

- Ⓓ **Bedienungsanleitung
Schweißgerät**
- ⒼⒷ **Instruction manual
Welding set**
- Ⓕ **Mode d'emploi
de l'appareil à souder**
- Ⓔ **Manual de instrucciones
aparato soldador**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso
Saldatrice**
- Ⓐ **Bruksanvisning
Svetsapparat**
- Ⓕ **Käyttöohje
Hitsauslaite**
- ⒹⓀ **Betjeningsvejledning
svejseapparat**
- ⒸⓏ **Návod k obsluze
Svářečka**
- ⒶⓁⒹ **Navodila za uporabo
varilnega aparata**
- ⒻⓇ **Upute za uporabu
uredjaja za zavarivanje**
- ⒹⓇ **Kullanma Talimatı
Kaynak Makinesi**
- Ⓕ **Használati utasítás
Hegesztőkészülék**
- Ⓐ **Bruksanvisning
sveiseapparat**
- ⒾⓈ **Notandaleiðbeiningar
rafsuðutæki**
- ⒻⓋ **Metināšanas aparāta
lietošanas instrukcija**

7



Art.-Nr.: 15.441.22

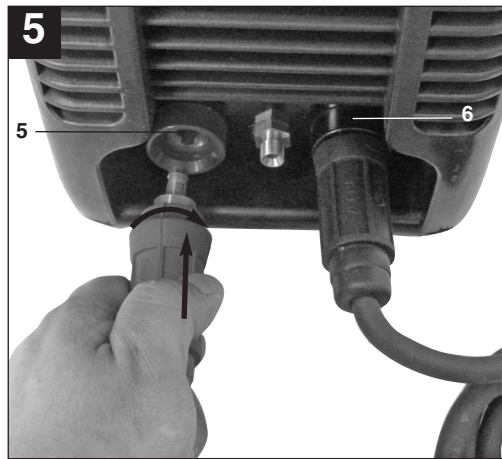
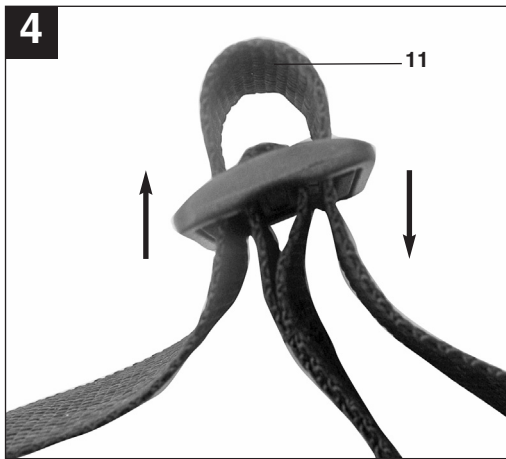
I.-Nr.: 01018

IW **160**



- Ⓧ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- Ⓧ Read and follow the operating instructions and safety information before using for the first time.
- Ⓧ Avant la mise en service, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité et respectez-les.
- Ⓧ Leer detenidamente las instrucciones de uso y las advertencias de seguridad antes de poner en marcha el aparato.
- Ⓧ Prima della messa in esercizio leggete e osservate le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.
- Ⓧ Läs igenom och beakta bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna före användning.
- Ⓧ Lue käyttöohje ja turvallisuusmääräykset ennen käyttöönottoa ja noudata niitä.
- Ⓧ Betjeningsvejledningen og sikkerhedsanvisningerne skal læses, inden maskinen tages i brug. Alle anvisninger skal følges.
- Ⓧ Před uvedením do provozu si přečíst návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a oboje dodržovat.
- Ⓧ Pred uporabo preberite in upoštevajte navodila za uporabo in varnostne napotke.
- Ⓧ Prije puštanja u rad pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu i sigurnosnih napomena.
- Ⓧ Aleti çalıştırmadan önce Kullanma Talimatını ve Güvenlik Uyarılarını okuyun ve riayet edin.
- Ⓧ Üzembehelyezés előtt elolvassni és figyelembe venni a használati utasítást és a biztonsági utasításokat.
- Ⓧ Les bruksanvisningen nøye før montering og oppstart.
- Ⓧ Vinsamlegast lesið notkunarleifiþeiningarnar vandlega fyrir uppsetningu og notkun saganna
- Ⓧ Pirms ekspluatācijas sākšanas izlasiet un ievērojiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.





⚠ 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 (\varnothing 16 mm² Gummischweißleitung) oder vom Hersteller empfohlene Zubehöre verwendet werden.
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeengt 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.

D

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren.

Beachten Sie!

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

Achtung!

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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 vorschriftsmäßigen Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafte Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
9. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmittel ausgerüstet werden, wenn notwendig, Schutzwände einbauen.
10. Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
11. An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, dürfen auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
12. In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
13. Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur

von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden.

Beispiel sind:

Druckkessel, Laufschiene, Anhängerkupplungen usw.

14. Hinweise:

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann, z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätegehäuse gelegt, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist. Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen des Schutzleiters zur Folge haben.

15. Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden (für Schutzkontaktsteckdosen max. 16 Amp. Sicherungen oder 16 Amp. LS-Schalter). Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

Enge und feuchte Räume

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

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

Schutzkleidung

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

Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

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

4. SYMBOLE UND TECHNISCHE DATEN


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

 Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter







50 Hz Netzfrequenz

U_1 Netzspannung

$I_1 \text{ max}$ höchster Netzstrom Bemessungswert

 Sicherung mit Nennwert in Ampere im Netzanschluss

D

U_0	Nennleerlaufspannung
I_2	Schweißstrom
\varnothing mm	Elektroden Durchmesser
	Symbol für fallende Kennlinie
	Symbol für Lichtbogen-Handschweißen 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 funkenstört nach EG-Richtlinie 89/336/EWG

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

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

Schweißen mit umhüllten Stabelektroden

Schweißstrom	10 – 150 A
Einschaltdauer X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

WIG-Schweißen

Schweißstrom	10 – 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,

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 Schweißschutzschild ist während des Schweißens immer zu verwenden. Es schützt die Augen vor der vom Lichtbogen ausgehenden Lichtstrahlung und erlaubt dennoch genau den Blick auf das Schweißgut.

8. Schweißen

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 Schutzschild vor das Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze auf dem Schweißstück so, dass Sie eine Bewegung wie beim

Anzünden eines Streichholzes ausführen. Dies ist die beste Methode, um einen Lichtbogen zu zünden. Testen Sie auf einem Probestück, ob Sie die richtige Elektrode und Stromstärke gewählt haben.

Elektrode Ø (mm)	Schweißstrom (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
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) = ArCO₂

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

Edelstahl (V2A) = ArO₂

D**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	10 – 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 Schweißtrafo 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

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!

⚠ Important!

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

1. Layout (Fig. 1/2)

1. Potentiometer for setting the welding current
2. Welding current scale
3. Indicator lamp for operation
4. Warning lamp for overheating
5. Positive quick-lock coupling
6. Negative quick-lock coupling
7. Power cable
8. Cable with electrode holder
9. Cable with ground terminal
10. Gas connector for TIG equipment
11. Carrying strap
12. Gas supply connector
13. ON/OFF switch
14. Machine safety

2. Items supplied

Inverter welder

3. Important information

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

⚠ Safety information

Please note

IMPORTANT

Use this equipment only for the purpose for which it is designed, as described in these instructions: Manual arc welding with coated electrodes or TIG welding (tungsten inert gas welding) using the appropriate accessories. Handling this system incorrectly may be hazardous for persons, animals and property. The user of this system is responsible

for his/her own safety and for the safety of others. Read these operating instructions and follow all the regulations.

- Repairs and/or maintenance work must be left strictly to qualified personnel.
- Only the welding cables (16 mm² rubber welding cable) supplied with the equipment and the accessories recommended by the manufacturer are allowed to be used.
- Ensure that the appliance is looked after properly.
- To ensure that sufficient air can be drawn in through the ventilation slits, the appliance should not be constricted or placed next to a wall while it is operating. Make sure that the appliance is correctly connected to the mains supply (see 6.). Do not subject the mains lead to any tensile stress. Unplug the appliance before you change its position.
- Check the condition of the welding cables, the electrode tongs and the earth terminals; wear on the insulation and the live parts may result in dangerous conditions and reduce the quality of the welding work.
- Arc welding generates sparks, molten metal particles and smoke, so the following is required: Remove all inflammable substances and/or materials from the working area.
- Ensure that there is adequate ventilation.
- Do not weld on tanks, vessels or pipes that have contained inflammable liquids or gases. Avoid all direct contact with the welding circuit; the idling voltage between the electrode tongs and the earth terminal may be dangerous.
- Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
- Protect your eyes with specially designed goggles (DIN level 9-10). Wear gloves and dry safety clothing that are not contaminated by any oil or grease to ensure that your skin is not exposed to ultraviolet radiation from the arc.
- Do not use this welder to defrost pipes

Remember.

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

GB

conditions at the connection point of the welding set, other consumers connected to the mains may suffer faults.

Important!

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

Proper use

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

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

Sources of danger during arc welding

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

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

Constricted and wet areas

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

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









Safety clothing

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

Protection from radiation and burns

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

4. SYMBOLS AND TECHNICAL DATA

EN 60974-1	European standard for welding sets for manual arc welding with limited on time.
	Single-phase static frequency converter transformer rectifier
50 Hz	Mains frequency
U_1	Mains voltage
I_1 max	Rated maximum mains current
	Fuse with rated value in A
U_0	Rated idling voltage
I_2	Welding current
\varnothing mm	Electrode diameter
	Symbol for falling characteristic curve
	Symbol for manual arc welding with sheathed rod electrodes
	Single-phase mains connection
	Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
	Thoroughly read and understand the operating instructions prior to using the welder.
IP 21 S	Protection type
H	Insulation class
X	On-load factor
	Symbol for TIG (tungsten inert gas) welding

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

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

GB

Mains connection	230 V ~ 50 Hz
Idling voltage (V)	80
Power input	5,23 kVA at 22,74 A
Fuse (A)	16
Weight	9,8 kg

Welding with coated rod electrodes

Welding current	10 - 150 A
Duty cycle X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

TIG welding

Welding current	10 - 160 A
Duty cycle X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

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

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

6. Starting up**Connecting to the mains power supply**

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

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

Important.

The welding set may only be connected to a correctly installed earthed socket with a maximum fuse rating of 16 A.

Connecting the welding cable (Fig. 5)

Important: Always make sure the device is unplugged before carrying out any connection work on the welding cable (8/9)!

Connect the welding cable as shown in Fig. 5. To do so, connect the two connectors on the electrode holder (8) and the ground terminal (9) to the corresponding quick-lock couplings (5/6) and lock the connectors in place by turning them in a clockwise direction.

The cable with the electrode holder (8) is normally connected to the positive pole (5) and the cable with

the ground terminal (9) to the negative pole (6) for welding with coated rod electrodes.

Switching ON/OFF (Fig. 1/2)

Switch on the machine by moving the On/Off switch (13) to the "I" position. The indicator lamp for operation (3) then comes on. Switch off the machine by moving the On/Off switch (13) to the "0" position. The indicator lamp for operation (3) then goes out.

7. Welding preparations

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

8. Welding**8.1 Welding with coated electrodes**

Connect all the electrical connections for the power supply and for the welding current circuit. Most coated electrodes are connected to the positive pole. However, some types of electrode have to be connected to the negative pole. Ensure that you observe the information supplied by the manufacturer in relation to the type of electrode and correct polarity. Fit the welding cables (8/9) to the quick-lock couplings (5/6) accordingly. Then fasten the unsheathed end of the electrode in the electrode holder (8) and connect the ground terminal (9) to the part you wish to weld. Ensure that a good electric contact is made. Switch on the device and set the welding current, depending on the electrode used, using the potentiometer 819. Hold the safety shield in front of your face and rub the tip of the electrode on the part you wish to weld as if you were striking a match. This is the best method of igniting an arc. Check that you have the correct electrode and current strength on a test part.

Important.

For welding currents in excess of 130 A (see red area on the welding current scale), the fuse may trip under certain circumstances if you use quick-acting fuses.

Hold the safety shield in front of your face and rub the tip of the electrode on the part you wish to weld as if you were striking a match. This is the best method for igniting an arc. Check on a test part that you have the correct electrode and current strength.

Electrode (Ø mm):	Welding current (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

Important!

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

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

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

Important.

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

Do not remove the slag until the weld has cooled. If you want to continue a weld after an interruption, the slag from your initial attempt must first be removed. When removing the slag you should wear goggles to protect your eyes from sharp and/or hot slag spatter.

8.2 Welding with TIG equipment

Please note that the appropriate gas for the material you wish to weld must be used.

Steel (Fe) = ArCO₂

Aluminum (Al) = Ar
(not supported by this equipment)

Stainless steel (V2A) = ArO₂

Connecting the equipment:

1. Connect the gas supply connector (12) to the pressure reducer on the gas bottle.

Important.

Please note that for TIG welding, the **cable with the**

ground terminal (9) must be connected to the positive pole (5) and the TIG equipment to the negative pole (6).

2. Connect the TIG equipment to the **negative pole (6)** on the front of the device. Connect the cable with the ground terminal (9) to the **positive pole (5)** on the front of the device.
3. Connect the TIG equipment to the gas connector (10). The gas supply connector (12) must be connected to the shielding gas bottle via the pressure reducer. The gas delivery rate can be set on the pressure reducer and on the handle of the TIG hose package. A gas delivery rate of approx. 5 – 15 l/min should be set depending on the welding current and the material to be welded.
4. Before you start welding, the tungsten needle must be sharpened. Which tungsten needle should be used with which welding current is shown in the table below:

Electrode (tungsten needle) diameter (mm)	Welding current (A)
1.6	10 – 150
2.0	100 – 160
2.4	150 – 160

5. When you insert the tungsten needle, please note that it should project around 5 mm out of the ceramic nozzle.
6. Now open the gas valve on the burner.
7. Switch on the device and set the welding current using the potentiometer (1).
8. To ignite the torch now place the ceramic nozzle at an angle to the material you wish to weld and guide the tungsten needle over the material using even, rocking movements until an arc is generated. Maintain a constant distance to the workpiece for welding (approx. 1 to 1.5 times the electrode diameter). Put the welding torch and the ground terminal on an insulated surface when you have finished the welding.

9. Overheating guard and fuse

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

There is an equipment fuse (14) on the rear of the equipment. If the equipment no longer works, pull the mains plug out of the socket and open the cover on the fuse (14) using a screwdriver. If the thread in the fusible insert has burned out, replace it by a fuse with

GB

the same nominal rating (250 mA, characteristic M).

10. Maintenance

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

11. Ordering replacement parts

Please quote the following data when ordering replacement parts:

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

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

12. Disposal and recycling

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

The unit and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic.

Defective components must be disposed of as special waste. Ask your dealer or your local council.

⚠ Attention !

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

1. Description de l'appareil (fig. 1/2)

1. Potentiomètre de réglage du courant de soudage
2. Echelle de courant de soudage
3. Témoin de service
4. Lampe de contrôle pour surchauffe
5. Raccord rapide positif
6. Raccord rapide déficitaire
7. Câble réseau
8. Câble avec porte-électrode
9. Câble avec borne à la masse
10. Raccord de gaz pour équipement de soudage TIG
11. Ceinture de port
12. Raccordement de l'alimentation en gaz
13. Interrupteur Marche/Arrêt
14. Fusible

2. Etendue de la livraison

- Appareil à souder à inverseur

3. Remarques importantes

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

⚠ Consignes de sécurité

A respecter absolument

ATTENTION

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

enrobées ou encore soudage TIG (soudage au tungstène et au gaz inerte) en utilisant l'accessoire correspondant. Toute manipulation de cette installation non conforme aux règles de l'art peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les objets. L'utilisateur/utilisatrice de cette installation est responsable de sa propre sécurité tout comme de celle des autres personnes : lisez absolument le mode d'emploi et respectez les prescriptions.

- Les réparations et/ou travaux de maintenance doivent exclusivement être effectués par des personnes dûment autorisées.
- Seules les conduites de soudage comprises dans les fournitures (Ø 16 mm² conduites de soudage en gomme) ou les accessoires recommandés par le producteur doivent être utilisés. (gomme).
- Assurez un entretien convenable de l'appareil.
- Pendant la durée du fonctionnement, il ne faut pas restreindre l'espace autour de l'appareil ni le placer directement contre un mur ; il faut en effet que suffisamment d'air puisse s'insérer dans les fentes. Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé au réseau (voir 6.). Evitez tout effort de traction du câble de réseau. Retirez la fiche de l'appareil avant de vouloir le placer dans un autre endroit.
- Surveillez l'état du câble de soudage, de la pince à électrodes des bornes de mise à la terre ; L'usure au niveau de l'isolation et au niveau des pièces conductrices de courant peut entraîner une situation dangereuse et diminuer la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles, les pièces métalliques fondent et de la fumée est produite, veuillez donc respecter ce qui suit : éloignez toutes les substances et combustibles et/ou tous les matériaux combustibles du lieu de travail.
- Assurez-vous que l'air amené est suffisant.
- N'effectuez pas de soudage sur des réservoirs, récipients ou conduits contenant des liquides ou des gaz inflammables. Evitez tout contact direct avec le circuit électrique de soudage ; la tension de marche à vide qui apparaît entre la pince à électrodes et la borne de mise à la terre peut être dangereuse.
- N'entreposez ni n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie
- Protégez les yeux en utilisant les lunettes de protection déterminées (degré DIN 9-10). Utilisez des gants et des vêtements de protection secs exempts de toute huile et graisse pour empêcher d'exposer la peau aux rayons ultraviolets de l'arc électrique.
- Ne vous servez pas de l'appareil à souder pour

F

faire dégeler des tubes.

Veillez respecter !

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

Attention !

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

Utilisation conforme à l'affectation

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

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

Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique

Le soudage à l'arc électrique entraîne toute une gamme de sources de risques. Il est donc tout particulièrement important pour le soudeur/ la

soudeuse de respecter les règles suivantes pour éviter de se mettre en danger soi-même ou toute tierce personne et pour éviter tout risque pour les personnes et dommages de l'appareil.

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

carburants, huiles minérales ou autres substances du même genre sont stockés, même s'ils sont déjà vidés depuis longtemps, étant donné le risque d'explosion présent.

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

Salles étroites et humides

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

Si vous utilisez des petits transformateurs de soudage avec un risque électrique augmenté,

comme par ex. dans des salles étroites à parois électriquement conductibles, (chaudières, tubes, etc.), dans des salles humides (pénétration de l'humidité des vêtements de travail), dans des salles chaudes (transpiration à travers les vêtements de travail), la tension de sortie de l'appareil à souder ne doit pas dépasser 42 Volts (valeur effective) en marche à vide. L'appareil ne peut donc pas être utilisé dans ce cas en raison de la tension de sortie plus importante.

Vêtements de protection

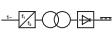







1. Pendant les travaux, le soudeur/la soudeuse doit être protégé(e) sur tout le corps par ses vêtements
et sa protection du visage contre les rayons et contre les brûlures.
2. Il faut porter des gants à crispin faits d'un tissu adéquat (cuir) aux deux mains. Ils doivent se trouver dans un état impeccable.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

Protection contre les rayons et brûlures

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

F

4. SYMBOLES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

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

L'appareil est antiparasité conformément à la directive CE 89/336/CEE

L'appareil satisfait aux exigences de la norme EN 60974-10, classe A. Autrement dit, seule une utilisation en zone industrielle est admissible. L'appareil peut provoquer, dans certains cas malheureux, des interférences électromagnétiques.

Branchement secteur	230 V ~ 50 Hz
Tension à vide	80 V
Puissance absorbée	5,23 kVA à 22,74 A
Fusible (A)	16
Poids	9,8 kg

Soudage avec des électrodes en baguette enrobées

Courant de soudage	10 – 150 A
Durée de mise en circuit X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

Soudage à l'arc TIG

Courant de soudage	10 – 160 A
Durée de mise en circuit X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

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

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

6. Mise en service

Raccordement à la conduite d'alimentation

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

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

Attention !

L'appareil à souder peut uniquement être raccordé à une prise à contact de protection installée dans les règles de l'art et protégée par un fusible de maximum 16 A.

Raccord du câble de soudage (figure 5)

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

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

Lors du soudage avec des électrodes en baguette enrobées, le câble à porte-électrode (8) est raccordé normalement au pôle plus (5), le câble avec la borne de mise à la terre (9) au pôle moins (6).

Mise en marche/arrêt (figure 1/2)

Mettez l'appareil sous tension, en plaçant l'interrupteur marche/arrêt (13) sur « I ». Le témoin de service (3) commence à luire. Mettez l'appareil sous tension, en plaçant l'interrupteur marche/arrêt (13) sur « 0 ». Le témoin de service (3) s'éteint.

7. Préparation au soudage

La borne de mise à la terre (9) est fixée directement sur la pièce à souder ou sur le support sur lequel la pièce à souder sera placée.

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

8. Souder**8.1 Soudage à l'aide d'électrodes enrobées**

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

Fixez à présent l'extrémité non gainée de l'électrode dans le porte-électrodes (8) et raccordez la borne de mise à la terre (9) à la pièce à souder. Veillez ce

faisant à ce qu'un bon contact électrique soit présent. Mettez l'appareil sous tension et réglez le courant de soudage en fonction de l'électrode utilisée sur le potentiomètre (1).

Attention !

Dans le cas de courants de soudage supérieurs à 130A (voir secteur rouge de l'échelle de courant de soudage), le fusible peut se déclencher le cas échéant lorsque vous utilisez des fusibles à action instantanée.

Maintenez l'écran protecteur devant le visage et frottez la pointe de l'électrode sur la pièce à souder de manière à effectuer un mouvement comme pour allumer une allumette. C'est la meilleure méthode pour allumer un arc électrique. Contrôlez sur une pièce d'essai si vous avez bien choisi la bonne électrode et l'ampérage correct.

Electrode Ø (mm)	Courant de soudage (A)
1,6	40-50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

Attention !

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

Attention !

Utilisez toujours une pince pour retirer les électrodes usées ou pour bouger des pièces soudées juste soudées. Veuillez veiller à bien déposer toujours les porte-électrodes (8) isolés après le soudage. Les scories doivent être éliminées uniquement après le refroidissement de la soudure.

Si un soudage doit être continué sur une soudure interrompue, éliminez tout d'abord les scories au niveau du point à souder. Il est conseillé de porter des lunettes de protection pour protéger vos yeux contre les projections de scories anguleuses et/ou brûlantes.

F

8.2 Soudage à l'aide de l'équipement de soudage TIG

Veillez à utiliser le gaz correspondant au matériau que vous voulez souder.

Acier (Fe) = ArCO₂

Aluminium (Al) = Ar
(impossible avec cet appareil)

Inox (V2A) = ArO₂

Raccordement de l'appareil :

1. Branchez le raccordement de l'alimentation en gaz (12) avec le réducteur de pression à la bouteille de gaz.

Attention !

Veillez à raccorder, pour le soudage à l'arc TIG, le **câble comprenant la borne de mise à la terre (9) au pôle plus (5) et l'équipement de soudage TIG (6)** au pôle moins.

2. Raccordez l'équipement de soudage TIG au **pôle moins (6)** à l'avant de l'appareil. Raccordez le câble avec la borne de mise à la terre (9) au **pôle plus (5)** à l'avant de l'appareil.
3. Raccordez l'équipement de soudage TIG au raccord de gaz (10). Le raccordement de l'alimentation en gaz (12) doit être branché via un réducteur de pression à la bouteille de gaz de protection. Le raccordement de l'alimentation en gaz (12) doit être branché via un réducteur de pression à la bouteille de gaz. En fonction courant de soudage et du matériau usiné, il vous faut régler un débit de gaz d'env. 5-15 l/min.
4. Avant de commencer le soudage, la pointe à tungstène doit être aiguisée pointue. Vous pouvez voir dans le tableau suivant quelle pointe utiliser pour quel courant de soudage :

Electrode (pointe à tungstène) Ø (mm)	Courant de soudage (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Lors de l'introduction de la pointe à tungstène, il faut veiller à ce qu'elle dépasse d'environ 5 mm de la buse céramique.
6. Ouvrez à présent la vanne de gaz sur le brûleur.
7. Mettez l'appareil sous tension. et réglez le courant de soudage sur le potentiomètre (1).
8. Pour allumer, on penche la buse céramique sur le matériau à souder et on approche la pointe à tungstène du matériau en faisant des mouvements de bascule réguliers jusqu'à ce

qu'un arc électrique apparaisse. Pendant le soudage, gardez un écart constant par rapport à la pièce à usiner (env. 1 à 1,5 fois le diamètre de l'électrode). Après le soudage, déposez le chalumeau soudeur et la borne de mise à la terre en les isolant.

9. Protection contre la surchauffe et fusible

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

Le fusible (14) se trouve au dos de l'appareil. Si l'appareil ne fonctionne plus, retirez la fiche de contact de l'appareil de la prise de courant et ouvrez le recouvrement du fusible (14) avec un tournevis à fente. Si le fusible a sauté, remplacez-le par un fusible à même valeur nominale (250 mA ; caractéristique M)

10. Maintenance

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

11. Commande de pièces de rechange

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

- Type de l'appareil
 - No. d'article de l'appareil
 - No. d'identification de l'appareil
 - No. de pièce de rechange de la pièce requise
- Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse www.isc-gmbh.info

12. Mise au rebut et recyclage

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

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

E**⚠ ¡Atención!**

Al usar aparatos es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

1. Descripción del aparato (fig. 1/2)

1. Potenciómetro para ajustar la corriente para soldadura
2. Escala graduada corriente de soldadura
3. Luz de control para funcionamiento
4. Luz de control para sobrecalentamiento
5. Acoplamiento rápido positivo
6. Acoplamiento rápido negativo
7. Cable de conexión
8. Cable con portaelectrodos
9. Cable con borne de masa
10. Toma de gas para equipamiento TIG
11. Cinturón de transporte
12. Conexión de la alimentación del gas
13. Interruptor ON/OFF
14. Fusible

2. Volumen de entrega

Soldador Inverter

3. Advertencias importantes

Le rogamos se sirva de observar atentamente estas instrucciones de uso y sus advertencias. Utilice este manual para familiarizarse con el aparato, su uso correcto y las advertencias de seguridad pertinentes.

⚠ Instrucciones de seguridad

Imprescindible tener en cuenta

ATENCIÓN

Utilizar el aparato solo de acuerdo con su uso adecuado según se indica en este manual: soldadura manual por arco con electrodos

revestidos o para soldar TIG (soldadura por arco en atmósfera gaseosa con electrodo de wolframio) utilizando los accesorios correspondientes. El manejo incorrecto de esta instalación puede entrañar peligro para personas, animales y objetos. El usuario de la instalación es responsable de su propia seguridad, así como de la de otras personas: Es imprescindible leer este manual de instrucciones y observar las disposiciones.

- Las reparaciones y/o tareas de mantenimiento solo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- Utilizar solo cables de soldadura incluidos en el volumen de entrega (cables de soldadura de goma de Ø 16 mm²) u accesorios recomendados por el fabricante.
- Asegúrese de realizar un mantenimiento apropiado del aparato.
- El aparato debería disponer de espacio suficiente durante el funcionamiento o no estar colocado directamente junto a la pared de modo que pueda penetrar aire suficiente por la ranura. Asegúrese de que el aparato esté conectado correctamente a la red (véase 6.). Evite tirar del cable de conexión. Desenchufe el aparato antes de colocarlo en otro sitio.
- Preste atención al estado del cable de soldadura, la pinza de electrodo, así como los bornes de masa; el desgaste en el aislamiento y en las piezas que llevan electricidad pueden provocar una situación peligrosa y mermar la calidad del trabajo de soldadura.
- La soldadura por arco genera chispas, partículas de metal fundidas y humo, por lo que se ha de procurar: retirar del lugar de trabajo toda sustancia y/o material inflamable.
- Cerciérese de que se disponga de una entrada suficiente de aire.
- No realice trabajos de soldadura en depósitos, recipientes o tubos que contengan gases o líquidos inflamables. Evite todo contacto directo con el circuito de corriente de soldadura; la tensión en vacío que se produce entre la pinza de electrodo y el borne de masa puede ser peligrosa.
- No guarde ni utilice el aparato en ambiente húmedo o mojado o bajo la lluvia.
- Protegerse los ojos utilizando gafas protectoras adecuadas (DIN grado 9-10). Utilizar guantes y ropa de protección secos, exentos de grasa y aceite, para no exponer la piel a la radiación ultravioleta del arco voltaico.
- No utilizar el aparato soldador para descongelar tubos

¡Tenga en cuenta lo siguiente!

- La radiación luminosa del arco puede dañar la vista y provocar quemaduras en la piel.
- La soldadura por arco produce chispas y gotas de metal fundido, la pieza de trabajo soldada comienza a ponerse al rojo vivo y permanece muy caliente durante bastante tiempo.
- Al soldar por arco se liberan vapores que pueden resultar perjudiciales. Todo electrochoque puede ser mortal.
- No se acerque directamente al arco voltaico en un radio de 15 m.
- Protéjase (también a las personas que se encuentren en las inmediaciones) contra los posibles efectos peligrosos del arco.
- Aviso: En función de la condición de conexión de red al punto de conexión del aparato soldador, se pueden producir averías en la red para otros consumidores.

¡Atención!

En caso de circuitos eléctricos y redes de suministro sobrecargadas se pueden producir averías para otros consumidores durante la soldadura. En caso de duda se ha de consultar con la empresa de suministro eléctrico.

Uso adecuado

Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

Fuentes de peligro al soldar por arco

En la soldadura por arco se genera una serie de fuentes de peligro. Por lo tanto, reviste especial importancia para el soldador observar las siguientes reglas para no ponerse en peligro ni poner en peligro a terceros, así como evitar daños personales y materiales.

1. Los trabajos relacionados con tensión de red, p. ej., cables, enchufes, tomas, etc., solo podrán ser llevados a cabo por un especialista. Esto se aplica en particular a la preparación de cables

intermedios.

2. En caso de accidente, desenchufar inmediatamente la fuente de corriente para soldadura.
3. Si se producen tensiones de contacto eléctricas, desconectar inmediatamente el aparato y encargar su comprobación a un especialista.
4. Asegurarse de que siempre existan óptimos contactos eléctricos en lo que respecta a la corriente de soldadura.
5. Llevar siempre puestos guantes aislantes en las dos manos al soldar. Estos protegen de sacudidas eléctricas (tensión en vacío del circuito de corriente de soldadura), de radiaciones nocivas (calor y radiaciones ultravioleta), así como metal incandescente y salpicaduras de escoria.
6. Llevar calzado aislante resistente; los zapatos también han de aislar de la humedad. No son adecuados los zapatos bajos ya que las gotas de metal incandescente que caigan pueden provocar quemaduras.
7. Llevar la indumentaria apropiada, nada de ropa sintética.
8. No mirar directamente el arco voltaico sin gafas protectoras; utilizar únicamente panel protector para soldadura con cristal reglamentario según la norma DIN. Además de radiaciones luminosas y caloríficas que pueden provocar quemaduras y deslumbramiento, el arco voltaico también emite radiaciones ultravioletas. Esta radiación UV invisible provoca conjuntivitis, en caso de protección insuficiente, afección muy dolorosa que solo se detecta una vez transcurridas unas horas. Asimismo, la radiación UV repercute de forma nociva provocando dermatitis solar en las partes del cuerpo desprotegidas.
9. Asimismo, se ha de informar sobre los peligros a los ayudantes o personas que se encuentren cerca del arco y proporcionarles la protección necesaria, si es necesario, se han de instalar pantallas protectoras.
10. Al soldar, en particular en recintos pequeños, se ha de procurar el suficiente aporte de aire fresco, ya que se originan humo y gases nocivos.
11. En depósitos en los que se almacenen gases, combustibles, aceites minerales o similares, no se podrán llevar a cabo trabajos de soldadura, incluso habiendo transcurrido bastante tiempo desde que se vaciaron, ya que existe peligro de explosión por residuos.
12. En recintos donde haya peligro de incendio y explosión se aplican disposiciones especiales.
13. Juntas de soldadura expuestas a grandes solicitaciones y en las que es imprescindible el cumplimiento de los requisitos de seguridad, solo podrán ser llevadas a cabo por soldadores

E

especialmente formados y acreditados.
Por ejemplo: cámara de presión, raíles,
acoplamientos del remolque, etc.

14. Instrucciones:

Es imprescindible tener en cuenta que el conductor protector en aparatos o instalaciones eléctricas puede resultar destruido por la corriente de soldadura en caso de imprudencia, p. ej., el borne de masa se coloca en la carcasa del aparato soldador, el cual está unido al conductor protector de la instalación eléctrica. Los trabajos de soldadura se llevan a cabo en una máquina con conexión de puesta a tierra. También es posible soldar a la máquina sin necesidad de haber colocado en esta el borne de masa. En este caso, la corriente de soldadura pasa del borne de masa a través del conductor protector hasta llegar a la máquina. La elevada corriente de soldadura puede fundir el conductor protector.

15. Los fusibles de las líneas de alimentación a las tomas de corriente han de cumplir las disposiciones (VDE 0100). Por lo tanto, solo se podrán utilizar, según estas disposiciones, los automáticos o fusibles con la sección de cable correspondiente (para tomas de puesta a tierra, máx. fusibles de 16 A o interruptores LS de 16 A). Una sobrecarga de fusibles puede provocar que el cable se queme o daños por incendio en el edificio.

Recintos húmedos y estrechos

En caso de trabajos en recintos estrechos, con humedad o calor, se han de utilizar piezas intermedias y bases aislantes, así como guantes de manopla de cuero u otro material que no sea buen conductor para aislar el cuerpo del suelo, paredes, piezas conductivas y similares.

Si se usan transformadores pequeños para soldadura en condiciones de alto riesgo eléctrico, como, p. ej., en recintos estrechos con paredes de alta conductividad eléctrica. (Cámaras, tubos, etc.) en recintos húmedos (se moja la ropa de trabajo), en recintos donde haga calor (se suda la ropa de trabajo), la tensión de salida del aparato soldador para marcha en vacío no podrá superar los 42 voltios (valor efectivo). Por lo tanto, en este caso no se puede utilizar el aparato debido a la elevada tensión de salida.

Ropa de protección

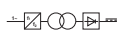
1. Durante el trabajo, la ropa y la protección facial ha de proteger al soldador en todo el cuerpo frente a radiaciones y quemaduras.
2. En ambas manos ha de llevar guantes de manopla de un material adecuado (cuero). Se han de encontrar en perfecto estado.
3. Para proteger la ropa de la proyección de chispas y quemaduras se han de vestir mandiles apropiados. Si el tipo de trabajo lo requiere, p. ej., soldaduras por encima de la cabeza, se ha de llevar puesto un traje protector y también, si es necesario, protección para la cabeza.
4. La ropa de protección utilizada, así como todos los accesorios han de cumplir lo establecido en la directiva "Equipo de protección personal".

Protección frente a radiaciones y quemaduras

1. Llamar la atención en el lugar de trabajo del peligro que existe para la vista mediante un cartel donde se lea: ¡Atención, no mire directamente a la llama! Los lugares de trabajo se han de aislar al máximo posible de modo que las personas que se encuentren en las inmediaciones se encuentren protegidas. Las personas no autorizadas se han de mantener alejadas de los trabajos de soldadura.
2. En la proximidad inmediata de los lugares de trabajo fijos, las paredes no serán de color claro ni brillantes. Las ventanas se han de asegurar como mínimo hasta la altura de la cabeza frente a la entrada o reflexión de radiaciones, p. ej., con la pintura apropiada.

4. SÍMBOLOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EN 60974-1 Norma europea para aparatos soldadores de soldadura manual y por arco voltaico con duración de funcionamiento limitada.



Convertidor de frecuencias-transformador-rectificador de corriente estática de una fase

50 Hz Frecuencia de red

U_1 Tensión de red

I_1 máx Corriente máx. de alimentación



Fusible con valor nominal en amperios

U_0 Tensión en vacío nominal

I_2 Corriente para soldadura:

\varnothing mm Diámetro electrodo



Símbolo para curva característica descendente



Símbolo para soldadura manual por arco con varillas para soldar con revestimiento



Tensión de red monofásica



No guardar ni utilizar el aparato en ambiente húmedo o mojado o bajo la lluvia.



Antes de usar el aparato soldador, leer atentamente y observar el manual de instrucciones.

IP 21 S Categoría de protección

H Clase de aislamiento

X Duración de funcionamiento



Símbolo para soldadura TIG (soldadura por arco en atmósfera gaseosa con electrodo de wolframio)

El aparato está protegido contra interferencias según la directiva de la CE 89/336/CEE:

El aparato cumple los requisitos de la norma EN 60974-10, clase A. Es decir, sólo se autoriza su uso en el ámbito industrial. En condiciones desfavorables el aparato puede causar alteraciones electromagnéticas.

Tensión de red	230 V ~ 50 Hz
Tensión en vacío (V)	80
Consumo	5,23 kVA a 22,74 A
Fusible (A)	16
Peso	9,8 kg

Soldar con varillas con revestimiento

Corriente para soldadura	10 – 150 A
Duración de funcionamiento X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

Soldadura TIG

Corriente para soldadura	10 – 160 A
Duración de funcionamiento X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Montaje del cinturón de transporte (fig. 3/4)

Colocar el cinturón de transporte (11) como se indica en la figura (3/4).

6. Puesta en marcha

Conexión a la toma de alimentación

Antes de conectar el cable de red (7) a la toma de alimentación, comprobar que los datos en la placa de identificación coincidan con los valores de la toma de alimentación puesta a disposición.

¡Atención! Sólo un electricista está autorizado a cambiar el enchufe.

¡Atención!

El soldador solo se puede conectar a una toma de corriente tipo Schuko bien instalada con un fusible de máx. 16 A.

Conexión del cable de soldadura (fig. 5)

¡Atención! ¡Proceder a conectar el cable de soldadura (8/9) sólo cuando el aparato esté desenchufado!

Conectar el cable de soldadura como se indica en la figura 5. Para ello, conectar los dos enchufes del portaelectrodos (8) y del borne de masa (9) con los acoplamientos rápidos correspondientes (5/6) y enclavar los enchufes girándolos en el sentido de las agujas del reloj.

Al soldar varillas con revestimiento, el cable con el portaelectrodos (8) se conecta normalmente al polo positivo (5), el cable con el borne de masa (9) al polo negativo (6).

E**Conectar/desconectar (fig 1/2)**

Conectar el aparato poniendo el interruptor ON/OFF (13) en la posición "I". La luz de control de funcionamiento (3) se ilumina. Desconectar el aparato poniendo el interruptor ON/OFF (13) en la posición "0". La luz de control para funcionamiento (3) se apaga.

7. Preparación para soldadura

El borne de masa (9) se fija directamente a la pieza de soldadura o a la base sobre la que descansa dicha pieza.

Atención, procure que exista un contacto directo con la pieza que se ha de soldar. Por lo tanto, evite superficies pintadas y/o materiales aislantes. El cable portaelectrodos posee en el extremo un borne especial que sirve para sujetar el electrodo. Siempre se ha de utilizar el panel protector durante los trabajos de soldadura. Protege los ojos de la radiación luminosa que parte del arco voltaico, permitiendo a la vez visualizar exactamente el metal depositado.

8. Soldadura**8.1 Soldar con electrodos con revestimiento**

Realizar todas las conexiones eléctricas para el suministro eléctrico, así como para el circuito de corriente de soldadura. La mayoría de electrodos revestidos se conectan al polo positivo. No obstante, existen algunos tipos de electrodos que se conectan al polo negativo. Es preciso tener en cuenta las instrucciones del fabricante en lo que respecta al tipo de electrodos y la polaridad correcta. Adaptar como corresponde el cable de soldadura (8/9) a los acoplamientos rápidos (5/6). Seguidamente, fijar el extremo no revestido del electrodo en el portaelectrodos (8) y unir el borne de masa (9) con la pieza de soldadura. Procurar que exista un óptimo contacto eléctrico. Conectar el aparato y ajustar la corriente de soldadura dependiendo de los electrodos utilizados en el potenciómetro (1).

¡Atención!

En corrientes de soldadura superiores a 130 A (véase área roja de la escala de la corriente de soldadura), si se utilizan fusibles rápidos, bajo determinadas circunstancias podría saltar el fusible. Mantener el panel protector delante de la cara y frotar la punta del electrodo sobre la pieza a soldar, llevando a cabo un movimiento similar a cuando se enciende un fósforo. Este es el mejor método para

encender un arco voltaico. Ensayar sobre una pieza de prueba para comprobar que se ha elegido la intensidad de corriente y electrodo apropiados.

Electrodo Ø (mm)	Corriente de soldadura (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

¡Atención!

No toque la pieza de trabajo con el electrodo, podrían producirse daños y dificultar el encendido del arco voltaico.

Tan pronto como se haya encendido el arco voltaico, intente guardar una distancia con respecto a la pieza de trabajo que se corresponda con el diámetro del electrodo empleado.

La distancia debería permanecer constante al máximo posible mientras esté soldando. La inclinación del electrodo en la dirección de trabajo debería ser de 20/30 grados.

¡Atención!

Utilizar siempre unos alicates para retirar los electrodos usados o, también, para mover piezas soldadas. Es preciso tener en cuenta que el portaelectrodos (8) siempre se ha de guardar aislado al término de la soldadura.

La escoria solo podrá ser retirada de la junta soldada tras haberla dejado enfriar.

Si se continúa soldando en una junta interrumpida, en primer lugar se ha de retirar la escoria del lugar de aplicación. Al eliminar la escoria es preciso llevar gafas para protegerse los ojos contra las salpicaduras de escoria caliente y/o afilada.

8.2 Soldar con equipamiento TIG

Tener en cuenta que, dependiendo del material a soldar, se deberá utilizar el gas correspondiente.

Acero (Fe) = ArCO₂

Aluminio (Al) = Ar
(no es compatible con este aparato)

Acero inoxidable (V2A) = ArO₂

Conectar el aparato:

- Unir la conexión de alimentación de gas (12) al regulador de presión en la bombona.

¡Atención!

En la soldadura TIG, asegurarse de **conectar el cable con el borne de masa (9) al polo positivo (5)**

- y el **equipamiento TIG al polo negativo** (6).
- Conectar el equipamiento TIG al **polo negativo**(6) en la parte delantera del aparato. Conectar el cable con el borne de masa (9) **al polo positivo** (5) en la parte delantera del aparato.
 - Conectar el equipamiento TIG a la toma de gas (10). La conexión de alimentación de gas (12) debe estar conectada a la bombona a través del regulador de presión. El caudal de flujo de gas se puede ajustar en el regulador de presión, así como en la empuñadura del juego de tubos de goma TIG. Dependiendo de la corriente para soldadura y del material a trabajar, será preciso ajustar un flujo de gas de aprox. 5-15 l/min.
 - Antes de empezar a soldar es preciso afilar la punta de la aguja de wolframio. Consultar en la tabla a continuación cuál es la aguja adecuada para cada corriente de soldadura:

Electrodo (aguja de wolframio)	
Ø (mm)	Corriente para soldadura (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

- Al introducir la aguja es preciso asegurar que sobresalga unos 5 mm de la boquilla de cerámica.
- Abrir la válvula de gas en el quemador.
- Conectar el aparato y ajustar la corriente para soldadura en el potenciómetro (1).
- Para encender, poner la boquilla de cerámica en posición inclinada con respecto al material para soldar e introducir la aguja de wolframio realizando movimientos homogéneos y basculantes hasta que se produzca un arco voltaico. A la hora de soldar, mantener una distancia constante con respecto a la pieza (aprox. 1-1,5 electrodos Ø). Tras el soldado, aislar el quemador y el borne de masa.

9. Protección contra sobrecalentamiento y fusible

El soldador está dotado de una protección que evita el sobrecalentamiento del transformador para soldadura. Tan pronto como se active dicha protección, se iluminará la luz de control (4) en el aparato. Dejar que el soldador se enfríe durante cierto tiempo.

En la parte posterior del aparato se encuentra un fusible (14). Si el aparato deja de funcionar, desenchufarlo de la toma de corriente y, con ayuda

de un destornillador de cabeza ranurada, abrir la cubierta del fusible (14). Si el hilo en el fusible está quemado, cambiarlo por otro del mismo valor nominal (250 mA; característica M).

10. Mantenimiento

Elimine el polvo y las impurezas de la máquina con regularidad. Se recomienda limpiar la máquina con un cepillo blando o con un paño.

11. Pedido de piezas de recambio

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Encontrará los precios y la información actual en www.isc-gmbh.info

12. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Depositar las piezas defectuosas en un contenedor destinado a residuos industriales. Informarse en el organismo responsable al respecto en su municipio o en establecimientos especializados.



⚠ **Attenzione!**

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

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

1. Potenziometro per l'impostazione della corrente di saldatura
2. Scala corrente di saldatura
3. Spia di controllo esercizio
4. Spia di controllo surriscaldamento
5. Accoppiamento rapido positivo
6. Accoppiamento rapido negativo
7. Cavo di alimentazione
8. Cavo con portaelettrodo
9. Cavo con morsetto di massa
10. Attacco del gas per equipaggiamento TIG
11. Tracolla
12. Attacco alimentazione gas
13. Interruttore ON/OFF
14. Fusibile dell'apparecchio

2. Elementi forniti

- Saldatrice inverter

3. Avvertenze importanti

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

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

⚠ **Avvertenze di sicurezza**

Da rispettare assolutamente

ATTENZIONE

Usate l'apparecchio soltanto secondo per lo scopo a cui è destinato indicato in queste istruzioni: saldatura manuale ad arco sotto gas inerte con elettrodi rivestiti ovvero saldatura TIG (saldatura Tungsten

Inert Gas) usando i rispettivi accessori. Un uso improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose. L'utilizzatore dell'apparecchio è responsabile della propria sicurezza e di quella dei terzi. Leggete assolutamente queste istruzioni per l'uso e rispettatene le disposizioni.

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

- Riparazioni o/e lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.
- Si devono usare solo i cavi di saldatura compresi tra gli elementi forniti (cavi di saldatura di Ø 16 mm² con rivestimento in gomma) oppure gli accessori raccomandati dal produttore.
- Fate in modo che l'apparecchio venga tenuto con cura.
- Durante il funzionamento l'apparecchio non dovrebbe essere posizionato vicino o direttamente appoggiato alla parete, in modo che sia sempre possibile l'aspirazione di aria attraverso le fessure di apertura. Assicuratevi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete (vedi 6). Evitate ogni sollecitazione di trazione del cavo di alimentazione. Staccate la spina dalla presa prima di mettere l'apparecchio in un altro luogo.
- Fate attenzione allo stato del cavo per saldatura, della pinza dell'elettrodo nonché dei morsetti massa; l'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono essere fonte di rischio e ridurre la qualità del lavoro di saldatura.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille, pezzi metallici fusi e fumo: ricordatevi perciò di eliminare tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dal posto di lavoro.
- Assicuratevi che vi sia sufficiente apporto di aria.
- Non effettuate lavori di saldatura su contenitori, recipienti o tubi che abbiano contenuto liquidi infiammabili o gas. Evitate ogni contatto diretto con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto formatasi tra la pinza elettrodo e il morsetto massa può essere pericolosa.
- Non tenete e usate l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
- Proteggete gli occhi con gli appositi occhiali protettivi (DIN grado 9-10). Indossate guanti e indumenti di protezione asciutti e privi di olio e grasso per non esporre la pelle ai raggi ultravioletti dell'arco.
- Non utilizzate la saldatrice per scongelare tubazioni.



Da tenere presente!

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

Attenzione!

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

Utilizzo proprio

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

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

Fonti di pericolo durante la saldatura ad arco

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

1. Far eseguire i lavori sulla parte della tensione di rete, ad es. su cavi, prese, spine, ecc. esclusiva-

mente da personale specializzato. Ciò vale particolarmente per la realizzazione di cavi intermedi.

2. In caso di incidenti separare immediatamente la fonte di corrente di saldatura dalla rete.
3. Se si presentino delle tensioni elettriche di contatto, disinserire immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista.
4. Fare sempre attenzione che sul lato della corrente di saldatura i contatti elettrici siano in buono stato.
5. Durante i lavori di saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti. Questi proteggono da scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito corrente di saldatura), radiazioni nocive (calore e raggi UV) nonché da metalli incandescenti e spruzzi di scorie.
6. Portare scarpe solide e isolanti che proteggano anche in caso di umidità. Le scarpe basse non sono adatte, dato che le gocce di metallo incandescente che cadono possono provocare ustioni.
7. Indossare indumenti adatti, non usare tessuti con fibre sintetiche.
8. Non guardare l'arco ad occhio nudo, usare sempre la visiera protettiva dotata di vetro di protezione ai sensi della norma DIN. Oltre ai raggi di luce e di calore che possono provocare abbagliamenti o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. In caso di protezione insufficiente questa radiazione ultravioletta invisibile provoca una congiuntivite molto dolorosa che si manifesta solo a distanza di qualche ora. Inoltre le radiazioni UV provocano sulle parti del corpo non protette effetti simili a quelli prodotti da esposizione eccessiva al sole.
9. Anche persone o aiutanti che si trovino nelle vicinanze dell'arco devono essere informate dei pericoli e dotati dei dispositivi di protezione necessari; in caso di necessità realizzare delle pareti di protezione.
10. Se si effettuano lavori di saldatura è necessario, soprattutto in ambienti ristretti, provvedere ad un'aerazione sufficiente poiché si sviluppano fumo e gas nocivi.
11. Non è consentito effettuare lavori di saldatura su serbatoi nei quali vengano conservati gas, carburanti, oli minerali o simili anche se questi sono vuoti da tempo, dato che residui di tali sostanze possono causare esplosioni.
12. Nei locali a rischio di incendio e di esplosione valgono disposizioni particolari.
13. I giunti saldati esposti a forti sollecitazioni che devono rispondere assolutamente ai requisiti di sicurezza devono essere eseguiti soltanto da

I

saldatori specializzati e certificati.
Esempi al riguardo sono serbatoi a pressione, guide di scorrimento, attacchi per rimorchio ecc.

14. Avvertenze

Fare assolutamente attenzione che il conduttore di protezione negli apparecchi elettrici o negli apparecchi può essere distrutto in caso di negligenza dalla corrente di saldatura, per es. se il morsetto di massa viene appoggiato sull'involucro della saldatrice che è collegato con il conduttore di protezione dell'apparecchio elettrico. I lavori di saldatura vengono effettuati su una macchina con attacco del conduttore di protezione. È dunque possibile eseguire operazioni di saldatura sulla macchina senza avere applicato il morsetto di massa. In tal caso la corrente di saldatura passa dal morsetto di massa alla macchina attraverso il conduttore di protezione. L'intensità della corrente di saldatura può provocare la fusione completa del conduttore di protezione.

- 15.** Le protezioni dei cavi di alimentazione verso le prese devono rispondere alle disposizioni (VDE 0100). Secondo queste disposizioni si devono usare soltanto protezioni o dispositivi automatici corrispondenti alla sezione del conduttore (per prese con messa a terra di max.16 Amp. fusibili o interruttori automatici per 16 Amp). Una protezione eccessiva può causare la bruciatura della linea o danni dovuti ad incendio dell'edificio.

Locali di piccole dimensioni e umidi

Per lavori in ambienti stretti, umidi o caldi si devono usare spessori o strati intermedi nonché guanti di cuoio o altri materiali non conduttori per isolare il corpo da pavimento, pareti, elementi conduttori dell'apparecchio o simili.

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

Indumenti protettivi

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

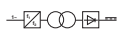
Protezione contro raggi e ustioni

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



4. SIMBOLI E CARATTERISTICHE TECNICHE

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



Inverter statico monofase, trasformatore e raddrizzatore

50 Hz Frequenza di rete

U_1 Tensione di rete

I_1 max Corrente massima assorbita



Fusibile con valore nominale in Ampere

U_0 Tensione a vuoto

I_2 Corrente di saldatura

\varnothing mm Diametro dell'elettrodo



Simbolo per linea caratteristica discendente



Simbolo per saldature manuali ad arco con elettrodi cilindrici rivestiti



Attacco di rete monofase



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



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

IP 21 S Tipo di protezione

H Classe di isolamento

X Durata di inserimento



Simbolo per TIG (Tungsten Inert Gas) saldatura

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

L'apparecchio soddisfa i requisiti della norma EN

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

Allacciamento alla rete	230 V ~ 50 Hz
Tensione a vuoto	80 V
Potenza assorbita	5,23 kVA a 22,74 A
Protezione (A)	16
Peso	9,8 kg

Saldatura con elettrodi cilindrici rivestiti

Corrente di saldatura	10 – 150 A
Durata di inserimento X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

Saldatura TIG

Corrente di saldatura	10 – 160 A
Durata di inserimento X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

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

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

6. Messa in esercizio

Collegamento al cavo di alimentazione

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

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

Attenzione!

La saldatrice deve essere collegata solo ad una presa con contatto di terra regolarmente installata, con una protezione di max. 16A.

Collegamento dei cavi di saldatura (Fig. 5)

Attenzione! Eseguite le operazioni di collegamento di cavi di saldatura (8/9) solo quando l'apparecchio è scollegato!

Collegate i cavi di saldatura come mostrato nella Fig. 5. A tale scopo collegate i due connettori del portaelettrodo (8) e del morsetto di massa (9) con i

I

relativi accoppiamenti rapidi (5/6) e bloccate i connettori ruotandoli in senso orario. Durante i lavori di saldatura con elettrodi cilindrici rivestiti il cavo con il portaelettrodo (8) viene collegato normalmente al polo positivo (5), mentre quello con il morsetto di massa (9) al polo negativo (6).

Accensione e spegnimento (Fig. 1/2)

Accendete l'apparecchio posizionando l'interruttore ON/OFF (13) su „I“. La spia di controllo dell'esercizio (3) inizia ad illuminarsi. Spegnete l'apparecchio posizionando l'interruttore ON/OFF (13) su „0“. La spia di controllo dell'esercizio (3) si spegne.

7. Operazioni preliminari alla saldatura

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

8. Saldatura**8.1 Saldatura con elettrodi rivestiti**

Eseguite tutti i collegamenti per l'alimentazione di corrente come anche per il circuito della corrente di saldatura. La maggior parte degli elettrodi rivestiti vengono collegati al polo positivo. Ci sono tuttavia alcuni tipi di elettrodi che vengono collegati al polo negativo. Seguite le istruzioni del produttore circa il tipo di elettrodi e la polarità corretta. Adattate i cavi di saldatura (8/9) rispettivamente agli accoppiamenti rapidi (5/6).

Fissate ora l'estremità non rivestita dell'elettrodo nel portaelettrodo (8) e collegate il morsetto di massa (9) con il pezzo da saldare. Assicuratevi che vi sia un buon contatto elettrico. Attivate l'apparecchio e regolate sul potenziometro (1) la corrente di saldatura a seconda dell'elettrodo usato.

Attenzione!

In caso di correnti di saldatura maggiori di 130A (vedi zona rossa della scala della corrente di saldatura), l'impiego di fusibili rapidi può provocare in determinate circostanze lo scatto del fusibile.

Tenete lo schermo protettivo davanti al viso e sfregate la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare allo stesso modo in cui si accende un fiammifero. Questo è il modo migliore per innescare un arco luminoso. Eseguite un test con un pezzo di prova per verificare se sono stati scelti l'elettrodo e l'intensità di corrente adatti.

Ø elettrodo (mm)	Corrente di saldatura (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120- 150

Attenzione!

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

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

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

Attenzione!

Utilizzate sempre una pinza per togliere gli elettrodi usati o per spostare pezzi appena saldati. Fate attenzione che il portaelettrodo (8) dopo la saldatura sia sempre riposto su materiale isolante.

Le scorie devono essere tolte solo dopo che il giunto si sia raffreddato.

Se si prosegue la saldatura in un giunto che presenti un'interruzione occorre prima togliere le scorie dal punto da dove si ricomincia. Nel togliere le scorie indossate occhiali protettivi per proteggere gli occhi da pezzi di scorie a spigoli vivi e/o molto caldi.

8.2 Saldatura con equipaggiamento TIG

Fate attenzione che, a seconda del tipo di materiale da saldare, deve essere usato il relativo gas.

Acciaio (Fe) = ArCO₂

Alluminio (Al) = Ar
(non viene supportato da questo apparecchio)

Acciaio inox (V2A) = ArO₂



Collegamento dell'apparecchio

1. Collegate l'attacco alimentazione gas (12) con il riduttore di pressione alla bombola di gas.

Attenzione!

Nell'eseguire una saldatura TIG accertatevi di collegare il **cavo con il morsetto di massa (9) al polo positivo (5)** e l'**equipaggiamento TIG al polo negativo (6)**.

2. Collegate l'equipaggiamento TIG al **polo negativo (6)** sul lato anteriore dell'apparecchio. Collegate il cavo con il morsetto di massa (9) al **polo positivo (5)** sul lato anteriore dell'apparecchio.
3. Collegate l'equipaggiamento TIG al attacco gas (10). L'attacco alimentazione gas (12) deve essere collegato alla bombola di gas attraverso un riduttore di pressione. La portata del gas può essere impostata sul riduttore di pressione e sull'impugnatura del pacchetto tubazioni flessibili TIG. A seconda della corrente di saldatura e del materiale lavorato deve essere impostata una portata di gas di ca. 5-15 l/min.
4. Prima di iniziare a saldare, l'ago di tungsteno deve essere affilato in modo da essere appuntito. La tabella seguente indica quale ago di tungsteno si dovrebbe usare con quale corrente di saldatura.

Elettrodo (ago di tungsteno)

Ø (mm)	Corrente di saldatura (A)
1,6	20 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Nell'inserire l'ago di tungsteno si deve controllare che l'ago sporga dall'ugello ceramico di circa 5mm.
6. Adesso aprite la valvola del gas sul bruciatore.
7. Attivate l'apparecchio e regolate sul potenziometro (1) la corrente di saldatura.
8. Per l'accensione l'ugello ceramico viene posto sul materiale da saldare in posizione obliqua e l'ago di tungsteno viene avvicinato al materiale con movimenti regolari e oscillanti fino a quando si formi un arco voltaico. Durante la saldatura mantenete una distanza costante dal pezzo da lavorare (ca. 1-1,5 volte Ø elettrodi). Dopo la saldatura appoggiate il cannello per saldatura e il morsetto di massa in modo isolato.

9. Protezione dal surriscaldamento e fusibile

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

Sul lato posteriore dell'apparecchio si trova un fusibile dell'apparecchio (14). Se l'apparecchio non funziona di più, staccate la spina d'alimentazione dell'apparecchio dalla presa e aprite il coperchio del fusibile (14) usando un cacciavite per vite con intaglio. Se il filo nella valvola fusibile è bruciato, sostituitelo con un fusibile di uguale valore nominale (250 mA; caratteristica M)

10. Manutenzione

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

11. Commissione dei pezzi di ricambio

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

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

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

12. Smaltimento e riciclaggio

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

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

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

S**⚠ Obs!**

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

1. Beskrivning av apparaten (bild 1/2)

1. Potentiometer för inställning av svetsström
2. Skala för svetsström
3. Kontrollampa för drift
4. Kontrollampa för överhettning
5. Snabbanslutning positiv
6. Snabbanslutning negativ
7. Nätkabel
8. Kabel med elektrodhållare
9. Kabel med jordklämma
10. Gasanslutning för TIG-utrustning
11. Bärsele
12. Anslutning för gastillförsel
13. Strömbrytare
14. Aggregatets säkring

2. Leveransomfattning

Invertersvets

3. Viktiga anvisningar

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

⚠ Säkerhetsanvisningar

Ska tvunget beaktas.

OBS!

Använd endast aggregatet till de ändamål som anges i denna bruksanvisning: Manuell ljusbågssvetsning med belagda elektroder resp. TIG-svetsning (Tungsten Inert Gas) med användning av

passande tillbehör. Ej ändamålsenlig användning av denna utrustning kan vara farlig för personer, djur och materiella värden. Användaren av aggregatet är ansvarig för sin egen och andra personers säkerhet. Läs tvunget igenom bruksanvisningen och beakta alla föreskrifter.

- Reparation och/eller underhåll får endast utföras av kvalificerade personer.
- Använd endast de svetsledningar som medföljer leveransen (Ø 16 mm² svetskabel av gummi) eller tillbehör som har rekommenderats av tillverkaren.
- Se till att apparaten alltid vårdas i tillräcklig mån.
- Under drift bör apparaten inte stå trångt eller direkt vid en vägg eftersom tillräcklig mängd luft måste kunna strömma in genom öppningarna. Övertyga dig om att apparaten har anslutits rätt till elnätet (se punkt 6). Undvik allt slags dragbelastning på nätkabeln. Dra ut stickkontakten innan du flyttar apparaten till ett annat ställe.
- Var uppmärksam på svetskabelns, elektrodhållarens samt jordklämmornas skick. Om isoleringen eller de strömförande delarna är slitna finns det risk för att farliga situationer uppstår, samtidigt som svetsens kvalitet kan försämrats.
- Ljusbågssvetsning genererar gnistor, smälta metallpartiklar och rök. Beakta därför följande: Ta bort alla brännbara substanser och/eller material från arbetsplatsen.
- Se till att lufttillförseln alltid är tillräcklig.
- Svetsa inte på behållare eller rör som har innehållit brännbara vätskor eller gaser. Undvik allt slags direktkontakt med svetsens strömkrets. Tomgångsspänningen mellan elektrodhållaren och jordklämman kan vara farlig.
- Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.
- Skydda ögonen med föreskrivna skyddsglas (DIN 9-10). Använd handskar och bär torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot ultraviolett strålning från ljusbågen.
- Spetsapparaten får inte användas för att tina upp frysna röror

Obs!

- Ljusstrålen från ljusbågen kan skada ögonen och förorsaka brännskador på huden.
- Vid ljusbågssvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall. Det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir mycket hett under ganska lång tid.
- Ångorna som frigörs vid ljusbågssvetsning kan vara skadliga. Allt slags elektriska stötar kan vara dödliga.
- Närma dig inte ljusbågen inom en omkrets på

15 m.

- Skydda dig själv (och personer i närheten) mot eventuell farlig verkan från ljusbågen.
- Varning: Beroende på typ av nätanslutning där svetsen har anslutits finns det risk för att störningar uppstår i nätet som kan innebära inskränkningar för andra användare.

Obs!

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

Ändamålsenlig användning

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

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

Riskkällor vid ljusbågsvetsning

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

1. Arbetsuppgifter på nätspänningssidan, t ex på kablar, stickkontakt, stickuttag får endast utföras av behörig elinstallatör. Detta gäller särskilt för hopkoppling av mellankablar.
2. Vid olyckor ska svetsströmkällan genast åtskiljas från nätet.
3. Om elektriska beröringsspänningar uppstår, koppla genast ifrån apparaten och låt en behörig elinstallatör kontrollera utrustningen.
4. Se alltid till att fullgod elektrisk kontakt finns på svetsströmsidan.
5. Bär alltid isolerande handskar på bågge händerna när du svetsar. Dessa handskar skyddar dig mot elektriska slag (svetsströmkretsens tomgångsspänning), mot skadlig strålning (värme och UV-strålning) samt mot glödande metall och slaggstänk.

6. Bär fasta och isolerande skor. Tänk på att skorna ska vara isolerande även om de är våta. Vanliga skor (lågskor) är inte lämpliga eftersom metalldroppar som faller ned kan förorsaka brännskador.
7. Bär lämpliga kläder och använd inga syntetiska plagg.
8. Titta inte in ljusbågen med oskyddade ögon. Använd endast svets skyddsskärm med föreskrivet skyddsglas enl. DIN. Ljusbågen avger inte endast ljus- och värmestrålning, som kan förorsaka bländning eller brännskador, utan sänder dessutom ut UV-strålning. Om du inte använder fullgott skydd kommer denna osynliga ultraviolette strålning att förorsaka en mycket smärtsam bindhinneinflammation som dock inte märks av förrän efter några timmar. UV-strålning på oskyddad hud leder dessutom till skador som påminner om solbränna.
9. Även personer som står i närheten av ljusbågen måste informeras om dessa faror och utrustas med erforderlig skyddsutrustning. Bygg in avskärningsväggar vid behov.
10. Eftersom rök och skadliga gaser uppstår vid svetsning måste du se till att tillräckliga mängder friskluft tillförs. Detta gäller särskilt vid svetsning i mindre rum.
11. Svetsarbeten får inte utföras vid behållare som används för förvaring av gaser, bränsle, mineralolja eller liknande, inte ens om de har stått tomma under längre tid. Explosionsfara föreligger på grund av dessa rester.
12. Särskilda föreskrifter gäller i utrymmen utsatta för brand- och explosionsfara.
13. Svetsar som ska utsättas för höga påfrestningar och tvunget måste uppfylla vissa säkerhetsvillkor, får endast utföras av särskilt utbildade svetsare som har genomgått prov. Exempel: Tryckkärl, löpskenor, släpkopplingar osv.
14. Anvisningar: Tänk tvunget på att det finns risk för att skyddsledaren i elektriska anläggningar eller utrustningar förstörs av svetsströmmen om du är oaktsam när du svetsar. Till exempel är det möjligt att jordklämman läggs på svetsens kåpa som är ansluten till den elektriska anläggningens skyddsledare. Svetsarbetena utförs på en maskin med skyddsledaranslutning. Det är alltså möjligt att svetsa på maskinen utan att jordklämman kläms fast på denna. I detta fall flyter svetsströmmen från jordklämman via skyddsledaren till maskinen. Den höga svetsströmmen kan leda till att skyddsledaren smälter.
15. Tilledningarnas säkringar till nätstickuttagen

S

måste uppfylla gällande föreskrifter (VDE 0100). Enligt dessa föreskrifter är det alltså endast tillåtet att använda säkringar resp. automater som är anpassade till ledningsarean (för jordade stickuttag max. 16 A säkringar eller 16 A ledningsskyddsbytare). En säkring med för högt värde kan leda till kabelbrand eller brandskador på byggnaden.

ska väggarna inte vara ljusa eller ha en glänsande yta. Fönster måste säkras mot instrålning av ljus eller reflektering av strålar åtminstone upp till huvudhöjd, t ex med lämplig målning.

Trånga och fuktiga rum

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

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

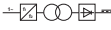






Skyddskläder

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

Skydd mot strålning och brännskador

1. Sätt upp en skylt med texten "Varning! Titta inte in i lågan!" för att informera personalen om att det finns risk för att ögonen skadas. Skärma av arbetsplatserna så att personerna som vistas i närheten är skyddade. Se till att obehöriga personer inte uppehåller sig i närheten av svetsarbeten.
2. I omedelbar närhet till stationära arbetsplatser

4. SYMBOLER OCH TEKNISKA DATA

EN 60974-1	Europeisk standard för svetsapparater för manuell ljusbågsvetsning med begränsad inkopplingstid.
	Enfasig statisk frekvensomformare - Transformator-likriktare
50 Hz	Nätfrekvens
U_1	Nätspänning
I_1 max	Max. nätström, dimensioneringsvärde
	Säkring med nominellt värde i ampere
U_0	Nominell tomgångsspänning
I_2	Svetsström
\varnothing mm	Elektrodens diameter
	Symbol för fallande karakteristisk kurva
	Symbol för manuell ljusbågsvetsning med överdragna stavelektroder
	Enfas nätanslutning
	Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.
	Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta den innan du använder svetsapparaten.
IP 21 S	Kapslingsklass
H	Isoleringsklass

X

Inkopplingstid

Symbol för TIG-svetsning
(Tungsten Inert Gas)

Apparaten är avstörd enl. EG-direktiv 89/336/EEG.

Utrustningen uppfyller kraven som ställs i SS-EN 60974-10, klass A. Detta innebär att utrustningen endast får användas inom industriell miljö. Under ogynnsamma förhållanden kan utrustningen förorsaka elektromagnetiska störningar.

Nätanslutning	230 V ~ 50 Hz
Tomgångsspänning (V)	80
Upptagen effekt	5,23 KVA vid 22,74 A
Säkring (A)	16
Vikt	9,8 kg

Svetsning med belagda stavelektroder

Svetsström	10 – 150 A
Inkopplingstid X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

TIG-svetsning

Svetsström	10 – 160 A
Inkopplingstid X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Montera bärsele (bild 3/4)

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

6. Användning**Ansluta till matningsledningen**

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

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

Varning!

Svetsaggregatet får endast anslutas till ett jordat stickuttag som anslutits enligt föreskrift och som är anslutet till en säkring med max. 16 A.

Ansluta svetskablar (bild 5)

Varning! Svetskablar (8/9) får endast anslutas om aggregatet inte är anslutet till elnätet.

Anslut svetskablar enligt beskrivningen i bild 5. Anslut elektrodhållarens (8) och jordklämmans (9) båda stickkontakter till motsvarande snabbanslutningar (5/6) och spärra kontakterna genom att vrida dem i medsols riktning.

Vid svetsning med belagda stavelektroder ansluts kabeln med elektrodhållaren (8) i normalfall till pluspolen (5) och kabeln med jordklämman (9) till minuspolen (6).

Strömbrytare (bild 1/2)

Slå på aggregatet genom att ställa strömbrytaren (13) på "I". Kontrolllampan (3) för drift börjar lysa. Slå ifrån aggregatet genom att ställa strömbrytaren (13) på "0". Kontrolllampan (3) för drift slocknar.

7. Förberedelser inför svetsning

Fäst jordklämman (9) direkt på svetsstycket eller på underlaget som svetsstycket befinner sig på.

Obs! Se till att det finns direkt kontakt till svetsstycket. Undvik därför lackerade ytor och/eller isolerande material. På elektrodhållarens ände finns en specialklämma som används för att klämma fast elektroden.

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

8. Svetsning**8.1 Svetsa med belagda elektroder**

Utför alla elektriska anslutningar för strömförsörjningen samt för svetsströmkretsen. De flesta överdragna elektroder ansluts till pluspolen. Det finns dock andra slags elektroder som ska anslutas till minuspolen. Beakta tillverkarens instruktioner angående typ av elektrod och korrekt polaritet. Anslut svetskablar (8/9) till snabbanslutningarna (5/6) på avsett vis. För nu in elektrodens ej överdragna del i elektrodhållaren (8) och anslut jordklämman (9) till svetsstycket. Se till att fullgod elektrisk kontakt finns. Slå på apparaten och ställ in svetsströmmen med potentiometern (1)

S

beroende på vilket slags elektrod som används.

Varning!

Om svetsströmmen överstiger 130 A (se rött område skalan för svetsström) är det under vissa omständigheter möjligt att en snabb säkring går. Håll svetskärmens framför ansiktet och dra med elektrodspetsen på samma sätt som om du vill tända en tändsticka. Detta är den bästa metoden för att tända en ljusbåge. Testa på ett provstycke om du har valt rätt elektrod och strömstyrka.

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

Obs!

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

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

Varning!

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

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

Om du fortsätter att svetsa vid en avbruten svets, måste slaggen först tas bort från ansatsstället. När du tar bort slag måste du bära skyddsglasögon för att skydda dina ögon mot vassa eller heta slaggstänk.

8.2 Svetsa med TIG-utrustning

Tänk på att rätt slags gas måste väljas beroende på materialet som ska svetsas.

Stål (Fe) = ArCO₂

Aluminium (Al) = Ar
(ej möjligt med detta aggregat)

Rostfritt stål (V2A) = ArO₂

Ansluta aggregatet:

1. Koppla anslutningen för gastillförsel (12) till tryckreduceraren på gasflaskan.

Varning!

Vid TIG-svetsning måste du se till att **kabeln med jordklämman (9) ansluts till plus-polen (5) och TIG-utrustningen till minus-polen (6).**

2. Anslut TIG-utrustningen till **minus-polen (6)** på framsidan av aggregatet. Anslut kabeln med jordklämman (9) till **plus-polen (5)** på framsidan av aggregatet.
3. Anslut TIG-utrustningen till gasanslutningen (10). Anslutningen för gastillförsel (12) måste anslutas till gasflaskan via en tryckreducerare. Gasmängden kan ställas in med tryckreduceraren och på handtaget till TIG-slangpaketet. Beroende på svetsström och materialet som bearbetas för gasflödet ställas ni på ca 5-15 l/min.
4. Innan du börjar svetsa måste volframstiftet ha slipats till en spets. I nedanstående tabell ser du vilket volframstift som måste användas vid vilken svetsström:

Elektrod (volframstift) Ø (mm)	Svetsström (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. När volframstiftet förs in måste man se till att denna skjuter ut med ca 5 mm ur keramikmunstycket.
6. Öppna därefter gasventilen vid brännaren.
7. Slå på aggregatet och ställ in svetsströmmen med potentiometern (1).
8. För att tända måste keramikmunstycket nu hållas snett mot materialet som ska svetsas. För volframstiftet fram och tillbaka med jämna vaggande rörelser mot materialet tills en ljusbåge uppstår. Håll ett konstant avstånd till arbetsstycket (ca 1-1,5 ggr. elektrodens diameter) när du svetsar. Lägg ned svetsbrännaren och jordklämman på isolerat underlag efter att du svetsat färdigt.

9. Överhettningsskydd och säkring

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

På aggregatets baksidan finns en säkring (14). Om

aggregatet inte längre fungerar, dra ut stickkontakten ur vägguttaget och öppna locket till säkringen (14) med en spårskruvmejsel. Om tråden i smältsäkringen har bränts sönder, måste den bytas ut mot en ny säkring med samma strömvärde (250 mA; M-karakteristik)

10. Underhåll

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

11. Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
 - Maskinens artikel-nr.
 - Maskinens ident-nr.
 - Reservdelsnummer för erforderlig reservdel
- Aktuella priser och ytterligare information finns på www.isc-gmbh.info

12. Skrotning och återvinning

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

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

FIN**△ Huomio!**

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvarotoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä käyttöohje hyvin, jotta siinä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

1. Laitteen kuvaus (kuva 1/2)

1. Potentiometri hitsausvirran säätämistä varten
2. Hitsausvirta-asteikko
3. Käytön merkkivalo
4. Ylikuumenemisen merkkivalo
5. Pikaliitin, positiivinen
6. Pikaliitin, negatiivinen
7. Verkkojohto
8. Johto elektrodinpidikkeellä
9. Johto massapinteellä
10. Kaasuliitännät TIG-varusteita varten
11. Kantohihna
12. Kaasun syöttöliitännät
13. Päälle-/pois-katkaisin
14. Laitteen varoke

2. Toimituksen laajuus

Inverter-hitsauslaite

3. Tärkeitä ohjeita

Lue käyttöohje huolella läpi ja noudata siinä annettuja ohjeita.

Perehdy tämän käyttöohjeen perusteella laitteeseen, sen oikeaan käyttöön sekä sitä koskeviin turvallisuusmääräyksiin.

△ Turvallisuusmääräykset

Noudatettava ehdottomasti

HUOMIO

Käytä laitetta vain sille sopiviin tarkoituksiin, jotka selvitetään tässä ohjeessa: valokaarikäsihitsaus vaippaelektrodeilla tai TIG-hitsaus (volframisuojakaasuhitsaus) käyttäen vastaavia varusteita.

42

Tämän laitteiston asiantuntematon käsittely saattaa olla vaarallista ihmisille, eläimille ja omaisuudelle. Laitteiston käyttäjä on vastuussa sekä omasta että muiden henkilöiden turvallisuudesta:

lue ehdottomasti tämä käyttöohje ja noudata siinä annettuja ohjeita.

- Korjaukset tai/ja huoltotoimet saa suorittaa vain pätevä henkilöstö.
- Ainoastaan toimitukseen kuuluvien hitsausjohtojen (Ø 16 mm² kumihitsausjohto) tai valmistajan suosittelemien varusteiden käyttö on sallittu.
- Huolehdi laitteen tarkoituksenmukaisesta hoidosta.
- Laitetta ei saa asettaa käytön ajaksi ahtaisiin tiloihin tai suoraan seinää vasten, jotta tuuletusaukkojen kautta voidaan aina ottaa riittävän suuri ilmamäärä. Varmista, että laite on liitetty oikein verkkovirtaan (vrt. kohta 6). Vältä kaikkinaista verkkojohtoon kohdistuvaa vetorasitusta. Irroita verkkopistoke, ennen kuin siirrät laitteen toiseen paikkaan.
- Valvo hitsausjohtojen, elektrodipihtien ja maadoittimen kuntoa; eristyksen ja sähkövirtaa kuljettavien osien kulumisilmiöt saattavat aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikuttaa huonontavasti hitsaustyön laatuun.
- Valokaarihitsauksessa syntyy kipinöitä, sulatettuja metalliosia ja savua, muista sen vuoksi aina: Poista kaikki syttyvät aineet ja/tai materiaalit työpaikalta.
- Varmista, että käytettävissä oleva raittiin ilman tuonti on riittävä.
- Älä hitsaa sellaisten säiliöiden, astioiden tai putkien päällä, joissa on ollut palavia nesteitä tai kaasuja. Vältä suoraa yhteyttä hitsausvirtapiiriin; elektrodipihtien ja maadoittimen välinen joutokäyntijännite voi olla vaarallinen.
- Älä säilytä tai käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa.
- Suojaa silmiäsi tähän tarkoitettuilla suojalaseilla (DIN-aste 9-10). Käytä käsineitä sekä kuivaa suojapukua, jossa ei ole öljyä tai rasvaa, jotta et altista ihoasi valokaaren ultraviolettisäteilylle.
- Älä käytä hitsauslaitetta jäätyneiden putkien sulattamiseen

Muista aina!

- Valokaaren valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa iholle palovammoja.
- Valokaarihitsaus aikaansaa kipinöitä ja sulaneen metallin pisaroita, hitsattu työkaluun alkaa hehkua ja pysyy suhteellisen kauan hyvin kuumana.
- Valokaarihitsauksessa vapautuu höyryä, jotka saattavat olla vahingollisia. Jokainen sähköshokki saattaa olla tappava.

- Älä lähesty valokaarta suoraan 15 m säteellä.
- Suojaa itseäsi (sekä lähistöllä olevia ihmisiä) valokaaren mahdollisilta vahingollisilta vaikutuksilta.
- Varoitus: Riippuen hitsauslaitteen liitäntäkohdan verkkoliitäntäolosuhteista voi laite aiheuttaa sähköverkossa häiriöitä muille käyttäjille.

Huomio!

Jos sähköverkko tai virtapiiri on ylikuormitettu, niin hitsauksen aikana muille käyttäjille saatetaan aiheuttaa häiriöitä. Epäselvissä tapauksissa tulee kysyä neuvoa paikalliselta sähkölaitokselta.

Määräysten mukainen käyttö

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinaisen tämän ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan sen valmistaja.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus- tai teollisuustarkoituksiin. Emme siksi ota mitään vastuuta vaurioista, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

Vaarakohdat valokaarihitsauksen aikana

Valokaarihitsauksessa esiintyy monia vaarakohtia. Sen vuoksi on erityisen tärkeää, että hitsauksen suorittaja noudattaa seuraavia ohjeita, jotta hän ei vaaranna itseään tai muita ihmisiä tai aiheuta vahinkoja ihmisille tai laitteelle.

1. Verkköjännitepuolella tehtävät työt, esim. johtojen, pistokkeiden, pistorasioiden ym. korjaus, tulee antaa alan ammattihenkilön suoritettavaksi. Tämä koskee varsinkin välijohtojen valmistamista.
2. Tapaturman sattuessa irroita hitsausvirtalähde heti verkosta.
3. Jos sähkökosketusjännitteitä esiintyy, niin laite tulee heti sammuttaa ja antaa ammattihenkilön tarkastettavaksi.
4. Huolehdi aina hyvistä kontakteista hitsausvirtapuolella.
5. Käytä hitsatessa aina molemmissa käsissä eristäviä käsineitä. Ne suojaavat sähköiskuilta (hitsausvirtapiirin joutokäyntijännite), haitalliselta säteilyltä (lämpö ja ultraviolettisäteily) sekä hehkuvalta metallilta ja kuonanroiskeilta.

6. Käytä tukevia eristäviä jalkineita, joiden tulee eristää myös määrällä lattialla. Puolikengät eivät ole tarkoituksenmukaiset, koska alasputoavat hehkuvat metallitipat aiheuttavat palovammoja.
7. Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita, ei koskaan synteettisiä vaatekappaleita.
8. Älä katso suojaamattomin silmin valokaareen, käytä ainoastaan DIN-standardin mukaisella määräystenmukaisella suojalasilla varustettua hitsaussuojakilpeä. Valokaaresta lähtee sokaistumista tai palovammoja aiheuttavien valoja lämpösäteiden lisäksi myös ultraviolettisäteitä. Tämä näkymätön säteily aiheuttaa puutteellisesti suojattuna vasta muutamaa tuntia myöhemmin huomattavan, erittäin tuskallisen silmän sidekalvotulehduksen. Lisäksi UV-säteet aiheuttavat suojaamattomiin vartalon kohtiin auringonpolttamavaurioita.
9. Myös valokaaren läheisyydessä oleskeleville henkilöille tai auttajille tulee ilmoittaa vaaroista ja varustaa heidät tarpeellisin suojaruuvarein, ja mikäli on tarpeen, tulee rakentaa suojaseinä.
10. Hitsauksen aikana, erityisesti pienissä tiloissa, tulee huolehtia riittävästä puhtaan ilman tuonnista, koska siinä syntyy savua ja haitallisia kaasuja.
11. Säiliöihin, joissa on säilytetty kaasuja, polttoaineita, mineraaliöljyjä tms., ei saa tehdä hitsaustöitä, vaikka ne olisivatkin jo pitkään tyhjinä, koska jäännöksistä aiheutuu räjähdysvaara.
12. Tulen- ja räjähdysvaaralle alttiissa tiloissa pätevät erityismääräykset.
13. Hitsausliitännät, joiden täytyy kestää suuria rasituksia ja täyttää ehdottomasti turvallisuusvaatimukset, saa tehdä vain erityisesti koulutettu ja tutkinnon suorittanut hitsaaja. Esimerkkejä: painekattilat, juoksukiskot, perävaunuliitännät jne.
14. Ohjeita: On ehdottomasti huolehdittava siitä, että hitsausvirta voi tarvittaessa tuhota sähkölaitteistojen tai laitteiden suojajohtimen, esim. maadoitin pannaan hitsauslaitteen koteloon, joka on yhdistetty sähkölaitteiston suojajohtimeen. Hitsaustyöt tehdään suojajohdinliitännällä varustettuun koneeseen. On siis mahdollista hitsata konetta, ilman että maadoitin on liitetty tähän koneeseen. Tässä tapauksessa hitsausvirta kulkee maadoittimesta suojajohtimen kautta koneeseen. Korkea hitsausvirta saattaa aiheuttaa suojajohtimen sulamisen.
15. Verkkopistorasioiden liitäntäjohtojen varokkeiden tulee vastata määräyksiä (VDE 0100). Näiden

FIN

määräysten mukaisesti saa käyttää ainoastaan johdon läpimittaa vastaavia varokkeita tai automaatteja (maadoitetuille pistorasioille kork. 16 ampeerin varoke tai 16 ampeerin vuotovirtakytkin). Ylimoitettu varoke voi aiheuttaa johtopalon tai rakennuksen tulipalovaurion.

Ahtaat ja kosteat tilat

Kun työskennellään ahtaissa, kosteissa tai kuumissa tiloissa, tulee käyttää eristäviä alustoja ja välikerroksia sekä lisäksi pitkävartisia käsineitä, jotka on valmistettu nahasta tai muuten huonosti johtavasta materiaalista vartalon suojaamiseksi lattiaa, sieniä, sähköä johtavia laitteen osia tms. vastaan.

Kun käytetään pienhitsausmuuntajia hitsaamiseen tavallista suuremman sähkövaaran vallitessa, kuten esim. ahtaissa tiloissa, joiden seinämät johtavat sähköä (kattiloissa, putkissa jne.), kosteissa tiloissa (työvaatteiden kastuminen), tai kuumissa tiloissa (työvaatteiden läpihikoilu), niin hitsauslaitteen lähtöjännite joutokäynnillä saa olla korkeintaan 42 voltia (tehokkuusarvo). Laitetta ei siis voi käyttää tässä tapauksessa korkeamman lähtöjännitteen vuoksi.

Suojaavaetus

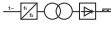







1. Työn aikana hitsaajan tulee suojata koko kehonsa vaatein ja kasvosuojuksin säteilyä ja palovammoja vastaan.
2. Molemmissa käsissä tulee käyttää sopivasta kankaasta (nahasta) valmistettuja pitkävartisia käsineitä. Niiden tulee olla moitteettomassa kunnossa.
3. Vaatteiden suojaamiseksi kipinöitä ja palolta tulee käyttää sopivia esiliinoja. Mikäli työn laatu, esim. hitsaaminen pään yläpuolella, sen vaatii, tulee käyttää erityistä suojapukua ja tarpeen vaatiessa myös päänsuojusta.
4. Käytetyn suojavaatetuksen ja kaikkien lisävarusteiden tulee täyttää direktiivin "Henkilökohtaiset turvavarusteet" vaatimukset.

Säteily- ja palovammasuoja

1. Työpaikalla tulee viitata kilvellä "Vaara - älä katso liekkiä!" silmiä uhkaavaan vaaraan. Työpaikat tulee suojata mahdollisuuksien mukaan niin, että lähistöllä olevat ihmiset ovat suojattuja. Asiattomat henkilöt tulee pitää poissa hitsaustyöpaikalta.

2. Kiinteiden työpaikkojen lähellä eivät seinät saa olla vaaleita eikä kiiltäviä. Ikkunat tulee suojata vähintään pään korkeudelle säteiden läpipäästöä tai takaisinheijastusta vastaan, esim. sopivalla maalilla.

4. SYMBOLIT JA TEKNISET TIEDOT

EN 60974-1	Eurooppa-standardi kädessä pidettäviä valokaari- hitsauslaitteita varten, joiden käyttöaika on rajattu.
	Yksivaiheinen staattinen taajuusmuunnin – muuntajatasasuunnin
50 Hz	Verkkotaajuus
U_1	Verkköjännite
I_1 max	Suurin ottovirta
	Varoke, nimellisarvo ampeereina
U_0	Nimellisjoutokäyntijännite
I_2	Hitsausvirta
\varnothing mm	Elektrodien läpimitta
	Laskevan tunnuslinjan merkki
	Vaippapintailla sauvaelektrodeilla tehtävän valokaari-käsinhitsauksen merkki
	1-vaihe-verkkoliitäntä
	Älä säilytä tai käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa
	Ennen hitsauslaitteen käyttöä tulee käyttöohje lukea huolellisesti läpi ja noudattaa siinä annettuja määräyksiä.
IP 21 S	Suojalaji
H	Eristysluokka
X	Käyttöaika
	TIG-hitsauksen (volframi-suojakaasu) merkki

Laite on kipinäsuojattu EY-direktiivin 89/336/ETY mukaan.

Laite täyttää standardin EN 60974-10, luokan A vaatimukset. Tämä tarkoittaa sitä, että sen käyttö on sallittu ainoastaan teollisuuden piirissä. Epäedullisissa olosuhteissa saattaa laite aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä.

Verkkoliitäntä	230 V ~ 50 Hz
Joutokäyntijännite (V)	80
Tehonotto	5,23 kVA kun 22,74 A
Varoke (A)	16
Paino	9,8 kg

Hitsaus vaippapeittoisilla sauvaelektrodeilla

Hitsausvirta	10 – 150 A
Päälläoloaika X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

TIG-hitsaus

Hitsausvirta	10 – 160 A
Päälläoloaika X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Kantohihnan asennus (kuva 3/4)

Kiinnitä kantohihna (11) paikalleen kuten kuvassa (3/4) näytetään.

6. Käyttöönotto

Liitäntä virtaverkkoon

Tarkasta ennen verkkoliitäntäjohdon (7) liittämistä sähköverkkoon, että tyyppikilvessä annetut tiedot vastaavat käytettävissä olevassa liitännässä vallitsevaa sähkövirtaa.

Huomio! Verkkopistokkeen saa vaihtaa vain sähköalan ammattihenkilö.

Huomio!

Hitsauslaitteen saa liittää vain määräysten mukaan asennettuun suojakontaktipistorasiaan, jonka varoke on kork. 16A.

Hitsausjohtojen liitäntä (kuva 5)

Huomio! Tee hitsausjohtojen (8/9) liitännät vain laitteen ollessa irroitettuna sähköverkosta!

Liitä hitsausjohdot kuvan 5 mukaisesti. Yhdistä tätä varten elektrodinpidikkeen (8) ja massapinteen (9) pistokkeet vastaaviin pikaliittimiin (5/6) ja lukitse pistokkeet paikalleen kääntämällä niitä myötäpäivään.

Hitsattaessa vaippapeittoisia sauvaelektrodeja käyttäen liitetään elektrodinpidikkeellä (8) varustettu johto normaalisti plusnapaan (5), massapinteellä (9) varustettu johto miinusnapaan (6).

Käynnistys / sammutus (kuvat 1/2)

Käynnistä laite kääntämällä päälle-/pois-katkaisin (13) asentoon „I“ Käytön merkkivalo (3) syttyy palamaan. Sammuta laite kääntämällä päälle-/pois-katkaisin (13) asentoon „0“ Käytön merkkivalo (3) sammuu.

7. Hitsauksen valmistelu

Maadoitin (9) liitetään suoraan hitsauskappaleeseen tai siihen alustaan, jolle hitsauskappale on asetettu. Huomio, huolehdi siitä, että hitsauskappaleeseen on välitön kontakti. Vältä sen vuoksi maalattuja pintoja ja/tai eristysaineita. Elektrodinpidikkeen johdon päässä on erikoispinne, johon kiinnitetään elektrodi. Hitsausuojakilpeä tulee käyttää aina hitsattaessa. Se suojaa silmiä valokaaresta lähtevältä valosäteilyltä ja sallii kuitenkin tarkan katseyhteyden hitsattavaan osaan.

8. Hitsaus

8.1 Hitsaaminen vaippaelektrodeilla

Tee kaikki virransyöttöön sekä hitsausvirtapiiriin tarvittavat sähköliitännät. Useimmat vaippaelektrodit liitetään plusnapaan. Muutamat elektrodityypit täytyy kuitenkin liittää miinusnapaan. Noudata valmistajan antamia, elektrodityyppiä ja oikeaa napaisuutta koskevia ohjeita. Sovita hitsausjohdot (8/9) pikaliittimiin (5/6) vastaavasti. Kiinnitä sitten elektrodin vaipaton pää elektrodinpidikkeeseen (8) ja yhdistä massapinne (9) hitsattavaan työkappaleeseen. Huolehdi erityisesti siitä, että syntyy hyvä sähköinen kontakti. Käynnistä laite ja säädä hitsausvirran voimakkuus käytetyn elektrodin mukaiseksi potentiometrin (1) avulla.

Huomio!

Jos hitsausvirta on yli 130A (katso hitsausvirran asteikon punaista aluetta), saattaa tapahtua varokkeen laukeamista käytettäessä herkkiä varokkeita.

Pidä suojakilpeä kasvojesi edessä ja hiero elektrodin

FIN

kärkeä hitsattavaan kappaleeseen samanlaisella liikkeellä kuin tulitikkua raapaistessasi. Tämä on paras menettely valokaaren sytyttämiseen. Kokeile koekappaleeseen, oletko valinnut elektrodin ja virranvahvuuden oikein.

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

Huomio!

Älä koputtele työkalua elektrodilla, tästä voi aiheutua vahinkoja, jotka vaikeuttavat valokaaren syttymistä. Heti kun valokaari on syttynyt, yritä säilyttää työkaluunsa käytetyn elektrodin läpimittaa vastaava välimatka. Välimatkan tulisi pysyä mahdollisimman samana hitsauksen aikana. Elektrodin kulman tulisi olla 20/30° työsuuntaan.

Huomio!

Käytä aina pihtejä loppuun käytettyjen elektrodien poistamiseen tai vasta hitsattujen kappaleiden siirtämiseen. Muista aina, että elektrodinpidikkeet (8) tulee aina laskea eristetyksi pois hitsauksen jälkeen. Kuonan saa poistaa vasta hitsin jäähtyneenä. Jos hitsausta jatketaan keskeytyneessä hitsaussaumassa, tulee ensin poistaa kuona jatkamiskohdalta. Kuonaa poistettaessa tulee käyttää suojalaseja silmien suojaksi teräväreunaisia ja/tai kuumia kuonanruiskeita vastaan.

8.2 Hitsaus TIG-varustelua käyttäen

Muista, että riippuen hitsattavan materiaalin laadusta tulee valita siihen sopiva kaasu.

Teräs (Fe) = ArCO₂

Alumiini (Al) = Ar
(ei tueta tällä laitteella)

Jaloteräs (V2A) = ArO₂

Laitteen liittäminen:

1. Yhdistä kaasun syöttöliitäntä (12) kaasupullon paineentasajaan.

Huomio!

- Huolehdi siitä, että TIG-hitsauksessa **massapinteella (9) varustettu johto** liitetään **plus-napaan (5)** ja **TIG-varusteet miinus-napaan (6)**.
2. Liitä TIG-varusteet laitteen etusivulla olevaan **miinus-napaan (6)**. Liitä massapinteellä (9) varustettu johto laitteen etusivulla olevaan **plus-**

napaan (5).

3. Liitä TIG-varusteet kaasuliitäntään (10). Kaasun syöttöliitäntä (12) täytyy liittää paineentasajaan kautta suojakaasupulloon. Kaasun läpivirtausmäärän voi säätää paineentasajasta ja TIG-letkupaketin käsikahvasta. Hitsausvirrasta ja työstetystä materiaalista riippuen tulee kaasun läpivirtausmääräksi säätää n. 5-15 l/min.
4. Ennen kuin aloitat hitsauksen, tulee volframipuikon kärki hioa teräväksi. Allaolevasta taulukosta voit lukea, mitä volframipuikkoa tulee käyttää kullakin hitsausvirralla:

Elektrodi (volframipuikko)

Ø (mm)	Hitsausvirta (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Volframipuikon sisäänviennissä tulee huolehtia siitä, että se ulottuu noin 5 mm keraamisesta suuttimesta ulos.
6. Avaa sitten polttimen kaasuventtiili.
7. Käynnistä laite ja säädä hitsausvirran voimakkuus potentiometrin (1) avulla.
8. Sytyttämistä varten lasketaan keraaminen suutin viistoon hitsattavan materiaalin pinnalle ja volframipuikkoa liikutetaan tasaisin, keinuvien liikkein materiaaliin niin kauan, kunnes syntyy valokaari. Pidä hitsatessasi tasainen välimatka työstökappaleeseen (n. 1-1,5 kertaa elektrodin halkaisija). Laske hitsauspoltin ja massapinne hitsauksen jälkeen eristetyksi pois.

9. Ylikuumenemissuoja ja varoke

Hitsauslaite on varustettu ylikuumenemissuojalla, joka suojaa hitsausmuuntajaa ylikuumenemiselta. Jos ylikuumenemissuoja laukeaa, niin laitteessa oleva merkkilamppu (4) syttyy palamaan. Anna hitsauslaitteen jäähtyä jonkin aikaa. Laitteen takasivulla on laitteen varoke (14). Jos laite ei enää toimi, vedä laitteen verkkopistoke irti pistorasiasta ja avaa varokkeen (14) suojuksen käyttäen urakantaruuviavainta. Jos sulakevarokkeen lanka on palanut poikki, aseta sen tilalle varoke, jolla on samat nimellisarvot (250 mA; ominaisuudet M)

10. Huolto

Pöly ja lika tulee poistaa säännöllisin väliajoin koneesta. Puhdistus tehdään parhaiten hienolla harjalla tai rievulla.

11. Varaosien tilaus

Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta
www.isc-gmbh.info

12. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta vältetään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekiertoon.

Laite on ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista.

Toimita vialliset rakenneosat oneglmajätehävitykseen. Tiedustele asiaa alan ammattiliikkeestä tai kunnanhallitukselta!

DK**⚠️ Vigtigt!**

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

1. Apparatbeskrivelse (Fig. 1/2)

1. Potentiometer til indstilling af svejsestrøm
2. Svejsestrømsskala
3. Kontrollampe for drift
4. Kontrollampe for overhedning
5. Lynkobling positiv
6. Lynkobling negativ
7. Netledning
8. Kabel med elektrodeholder
9. Kabel med jordklemme
10. Gastilslutning til WIG-udrustning
11. Bæresele
12. Tilslutning for gastiølse
13. Tænd/Sluk-knap
14. Apparatsikring

2. Pakken indeholder

- Inverter-svejsesapparat

3. Vigtige oplysninger

Læs brugsanvisningen grundigt igennem og overhold dens bestemmelser.

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

⚠️ Sikkerhedsbestemmelser

Skal ubetinget overholdes

VIGTIGT

Brug kun apparatet til dets tilsigtede formål, således som beskrevet i denne vejledning: Manuel lysbuesvejsning med beklædte elektroder resp. WIG-

svejsning (wolfram-svejsning i inaktiv atmosfære) under anvendelse af dertil passende tilbehør. Usagkyndig håndtering af anlægget kan udgøre en fare for personer, dyr og materielle værdier.

Brugeren af anlægget er ansvarlig for sin egen og andres sikkerhed: Det er vigtigt, at du læser denne brugsanvisning og følger alle anvisninger.

- Reparationer eller/og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af kvalificerede personer.
- Kun de medfølgende svejseledninger (Ø 16 mm² gummisvejseledning) eller tilbehør anbefalet af producenten må anvendes.
- Sørg for, at apparatet plejes tilstrækkeligt.
- Apparatet bør under driften ikke stå indsnævret eller direkte på væggen for at sikre, at der kan optages tilstrækkeligt med luft igennem åbningerne. Kontroller, at apparatet er tilsluttet korrekt til nettet (se 6.). Undgå enhver trækbelastning af netkablet. Hiv stikket ud, inden apparatet flyttes til et andet sted.
- Vær opmærksom på svejsekablets, elektrodeholderens og jordklemmernes tilstand; slid på isoleringen og på de strømførende dele kan medføre en farlig situation og mindske svejsesarbejdets kvalitet.
- Lysbuesvejsning frembringer gnister, smeltede metaldele og røg, derfor: Fjern alle brændbare substanser og/eller materialer fra arbejdsstedet!
- Sørg for, at der er en tilstrækkelig lufttilførsel.
- Svejs ikke på beholdere eller rør, der har indeholdt brændbar væske eller gas. Undgå enhver direkte kontakt med svejsestrømkredsen; tomgangsspændingen mellem elektrodeholder og jordklemme kan være farlig.
- Opbevar eller anvend ikke apparatet i fugtige eller våde omgivelser eller i regn.
- Beskyt øjnene med særlige beskyttelsesglas (DIN grad 9-10). Brug handsker og tørt beskyttelsestøj, som er fri for olie og fedt, så huden ikke udsættes for ultraviolette strålinger fra lysbuen.
- Brug ikke svejsesapparatet til optøning af rør.

Bemærk!

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

- Advarsel: Afhængig af nettets forbindelsesbetingelse ved svejseapparaters tilslutningspunkt kan der i nettet opstå forstyrrelser for andre forbrugere.

Pas på!

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

Formålsbestemt anvendelse

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

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

Farekilder ved lysbuesvejsning

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

1. Arbejder på netspændingssiden, f. eks. på kabler, stik, stikdåser osv. må kun udføres af fagpersonale. Det gælder især fremstilling af mellemkabler.
2. Ved ulykker skal svejsestrømkilden skilles fra nettet med det samme.
3. Ved elektriske berøringsspændinger skal apparatet slukkes med det samme og efterses af en fagmand.
4. Sørg altid for gode elektriske kontakter på svejsestrømsiden.
5. Bær altid isolerende handsker på begge hænder, mens du svejser. Disse beskytter mod elektriske slag (svejsestrømkredsens tomgangsspænding), mod skadelige stråler (varme og UV-stråling) og mod glødende metal og svejseprøjt.
6. Bær fast og isolerende skotøj, skoene bør også være isolerende i våd tilstand. Almindeligt skotøj er uegnet, da glødende metaldråber, der falder på gulvet, forårsager forbrændinger.
7. Bær egnet påklædning, syntetisk tøj er uegnet.
8. Kig ikke i lysbuen med ubeskyttede øjne, brug udelukkende svejseeskærm med beskyttelsesglas iht. DIN. Ud over lyse- og varmestråling, der kan forårsage blænding hhv. forbrænding, udsender lysbuen UV-stråler. Denne usynlige ultraviolette stråling udløser ved utilstrækkelig beskyttelse en meget smertefuld bindehindebetændelse, der først kan mærkes nogle timer senere. Desuden har UV-stråling på ubeskyttet hud en virkning, der minder om solskoldning.
9. Også personer, der opholder sig i nærheden af lysbuen, skal gøres opmærksomme på risiciene og udstyres med de nødvendige beskyttelsesmidler; hvis det er nødvendigt, skal der bygges afskærmninger.
10. Ved svejsning skal der især i mindre lokaler sørges for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, da der opstår røg og skadelige gasser.
11. Der må ikke foretages svejsning på beholdere, som benyttes til lagring af gasser, drivmidler, mineralske olier eller lign., heller ikke selv om beholderne har været tomme længe, da produktrester udgør en eksplosionsfare.
12. Der gælder særlige forskrifter i ild og eksplosionstruede lokaler.
13. Svejsforbindelser, der er udsat for megen belastning og der ubetinget skal opfylde sikkerhedskrav, må kun udføres af særligt uddannede og testede svejsere.
Eksempler er:
Trykkedler, løbeskinner, anhængertræk osv.
14. Henvvisninger:
Man skal ubetinget være opmærksom på, at beskyttelseslederen i elektriske anlæg eller apparater ved uagtsomhed kan ødelægges af svejsestrømmen, f. eks. jordklemmen lægges på svejseapparatkassen, som er forbundet med beskyttelsesledningen fra det elektriske anlæg. Svejsarbejdet udføres på en maskine med beskyttelsesledertilslutning. Det er altså muligt at svejse på maskinen, uden at jordklemmen blev fastgjort til den. I dette tilfælde flyder svejsestrømmen fra jordklemmen over beskyttelseslederen til maskinen. Den høje svejsestrøm kan have smeltning af beskyttelseslederen til følge.
15. Tilledningernes sikringer til netstikdåserne skal svare til forskrifterne (VDE 0100). Der må altså ifølge disse bestemmelser kun bruges sikringer hhv. automater, der svarer til ledningstværsnittet (for beskyttelseskontaktdåser maks. 16 amp. sikringer eller 16 amp.-ledningsbeskyttelseskontakter). En oversikring kan medføre ledningsbrand hhv. bygningsbrandskader.

DK

Trange og fugtige rum

Ved arbejder i smalle, fugtige eller varme rum skal der bruges isolerende underlag og mellemlag, desuden kravehandsker af skind eller af andet, dårligt ledende materiale for at isolere kroppen mod gulve, vægge, ledende apparatdele og lign.

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

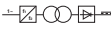






Beskyttelsesdragt

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

Beskyttelse mod stråler og forbrændinger

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

4. SYMBOLER OG TEKNISKE DATA

EN 60974-1	Europæisk norm for svejseapparater til lysbue-håndsvejsning med begrænset driftstid
	Enfaset statisk frekvensomformertransformator-ensretter
50 Hz	Netfrekvens
U_1	Netspænding
$I_1 \text{ max}$	Maksimal optagelsesstrøm
	Sikring med mærkeværdi i ampere
U_0	Mærketomgangsspænding
I_2	Svejsestrøm
$\varnothing \text{ mm}$	Elektrodediameter
	Symbol for nedgående karakteristisk kurve
	Symbol for lysbue-håndsvejsning med beklædte stavelektroder
	Enfaset nettilslutning
	Apparatet må ikke opbevares eller anvendes i fugtige eller våde omgivelser eller i regnvej
	Betjeningsvejledningen skal læses omhyggeligt, inden svejseapparatet tages i brug. Alle anvisninger skal følges uden forbehold.

IP 21 S Beskyttelsesart

H Isoleringsklasse

X Funktionstid



Symbol for WIG (wolfram-beskyttelsesgas) svejsning

Apparatet er støjdempet iht. EF-bekendtgørelse 89/336/EWG

Apparatet opfylder kravene i EN 60974-10, klasse A. Det vil sige, at anvendelse kun må finde sted i industrien. I ugunstigt fald kan apparatet forårsage

elektromagnetiske forstyrrelser.

Nettilslutning	230 V ~ 50 Hz
Tomgangsspænding	80 V
Tilført effekt	5,23 kVA ved 22,74 A
Sikring (A)	16
Vægt	9,8 kg

Svejsning med indkapslede stavelektroder

Svejsestrøm	10 – 150 A
Indkoblingstid X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

WiG-svejsning

Svejsestrøm	10 – 160 A
Indkoblingstid X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Påsætning af bæresele (fig. 3/4)

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

6. Ibrugtagning

Tilslutning til forsyningsledning

Kontroller, inden du slutter netledningen (7) til forsyningsledningen, om dataene på mærkepladen stemmer overens med den forhåndenværende forsyningsledning.

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

Vigtigt!

Svejseapparatet må kun tilsluttes en forskriftsmæssigt installeret jordet stikdåse med en sikring på maksimal 16A.

Tilslutning af svejsekabler (fig. 5)

Vigtigt! Alle forsyningsledninger skal være trukket ud af apparatet, før svejsekablerne (8/9) sluttes til! Slut svejsekablet til, som vist på fig. 5. Forbind elektrodeholderens (8) og jordklemmens (9) to stik med de tilhørende lynkoblinger (5/6), og fikser stikkene ved at dreje dem i urets retning. Ved svejsning med indkapslede stavelektroder sluttes kablet med elektrodeholder (8) normalt til plus-polen (5), kablet med jordklemmen (9) til minus-polen (6).

Tænd/Sluk (fig. 1/2)

Tænd for apparatet ved at stille tænd/sluk-knappen (13) på "I". Kontrollampe for drift (3) begynder at lyse. Sluk for apparatet ved at stille tænd/sluk-knappen (13) på "0". Kontrollampe for drift (3) går ud.

7. Svejsforberedelser

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

8. Svejsning

8.1 Svejsning med beklædte elektroder

Etabler elektriske tilslutninger til strømforsyningen samt til svejsekredsløbet. De fleste beklædte elektroder sluttes til plus-polen. Der findes dog nogle typer af elektroder, som sluttes til minus-polen. Følg producentens anvisninger med hensyn til elektrodetype og rigtig polaritet. Tilpas svejsekablerne (8/9) til lynkoblingerne (5/6). Fastgør nu den ende af elektroden, der ikke er beklædt, i elektrodeholderen (8), og forbind jordklemmen (9) med svejsestykket. Sørg for, at der er en god elektrisk kontakt. Sluk for apparatet, og indstil svejsestrømmen efter den anvendte elektrode på potentiometeret (1).

Vigtigt!

Ved svejsestrømme over 130A (se rødt område på svejsestrømsskalaen) kan det ved anvendelse af hurtige sikringer forekomme, at sikringen udløser. Hold afskærmningen op foran ansigtet, og stryg elektrodespidsen på svejsestykket med samme bevægelse, som når du tænder en tændstik. Dette er den bedste måde at tænde en lysbue på. Prøv på et testemne, om du har valgt den rigtige elektrode og strømstyrke.

DK

Elektrode Ø (mm)	Svejestrøm (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

Pas på!

Prik ikke emnet med elektroden, da det kunne volde skader og vanskeliggøre tændingen af lysbuen. Prøv at være en distance til emnet, som svarer til det anvendte elektrodedia meter, så snart lysbuen er tændt. Afstanden skal være så konstant som muligt, mens du svejser. Elektrodens hældning i arbejdsretning bør være 20/30 grader.

Vigtigt!

Benyt altid en tang til at fjerne brugte elektroder eller bevæge nysvejsede stykker med. Bemærk, at elektrodeholderne (8) altid skal henlægges isoleret efter svejsningen. Slagger må først fjernes fra sømmen efter afkøling. Hvis svejsning fortsættes på en afbrudt svejsesøm, skal slaggen på begyndelsespunktet fjernes først. Ved fjernelse af slagge skal bæres sikkerhedsbriller som beskyttelse mod skarpkantede og/eller varme slaggestænk.

8.2 Svejsning med WIG-udrustning

Sørg for at anvende den rigtige gas i forhold til, hvilket materiale der skal svejses.

Stål (Fe) = ArCO₂

Aluminium (Al) = Ar
(understøttes ikke af dette apparat)

Ædelstål (V2A) = ArO₂

Tilslutning af apparatet:

1. Forbind tilslutning for gastilførsel (12) med reduktionsventilen på gasflasken.

Vigtigt!

Ved WIG-svejsning skal **kablet med jordklemmen (9)** sluttes til **plus-polen (5)** og **WIG-udrustningen til minus-polen (6)**.

2. Slut WIG-udrustningen til **minus-polen (6)** på forsiden af apparatet. Slut kablet med jordklemme (9) til **plus-polen (5)** på forsiden af apparatet.
3. Slut WIG-udrustningen til gastilslutningen (10). Tilslutning for gastilførsel (12) skal forbindes med

beskyttelsesgasflasken via en reduktionsventil. Gasflowmængden kan indstilles på reduktionsventilen og på WIG-slangepakkens håndgreb. Alt efter svejestrøm og bearbejdet materiale skal der indstilles en gasflowmængde på ca. 5-15 l/min.

4. Inden du begynder at svejse, skal wolframnålen slibes spidst til. Hvilken wolframnål der skal anvendes til hvilken svejestrøm fremgår af nedenstående oversigt:

Elektrode (wolframnål) Ø (mm)	Svejestrøm (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Når du indfører wolframnålen, skal du sørge for, at denne rager ca. 5 mm ud af keramikdysen.
6. Åbn nu gasventilen på brænderen.
7. Tænd for apparatet, og indstil svejestrømmen på potentiometeret (1).
8. Læg – for at antænde - keramikdysen skråt på det materiale, der skal svejses, og før wolframnålen til materialet med regelmæssige, vippende bevægelser, indtil der opstår en lysbue. Hold en konstant afstand til arbejdsområdet under svejsning (ca. 1-1,5 gange elektrode-Ø). Efter svejsning henlægges svejsebrænder og jordklemme isoleret.

9. Overhedningsbeskyttelse og sikring

Svejseapparatet er udstyret med en overhedningsbeskyttelse, som beskytter svejsetransformeren mod overophedning. Hvis overhedningsbeskyttelsen skulle blive aktiveret, lyser kontrollampen (4) på apparatet. Lad svejseapparatet køle af.

Bag på apparatet befinder der sig en apparatsikring (14). Såfremt apparatet ikke længere fungerer, trækker du apparatets netstik ud af stikdåsen og åbner afdækningen til sikringen (14) med en kærnskruetrækker. Hvis tråden i smeltesikringen er brændt over, skal sikringen erstattes af en sikring med samme mærkeværdi (250 mA; karakteristik M).

10. Vedligeholdelse

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

11. Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

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

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen www.isc-gmbh.info

12. Bortskaffelse og genanvendelse

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

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 elektród tartóval
9. Kábel tömegcsipesszel
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: Ívhegesztés köpenyelektrodával ill. WIG-hegesztés (Wolfram-Inergáz-hegesztés) a megfelelő tartozék használat

mellett. 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 terjedelmben tartalmazott hegesztővezetékeket (Ø 16 mm² 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 nyílási réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákapcsolva a hálózatra (lásd a 6.). Kerülje el a hálózati kábel minden fajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket mielőtt más helyen felállítaná.
- Ügyeljen a hegesztőkábel, elektródacsipesz valamint a földelés csipesz állapotára; az izoláláson vagy az áramot vezető részekben levő elkopások egy veszélyes szituációt válthatnak ki és csökkenthetik a hegesztőmunkák minőségét.
- Az ívhegesztés szikrákat, megömlött fémrészeket és füstöt okoz, ezért vegye figyelembe hogy: minden gyullékony materiát 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 szemeit 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 ívhegesztés szikrákat és a megömlött fémekektől csöppeket okoz, a hegesztett munkadarab elkezd izzani és relatív hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ívhegesztésnél 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 effektusaitól.
- Figyelmeztetés: a hegesztőkészülék csatlakozási pontján levő hálózati csatlakozási feltételektől függően, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarok léphetnek fel.

Figyelem!

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

Rendeltetésszerűi használat

A gépet csak rendeltetése szerint szabad használni. Ezt túlhaladó bármilyen használat, nem számít rendeltetésszerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy bármilyen fajta sérülésért a használó 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 veszélyeztessen 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 sugarak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések elől.
6. Hordjon szilárd izoláló lábbelit, a lábbeliknek nedvességben is izolálniuk kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a lehulló, izzó 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 segítőknek is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre és el kell őket látni a szükséges védőszerekkel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
10. A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő friss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
11. Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlóak voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje ki lettek ürítve, mivel a maradékok által robbanási veszély áll fenn.
12. Különös előírások érvényesek a tűz és robbanás veszélyeztetett termekben.
13. Olyan hegesztési 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 rárakja a földelő csipeszt a hegesztőkészülék motorházára, amely pedig össze van kötve a villamos szerelvény védővezetékével. A hegesztőmunkálatokat

H

védővezetési csatlakozós 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 átvadása lehet.

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

Szők és nedves termek

A szők, nedves vagy forró termekben történő munkálatoknál izoláló alátéteket és közetéseket továbbá bőrből vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyőket kell használni, azért hogy izolálja a testét a padlótól, falaktól, vezetőképeségű műszerrészekről és hasonlítottól.

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

Védőruházat

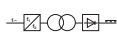





1. A munka ideje alatt a hegesztőnek az egész testén a sugarak és az égési sérülések ellen védelemnek kell lennie a ruha és az arcvédő által.
2. Mind a két kézen, egy megfelelő anyagból levő (bőr) hajtókás kesztyőket kell hordani. Ezeknek egy kifogástalan állapotban kell lenniük.
3. Megfelelő kötényeket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

biztonsági felszerelés“ irányvonalnak.

Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen

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

4. SZIMBOLUMOK ÉS TECHNIKAI ADATOK

EN 60974-1	Europai norma a hegesztőkészülékekhez a villamos ív kézi hegesztéshez, határolt bekapcsolási időtartalommal.
	Egyfázisú statikai frekvenciaátalakító – transzformátor – áramirányító
50 Hz	Hálózati frekvencia
U_1	Hálózati feszültség
I_1 max	Maximális áramfelvétel
	Biztosíték névleges értékkel Amperben
U_0	névleges üresjárati feszültség
I_2	Hegesztőáram
\varnothing mm	Elektródaátmérő
	Szimbolum az eső jelleggörbének
	Szimbolum az ív-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	Izolációsosztály
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	10 – 150 A
Bekapcsolási időtartam X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

WIG-hegesztés

Hegesztőáram	10 – 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).

6. Üzembevétele

Csatlakoztatás az ellátóvezetékre

Ellenőrizze le a hálózati kábelnek (7) az ellátóvezetékre történő csatlakoztatása előtt, hogy a típustábla 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 hegesztőkábel (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 tömegcsipesz (9) pedig a mínusz-pólusra (6).

Be-/Kikapcsolni (1/2-es kép)

Kapcsolja be a készüléket, azáltal hogy a be-/kikapcsolót (13) az „I”-re állítsa. Az üzemi kontrollámpája (3) elkezd világítani. Kapcsolja ki a készüléket, azáltal hogy a be-/kikapcsolót (13) a „0”-ra állítsa. Kialszik az üzemi kontrollámpája (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 darab egy direkt kontaktus aljon 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 villamosági csatlakoztatást az áramellátáshoz, valamint a hegesztési áramkörhöz el. A legtöbb csőelektroda a pozitív póluson keresztül lesz rákapcsolva. De van egy pár elektrodafajta, amelyet a negatív póluson kell rákapcsolni. Tartsa be a gyártó utalásait az elektrodafajtával 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 ennélfelül 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 mindha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb módszer egy villamos ív 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 bökődse meg az elektrodával a munkadarabot, mert ezáltal egy kár léphet fel és ez megnehezítheti a villamos ív gyújtását.

Miután meggyulladt a villamos ív próbáljon a munkadarabhoz egy olyan távolságot betartani, amely a használt 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 mozdtításához. Kérjük vegye figyelembe, hogy az elektrodátartónak (8) a hegesztés után mindig izoláltnak kell letéve lennie.

58

A salakot csak a lehülés 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, szemeknek az élesszélű és/vagy forró salakfröccsenések előli védelmére egy védőszemüveget kell hordani.

8.2 WIG-felszereléseli hegesztés

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

Acél (Fe) = ArCO₂

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

Nemesacél (V2A) = ArO₂

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 gázátáramlásmennyiséget a nyomáscsökkentőn és a WIG-tömlőcsomag fogantyúján lehet beállítani. A hegesztőáramtól és a megmunkálandó munkaanyagtól függően egy cca. 5 – 15 l/perc -i gázátáramlásmennyiséget kell beállítani.
 4. Mielőtt elkezdené 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	10 – 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 gázszselepet.
7. Kapcsolja be a készüléket és állítsa be a hegesztőáramot a potencióméteren (1).
8. A gyűjtáshoz 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 izoláltan 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 különhulladéki 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 készülékén a kontrollámpa (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 aljzatból 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 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 mm² 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 uza zid, jer kroz otvore mora dobiti dovoljno zraka. Provjerite je li uređaj pravilno priključen na mrežu (vidi 6.). Izbjegavajte svako vlačno naprezanje mrežnog kabela. Prije nego što uređaj premjestite na neko drugo mjesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabela za zavarivanje, klijesta s elektrodama, kao i stezaljki s masom; istrošenost izolacije i dijelova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitetu zavarivanja.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre, rastaljene dijelove metala i dim, zbog toga pripazite da:
Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite s radnog mjesta.
- Provjerite dovodi li se dovoljno zraka.
- Ne varite na spremnicima, bačvama ili cijevima u kojima su bile zapaljive tekućine ili plinovi. Izbjegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara između klijesta elektroda i stezaljke s masom može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši
- Zaštitite oči za to predviđenim zaštitnim staklima (DIN stupanj 9 - 10). Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću koja nije uprljana uljem ili mašću da ne biste izlagali kožu ultraljubičastom zračenju svjetlosnog luka.
- Ne koristite uređaj za zavarivanje za odledjivanje cijevi

Pripazite!

- Svjetlosno zračenje električnog luka može štetiti očima i izazvati opekline kože.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre i kapljice rastaljenog metala, a zavareni dio se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lëkom oslobadaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno el. lëku u krugu od 15 m.

- Zaštitite se (vrijedi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata el. lëka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu 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 korišćenje 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 pobrinite 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 (toplina i UV-zraćenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacijsku obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzročiti opekline.
7. Nosite prikladnu odjeću, ne 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 blještanje 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 izloženi 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 kućište 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.

HR/
BIH

Uski i vlažni prostori

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

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

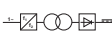







Zaštitna odjeća

1. Zbog zračenja i mogućih opeklinja 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. Zahtijeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odijelo, te ako je potrebno i zaštitni šljem.
4. Korištena zaštitna odjeća i cijeli pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

Zaštita od zračenja i opeklinja

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_1	Napon mreže
I_1 maks	Maksimalna ulazna struja
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima
U_0	Nazivni napon praznog hoda
I_2	Struja zavarivanja
\varnothing mm	Promjer elektroda
	Simbol za pripadne karakteristične krivulje
	Simbol za ručno zavarivanje električnim lěkom s naslojenim štapićastim elektrodama
	1 fazni mrežni priključak
	Nemojte skladištiti ni koristiti uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, niti ga ne izlažite kiši.
	Prije uporabe uređaja za zavarivanje pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu.
IP 21 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 A
Osigurač (A)	16
Težina	9,8 kg

Zavarivanje štapaštim elektrodama s plaštom

Struja zavarivanja	10 – 150 A
Vrijeme uključivanja X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

WiG zavarivanje

Struja zavarivanja	10 – 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! Zamjenu 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 štapaštim 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". Zasvijetli 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 lëk i omogućava točan pogled na predmet zavarivanja.

8. Zavarivanje

8.1 Zavarivanje elektrodama s plaštom

Priključite sve električke priključke za napajanje strujom kao i strujni krug zavarivanja. Većina obloženih elektroda priključuje se na plus pol. Postoje i neke vrste elektroda koje se priključuju na minus pol. Pridržavajte se podataka proizvođača u vezi vrsta elektroda i točnog polariteta. Prilagodite kabel za zavarivanje (8/9) brzim spojka (5/6). Sad pričvrstite nenaslojeni završetak elektrode u držač (8) i spojite stezaljku mase (9) s komadom za zavarivanje. Pri tome pripazite da uspostavite dobar električni kontakt. Uključite uređaj i na potenciometru (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/ili 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**

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	10 – 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 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 ravnomjernim 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 prljavštine. 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

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.

CZ**⚠ Pozor!**

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

1. Popis přístroje (obr. 1/2)

1. Potenciometr na nastavení svařovacího proudu
2. Stupnice svařovacího proudu
3. Kontrolka provozu
4. Kontrolka přehřátí
5. Rychlospojka pozitivní
6. Rychlospojka negativní
7. Síťový kabel
8. Kabel s držákem elektrod
9. Kabel s ukostřovací svorkou
10. Přípojka plynu pro TIG vybavení
11. Popruh
12. Přípojka přívodu plynu
13. Za-/vypínač
14. Přístrojová pojistka

2. Rozsah dodávky (obr. 2)

- Svařovací invertor

3. Důležité pokyny

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

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

⚠ Bezpečnostní pokyny

Bezpodmínečně dbát

POZOR

Přístroj používejte pouze pro ty účely, pro které je určen a které jsou uvedeny v tomto návodu: obloukové ruční svařování s obalenými elektrodami, resp. svařování metodou TIG (Tungsten Inert Gas) za použití odpovídajícího příslušenství. Neodborné zacházení s tímto zařízením může být nebezpečné

pro osoby, zvířata a věcné hodnoty. Uživatel zařízení je zodpovědný za bezpečnost vlastní a jiných osob. Bezpodmínečně si přečtěte tento návod k obsluze a dbejte jeho předpisů.

- Úpravy nebo/a údržbové práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Používat se smí pouze svařovací vedení obsažená v rozsahu dodávky (Ø 16 mm² pryžové svařovací vedení) nebo výrobcem doporučené příslušenství.
- Postarejte se o přiměřenou péči o přístroj.
- Během fungování by měl přístroj mít dostatek místa a neměl by stát přímo u zdi, aby mohl dovnitř šterbinami pronikat dostatek vzduchu. Ubezpečte se, zda byl přístroj správně připojen na síť (viz 6.). Vyhněte se jakémukoliv tahu na síťový kabel. Přístroj vytáhněte ze zásuvky, než ho budete chtít postavit na jiné místo.
- Dbejte na stav svařovacího kabelu, elektrodoých kleští a ukostřovacích svorek; opotřebením na izolaci a na proud vodících částech mohou vyvolat nebezpečné situace a snížit kvalitu svařovacích prací.
- Obloukové svařování produkuje jiskry, roztavené částičky kovů a kouř, dbejte proto: všechny hořlavé látky a/nebo materiály z pracoviště odstranit.
- Přesvědčte se, zde je k dispozici dostatečný přívod vzduchu.
- Nesvařujte na nádobách, nádržích nebo trubkách, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Vyhněte se každému přímému kontaktu s okruhem svařovacího proudu; napětí naprázdno, které se mezi elektrodoými kleštěmi a ukostřovací svorkou vyskytuje, může být nebezpečné.
- Neukládejte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokřém prostředí nebo na dešti.
- Chraňte oči pomocí k tomu určených bezpečnostních skel (DIN stupeň 9-10). Používejte rukavice a suché ochranné oblečení, které je prosté oleje a tuku, abyste chránili kůži před ultrafialovým zářením světelného oblouku.
- Nepoužívejte svářečku na rozmrazování trubek.

Dbejte!

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

- Varování: v závislosti na podmínkách připojení k síti v bodě připojení svářečky může v síti dojít k poruchám pro ostatní spotřebitele.

Pozor!

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

Použití podle účelu určení

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

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

Zdroje nebezpečí při obloukovém svařování

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

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

CZ

automaty (pro zásuvky s ochranným kolíkem max. 16ampérové pojistky nebo 16ampérový spínač pojistky pro jistění vedení). Nadměrné jistění může mít za následky požár vedení resp. požár budovy.

Úzké a vlhké prostory

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

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

Ochranný oděv




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

Ochrana proti záření a popáleninám

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

nátěrem.

4. SYMBOLY A TECHNICKÁ DATA

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

Přístroj je odrušen podle EU směrnice 89/336/EWG

Přístroj splňuje požadavky normy EN 60974-10, třída A. To znamená, že je použití přípustné pouze v průmyslovém sektoru. Přístroj může v nepříznivých případech způsobovat elektromagnetické rušení.

Síťová přípojka	230 V ~ 50 Hz
Napětí naprázdno	80 V
Příkon	5,23 kVA při 22,74 A
Jištění (A)	16
Hmotnost	9,8 kg

Svařování s obalenými tyčovými elektrodami

Svařovací proud	10 – 150 A
Doba zapnutí X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

Svařování metodou TIG

Svařovací proud	10 – 160 A
Doba zapnutí X	
25 %	160 A
60 %	103 A
100 %	80 A

5. Montáž popruhu (obr. 3/4)

Upevněte popruh (11) tak, jak je znázorněno na obrázcích (3-4).

6. Uvedení do provozu

Připojení na napájecí vedení

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

Pozor! Síťovou zástrčku smí vyměnit pouze odborný elektrikář.

Pozor!

Svářečka smí být připojena pouze do řádně instalované zásuvky s ochranným kolíkem s jištěním maximálně 16 A.

Připojení svařovacích kabelů (obr. 5)

Pozor! Připojování svařovacích kabelů (8/9) provádějte pouze tehdy, když je přístroj odpojen od napájecího vedení!

Svařovací kabely připojte tak, jak je znázorněno na

obrázku 5. K tomu spojte obě zástrčky držáku elektrod (8) a ukostřovací svorky (9) s příslušnými rychlospojkami (5/6) a zástrčky aretujte otáčením ve směru hodinových ručiček.

Při svařování s obalenými tyčovými elektrodami se kabel s držákem elektrod (8) obvykle připojuje na kladný pól (5), kabel s ukostřovací svorkou (9) na záporný pól (6).

Za-/vypnutí (obr. 1/2)

Přístroj zapněte nastavením za-/vypínače (13) do polohy "I". Kontrolka provozu (3) začne svítit. Přístroj vypněte nastavením za-/vypínače (13) do polohy "0". Kontrolka provozu (3) zhasne.

7. Příprava svařování

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

Pozor, postarejte se o to, aby existoval přímý kontakt se svařovaným kusem. Vyhněte se proto lakovaným povrchům a/nebo izolačním látkám.

Kabel držáku elektrod disponuje na konci speciální svěrkou, která slouží k sevření elektrody. Ochranný štít je třeba během svařování stále používat. Chrání oči před zářením vycházejícím ze světelného oblouku a přesto dovoluje pohled přesně na svařovaný kus.

8. Svařování

8.1 Svařování s obalenými elektrodami

Proved'te všechna elektrická připojení potřebná pro zásobování proudem a pro svařovací okruh. Většina obalených elektrod se připojuje na kladný pól. Existují ovšem některé druhy elektrod, které se připojují na záporný pól. Dodržujte údaje výrobce, co se druhu elektrod a správné polaritě týče. Svařovací kabely (8/9) řádně přizpůsobte rychlospojkám (5/6). Nyní upevněte neobalený konec elektrody v držáku elektrod (8) a spojte ukostřovací svorku (9) se svařovaným kusem. Dbejte přitom na to, aby existoval dobrý elektrický kontakt. Přístroj zapněte a nastavte na potenciometru (1) svařovací proud podle druhu použité elektrody.

Pozor!

Při svařovacích proudech nad 130 A (viz červená oblast stupnice svařovacího proudu) může při použití rychlých pojistek dojít za určitých okolností k jejich zareagování.

Držte ochranný štít před obličejem a třepte špičkou

CZ

elektrody o svařovaný kus tak, jako když provádíte pohyb při zapalování zápalky. Toto je nejlepší metoda k zapálení oblouku. Na zkušebním kusu otestujte, zda jste zvolili správnou elektrodu a sílu proudu.

Elektroda Ø (mm)	Svařovací proud (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

Pozor!

Nedotýkejte se elektrodou obrobku, mohlo by dojít ke škodě a ke ztížení zapálení elektrického oblouku. Jakmile se oblouk zapálil, snažte se udržovat k obrobku vzdálenost, která odpovídá průměru použité elektrody.

Vzdálenost by měla během svařování zůstat pokud možno konstantní. Sklon elektrody v pracovním směru by měl činit 20/30 stupňů.

Pozor!

Na odstranění vypotřebovaných elektrod nebo k posouvání svařovaných kusů používejte vždy kleště. Dbejte prosím na to, že držáky elektrod (8) musí být po svařování vždy odloženy odděleně od sebe. Struska smí být ze svaru odstraněna teprve po ochlazení.

Pokud je pokračováno ve svařování na přerušeném svaru, je třeba nejdříve na tomto místě odstranit strusku. Při odstraňování strusky byste měli na ochranu svých očí před rozstříknutými ostrými a/nebo horkými částicemi strusky nosit ochranné brýle.

8.2 Svařování s vybavením TIG

Dbejte na to, že podle toho, jaký materiál má být svařován, musí být použit příslušný plyn.

Ocel (Fe) = ArCO₂

Hliník (Al) = Ar
(není tímto přístrojem podporováno)

Ušlechtilá ocel (V2A) = ArO₂

Připojení přístroje:

1. Spojte přípojku přívodu plynu (12) s redukčním ventilem plynové láhve.

Pozor!

Dbejte na to, při svařování metodou TIG připojit

70

kabel s ukostřovací svorkou (9) na kladný pól (5) a vybavení TIG na záporný pól (6).

2. Připojte vybavení TIG na **záporný pól (6)** na přední straně přístroje. Připojte kabel s ukostřovací svorkou (9) na **kladný pól (5)** na přední straně přístroje.
3. Připojte vybavení TIG na přípojku plynu (10). Přípojka přívodu plynu (12) musí být přes redukční ventil připojena na plynovou láhev. Průtokové množství plynu může být nastaveno na redukčním ventilu a na rukojeti balíku hadice TIG. Podle svařovacího proudu a opracovávaného materiálu by měl být nastaven průtok plynu cca 5-15 l/min.
4. Než začnete se svařováním, musí být wolframová jehla naostřena. Kterou wolframovou jehlu byste měli použít při kterém svařovacím proudu naleznete v níže uvedené tabulce:

Elektroda (wolframová jehla) Ø (mm)	Svařovací proud (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Při zavádění wolframové jehly by se mělo dbát na to, aby tato vyčnívala cca 5 mm z keramické hubice.
6. Nyní otevřete plynový ventil na hořáku.
7. Zapněte přístroj a nastavte na potenciometru (1) svařovací proud.
8. K zapálení se nyní keramická hubice přiloží šikmo na svařovaný materiál a wolframová jehla se k materiálu přibližuje rovnoměrnými, opakovanými pohyby tak dlouho, až vznikne elektrický oblouk. Při svařování udržujte konstantní vzdálenost od obrobku (cca 1-1,5krát Ø elektrody). Po svařování odložte svařovací hořák a ukostřovací svorku odděleně od sebe.

9. Ochrana proti přehřátí a jistění

Svářečka je vybavena ochranou proti přehřátí, která chrání svařovací transformátor před přehřátím. Pokud ochrana proti přehřátí zareaguje, svítí na přístroji kontrolka (4). Nechte svářečku nějaký čas ochladit.

Na zadní straně přístroje se nalézá přístrojová pojistka (14). Pokud přístroj nefunguje, vytáhněte síťovou zástrčku přístroje ze zásuvky a pomocí plochého šroubováku otevřete kryt pojistky (14). Je-li tavná pojistka přepálená, nahradte ji pojistkou se stejnou jmenovitou hodnotou (250 mA; charakteristika M).

10. Údržba

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

11. Objednání náhradních dílů

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

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

Aktuální ceny a informace naleznete na www.isc-gmbh.info

12. Likvidace a recyklace

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

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

SLO**⚠ Pozor!**

Pri uporabi naprav je potrebno upoštevati nekatere preventivne varnostne ukrepe, da bi preprečili poškodbe in škodo. Zato skrbno preberite navodila za uporabo/varnostne napotke in jih dobro shranite tako, da boste imeli zmeraj na voljo potrebne informacije. V kolikor bi napravo predali drugim osebam, Vas prosimo, da jim izročite ta navodila za uporabo / varnostne napotke. Ne prevzemamo nobene odgovornosti za nezgode in škodo, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja teh navodil in varnostnih napotkov.

1. Opis aparata (Slika 1/2)

1. Potenciometer za nastavitev varilnega toka
2. Skala za varilni tok
3. Kontrolna lučka za obratovanje
4. Kontrolna lučka za stanje pregrelosti
5. Hitri priklop, pozitivni
6. Hitri priklop, negativni
7. Električni priključni kabel
8. Kabel z držalom za elektrode
9. Kabel s sponko za maso
10. Plinski priključek za opremo WIG
11. Nosilni pas
12. Priključek za dovod plina
13. Stikalo za vklop/izklop
14. Zavarovanje naprave

2. Obseg dobave

- Inverterski varilni aparat

3. Važni napotki

Prosimo, če skrbno preberete navodila za uporabo in upoštevate napotke.

S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z aparatom, s pravilno uporabo aparata in z varnostnimi napotki.

⚠ Varnostni napotki

Brezpogojno upoštevajte!

POZOR!

Napravo uporabljajte samo za primernost, ki je navedena v teh navodilih: obločno ročno varjenje z oplaščenimi elektrodami oz. varjenje po postopku WIG (wolfram-inertni plin-varjenje) z uporabo odgovarjajoče opreme. Nepravilno ravnanje s to

opremo lahko predstavlja nevarnost za osebe, živali in materialno škodo. Uporabnik naprave je odgovoren za lastno varnost in za varnost drugih oseb: brezpogojno preberite ta navodila za uporabo in upoštevajte predpise.

- Popravila ali/in vzdrževalna dela sme izvajati samo strokovno usposobljeno osebje.
- Uporabljate lahko samo v obsegu dobave vsebovane varilne cevi (Ø 16 mm² gumijasta varilna cev) ali s strani proizvajalca priporočani pribor.
- Poskrbite za primerno nego aparata.
- Pri uporabi je potrebno aparat namestiti tako, da se ne bo nahajal neposredno ob steni in, da bo lahko skozi odprtino na ohišju prihajalo v aparat dovolj zraka za hlajenje. Preverite, če je aparat pravilno priključen na električno omrežje (glej 6.). Poskrbite, da ne pride do natezanja električnega omrežnega kabla. Zmeraj izključite aparat, če ga želite premestiti na drugo mesto.
- Pazite na stanje varilnega kabla, klešč za elektrode ter klešč za priklop na maso; Obrabljenost izolacije na delih, v katerih teče električni tok, lahko predstavlja nevarnost in zmanjša kakovost varjenja.
- Obločno varjenje povzroča iskrenje, topljenje kovinskih delov in dim in zato upoštevajte sledeče: Iz delovnega prostora odstranite vse gorljive snovi in / ali material.
- Prepričajte se, če je zagotovljen zadostni dovod zraka.
- Ne izvajajte varjenja na posodah, rezervoarjih ali ceveh, ki so vsebovale gorljive tekočine ali pline. Izogibajte se vsakemu neposrednemu kontaktu z varilnim tokokrogom. Napetost praznega teka, ki nastopa med elektrodnimi kleščami in kleščami za priklop na maso, je lahko nevarna.
- Aparata ne skladiščite in ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju in dežju.
- Zaščitite Vaše oči z odgovarjajočimi zaščitnimi očali (DIN stopnja 9-10). Uporabljajte rokavice in suho zaščitno obleko brez prisotnosti olja in maziv tako, da ne boste izpostavljali kože ultravijoličnemu sevanju obločnice.
- Varilnega aparata ne uporabljajte za odtajanje cevi.

Upoštevajte!

- Svetlobno sevanje obločnice lahko poškoduje oči in povzroči opekline na koži.
- Pri izvajanju obločnega varjenja nastajajo iskre in kapljice raztopljene kovine in varjeni predmet začne žareti in ostane relativno dolgo časa vroč.
- Pri obločnem varjenju se sproščajo pare, ki so lahko včasih tudi škodljive. Vsak električni udar ima lahko za posledico smrt.

- Ne približujte se obločnici neposredno do razdalje 15 m.
- Zaščitite se (tudi druge osebe, ki se nahajajo v bližini) pred eventualno nevarnimi učinki obločnice.
- Opozorilo: Zaradi pogojev priklopa varilnega aparata na električno omrežje lahko pride v električnem omrežju do motenj pri drugih porabnikih.

Pozor!

V primeru preobremenjenosti napajalnega omrežja in tokokroga lahko nastopijo pri izvajanju varjenja motnje na drugih porabnikih. V primeru dvoma se obrnite za nasvet na elektropodjetje.

Predpisana namenska uporaba

Stroj je dovoljeno uporabljati samo za namene, za katere je bil konstruirani. Vsaka druga uporaba ni dovoljena. Za kakršnokoli škodo ali poškodbo, ki bi nastale zaradi nedovoljene uporabe, nosi odgovornost uporabnik / upravljalec, ne pa proizvajalec.

Prosimo, da upoštevate, da naše naprave niso bile konstruirane za namene profesionalne, obrtniške ali industrijske uporabe. Ne prevzemamo nobenega jamstva, če se naprava uporablja za profesionalne, obrtniške ali industrijske namene ali za izvajanje podobnih dejavnosti.

Viri nevarnosti pri izvajanju obločnega varjenja

Pri izvajanju obločnega varjenja obstaja vrsta virov nevarnosti. Zato je za varilca zelo pomembno, da upošteva sledeča pravila, da ne bo ogrožal sebe in drugih oseb in povzročal nevarnosti za ljudi in poškodovanje predmetov.

1. Izvajanje del na strani električnega omrežja, n.pr. na kablji, električnih vtikačih in vtičnicah, itd., prepustite samo elektro strokovnjakom. To velja predvsem za vstavljanje vmesnih električnih kabljskih podaljškov.
2. V primeru nezgode takoj odklopite aparat od električnega omrežja.
3. Če pride do električnih kontaktnih napetosti, takoj izključite aparat in ga pustite pregledati elektro strokovnjaku.
4. Na varilni tokovni strani zmeraj pazite na dobre električne kontakte.
5. Pri varjenju zmeraj uporabljajte izolirane zaščitne rokavice na obeh rokah. Le-te Vas varujejo pred električnimi udari (napetost prostega teka

- varilnega tokokroga), pred škodljivim žarčenjem (toplotno in UV žarčenje) ter pred žarečo raztaljeno kovino in kapljicami raztaljene žilindre.
6. Uporabljajte odporne izolirane čevlje, ki ostanejo izolirani tudi v mokrem okolju. Polčevlji niso primerni, ker lahko zaradi padajočih žarečih kovinski kapljic pride do ožganin in opeklin.
7. Obleženo imejte primerno obleko in ne nosite oblačil iz sintetičnih materialov.
8. Ne glejte z nezaščitnimi očmi v obločnico in uporabljajte samo varilni zaščitni vizir s predpisanim zaščitnim steklom po DIN . Obločnica proizvaja poleg svetlobnega in toplotnega žarčenja, ki povzročata zaslepitev oz. opekline, tudi UV žarke. To nevidno ultravioleto sevanje povzroča v primeru nezadostne zaščite šele nekaj ur kasneje opazno, zelo bolečo vnetje veznice. Poleg tega povzroča UV žarčenje na nezaščiteneh delih telesa poškodbe kot pri sončnih opeklinah.
9. Tudi osebe ali pomočnike, ki se nahajajo v bližini obločnice, je potrebno poučiti o nevarnostih in jih opremiti s potrebnimi zaščitnimi sredstvi. Po potrebi postavite vmesne zaščitne varnostne stene.
10. Pri izvajanju varjenja, predvsem pa v majhnem prostoru, morate poskrbeti za zadostno dovajanje svežega zraka, ker nastajajo pri varjenju dim in škodljivi plini.
11. Na posodah, v katerih so bili skladiščeni plini, goriva, mineralna olja ali podobno, ne izvajajte nikakršnih varilnih del tudi, če so bile izpraznjene že dlje časa, kajti zaradi ostankov takšnih snovi še zmeraj obstaja nevarnost eksplozije.
12. V prostorih, kjer obstaja nevarnost požara in eksplozije, veljajo posebni predpisi.
13. Varilne spoje, ki so izpostavljeni velikim obremenitvam in morajo brezpogojno izpolnjevati varnostne zahteve, sme izvajati samo za to posebej strokovno usposobljeno in preverjeno varilno osebje. Primeri : tlačne posode, tirnice, priklopni sklopi, itd.
14. Napotki:
Obvezno morate paziti na to, da se lahko zaščitni vodnik v električnih napravah ali aparatih uniči zaradi malomarnosti pri varjenju, n.pr. postavljanje klešč za maso na ohišje varilnega aparata, katero je povezano z zaščitnim vodnikom električne naprave. Varilna dela se izvajajo na stroju s zaščitno vodniškim priključkom. Možno je tudi izvajati varjenje na stroju brez priklopa klešč za maso na stroju. V takšnem primeru teče varilni tok od klešč za maso preko zaščitnega vodnika do stroja. Močni varilni tok lahko povzroči taljenje zaščitnega vodnika.

SLO

15. Zavarovanje dovodov do električnih omrežnih vtičnic mora odgovarjati predpisom (VDE 0100). Po teh predpisih se sme uporabljati samo varovalke oz. avtomate, ki odgovarjajo preseku električnega kabla (za zaščitne kontaktne vtičnice samo varovalke z max. 16 Amp. ali stikala LS z 16 Amp.). Premočne varovalke lahko povzročijo pregorene kabla oz. požarno škodo na objektu.

možnosti tako zavarovati, da bodo osebe, ki se nahajajo v bližini, na varnem. Nepooblaščen osebe se ne smejo nahajati v bližini izvajanja varjenja.

2. V neposredni bližini stacionarnega delovnega mesta ne smejo biti stene svetle barve in ne blesteče. Okna je potrebno zaščititi najmanj v višini glave pred odbijanjem žarkov, na primer z odgovarjajočim premazom.

Ozki in vlažni prostori

Pri izvajanju del v ozkih, vlažnih ali vročih prostorih je potrebno uporabljati izolirne podloge in vmesne zaščitne pripomočke, posebne zaščitne rokavice iz usnja ali drugih slabo prevodnih materialov zaradi izolacije telesa do tal, in podobne zaščitne pripomočke.

Pri uporabi malih varilnih transformatorjev za varjenje pri povečanem električnem ogrožanju, kot na primer v ozkih prostorih z električno prevodnimi stenami (kotli, cevi, itd.), v mokrih prostorih (premočenje delovne obleke), v vročih prostorih (prepotenje delovne obleke, ne sme znašati izhodna napetost varilnega aparata v prostem teku več kot 42 Volt (efektivna vrednost). Aparata torej pri večji izhodni napetosti v takšnih pogojih ne smete uporabljati.

Zaščitna obleka

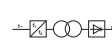
1. Med izvajanjem varjenja mora biti varilec po celem telesu zavarovan z obleko in mora imeti zaščito za obraz pred žarčenjem in opekljami.
2. Na obeh rokah mora imeti posebne zaščitne rokavice iz odgovarjajočega materiala (usnje). Zaščitne rokavice morajo biti v brezhibnem stanju.
3. Za zaščito obleke pred letečimi iskrami in učinki ognja mora varilec nositi primerni predpasnik. Če način izvajanja varjenja zahteva, n. pr. varjenje v položaju nad glavo, je potrebno uporabljati zaščitno obleko in po potrebi tudi zaščito za glavo.
4. Uporabljena zaščitna obleka in ves pribor morata odgovarjati smernici "Osebna zaščitna oprema".

Zaščita pred žarčenjem in opekljami

1. Na delovnem mestu je potrebno izobesiti opozorilni napis : Previdnost! Ne glejte v plamen!, s katerim opozorite na nevarnost poškodb oči. Delovna mesta je potrebno po

4. SIMBOLI IN TEHNIČNI PODATKI

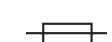
EN 60974-1 Evropska norma za varilne aparate za ročno obločno varjenje z omejenim časom trajanjavklopa aparata.

 Enofazni statični frekvenčni pretvornik - transformator - usmernik

50 Hz Omrežna frekvenca

U_1 Omrežna napetost

$I_1 \text{ max}$ Največji prevzem toka

 Varovalka z nazivno vrednostjo v amperih

U_0 Nazivna napetost prostega teka


I_2 Varilni tok


$\varnothing \text{ mm}$ Premer elektrode

 Simbol za padajočo karakteristiko

 Simbol ročno obločno varjenje z obloženimi paličastimi elektrodami

 1 faza . Omrežni priključek

 Ne skladiščite ali uporabljajte naprave v vlažnem ali mokrem okolju ali v dežju.

 Pred uporabo varilnega aparata skrbno preberite in upoštevajte navodila za uporabo.

IP 21 S Vrsta zaščite

H Izolacijski razred

X Trajanje vklopa



Simbol za WIG varjenje (wolfram-inertni plin)

Aparat je zaščiten pred povzročanjem radijskih motenj po smernici EG 89/336/EWG

Naprava izpolnjuje zahteve EN 60974-10, razred A. To pomeni, da je uporaba dovoljena samo za industrijske namene. Naprava lahko v neugodnih okoliščinah povzroča elektromagnetne motnje.

Električni priključek	230 V ~ 50 Hz
Napetost prostega teka	80 V
Sprejem moči	5,23 kVA pri 22,74 A
Varovanje (A)	16
Teža	9,8 kg

Varjenje z oplaščenimi paličnimi elektrodami

Varilni tok	10 – 150 A
Trajanje vklopa X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

WIG varjenje

Varilni tok	10 – 160 A
Trajanje vklopa X	
25 %	160 A
60 %	103 A
100 %	80 A

5. Montaža nosilnega pasu (Slika 3/4)

Namestite si nosilni pas (11) kot je prikazano na sliki (3-4).

6. Uporaba**Priklop na električno napajanje**

Pred priklopom električnega priključnega kabla (7) preverite, če se podatki na tipski podatkovni tablici skladajo z razpoložljivim napajalnim kablom.

Pozor! Električni omrežni priključni vtikač sme zamenjati samo elektro strokovnjak.

Pozor!

Varilni aparat smete priključiti samo na parvilo inštalirano šuko vtičnico z varovalko največ 16 A.

Priklop varilnega kabla (Slika 5)

Pozor! Priklop varilnega kabla (8/9) izvršite samo takrat, ko je naprava izključena!

Varilni kabel priključite kot je prikazano na sliki 5. V ta namen priključite oba vtikača držala za elektrode (8) in sponko za maso (9) z odgovarjajočimi hitrimi priklopi (5/6) in fiksirajte vtikače tako, da jih obrnete v smeri urinega kazalca.

Pri varjenju z oplaščenimi elektrodami se kabel z držalom za elektrode (8) normalno priključi na plus pol (5), kabel s sponko za maso (9) pa na minus pol (6).

Vklop/izklop (Slika 1/2)

Napravo vključite tako, da pomaknete stikalo za vklop / izklop (13) v položaj "I". Kontrolna lučka za obratovanje (3) se prižge. Napravo izključite tako, da pomaknete stikalo za vklop/izklop (13) v položaj "0". Kontrolna lučka za obratovanje (3) ugasne.

7. Priprava na varjenje

Klešče za priklop na maso (9) se priključijo neposredno na predmet varjenja ali pa na podlago, na kateri je nameščen predmet, ki ga varite.

Pozor, poskrbite za to, da bo obstajal neposredni kontakt s predmetom, ki ga varite. Zato se izogibajte lakiranim površinam in/ali izoliranim materialom.

Kabel za držanje elektrode ima na koncu specialne klešče, ki služijo vpenjanju elektrod. Zmeraj morate med varjenjem uporabljati zaščitni varilni vizir. Le-ta varuje oči pred svetlobnim žarčenjem, ki nastaja v obločnem plamenu in takšna zaščita še zmeraj omogoča dober pogled na predmet varjenja.

8. Varjenje**8.1 Varjenje z oplaščenimi elektrodami**

Izvršite električne priklope za električno napajanje ter tokokrog varilnega toka. Večina oplaščenih elektrod se priključi na plus pol. Obstajajo pa nekatere vrste elektrod, ki se priključujejo na minus pol. Upoštevajte navodila proizvajalca glede vrste elektrod in pravilne polaritete. Odgovarjajoče prilagodite varilni kabel (8/9) hitrim priklopnim spojnikom (5/6).

Sedaj pritrdite oplaščen konec elektrode v držalo za elektrode (8) in priključite sponko za maso (9) na kos za varjenje. Pri tem pazite na to, da vzpostavite dober električni stik. Vključite napravo in nastavite varilni tok glede na uporabljano elektrodo s pomočjo potenciometra (1).

SLO**Pozor!**

Pri varilnih tokovih nad 130 A (glej rdeče območje na skali za varilni tok) lahko pri uporabi hitrih varovalk prihaja v določenih pogojih do sprožanja varovalke. Držite zaščitni vizir pred obrazom in podrgnite s konico elektrode po obdelovancu tako, da da izvršite premik kot pri prižiganju vžigalice. To je najboljša metoda za prižiganje obločnice. Izvršite poskus na poskusnem kosu tako, da ugotovite, če ste izbrali pravo elektrodo in jakost toka.

Elektroda Ø (mm)	Varilni tok (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

Pozor!

Ne tipajte z elektrodo po predmetu varjenja, ker lahko poškodujete predmet in otežite prižiganje obločnega plamena.

Kakor hitro se je prižgal obločni plamen, poskušajte držati določeno razdaljo do predmeta varjenja, katera odgovarja uporabljanemu premeru elektrode. Razmak naj po možnosti ostane med varjenjem konstanten. Kot nagnjenosti elektrode v smeri izvajanja dela naj znaša 20/30 stopinj.

Pozor!

Zmeraj uporabljajte klešče za odstranjevanje porabljenih elektrod ali za za premikanje pravkar varjenih kosov materiala. Prosimo upoštevajte, da morate po varjenju držalo za elektrode (8) zmeraj odložiti v izolirani položaj. Žilindro smete odstranjevati šele potem, ko se varilni šiv ohladi.

Če varjenje nadaljujete na prekinjenem varilnem šivu, morate najprej odstraniti žilindro na mestu nadaljevanja varjenja. Pri odstranjevanju žilindre morate za zaščito Vaših oči nositi zaščitna očala proti ostrim in/ali vročim delcem žilindre.

8.2 Varjenje z opremo WIG

Pazite na to, da boste glede na varjeni material uporabljali odgovarjajoči plin.

Jeklo (Fe) = ArCO₂

Aluminij (Al) = Ar
(ga ta naprava ne podpira)

Legirano jeklo (V2A) = ArO₂

76

Priklop naprave:

1. Priključite priključek za dovod plina (12) na reducirni ventil na plinski jeklenki.

Pozor!

Pazite na to, da pri varjenju po postopku WIG priključite **kabel s sponko za maso (9) na plus pol (5)** in **opremo WIG na minus pol (6)**.

2. Priključite opremo WIG na **minus pol (6)** na sprednji strani naprave. Priključite kabel s sponko za maso (9) na **plus pol (5)** na sprednji strani naprave.
3. Priključite opremo WIG na plinski priključek (10). Priključek za dovod plina (12) mora biti priključen na reducirni ventil na jeklenki z zaščitnim plinom. Količino pretoka plina lahko nastavljate na reducirnem ventilu in z ročajem na cevem paketu WIG. Glede na varilni tok in obdelovani material morate nastaviti količino pretoka plina od ca. 5 do 15 l/min.
4. Preden začnete variti, morate obrositi konico wolframove igle. Katero wolframovo iglo boste uporabljali s posameznim varilnim tokom lahko preberete v naslednji tabeli:

Elektroda (wolframova igla)	Varilni tok (A)
Ø (mm)	
1,6	10 - 150
2,0	100 - 160
2,4	150 - 160

5. Pri vstavljanju wolframove igle morate paziti na to, da bo le-ta štrlela približno 5mm iz keramične šobe.
6. Sedaj odprite plinski ventil na gorilniku.
7. Vključite napravo in nastavite varilni tok na potenciometru (1).
8. Za prižiganje postavite keramično šobo poševno na varjeni material in izvajajte enakomerne pomike po materialo tako dolgo, da nastane obločnica. Pri varjenju vzdržujte stalni razmak do obdelovanca (ca. 1-1,5 x premer elektrode Ø). Varilni gorilnik in masno sponko odložite izolirano po končanem varjenju.

9. Zaščita proti pregrevanju in varovalka

Varilni aparat je opremljen z zaščito proti pregrevanju, katera ščiti varilni transformator pred pregrevanjem. Če se zaščita proti pregrevanju sproži, se prižge kontrolna lučka (4) na Vaši napravi. Pustite, da se varilni aparat nekaj časa ohlaja. Na zadnji strani naprave se nahaja varovalka naprave (14). Če naprava več ne deluje, izvlcite

električni priključni vtičnik iz električne omrežne vtičnice in odprite z izvijačem pokrov varovalke (14). Če je nitka v varovalki pregorela, zamenjajte varovalko z novo varovalko z isto nazivno vrednostjo (250 mA; krakteristika M)

10. Vzdrževanje

Prah in umazanijo morate redno odstranjevati iz aparata. Čiščenje je najbolje izvajati z mehko krtačko ali s krpo.

11. Naročilo rezervnih delov

Pri naročilu rezervnih delov navedite naslednje podatke:

- Tip stroja
- Številka artikla/stroja
- Identifikacijska številka stroja
- Številka rezervnega dela, ki ga naročate

Aktualne cene in informacije najdete na spletni strani www.isc-gmbh.info

12. Odstranjevanje in reciklaža

Naprava je ovita v ovojnino, da bi preprečili poškodovanje zaradi transporta. Ta ovojnina je surovina in jo kot tako lahko ponovno uporabimo ali pa jo predamo v reciklažo.

Naprava in njegov pribor so sestavljeni iz različnih materialov, kot n.pr. kovina in umetna masa.

Defektne konstrukcijske dele predajte na deponijo za posebne odpadke. Povprašajte v strokovni trgovini ali pri občinski upravi!

TR**⚠ Dikkat!**

Aletlerin kullanılmasında yaralanmaları ve hasarları önlemek için bazı iş güvenliği kurallarına riayet edilecektir. Bu nedenle bu Kullanma Talimatını dikkatlice okuyunuz. Bu bilgilerin her zaman elinizin altında olması için Kullanma Talimatını iyi bir yerde saklayın. Aletleri başka kimselere vereceğinizde bu Kullanma Talimatını da alet ile birlikte verin. Kullanma Talimatı ve güvenlik uyarılarına riayet edilmemesinden kaynaklanan iş kazaları veya hasarlardan firmamız sorumlu değildir.

1. Cihaz Açıklaması (Şekil 1/2)

1. Kaynak akımı ayarlama potansiyometresi
2. Kaynak akımı skalası
3. İşletme kontrol lambası
4. Aşırı ısınma kontrol lambası
5. Artı kutup soketi
6. Eksi kutup soketi
7. Elektrik kablosu
8. Elektrod penseli kablo
9. Şase penseli kablo
10. WIG donanımı gaz bağlantısı
11. Taşıma kayışı
12. Gaz besleme bağlantısı
13. Açık/Kapalı şalteri
14. Cihaz sigortası

2. Sevkiyatın içeriği

İnvertör kaynak makinesi

3. Önemli uyarı

Lütfen kullanma talimatını dikkatlice okuyun ve içerdiği bilgilere dikkat edin. Bu kullanma talimatı ile makine, makinenin kullanımını ve güvenlik uyarıları hakkında bilgi edinin.

⚠ Güvenlik uyarıları

Bu uyarılara mutlaka riayet edin

DİKKAT

Makineyi sadece bu kılavuzda açıklanan kullanım amacına uygun olarak kullanın: Örtülü elektrodlar ile elden yapılan ark kaynağı ve/veya uygun aksesuarlar kullanılarak yapılan WIG kaynağı (Wolfram-soy gaz kaynağı). Bu makinenin kullanım amacına aykırı olarak kullanılması durumunda makine insanlar, hayvanlar

ve nesnelere için tehlikeli olabilir. Makine kullanıcısı kendi ve diğer şahısların güvenliğinden sorumludur. Kullanma talimatını mutlaka okuyun ve açıklanan talimatlara riayet edin.

- Onarım veya/ve bakım çalışmaları sadece kalifiye personel tarafından yapılacaktır.
- Sadece sevkiyatın içeriğine dahil olan kaynak kabloları kullanılacaktır (Ø 16 mm² lastik kaplamalı kaynak kablosu).
- Makinenin uygun şekilde bakımının yapılmasını sağlayın.
- Kaynak çalışması esnasında makine, havalandırma deliklerinden yeterli miktarda hava girişinin sağlanabilmesi için dar bir yerde veya direkt duvara yanaşmış durumda durmamalıdır. Makinenin doğru şekilde elektrik şebekesine bağlanmış olmasını sağlayın (bkz. 6.). Makinenin elektrik kablosundan hiçbir şekilde çekmeyin. Makineyi başka bir yere taşımadan önce elektrik kablosunun fişini prizden çıkarın.
- Kaynak makinesi kablosunu, elektrod pensesi ve topraklama pensesinin durumunu kontrol edin; izolasyon ve akım geçen parçalarda oluşabilecek bir aşınma tehlikeli durumlar arz edebilir ve kaynak çalışmasının kalitesini düşürebilir.
- Ark kaynağı çalışmasında kıvılcım, metal eriyiği ve duman oluşur, bu nedenle şu noktalara dikkat edin: Tüm yanıcı madde ve/veya malzemeleri çalışma alanından uzak tutun.
- Yeterli derecede hava girişinin bulunmasını sağlayın.
- İçinde yanıcı sıvı veya gaz bulunan bidon, kazan veya boruların üzerinde kaynak çalışması yapmayın. Kaynak elektrik devresi ile her türlü temasdan kaçınınız; elektrod pensesi ve topraklama pensesi arasında rölantide meydana gelen gerilim tehlikeli olabilir.
- Kaynak makinesini yağmurda, rutubetli veya ıslak mekanlarda kullanmayın veya saklamayın
- Makine ile birlikte sevki edilen el maskesine takacağınız uygun kaynakçı camları ile (DIN Derece 9-10) gözlerinizi koruyun. Cildinizi ultraviyole kaynak ışınlarından korumak için, katı veya sıvı yağ bulaşmamış eldiven ve kuru iş elbisesi giyin.
- Kaynak makinesini donmuş boruları çözme işleminde kullanmayın.

Dikkat edilecek noktalar!

- Ark kaynağının ışığı gözlerle zarar verir ve cild üzerinde yanıklara yol açabilir.
- Ark kaynağı çalışmasında kıvılcım ve metal eriyiği damlası oluşur, iş parçası kor haline gelir ve uzun süre kızgın alır.
- Ark kaynağı çalışmasında muhtemelen zararlı buharlar oluşur. Her bir elektrik şoku muhtemelen

ölümcül olabilir.

- Ark kaynağı çalışması yapılan yerin 15 metre çapındaki bölümüne direkt olarak yaklaşmayın.
- Ark kaynağının tehlikeli ışınlarına karşı kendinizi (aynı zamanda çevrede duran kişiler de) koruyun.
- İkaz: Elektrik bağlantısının yapıldığı prizdeki koşullara bağlı olarak, şebekeye bağlı diğer tüketicilerde arızaların meydana gelmesi mümkündür.

Dikkat!

Aşırı yük altında olan dağıtım şebekeleri ve elektrik devrelerine bağlanmış kaynak makinesi ile kaynak çalışması yapılırken diğer tüketiciler hasar görebilir. Bu çalışmaları tüketicilerin zarar görüp görmemesi konusunda şüphe duyulduğunda enerji dağıtım şirketlerine danışılacaktır.

Kullanım amacına uygun kullanım

Makine yalnızca kullanım amacına göre kullanılacaktır. Kullanım amacının dışındaki tüm kullanımlar makinenin kullanılması için uygun değildir. Bu tür kullanım amacı dışındaki kullanımlardan kaynaklanan hasar ve yaralanmalarda, yalnızca kullanıcı/işletici sorumlu olup üretici firma sorumlu tutulamaz.

Lütfen cihazlarımızın ticari, zanaatkarlar veya endüstriyel kullanım için uygun olmadığını ve bu kullanımlar için tasarlanmadığını dikkate alın. Aletin ticari, zanaatkarlar veya endüstriyel veya benzer kullanımlarda kullanılmasından kaynaklanan hasarlar garanti kapsamına dahil değildir.

Ark kaynağı çalışmalarındaki tehlike kaynakları

Ark kaynağı çalışması esnasında bir dizi tehlike kaynağı oluşur. Bu nedenle kaynakçının, kendine ve başka kişilere ve aynı zamanda makineye zarar vermemek için aşağıda açıklanan kurallara önemle riayet etmesi gerekmektedir.

1. Örneğin kablo, elektrik fişi, priz vs. gibi şebeke gerilimine bağlı elemanlar üzerinde yapılacak çalışmalar sadece uzman personel tarafından yapılacaktır. Bu özellikle ara kabloların oluşturulmasında geçerlidir.
2. İş kazalarında kaynak makinesinin elektrik bağlantısı derhal kesilecektir.
3. Elektrik teması nedeniyle gerilimler oluştuğunda makineyi derhal kapatın ve makinenin uzman personel tarafından kontrol edilmesini sağlayın.

4. Kaynak makinesinin akım tarafında elektrik temasının daha iyi olmasını sağlayın.
5. Kaynak çalışması esnasında her iki elinize izolasyonlu eldiven takın. Bu tür eldivenler elektrik çarpmasına (kaynak akım devresinin açık devre gerilimi), zararlı ışınlar (ısı ve UV ışınları) ve kor halindeki metal ve etrafa saçılan cüruf kıvılcımına karşı koruma sağlar.
6. Sağlam, yalıtımlı ayakkabı giyin, giyilen iş ayakkabıları ıslak havalarda da yalıtım görevini yerine getirmelidir. Kaynak esnasında yere düşen erimiş metal damlaları yanmalara sebep olacağından yarı açık ayakkabıların giyilmesi uygun değildir.
7. Uygun iş elbisesi giyin, sentetik iş elbisesi giymeyin.
8. Ark kaynağı yapılırken kaynak yapılan yere açık gözle bakmayın, daima yönetmeliklere uygun DIN normlu camı bulunan kaynak maskesi kullanın. Ark kaynağı ışını, gözlere zarar veren ve yanmalara sebep olan ışık ve ısı ışınlarının yanında UV ışınları da yayar. Bu gözle görünmeyen ultraviyole ışınlar kaynak yerine yetersiz koruma ile bakıldığında birkaç saat sonra çok acı veren konjonktivit şikayetlerine sebep olur. Ayrıca UV ışınları, vücudun korunmamış bölümlerine aynı güneş yanması gibi etki eder.
9. Ayrıca ark kaynağı yapılan yerin yakınındaki kişiler veya yardımcılar da muhtemel tehlikeler hakkında uyarılmalı ve gerekli koruma donanımları ile donatılmalıdır. Gerektiğinde koruyucu pano kurulacaktır.
10. Özellikle küçük mekanlarda yapılan kaynak çalışmalarında yeterli temiz hava girişinin olmasına dikkat edilecektir. Aksi takdirde oluşan duman ve zehirli gazlar çalışmanı etkileyecektir.
11. İçinde gaz, yakıt, madeni yağ vb. malzeme saklanan bidonlar üzerinde, bu malzemeler çok uzun zaman önce boşaltılmış olmasına rağmen içinde kalan artıklar patlama tehlikesi oluşturacağından kaynak çalışması yapmak yasaktır.
12. Yangın ve infilak tehlikesi olan mekanlarda özel kurallar geçerlidir.
13. Aşırı yüklenmelere maruz kalacak ve mutlak güvenlik şartlarını yerine getirecek olan kaynaklı bağlantılar sadece özel olarak eğitilmiş ve sertifikalı kaynakçılar tarafından uygulanacaktır. Örneğin: Basınçlı kazanlar, hareket kızakları, römork çeki demirleri vs.
14. Uyarılar: Elektrik tesislerindeki toprak hattının dikkatsiz davranışlar sonucunda, örneğin topraklama pensesini kaynak makinesinin gövdesine bağlama gibi, kaynak akımı nedeniyle tahrip

TR

olabileceğine mutlaka dikkat edilecektir. Kaynak çalışmaları topraklama hattı bulunan makine ile yapılacaktır. Böylece topraklama pensesini bağlamadan makine ile kaynak yapma olanağı vardır. Bu durumda kaynak akımı toprak hattı üzerinden makineye ulaşır. Yüksek kaynak akımı toprak hattı kablosunun erimesine yol açabilir.

15. Elektrik şebekesi prizine takılacak elektrik kablosunun sigortası yönetmeliklere uygun olarak tasarlanacaktır (VDE 0100). Bu yönetmeliklere göre sadece kablo kesitine uygun büyüklükte sigorta veya sigorta otomati (korumalı kontakt prizleri için max. 16 Amp. Sigorta veya 16 Amp. LS şalter) kullanılacaktır. Aşırı büyük sigorta kablunun yanmasına veya binada yangın çıkmasına sebep olabilir.

Dar ve ıslak mekanlar

Dar, ıslak veya aşırı sıcak mekanlarda çalışırken vücut ile zemin ve duvar arasında izolasyonu sağlamak için izolasyonlu altlık ve uygun elemanlar kullanın, ayrıca deri veya iletken olmayan malzemelerden üretilmiş iş eldiveni giyin.

Küçük kaynak trafosunun yüksek elektrik tehlikesi bulunan, örneğin elektrik akımı iletebilen cidarlı dar mekanlarda (kazan, boru, vs.), ıslak mekanlarda (iş elbisesinin ıslanması), aşırı sıcak mekanlarda (iş elbisesinin aşırı terleme nedeniyle ıslanması) kullanılmasında, kaynak makinesinin açık devre gerilimindeki çıkış gerilimi 42 Volt'tan (efektif değer) yüksek olması yasaktır. Kaynak makinesi yüksek çıkış voltajı nedeniyle bu durumlarda kullanılması yasaktır.

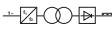





Koruyucu elbise

1. Kaynakçı, kaynak çalışması esnasında vücudunun tamamını iş elbisesi giyerek ve yüzüne kaynak maskesi takarak zararlı ışınlarla ve yanmalara karşı korumalıdır.
2. Uygun malzemeden (deri) üretilmiş kaynakçı eldiveni giyerek eller korunacaktır. İş eldivenleri daima mükemmel durumda olacaktır.
3. İş elbisesinin etrafa saçılan kıvılcım ve cüruf parçaları nedeniyle yanmasını önlemek için uygun kaynakçı önlüğü takılacaktır. Kaynak çalışması türü nedeniyle, örneğin baş üstü yapılan kaynak çalışmaları gibi, uygun koruma elbisesi giyilecek ve şapka takılacaktır.
4. Kullanılacak koruyucu giysi ve tüm aksesuarlar "Kişisel koruma donanımı" yönetmeliğine uygun olacaktır.

Zararlı ışın ve yanıklardan korunma

1. Kaynak çalışması yapılan yerde „Ark kaynağı ışığına bakmayın!“ yazılı bir tabela asarak gözlerin tehlike altında olduğuna işaret edilecektir. Kaynak çalışması yapılan saha mümkün olduğunca yakında bulunan kişiler zarar görmeyecek şekilde kapatılacaktır. İzinli olmayan kişileri kaynak çalışmalarının yapıldığı yerden uzak tutun
2. Sabit çalışma yerlerindeki duvarlar açık renkli ve parlak kaplamadan inşa edilmiş olmamalıdır. Pencere en az baş yüksekliğine kadar ışın geçirmeyecek veya geri aksetmeyecek şekilde emniyet altına alınacaktır, örneğin camlar uygun renkli boya ile boyanacaktır.

4. SEMBOLLER VE TEKNİK ÖZELLİKLER

EN 60974-1	Sınırlı çalışma süresine sahip el ark kaynağı makineleri için geçerli Avrupa Normu.
	Statik frekans konvertörlü monofaze transformatör redresör
50 Hz	Şebeke frekansı
U_1	Şebeke gerilimi
I_1 max	Şebekeden çekilen en büyük akım
	Anma değerli sigorta Amperi
U_0	Anma açık devre gerilimi
I_2	Kaynak akımı
\varnothing mm	Elektrod çapı
	Düşen eğri sembolü
	Örtülü elektrodlar ile elden yapılan ark kaynağı çalışması sembolü
	1 Faz – Şebeke bağlantısı
	Makineyi ıslak, rutubetli ortamlarda veya yağmur altında kullanmayın veya depolamayın



Kaynak makinesini kullanmadan önce Kullanma Talimatını dikkatlice okuyun ve içindeki bilgilere riayet edin.

IP 21 S	Koruma sınıfı
H	İzolasyon sınıfı
X	Çalıştırma süresi



WIG kaynağı (Wolfram-soygaz kaynağı) Sembolü

Makinenin parazit gidermesi 89/336/EWG AB nolu yönetmeliğine göre gerçekleştirilmiştir

Kaynak makinesi EN 60974-10, Sınıf A normunun gerekliliklerini yerine getirir. Böylece kaynak makinesinin endüstriyel alanlarda kullanımına izin verilmiştir. Kaynak makinesi en kötü şartlarda elektromanyetik arızaların meydana gelmesine sebep olabilir.

Şebeke bağlantısı:	230 V ~ 50 Hz
Açık devre gerilimi:	80 V
Şebekeden çekilen güç:	5,23 kVA, 22,74 A olduğunda
Sigorta:	16 A
Ağırlık:	9,8 kg

Örtülü elektrotlar ile yapılan kaynak

Kaynak akımı	10 – 150 A
Çalıştırma süresi X	
%25	150 A
%60	105 A
%100	20 A

WIG kaynağı

Kaynak akımı	10 – 160 A
Çalıştırma süresi X	
%25	160 A
%60	103 A
%100	80 A

5. Taşıma kayışının montajı (Şekil 3/4)

Taşıma kayışını (11), Şekil (3-4)'de gösterildiği gibi takınız.

6. Çalıştırma

Güç besleme kablosunun bağlanması

Elektrik kablosunu (7) güç besleme kablosuna bağlamadan önce tip etiketinde belirtilen elektrik değerlerinin mevcut güç besleme kablosunun elektrik değerleri ile aynı olup olmadığını kontrol edin.

Dikkat! Fiş sadece uzman elektrik personeli tarafından değiştirilecektir.

Dikkat!

Kaynak makinesi sadece, tesisatı yönetmeliklere uygun şekilde yapılmış ve azami 16A sigortalı topraklı prize bağlanacaktır.

Kaynak kablosunun bağlanması (Şekil 5)

Dikkat! Kaynak kablosu (8/9) bağlama çalışmalarını sadece kaynak makinesinin fişi prizden çıkarılmış olduğunda yapın!

Kaynak kablosunu Şekil 5'de gösterildiği gibi bağlayın. Bunun için elektrod pensesi (8) ve şase pensesinin (9) fişlerini makinenin ilgili soketlerine (5/6) takın ve fişleri saat yönünde döndürerek sabitleyin. Elektrod pensesi (8) kablosu normal olarak artı kutup soketine (5) ve şase pensesi (9) kablosu ise eksi kutup (6) soketine bağlanır.

Açma/Kapatma (Şekil 1/2)

Açık/Kapalı şalterini (13) "I" pozisyonuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın. Bu durumda işletme kontrol lambası (3) yanar. Açık/Kapalı şalterini (13) "0" pozisyonuna getirerek kaynak makinesini kapatın. Bu durumda işletme kontrol lambası (3) söner.

7. Kaynak hazırlıkları

Şase pensesini (9), direkt olarak kaynatılacak iş parçasına veya iş parçasının üzerine koyulduğu altlığa bağlayın.

Dikkat, kaynatılacak iş parçasının topraklama hattı ile direkt temas etmesini sağlayın. Bu nedenle penseyi bağlarken penseyi boyalı ve/veya izolasyonlu bölümlere bağlamaktan kaçının. Elektrod tutma kablosunun ucunda elektrodları sıkıştırmak için özel bir pense bulunur. Kaynak çalışması esnasında kaynak maskesini sürekli kullanın. Kaynak maskesi, gözlerin ark kaynağından kaynaklanan zararlı ışıklardan korunmasını ve kaynatılacak yere tam bakabilmeyi sağlar.

TR

8. Kaynaklama

8.1 Örtülü elektrotlar ile kaynaklama

Makinenin elektrik bağlantısı ile kaynak devresi ile ilgili tüm bağlantıları gerçekleştirin. Örtülü elektrotların çoğu makinenin artı kutbuna bağlanır. Fakat bazı özel tür elektrotlar kaynak makinesinin eksi kutbuna bağlanır. Bu konuda üretici firmanın elektrod türü ve doğru kutba bağlama ile ilgili talimatlarına riayet ediniz. Kaynak kablolarını (8/9) makinenin ilgili soketlerine (5/6) uyarlayın. Elektrodun örtülü olmayan ucunu elektrod pensesine (8) sıkıştırın ve şase pensesini (9) kaynaklanacak iş parçasına bağlayın. Pense ile iş parçası arasında iyi bir iletkenliğin olmasına dikkat edin. Kaynak makinesinin şalterini açın ve kullanılan elektrod için uygun olan kaynak akımını potansiyometre (1) ile ayarlayın.

Dikkat!

130A üzerinde bir kaynak akımı (bkz. kaynak akımı skalasının kırmızı bölümü) ile kaynak yapıldığında ve şebekedeki sigorta zayıf olduğunda sigorta atabilir. Kaynak maskesini yüzünüze tutun ve elektrodun ucunu iş parçasına sürterek elektrodun aynı kibrit yakar gibi ateşlenmesini sağlayın. Bu metod ark kaynağını başlatmak için en iyi metottür. Doğru elektrod kalınlığı ve kaynak akımını seçip seçmediğinizi deneme parçası üzerinde test edin.

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

Dikkat!

Elektrodu iş parçasının üzerinde, iş parçasını deiecek şekilde hareket ettirmeyin, elektrod bu şekilde hareket ettirildiğinde iş parçası hasar görebilir ve ark kaynağının ateşlenmesi zorlaşır. Ark kaynağı ateşlendiği anda elektrod ile iş parçası arasında, kullanılan elektrod kalınlığına uygun belirli bir mesafe tutun. Kaynatma işlemi boyunca bu aralık sabit tutulacaktır. Elektrod çalışma yönünde, yaklaşık 20/30 derece eğimle hareket ettirilecektir.

Dikkat!

Kullanılmış elektrotları penseden çıkarmak veya kaynatılmış iş parçalarını herhangi bir şekilde hareket ettirmek için pense kullanın. Kaynak işleminden sonra elektrod pensesinin (8) daima izolasyonlu olarak yere koyulmasına dikkat edin.

Kaynak dikişi üzerinde oluşan cüruf kabuğu ancak soğuduktan sonra temizlenecektir. Yarıda kesilen kaynak dikişine yarıda bırakılan yerinden tekrar devam etmeden önce cüruf kabuğu temizlenecektir. Cüruf kabuğunu temizlerken keskin kenarlı ve/veya kızgın cüruf parçacıklarının yüzünüze gelmemesi için koruyucu iş gözlüğü takın.

8.2 WIG donanımı ile kaynaklama

Kaynaklanacak malzemeye göre uygun kaynak gazını kullanmanıza dikkat edin.

Çelik (Fe) = ArCO₂

Alüminyum (Al) = Ar
(bu alet tarafından desteklenmez)

Paslanmaz çelik (krom) (V2A) = ArO₂

Aletin bağlanması:

1. Gaz besleme bağlantısını (12) gaz tüpü üzerindeki basınç düşürücü armatüre bağlayın.

Dikkat!

WIG kaynaklama işleminde **şase penseli kabloyu (9) artı kutup soketine (5) ve WIG donanımını eksi kutup soketine (6) bağlayın.**

2. WIG donanımını cihazın ön tarafında bulunan **eksi kutup soketine (6) bağlayın.** Şase penseli kabloyu (9) cihazın ön tarafında bulunan **artı kutup soketine (5) bağlayın.**
3. WIG donanımını gaz bağlantısına (10) bağlayın. Gaz besleme bağlantısı (12) gaz tüpü üzerindeki basınç düşürücü armatürüne bağlanacaktır. Gaz debisi gaz tüpü üzerindeki basınç düşürücü armatüründe ve WIG hortum paketinin sapında ayarlanabilir. Seçilen kaynak akım değeri ve kaynaklanacak malzeme türüne bağlı olarak yaklaşık 5-15 ltr./dak. değerinde bir gaz debisi ayarlanacaktır.
4. Kaynak uygulamasına başlamadan önce Wolfram iğnesi sivri bir şekilde sivriltilecektir. Hangi kaynak akımı değerinde hangi Wolfram iğnesinin kullanılacağı aşağıda gösterilen tabloda görülebilir:

Elektrot (Wolfram iğnesi) Ø (mm)	Kaynak akımı (A)
1,6	10 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Wolfram iğnesini yerleştirirken iğnenin seramik nozuldan yaklaşık 5mm dışarı çıkmasına dikkat edin.
6. Sonra torçdaki gaz ventilini açın.

7. Kaynak makinesini çalıştırın ve potansiyometrede (1) kaynak akımını ayarlayın.
8. Kaynak uygulamasına başlama ve ateşlemek için seramik nozulunu eğik konumda kaynatılacak malzeme üzerine koyun ve Wolfram iğnesini düzenli, salınımlı hareketler ile ark kaynağı oluşuncaya kadar malzeme üzerine temas ettirin. Kaynak uygulaması esnasında torç ile iş parçası arasında sabit bir mesafe bırakın (elektrot çapının yaklaşık 1-1,5 katı bir mesafe). Kaynak uygulaması sona erdikten sonra torç ve şase kablosunu birbirine temas etmeyecek şekilde yere koyun.

12. Bertaraf etme ve geri kazanım

Nakliye esnasında hasar görmesini önlemek için alet özel bir ambalaj içinde gönderilir. Bu ambalaj hammadde olup tekrar kullanılabilir veya geri kazanım prosesinde işlenerek hammaddeye dönüştürülebilir.

Nakliye ve aksesuarları örneğin metal ve plastik gibi çeşitli malzemelerden meydana gelir. Arızalı parçaları özel atık bertaraf etme sistemine verin. Bu sistemin nerede olduğunu bayinizden veya yerel yönetimlerden öğrenebilirsiniz!

9. Aşırı ısınma koruması ve sigorta

Kaynak makinesi, kaynak trafosunu aşırı ısınmaya karşı koruyan bir aşırı ısınma koruma düzeni ile donatılmıştır. Aşırı ısınma koruma düzeni devreye girdiğinde makinedeki kontrol lambası (4) yanar. Lamba yandığında kaynak makinesinin belirli bir süre soğumasını bekleyin.

Kaynak makinesinin arka tarafında bir sigorta (14) bulunur. Kaynak makinesi fonksiyonu arızalandığında ve makine çalışmadığında aletin fişini prizden çıkarın ve yıldız tornavida ile sigortanın kapağını (14) açın. Erimeli sigorta içinde bulunan ince sigorta teli yanarak koptuğunda aynı sigorta anma değerine (250 mA; karakteristik özellik M) sahip bir sigorta takın.

10. Bakım

Makine üzerindeki toz ve kirlenmeler düzenli olarak temizlenecektir. Temizleme işlemi ince fırça veya bez ile yapılacaktır.

11. Yedek parça siparişi

Yedek parça siparişinde aşağıda açıklanan bilgiler verilecektir:

- Cihaz tipi
 - Cihazın parça numarası
 - Cihazın kod numarası
 - İstenilen yedek parçanın yedek parça numarası
- Güncel fiyatlar ve bilgiler internette www.isc-gmbh.info sayfasında görülebilir.

N**⚠ OBS!**

Når man bruker maskiner, må en del sikkerhetsregler overholdes for å forhindre personskader og materielle skader. Les derfor nøye igjennom denne bruksanvisningen.

Ta godt vare på bruksanvisningen, slik at du til enhver tid har informasjonen til rådighet. Dersom du gir maskinen videre til en annen person, må du også sørge for å levere bruksanvisningen sammen med maskinen.

Vi påtar oss intet ansvar for ulykker eller skader som måtte oppstå fordi denne bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksene ikke blir fulgt.

1. Beskrivelse av utstyret (fig. 1/2)

1. Potensiometer for innstilling av sveiestrømmen
2. Sveiestrømskala
3. Kontrolllampe for drift
4. Kontrolllampe for overopphetning
5. Hurtigkopleing, positiv
6. Hurtigkopleing, negativ
7. Nettkabel
8. Kabel med elektrodeholder
9. Kabel med jordklemme
10. Gasstilkopling for WIG-utstyr
11. Bærestropp
12. Gasstilførselskopling
13. PÅ/AV-bryter
14. Apparatsikring

2. Inkludert i leveransen

- Sveiseapparat inverter

3. Viktige merknader

Les nøye gjennom bruksanvisningen og følg instruksjonene. Ved hjelp av denne bruksanvisningen må du gjøre deg fortrolig med maskinen, den korrekte bruken av den og med sikkerhetsinstruksene.

Vær oppmerksom på at våre maskiner ikke er konstruert for bruk innen næringsliv, håndverk eller industriell bruk. Slik bruk er ikke forskriftsmessig. Vi gir ingen garanti dersom maskinen brukes i næringslivet, håndverks- eller industribedrifter, eller blir brukt til arbeider som kan likestilles med en slik bruk.

**Sikkerhetsinstrukser**

Må absolutt følges

OBS

Apparatet må bare benyttes til formålstjenlig bruk. Bruksområdene er angitt i denne bruksanvisningen: Manuell lysbuesveising med mantelelektroder eller WIG-sveising (sveising med Wolfram-inertgass) ved bruk av tilsvarende tilbehør. Ikke-forskriftsmessig håndtering av dette anlegget kan være farlig for personer, dyr og materielle verdier. Brukeren av anlegget er ansvarlig for sin egen og andre personers sikkerhet: Det er tvingende nødvendig å lese denne bruksanvisningen og overholde forskriftene.

- Reparasjoner og/eller vedlikeholdsarbeider skal bare utføres av kvalifiserte personer.
- Det er bare tillatt å bruke de sveiseledningene som var inkludert i leveransen (Ø 16 mm² sveiseledning av gummi) eller annet tilbehør som produsenten har anbefalt.
- Sørg for et passende stell av sveiseapparatet.
- I løpet av funksjonstiden skal ikke sveiseapparatet stå innestengt eller lent direkte opp mot veggen, slik at det alltid kan tas opp tilstrekkelig luft gjennom ventilasjonsåpningene. Kontroller at sveiseapparatet er koplet korrekt til nettet (se 4.). Unngå enhver form for strekkbelastning av nettkabelen. Kople fra sveiseapparatet før du flytter det til et annet sted for å stille det opp der.
- Vær oppmerksom på tilstanden til sveisekablene, elektrodetangen og godsklemmene; slitasje på isolasjonen og de strømførende delene kan fremkalle farlige situasjoner og redusere kvaliteten på sveisearbeidet.
- Lysbuesveising produserer gnister, smeltede metalleder og røyk. Pass derfor på: Fjern alle brennbare substanser og/eller materialer fra arbeidsplassen.
- Forviss deg om at lufttilførselen er tilstrekkelig.
- Du må aldri sveise på beholdere, kar eller rør som har inneholdt brennbar væske eller gass. Unngå enhver direkte kontakt med sveiestrømkretsen; den ubelastede spenningen som oppstår mellom elektrodetangen og godsklemmen kan være farlig.
- Du må ikke lagre eller bruke apparatet i fuktige eller våte omgivelser eller i regn.
- Beskytt øynene med de hertil tiltenkte vernebrillene (DIN grad 9-10). Bruk hansker og tørre verneklær som er fri for olje og fett, slik at huden ikke utsettes for den ultrafiolette strålingen

fra lysbuen.

- Bruk ikke sveiseapparatet til å tine opp rør.

Pass på!

- Lysstrålene fra lysbuen kan påføre øynene skader og forårsake forbrenninger på huden.
- Lysbuesveisingen produserer gnister og dråper av smeltet metall, det sveisede arbeidsstykket begynner å gløde og blir værende svært varmt i relativt lang tid.
- Under lysbuesveising frisettes det damper som kanskje kan være skadelige. Ethvert elektrisk støt kan eventuelt være dødelig.
- Du må ikke nærme deg lysbuen direkte i en omkrets på 15 m.
- Beskytt deg selv (og andre personer som står rundt) mot de eventuelt farlige effektene av lysbuen.
- Advarsel: Det kan oppstå interferens for andre forbrukere som er tilkoplede samme nett, avhengig av betingelsene for nettilkopling i tilkoplingspunktet for sveiseapparatet.

OBS!

Det kan oppstå interferens for andre forbrukere under sveisingen når forsyningsnettene og strømkretsene er overbelastet. Hvis du er i tvil, må du ta kontakt med kraftleverandøren og spørre dem til råds.

Forskriftsmessig bruk

Maskinen skal kun brukes til arbeider den er beregnet på. All annen bruk som går ut over dette blir regnet for å være ikke-forskriftsmessig. Produsenten påtar seg intet ansvar for noen form for materielle skader eller personskader som måtte resultere av slik bruk. For slike skader er ene og alene brukeren/maskinpasseren ansvarlig.

Vær oppmerksom på at våre maskiner ikke er konstruert for bruk innen næringsliv, håndverk eller industriell bruk. Slik bruk er ikke forskriftsmessig. Vi gir ingen garanti dersom maskinen brukes i næringslivet, håndverks- eller industribedrifter, eller blir brukt til arbeider som kan likestilles med en slik bruk.

Risikoer under lysbuesveising

Under lysbuesveising finnes det en hel rekke risikoer. Det er derfor spesielt viktig at sveiseren følger de reglene som følger nedenfor, for å unngå

risiko for seg selv og andre, og for å unngå skader på mennesker og utstyr.

1. Arbeider på deler som fører spenning på nettsiden, f.eks. på kabler, pluggen, stikkontakter osv., skal bare utføres av fagfolk. Dette gjelder spesielt for opprettelse av mellomliggende kabler.
2. Dersom det oppstår ulykker, må sveiestrømkilden omgående koples fra nettet.
3. Hvis det oppstår elektriske berøringsspenninger, må du omgående slå av sveiseapparatet og få en fagmann til å kontrollere det.
4. Sørg alltid for at de elektriske kontaktene er gode på sveiestrømsiden.
5. Du må alltid bruke isolerende hansker på begge hender under sveisingen. Disse beskytter mot elektrisk støt (ubelastet spenning i sveiestrømkretsen), mot skadelige strålinger (varme- og UV-stråling), samt mot glødende metall- og slaggsprut.
6. Bruk faste, isolerende sko. Skoene skal også isolere under våte forhold. Halvhøye sko er ikke egnet, ettersom glødende metalldråper som faller ned kan forårsake forbrenninger.
7. Ta på deg egnede klær, ikke bruk syntetiske klesplagg.
8. Ikke se på lysbuen uten beskyttelse foran øynene. Bruk bare sveisemaske med forskriftsmessig sikkerhetsglass i samsvar med DIN. I tillegg til lys- og varmestråler, som kan forårsake blanding eller forbrenning, avgir lysbuen også UV-stråler. Denne usynlige ultrafiolette strålingen forårsaker en svært smertefull betennelse på bindehinnen dersom beskyttelsen ikke er tilstrekkelig god. Symptomene oppstår ikke før noen timer senere. Dessuten har UV-strålingen samme skadelige virkning på ikke beskyttede kroppsdelene som solbrenthet.
9. Også personer og hjelpere som befinner seg i nærheten av lysbuen, må gjøres oppmerksomme på risikoene og utstyres med det nødvendige verneutstyr. Reis beskyttende vegger dersom det er nødvendig.
10. Under sveisingen må det sørges for tilstrekkelig tilførsel av frisk luft, ettersom det oppstår røyk og skadelige gasser.
11. Det er ikke tillatt å utføre sveising på beholdere som har vært brukt til oppbevaring av gass, drivstoff, mineralolje eller liknende, heller ikke hvis disse beholderne har vært tomme i lang tid allerede, ettersom det er fare for eksplosjon på grunn av rester i beholderne.
12. Spesielle forskrifter gjelder for brann- og eksplosjonsutsatte rom.
13. Sveiseforbindelser som utsettes for store

N

belastninger og hvor det er tvingende nødvendig at sikkerhetskravene overholdes, skal bare utføres av særlig utdannede og autoriserte sveisere.

Eksempler kan være:

Trykkjeler, løpeskiner, tilhengerkoplinger osv.

14. Merknader: Det er tvingende nødvendig å passe på at vernelederen i elektriske anlegg eller utstyr kan bli ødelagt av sveiestrømmen dersom man er uaktsom, f.eks. dersom gods-klemmen legges på sveiseapparatets kabinett, som er forbundet med vernelederen i det elektriske anlegget. Sveisearbeidene utføres på en maskin med verneledertilkopling. Det er med andre ord mulig å utføres sveising på denne maskinen uten å ha anbrakt gods-klemmen på den. I et slikt tilfelle går sveiestrømmen fra gods-klemmen til maskinen via vernelederen. Den høye sveiestrømmen kan føre til at vernelederen smelter og går i to.
15. Sikringene for tilførselsledningene til nettstikkontaktene må svare til forskriftene (VDE 0100). I henhold til disse forskriftene er det med andre ord bare tillatt å bruke sikringer eller sikringsautomater som svarer til tverrsnittet på ledningene (for stikkontakter med jordet kontakt er dette maks. 16 A sikringer eller 16 A jordfeilautomater). Sikringer med for høy strømstyrke kan føre til kabelbrann og brannskader i bygninger.

Apparatet er ikke egnet til kommersiell bruk!

Trange og fuktige rom

Under arbeider i trange, fuktige eller varme rom skal det brukes isolerende underlag og mellomlag, dessuten sveisehansker av skinn eller andre materialer med dårlig ledeevne, for å isolere kroppen mot gulv, vegger, apparatdeler med god ledeevne og liknende.

Når det brukes små sveisetransformatorer til sveising under høynet elektrisk risiko, f.eks. i trange rom med vegger med god elektrisk ledeevne (kjeler, rør, osv.), i våte rom (arbeidsklærne blir våte tvers igjennom), i varme rom (arbeidsklærne blir gjennomvåte av svette), må utgangsspenningen på sveiseapparatet i ubelastet tilstand ikke være høyere enn 42 Volt (effektiv verdi). På grunn av at utgangsspenningen er høyere, kan sveiseapparatet med andre ord ikke benyttes i dette tilfellet.

Verneklær



1. Under arbeidet må hele sveiserens kropp gjennom klærne og sveisemasken være






- beskyttet mot stråling og mot forbrenninger.
2. På begge hender skal det brukes sveisehansker av egnet materiale (skinn). De må være i forskriftsmessig stand.
3. Det skal brukes egnede forkle som beskyttelse av klærne mot gnistsprut og forbrenninger. Når arbeidet er av et slikt slag at dette er nødvendig, f.eks. ved sveising over hodehøyde, er det påkrevd å bruke vernedress og ved behov også hjelm.
4. De verneklærne og hele tilbehøret som brukes, må svare til direktivet "Personlig verneutstyr".

Vern mot stråling og forbrenninger

1. På arbeidsplassen skal det gjøres oppmerksom på risikoen for øynene. Dette gjøres ved å henge opp advarselen „Forsiktig - se ikke direkte inn i flammene!“. Arbeidsplassene skal skjermes best mulig av, slik at personer som befinner seg i nærheten er beskyttet. Uvedkommende skal holdes på avstand fra sveisearbeidene.
2. I umiddelbar nærhet av stasjonære arbeidsplasser skal veggene ikke ha lyse farger, og de skal ikke være glinsende. Vinduer skal sikres mot å kunne slippe igjennom eller reflektere strålene minst opp til hodehøyde, f.eks. ved at de males.

4. SYMBOLER OG TEKNISKE DATA

EN 60974-1	Europeisk standard for lysbuesveiseinnretninger og sveiestrømkilder med begrenset innkoplingstid (del 6).
	Enfaset, statisk frekvensomformer /transformator/likeretter
50 Hz	Nettfrekvens
U_1	Nominell spenning, ubelastet [V]
$I_1 \text{ max}$	Høyeste merkeverdi for nettstrøm
	Sikring med nominell verdi i ampere i nettilkoplingen
U_0	Nominell spenning ubelastet
I_2	Sveiestrøm [A]Ø mm

Ø mm	Elektrodediameter
	Symbol for fallende karakteristikk
	Symbol for manuell lysbuesveising med mantlede kabelelektroder
	1 fase - nettilkopling
	Du må ikke lagre eller bruke apparatet i fuktige eller våte omgivelser eller i regn.
	Les bruksanvisningen nøye før du tar sveiseapparatet i bruk og følg instruksjonene.
IP 21 S	Kapslingsgrad
H	Isolasjonsklasse
X	Innkoplingstid
	Symbol for WIG (Wolfram-inertgass) sveising

Apparatet er radiostøydempet i samsvar med EF-direktiv 89/336/EØF

Apparatet oppfyller kravene i EN 60974-10, klasse A. Det vil si at det bare er tillatt å bruke det innenfor den industrielle sektor. I ugunstige tilfeller kan apparatet forårsake elektromagnetiske forstyrrelser.

Nettilkopling	230 V ~ 50 Hz
Spenning ubelastet	80 V
Opptatt effekt	5,23 kVA ved 22,74 A
Sikring (A)	16
Vekt	9,8 kg

Sveising med mantlede stavelektroder

Sveisestrøm	10 – 150 A
Innkoplingstid X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

WiG-sveising

Sveisestrøm	10 – 160 A
Innkoplingstid X	
25 %	160 A
60 %	103 A
100 %	80 A

5. Montering av bærestropp (figur 3/4)

Monter bærestroppen (11) som vist på figur (3-4).

6. Igangsetting

Tilkopling til forsyningsledningen

Før du kople nettkabelen (7) til forsyningsledningen, må du kontrollere om opplysningene på merkeplaten stemmer overens med den forsyningsledningen som står til rådighet.

OBS! Nettpluggen skal bare skiftes ut av en autorisert elektriker.

OBS!

Sveiseapparatet skal bare koples til en forskriftsmessig installert jordet stikkontakt med en sikring på maks. 16 A.

Tilkopling av sveisekabelen (figur 5)

OBS! Du må bare utføre arbeidene med å kople til sveisekabelen (8/9) når apparatet er koplet fra forsyningen!

Kople til sveisekablene som vist på figur 5. Kople i denne forbindelse de to pluggene på elektrodeholderen (8) og jordklemmen (9) til de tilsvarende hurtigkoplingene (5/6) og lås pluggene ved å dreie dem med urviseren.

Under sveising med mantlede stavelektroder koples kabelen med elektrodeholderen (8) vanligvis til plusspolen (5), mens kabelen med jordklemmen (9) koples til minuspolen (6).

Slå PÅ/AV (figur 1/2)

Slå på apparatet ved å sette PÅ/AV-bryteren (13) på "I". Kontrollampen for drift (3) begynner å lyse. Slå av apparatet ved å sette PÅ/AV-bryteren (13) på "0". Kontrollampen for drift (3) slukkes.

7. Forberedelse av sveisingen

Godsklemmen (9) festes direkte på sveiseemnet eller på underlaget som sveiseemnet er plassert på. **OBS:** Sørg for at det opprettes en direkte kontakt med sveiseemnet. Unngå derfor lakkerte overflater og/eller isolasjonsmaterialer. Elektrodeholderkabelen er utstyrt med en spesialklemme i enden. Denne brukes til å klemme fast elektroden.

Det skal alltid brukes sveisemaske under sveisingen. Den beskytter øynene mot de lysstråler som kommer fra lysbuen, samtidig som den gjør det mulig å holde blikket nøyaktig på materialet som sveises.

N

8. Sveising

8.1 Sveising med mantelelektroder

Utfør alle de elektriske tilkoplingene for strømforsyningen og for sveiestrømkretsen. De fleste mantelelektroder koples til på plusspolen. Det finnes imidlertid noen typer elektroder som koples til på minuspolen. Følg produsentens opplysninger vedrørende elektrodetype og korrekt polaritet. Tilpass sveisekablene (8/9) til hurtigkoplingene (5/6).

Fest nå den enden av elektroden som er uten belegg, i elektrodeholderen (8) og kople jordklemmen (9) til sveiseemnet. Pass i denne forbindelse på at det opprettes en god elektrisk kontakt. Slå apparatet på og still inn sveiestrømmen på potensiometeret (1) i samsvar med den elektroden som brukes.

OBS!

Ved sveiestrømmer over 130 A (se det røde området på sveiestrømskalaen) kan i visse tilfeller sikringen komme til å gå når det brukes raske sikringer.

Hold sveisemasken foran ansiktet og gni elektrodesspissene mot sveiseemnet slik at du utfører samme type bevegelse som når du tenner på en fyrstikk. Dette er den beste metoden for å tenne lysbuen. Test på et prøveemne om du har valgt riktig elektrode og strømstyrke.

Elektrode-Ø (mm)	Sveiestrøm (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

OBS!

Ikke støt elektroden mot arbeidsstykket. Da kan det oppstå skade, og det kan bli vanskeligere å tenne lysbuen.

Så snart lysbuen er tent, må du forsøke å holde en viss avstand til arbeidsstykket, tilsvarende den benyttede elektrodediameter. Avstanden bør holdes så konstant som mulig under sveisingen. Elektroden bør ha en vinkel på 20 - 30 grader i arbeidsretningen.

OBS!

Bruk alltid en tang for å fjerne utbrukte elektroder, eller for å flytte på arbeidsstykker som nettopp er blitt sveiset. Vær oppmerksom på at elektrodeholderne (8) alltid må legges ned isolert fra hverandre etter sveisingen.

88

Slagget må ikke fjernes før sveisesømmen er blitt kald.

Dersom en sveising fortsettes på en sveisesøm som ble avbrutt, må man først fjerne slagget på startpunktet. Når du fjerner slagget, bør du bruke vernebriller for å beskytte øynene dine mot slaggsprut som har skarpe kanter og/eller er varm.

8.2 Sveising med WIG-utstyr

Vær oppmerksom på at du må bruke egnet gass, alt etter hvilket materiale som skal sveises.

Stål (Fe) = ArCO₂

Aluminium (Al) = Ar
(støttes ikke av dette apparatet)

Edelstål (V2A) = ArO₂

Tilkopling av apparatet:

1. Kople gasstilførselstilkoplingen (12) til trykkforminskeren på gassflasken.

OBS!

Under WIG-sveising må du passe på å kople **kabelen med jordklemmen (9) til plusspolen (5) og WIG-utstyret til minuspolen (6).**

2. Kople WIG-utstyret til **minuspolen (6)** på forsiden av apparatet. Kople kabelen med jordklemmen (9) til **plusspolen (5)** på forsiden av apparatet.
3. Kople WIG-utstyret til gasstilkoplingen (10). Gasstilførselstilkoplingen (12) må koples til beskyttelsesgassflasken via en trykkforminsker. Gassgjennomstrømningsvolumet kan stilles inn på trykkforminskeren og på håndtaket på WIG-slangepakken. Det bør stilles inn et gassgjennomstrømningsvolum på ca. 5-15 l/min, alt etter sveiestrøm og materiale som skal sveises.
4. Wolframnålen må slipes så den er spiss før du begynner å sveise. Hvilken wolframnål du skal bruke ved hvilken sveiestrøm, finner du i tabellen nedenfor:

Elektrodediameter (wolframnål) (mm)	Sveiestrøm (A)
1,6	10 - 150
2,0	100 - 160
2,4	150 - 160

5. Når du fører inn wolframnålen, må du passe på at den stikker ca. 5 mm fram fra keramikkdysen.
6. Åpne nå gassventilen på brenneren.
7. Slå apparatet på og still inn sveiestrømmen på potensiometeret (1).

8. Legg keramikkdysen skrått på materialet som skal sveises for å tenne, og før wolframålen gjennom ved hjelp av jevne, vippende bevegelser, helt til det oppstår en lysbue. Under sveisingen må du holde en konstant avstand til arbeidsstykket (ca. 1-1,5 ganger elektrodediameteren). Legg sveisebrenneren og jordklemmen adskilt fra deg etter sveisingen.

f.eks. metall og kunststoffer. Defekte komponenter skal leveres inn til deponier for spesialavfall. Be en spesialisert forhandler eller kommuneadministrasjonen om informasjon!

9. Overopphetningsvern og sikring

Sveiseapparatet er utstyrt med et overopphetningsvern. Dette beskytter sveisetransformatoren mot å bli for varm. Dersom overopphetningsvernet utløses, så lyser kontrollampen (4) på sveiseapparatet. La sveiseapparatet få anledning til å avkjøles en stund. På baksiden av apparatet befinner det seg en apparatsikring (14). Dersom apparatet ikke lenger virker, må du trekke apparatets nettplugg ut av stikkkontakten og åpne dekslet for sikringen (14) med en skrutrekk. Dersom tråden i smeltesikringen er brent av, må du skifte ut sikringen med en sikring med samme nominelle verdi (250 mA; karakteristikk M)

10. Vedlikehold

Støv og smuss skal fjernes fra maskinen med jevne mellomrom. Det er best å utføre rengjøringen med en fin børste eller med en klut.

11. Bestilling av reservedeler

Når man bestiller reservedeler, bør følgende opplysninger angis:

- Maskintype
- Maskinens artikkelnummer
- Maskinens identifikasjonsnummer
- Reservedelsnummeret til den nødvendige reservedelen (Avleses i reservedelslisten)

Du finner aktuelle priser og informasjon under www.isc-gmbh.info

12. Avfallsbehandling og gjenvinning

Maskinen er pakket inn i emballasje for å forhindre transportskader. Denne emballasjen er et råstoff og kan dermed brukes om igjen, eller den kan føres tilbake til råstoffkretsløpet.

Maskinen og tilbehøret består av ulike materialer,

IS**⚠ Athugið!**

Við notkun tækja þarf að gera ákveðnar öryggisráðstafanir til að fyrirbyggja slys á fólki. Lesið þessar notkunarleiðbeiningar því vandlega. Geymið öryggisleiðbeiningarnar vel þannig að alltaf sé greiður aðgangur að þeim. Ef tækið er lánað skal sjá til þess að lántaki fái öryggisleiðbeiningarnar í hendur.

Engin ábyrgð er tekin á slysum eða tjóni sem orsakast af því að ekki er farið eftir þessum leiðbeiningum og öryggisupplýsingum.

1. Lýsing tækis (mynd 1/2)

1. Straumstilling til að breyta straumi suðustraums
2. Suðustraumskvarði
3. Virknijós
4. Viðvörnarljós yfirhitun
5. Fljóttengi jákvætt
6. Fljóttengi neikvætt
7. Rafmagnsleiðsla
8. Leiðsla með suðuhaldfangi
9. Leiðsla með jarðtengingu
10. Gastenging fyrir WIG-útbúnað
11. Burðaról
12. Gastenging
13. Höfuðrofi
14. Öryggi tækis

2. Innihald

- Rafsuðutæki

3. Mikilvægar leiðbeiningar

Vinsamlegast lesið notandaleiðbeiningarnar vel og farið eftir þeim leiðbeiningum sem þar eru taldar upp. Lærið að nota tækið rétt með því að lesa vel notandaleiðbeiningarnar og einnig öryggisleiðbeiningarnar.

Vinsamlegast athugið að þetta tæki er hvorki ætlað til atvinnunota né iðnaðarnota og ekki framleitt í þeim tilgangi. Við tökum enga ábyrgð á tækinu, sé það notað í atvinnuskini, í iðnaði eða í þessháttar tilgangi.

**Öryggisleiðbeiningar**

Farið eftir öryggisleiðbeiningunum

VARÚÐ

Notið tækið einungis til þeirra verka sem það er

90

hannað fyrir og lýst er í þessum leiðbeiningum:

Rafsuðu eða WIG-suðu (wolfram-intergas-suðu) með þar til gerðum aukaútbúnaði. Notkun á þessu tæki, önnur en hér í leiðbeiningunum er lýst getur verið hættuleg fólki, dýrum og verðmætum. Notandi þessa tækis er ábyrgur fyrir öryggi sjálfs síns og fólks í nánd við tækið. Lesið endilega þessar notandaleiðbeiningar og farið eftir þeim.

- Viðgerðir og viðhald á þessu tæki má eingöngu vera framkvæmd af fagfólki með þar til gerð réttindi.
- Einungis má nota meðfylgjandi suðuleiðslu (Ø 16 mm² suðuleiðsla úr gúmmí) eða suðuleiðslu sem mælt er með af framleiðanda þessa tækis.
- Sjáið til þess að tækinu sé vel við haldið.
- Til að koma í veg fyrir að tækið hitni óðarflega mikið á meðan að það er notað, á ekki að staðsetja tækið í þröngu rými, ekki við vegg þannig að loft komist vel og óhindrað í gegnum kæligötin á tækinu. Gangið vel úr skugga um að tækið sé vel tengt við straum (sjá 4.). Forðist að rafmagnsleiðslan sé strekt. Takið tækið ávallt úr sambandi áður en að það er hreyft eða flutt til.
- Fylgist vel með ástandi suðuleiðslunnar, elektróðunnar og jarðtengingarinnar; skemmd eða uppnotuð einangrun á köplum og öðrum hlutum sem leiða straum geta valdið hættulegum aðstæðum og einnig minnkað gæði suðunnar.
- Neistar, bræddir málmhlutir og reykur eru til staðar þegar að soðið er. Passið því vel að fjarlægja öll eldfim efni og/eða hluti sem geta brunnið frá vinnusvæðinu.
- Gangið úr skugga um að nægilegt ferskt loft sé til staðar þar sem að unnið er.
- Sjóðið ekki ílát, rými eða rör sem innihaldið hafa eldfima vökva eða gas. Forðist öll bein sambönd við suðuhringrásina; sú spennan sem liggur milli elektróðu og jarðtengingar getur verið mjög hættuleg.
- Notið ekki tækið í röku eða blautu umhverfi og ekki heldur í rigningu.
- Hlífið augum með þar til gerður hlífðarglerjum (DIN gráða 9-10). Notið hlífðarvettlinga og þurrann hlífðarfátnað, sem laus er við olíu og fitu, til að hlífa líkamanum við útfjólublárri geislun sem myndast við suðu með þessu tæki.
- Notið ekki þetta suðutæki til að þýða rör.

Athugið vel!

- Ljósgeisli rafsuðunnar getur skemmt augu og getur einnig orsakað bruna á húð.
- Pinnasúða orsakar neista og dropa úr bráðnum málm. Það málstykki sem soðið er byrjar að glóa og helst lengi mjög heitt.
- Þegar að soðið er myndast gas sem að einnig getur verið hættuleg. Hvert rafstuð getur verið

lífshættulegt.

- Farið ekki nær en 15 m á meðan að soðið er.
- Hlífuðu þér (og öðru fólki í nánd) fyrir þeim mögulegu hættum sem að rafsuða hefur að fylgja.
- Varúð: Það fer eftir tengingu en aðrir notendur sömu hringrásarinnar og rafsuðurækið geta orðið fyrir truflunum.

Varúð!

Þegar að rafmagnshringrás er ofnotuð geta aðrir notendur sömu hringrásarinnar orðið fyrir truflunum. Ef óvissa er, ætti að fá ráðleggingar frá rafmagns fyrirtækinu.

Notkun samkvæmt tilætlun

Tækið má einungis nota eins og lýst er í notandaleiðbeinunum. Öll önnur notkun er ekki leyfileg. Fyrir allan skaða, slys eða þessháttar sem hlýst getur af þessháttar notkun er notandi / eigandi ábyrgur fyrir en ekki framleiðandi tækisins.

Athugið, að verkfæri okkar eru ekki til þess ætluð að nota þau á verkstæðum í iðnaði, á verkstæðum handverks og þau eru ekki byggð fyrir slíka notkun. Við tökum enga ábyrgð ef verkfærið er notað á verkstæðum og í iðnaði eða svipuðum fyrirtækjum.

Mögulegar hættur við rafsuðu

Það eru margar hættur sem myndast við rafsuðu. Það er því notanda tækisins mjög mikilvægt; að fara eftir eftirfarandi reglum, að setja sig eða aðra ekki í hættu, koma í veg fyrir mögulegan skaða á fólki og tækjum.

1. Vinna eða viðgerðir á hlið rafmagnstengingar tækisins, t.d. á rafmagnsleiðslum, innstungum, klóm osfrv. mega eingöngu vera framkvæmdar af fagfólki með þar til gerð réttindi. Þetta gildir sérstaklega ef að aukalegar rafmagnsleiðslur eru tengdar við rafsuðutækið.
2. Ef slys eiga sér stað, takið þá tækið tafarlaust úr sambandi við strau.
3. Ef að skammtengingar eiga sér stað verður að taka tækið strax úr sambandi og hafa samband við fagmann til að fara yfir tækið.
4. Athugið að það séu ávallt góðar tengingar á suðuköplum.
5. Notið ávallt einangraða vettlinga á meðan að soðið er. Þeir hlífa fyrir rafmagnsspennu (hringrásarspennu rafsuðutækisins), skaðlegri geislun (hita og útfjólubláari geislun) og glóandi málm og ögnum.
6. Notið fastann og góðan skóbúnað, skórnir ættu einnig að vera rakaheldir. Lágir skór eru ekki við hæfi þar sem að glóandi málmur eða agnir geta dottið ofan í skóna og brennt húðina.
7. Notið réttan klæðnað, ekki nota fatnað sem gerður er úr gerviefnum.
8. Horfið aldrei í suðulogann með berum augum, notið ávallt suðuhjál með leyfðum glerjum samkvæmt DIN. Suðugeislinn gefur ekki bara frá sér ljós og hita sem að getur blindað eða brennt heldur einnig útfjólubláa geisla. Ef að augum er ekki hlíft nægilega vel, getur þessi ósýnilega útfjólubláa geislun valdið sjáanlegum og mjög sársaukafullum hornhúðarskaða í augum sem fyrst er að finna eftir nokkrar klukkustundir eftir að horft var í geislann. Auk þess valda útfjólubláir geislar sólbruna á húð sem að ekki er nægilega vel hlíft.
9. Auk þess verður fólk í nánd við suðuna að vera upprætt um hættuna og verður það fólk einnig að hlífa sér fyrir þessari geislun og hættum. Ef nauðsin er verður að setja upp hlífðarveggi.
10. Á meðan að soðið er, sérstaklega í litlu rými verður ávallt að sjá til þess að nægjanlegt ferskt loft sé til staðar þar sem að reykur og gas verður til staðar.
11. Við geyma sem í geymd eru gas, eldsneyti, olíur eða þessháttar efni, má ekki þó svo að ekki sé búið að nota þá lengi og þeir séu búnir að standa tómir í langan tíma, má ekki sjóða með þessu tæki, þar sem sprengihætta myndast vegna resta.
12. Ef að soðið er í eldfimu rími eða þar sem að sprengihætta er til staðar gilda sérstakar öryggisráðstafanir.
13. Suður sem að eru undir miklu álagi og þær suður sem eiga að fullyrða öryggisskilyrðum, mega einungis vera framkvæmdar af fagfólki með þar til gerð réttindi og nám. Dæmi um það eru: Prýstikútar, loftbrautir (t.d. fyrir hlaupakött), dráttarbeisli og svo framvegis.
14. Tilmæli: Það verður að hafa það í huga þegar að soðið er í rafmagnstæki eða í vélum að jarðtenging vélar eða tækis getur skemmt ef að ekki er rétt að suðunni staðið. Þetta getur átt sér stað ef að til dæmis jarðtenging suðutækisins er sett á hús rafsuðutækisins sem tengt er jarðtengingu rafmagnstækisins sem soðið er í. Suðuvinna er framkvæmd á tæki sem hefur jarðtengingu. Það er semsagt mögulegt að sjóða í tæki eða vél án þess að tengja beint jarðtengingu rafsuðuvélarinnar. Í þessu tilviki leiðist straumurinn frá rafsuðutækinu í gegnum jarðtengingu þess tækis eða þeirrar vélar sem að soðið er í. Þegar að svo er getur straumur rafsuðutækisins brætt jarðleiðara vélarinnar eða þess tækis sem að soðið er í.
15. Öryggi þerrar straumásar sem að notuð er við rafsuðutækið verða að uppfylla þau skilyrði sem

IS

sett eru (VDE 0100). Það mega þar af leiðandi samkvæmt þeim skilyrðum einungis vera notaðar leiðslur með réttu þvermáli leiðara og stærð öryggis (fyrir öryggisinnstungu hámark 16 ampera öryggi eða 16 ampera LS-rofi). Rangt öryggi getur orsakað bruna á leiðurum eða húsnæðisbruna.

Þetta tæki er ekki ætlað til atvinnunota!

Pröng og rök rými

Þegar að unnið er í þróngum, rökum eða heitum rýmum verður að gæta sérstaklega að því að undirlag sé mjög vel einangrað, vinnuvettlingar séu úr stífu leðri eða öðru vel einangrandi efni og að þeir séu uppháir. Einnig verður öll líkamseinangrun að vera mjög góð og einangra verður vel líkamann frá gólfi, veggjum, leiðandi tækjahlutum og þessháttar. Ef soðið er með lággspennu sem gerð er til að sjóða þar sem að rafmagnshætta er mikil, eins og t.d. í þróngum rýmum úr leiðandi veggjum (katlar, rör afl.), í rökum rýmum (vinnuföt rök), í heitum rýmum (vinnuföt verða blaut af svita), má spennan tækis ekki vera hærra en 42 volt (virk spennan). Þess vegna má ekki nota þetta tæki við þessi skilyrði þar sem að spennan þessa tækis er hærra.

Hlíðarfatnaður

1. Á meðan að unnið er verður sá sem að sýður að vera vel varinn á líkama og andliti fyrir geislum og bruna.
2. Nota verður uppháa rafsuðuvettlinga úr þar til gerðu efni (leðri). Vinnuvettlingarnir verð einnig að vera í góðu ásigkomulagi.
3. Klæðast verður einnig vinnufötum eða slopp sem að hlífir líkamanum fyrir neistum og brennslum. Ef að vinnuaðstaðan er þannig, t.d. soðið er uppyfir höfði verður að klæðast samfestingu og ef þörf er ætti einnig að nota öryggishjál.
4. Hlíðarbúnaður og allur annar útbúnaður verður að standast staðla um persónuöryggi.

Skjól gegn geislun og bruna

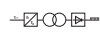
1. Þar sem að unnið er með tækið ætti að setja upp viðvörðunarskilti sem á stendur "Varúð, ekki standa í geislanum!" og þannig að benda á hættu sem að geislarnir valda. Skýla ætti vinnuaðstöðuna af sem best þannig að fólk í nálægð komist ekki beint að geislanum. Fólk sem ekki er að sjóða ætti að halda sig í hæfilegri

fjarlægð.

2. Ef að unnið er með rafsuðutækinu á einum stað ættu veggirnir ekki að vera hvítur og ekki glansandi. Gluggar ættu að vera í að minnstakosti höfuðhæð og skýla þannig umhverfinu fyrir geisluninni.

4. ÚTKÝRINGARTÁKN OG TÆKNILEGAR UPPLÝSINGAR

EN 60974-1 Evrópskur staðall fyrir aðstöðu pinnasuðu sem notuð er í takmarkaðan tíma (hluti 6).



Einfasa bylgjumyndun – breytirjafnstraumsstyring

50 Hz Tíðni rafrásar

U₁ Spenna rafrásar

I₁ max Hæsta leyfileg mæld spena



Öryggi með einingunni amper í rafrás

U₀ Spenna ekki undir álagi

I₂ Suðustraurmur

Ø mm Millibil elektróða



Tákn fyrir fallanda línu



Tákn fyrir rafsuðu með húðuðum rafsuðupinum



Eins fasa rafrásartenging



Geymið ekki né notið þetta tæki í röku eða blautu umhverfi né í regni



Fyrir notkun verður að lesa notandaleiðbeiningarnar og fara eftir þeim.

IP 21 S Öryggisgerð

H Einangrunargerð

X Notkunartími



Merki fyrir WIG (wolfram-inert-gas) soðið

Þetta tæki uppfyllir skilyrði staðalsins EG-Staðall 89/336/ EWG

Þetta tæki uppfyllir skilyrði staðalsins EN 60974-10, flokkur A. Það þýðir að eingöngu má nota þetta tæki á iðnaðargeyra. Þetta tæki getur ef illa stendur á skapað rafsegullegar bilanir.

Rafmagnstenging	230 V ~ 50 Hz
Spenna ekki undir álagi	80 V
Afl	5,23 kVA við 22,74 A
Öryggi (A)	16
Þyngd	9,8 kg

Soðið með rafsuðuhaldfangi

Suðustraumur	10 – 150 A
Notkunartími X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

WiG-suða

Suðustraumur	10 – 160 A
Notkunartími X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Ásetning burðarbeislis (myndir 3/4)

Setjið burðarbeislið (11) á tækið eins og sýnt er á myndum (3-4).

6. Tækið tekið til notkunar

Tæki tengt við rafmagn

Áður en að rafmagnsleiðsla tækisins (7) er tengd við rafmagn verður að ganga úr skugga um að upplýsingarnar á tækisskilti passi við upplýsingar þeirrar rafrásar sem tækið á að tengja við.

Varúð! Rafmagnsleiðsluna má einungis láta skipta um af rafmagnsfagmanni.

Varúð!

Suðutækið má einungis tengja við einangraða öryggisinnstungu með öryggi að hámarki 16 A.

Tenging suðuleiðslu (mynd 5)

Varúð! Tengid suðuleiðslur (8/9) einungis á meðan að tækið er ekki í sambandi við straum!

Tengid suðuleiðsluna eins og sýnt er á mynd 5.

Tengid báðar tengingarnar elektrónuhaldara (8) og

jarðtengingar (9) með fljóttengjunum (5/6) og læsið þeim með því að snúa þeim réttssælis.

Á meðan að soðið er með suðupinna er suðuleiðslan með elektróduhaldaranum (8) vanalega tengd við plús-pólinn (5), leiðslan með jarðklemmuna (9) er þá tengd við mínus-pólinn (6).

Kveikt og slökkt á tæki (myndir 1/2)

Kveikið á tækinu með því að stilla höfuðrofann (13) í stellinguna "I". Virknisljósið (3) byrjar að loga.

Slökkvið á tækinu með því að setja höfuðrofann (13) í stellinguna "0". Nú slokknar á virknisljósinu (3).

7. Suða undirbúin

Jarðtenging (-) (9) á að vera tengd beint við verkstykkið eða við það undirlag sem að verkstykkið stendur á.

Athugið, gangið úr skugga um að beint og gott samband við verkstykki. Forðist því lakkaða fleti og/eða einangraða. Elektróduhaldarinn er búinn sérstakri klemmu sem er gerð til þess að halda elektróðunni (pinnanum).

Nota á ætið rafsuðuhjálmi á meðan að soðið er. Hann hlífir augum fyrir ljósi og geislum og gerir það kleift að horfa í geislann til þess að geta soðið vel.

8. Soðið

8.1 Soðið með suðupinna

Farið yfir allar suðuleiðslur og rafmagnsleiðslur.

Flestir suðupinnar eru tengdir við plús-pólinn. Það eru reyndar til nokkrar gerðir af suðupinum sem tengja á við mínus-pól rafsuðutækisins. Farið eftir leiðbeiningum framleiðanda suðupinnana varðandi tengingar póla. Tengid suðuleiðslurnar (8/9) við fljóttengin (5/6). Festid óhulda enda suðupinnans við suðuhaldfangið (8) og tengid jarðtengingarklemmuna (9) við vinnustykkið. Gangið úr skugga um að jarðtengingin leiði vel. Kveikið á tækinu og stillid suðustrauminn í samræmi við suðupinnann með straumstillingunni (1).

Varúð!

Ef suðustraumurinn er yfir 130 A (sjá ruða hluta suðustraumskvarða) getur öryggið slegið út við notkun. Haldið suðuhjálminum fyrir andlitinu og nuddið suðupinnanum við verkstykkið eins og kveikt sé á eldspýtu. Þetta er besta leiðin til þess að byrja suðu með rafsuðupinna. Prufid suðu á prufustykki, hvort að rétti straumurinn og suðupinninn sé rétt valinn .

IS

Elektróða Ø (mm)	Suðustraumur (A)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110
3,2	80 - 150
4	120 - 150

Varúð!

Sláid ekki verkstykkið með rafsuðupinnanum (elektróðunni), hann getur skemmst og erfiðað upphaf næstu suðu.

Strax og að suða hefur hafist, reynið þá að halda fjarlægð við verkstykkið sem er sú sama og þvermal elektróðunnar. Halda ætti þessu millibili til lengdar og ávallt á meðan að soðið er. Halli pinnans í vinnuátt ætti að vera á milli 20 og 30 gráður.

Varúð!

Notið ávallt tóng til þess að fjarlægja notaða rafsuðupinna og til þess að færa til verkstykki sem búið er að sjóða í. Athugið að suðuhaldfangið (8) verður að vera vel einangrað þegar það er lagt til hliðar. Berja má sallann fyrst af suðunni í verkstykkinu eftir að það er búið að fá að kólna. Ef að suðu er hætt og haldið áfram seinna verður þó að fjarlægja sallann af suðunni þar sem suðu á að byrja aftur. Þegar að suðusalinn er fjarlægður verður að nota hlífðargleraugu til að hlífa augunum fyrir beittum og/eða heitum suðusalla.

8.2 Soðið með WIG-útbúnaði**Gangið úr skugga um að velja verður rétt gas eftir því í hvaða efni á að sjóða.**

Stál (Fe) = ArCO₂

Ál (Al) = Ar
(er ekki notað við þetta tæki)

Eðalstál (V2A) = ArO₂

Tæki tengt:

1. Tengid gastenginguna (12) við þrýstiminnkara gasflöskunnar.

Varúð!

- Athugið að við WIG-suðu er **leiðslan með jarðklemmuni (9) tengd við plús-pólinn (5) og WIG-útbúnaðurinn við mínus-pólinn (6)**.
2. Tengid WIG-útbúnaðinn við **mínus-pólinn (6)** á framhlið tækisins. Tengid leiðsluna með jarðtengingunni (9) við **plús-pólinn (5)** á framhlið tækisins.
 3. Tengid WIG-útbúnaðinn við gastenginguna fyrir WIG-búnað (10). Gastengingin (12) verður að

94

vera tengd yfir þrýstiminnkara við hlífðargasið. Flæði gas er hægt að stjórna með þrýstiminnkaranum og á haldfangi WIG-suðubúnaðar. Stilla ætti gasflæði á milli 5-15 l/mín eftir því hvaða suðustraumur er notaður og í hvaða efni er soðið í.

4. Áður en að suða er hafin verður að slípa wolfram-nálinu beitta. Hvaða wolfram-nál er notuð við hvaða suðustraum verður notandinn að lesa út úr töflunni hér að neðan:

Elektróða (wolfram-nál) Ø (mm)	Suðustraumur (A)
1,6	10 - 150
2,0	100 - 160
2,4	150 - 160

5. Þegar wolfram-nálin er þrædd verður að athuga að hún standi um það bil 5 mm út úr keramik stútnum.
6. Opnið fyrir gasrofann við brennarann.
7. Kveikið á tækinu og stillið inn réttan suðustraum á suðustraumstillingunni (1).
8. Til að kveikja á suðu ætti að halda keramik stútnum skakkt að vinnustykkinu sem sjóða á í og renna wolfram-nálinni með jöfnum hraða meðfram verkstykkinu þar til ljósþogi kviknar. Haldið stöðugu millibili að verkstykki (um það bil 1-1,5 sinnum elektróðu Ø). Leggið suðurbrennarann og jarðklemmuna eftir suðu einangraða til hliðar.

9. Ofhitunaröryggi og öryggi

Þetta suðutæki er útbúið ofhitunaröryggi sem slær út suðustraumi á tækinu og hlífir því fyrir ofhitun. Ef að ofhitunaröryggið er gert virkt, logar viðvörunarljós ofhitunnar (4) á tækinu. Látið suðutækið nú kólna í góða stund.

Á aftari hluta suðutækisins er að finna öryggi (14). Ef að suðutækið virkar ekki, takið það þá úr sambandi við straum og opnið haldara öryggis (14) með sléttu skruffjární. Ef að þráðurinn í örygginu er rofinn verður að endurnýja öryggið með nýju öryggi af sömu gerð (250 mA; gerð M)

10. Pöntun varhluta

Þegar að varahlutir eru pantaðir ættu eftirfarandi upplýsingar ávallt að vera látnar fylgja með pöntuninni:

- Gerð tækis
- Gerðarnúmer tækis

- Númer tækis
- Varahlutanúmer þess varahlutar sem panta á
(sem finna má í varahlutalista)

Verð og upplýsingar eru að finna undir www.isc-gmbh.info

11. Förgun og endurnýting

Tækið er í umbúðum til að koma í veg fyrir að það verði fyrir hnjaski við flutninga. Umbúðirnar eru úr endurvinnanlegu efni og því má endurnýta þær. Tækið og fylgihlutir þess eru úr mismunandi efni, t.d. málm og plasti. Fara skal með gallaða hluti á viðeigandi söfnunarstaði. Leitið upplýsinga hjá söluaðila eða stofnunum á hverjum stað!

LV

⚠ Uzmanību!

Lietojot ierīces, jāievēro vairāki drošības pasākumi, lai novērstu savainojumus un bojājumus. Tāpēc rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju/drošības norādījumus. Saglabājiet to, lai šī informācija katrā laikā Jums būtu pieejama. Gadījumā, ja ierīce ir jānodod citai personai, lūdz, iedodiet līdz ar šo lietošanas instrukciju/drošības norādījumus. Mēs neuzņemamies nekādu atbildību par negadījumiem vai zaudējumiem, kas rodas, neievērojot šo instrukciju un drošības norādījumus.

1. Aparāta apraksts (1./2. attēls)

1. Potenciometrs metināšanas strāvas regulēšanai
2. Metināšanas strāvas skala
3. Darba kontrollampīņa
4. Pārkaršanas kontrollampīņa
5. Ātrjaucamais savienojums (pozitīvais)
6. Ātrjaucamais savienojums (negatīvais)
7. Barošanas kabelis
8. Kabelis ar elektroda turētāju
9. Kabelis ar zemēšanas spaili
10. TIG aprīkojuma gāzes pieslēgvietā
11. Lence
12. Gāzes padeves pieslēgvietā
13. Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis
14. Ierīces drošinātājs

2. Piegādes komplekts

- Metināšanas invertors

3. Svarīgi norādījumi

Lūdz, rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju un ievērojiet tās norādījumus. Izlasot instrukciju, iepazīstieties ar aparātu, tā pareizu lietošanu, kā arī drošības norādījumiem.

Lūdz, ņemiet vērā, ka mūsu aparāti atbilstoši noteikumiem nav konstruēti komerciālai, amatnieciskai vai rūpnieciskai izmantošanai. Mēs neuzņemamies nekādu garantiju, ja aparāts izmantots komerciālos, amatniecības vai rūpniecības uzņēmumos, kā arī tamlīdzīgos papilddarbos.

**Drošības norādījumi**

Noteikti ņemiet vērā!

UZMANĪBU!

Lietojiet ierīci tikai atbilstoši tās piemērotībai, kas aprakstīta šajā lietošanas instrukcijā – elektriskā loka metināšana ar pārklātajiem elektrodiem vai TIG metināšana (loka metināšana ar volframa elektrodu inertās gāzes vidē), izmantojot atbilstošus piederumus. Nelietpratīga rīkošanās ar šo ierīci var būt bīstama cilvēkiem, dzīvniekiem un materiālajām vērtībām. Ierīces lietotājs ir atbildīgs gan par savu, gan par citu cilvēku drošību! Noteikti izlasiet šo lietošanas instrukciju un ņemiet vērā tās norādījumus.

- Remonta vai/un apkopes darbus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Drīkst izmantot tikai piegādes komplektā iekļautos metināšanas kabelus (Ø 16 mm² gumijots metināšanas kabelis) vai ražotāja ieteiktos piederumus.
- Gādājiet par aparāta piemērotu kopšanu.
- Bezatteices darba laikā aparātu nevajadzētu ierobežot vai tieši novietot pie sienas, lai pietiekams gaisa daudzums varētu ieplūst pa ventilācijas spraugām. Pārļiecinieties, ka aparāts ir pareizi pieslēgts tīklam (skat. 4). Izvairieties no jebkādas tīkla vada stiepes slodzes. Pirms pārvietojat aparātu citviet, atvienojiet tīkla vadu.
- Uzmaniet metināšanas kabeļu, metināšanas knaibļu un zemējuma spaiļu stāvokli; izolācijas un strāvu vadošo daļu nodilums var izraisīt bīstamu situāciju un pasliktināt metināšanas darba kvalitāti.
- Elektrometināšanas laikā rodas dzirksteles, izkausēta metāla daļiņas un dūmi, tādēļ ņemiet vērā: aizvēciet no darba vietas visas degošas vielas un/vai materiālus.
- Pārļiecinieties, lai būtu pieejama pietiekama gaisa pieplūde.
- Neizpildiet metināšanas darbus uz tvertnēm, traukiem vai caurulēm, kas satur degošu šķidrumu vai gāzes. Izvairieties no tiešas saskares ar metināšanas strāvas ķēdi; tukšgaitas spriegums, kas rodas starp metināšanas knaiblēm un zemējuma spaili, var būt bīstams.
- Neglabājiet vai neizmantojiet aparātu mitrā vai slapjā vidē vai lietus laikā.
- Aizsargājiet acis ar šim nolūkam paredzētajiem aizsargstikliem (DIN koeficients: 9–10). Lietojiet cimodus un sausu darba apģērbu, kas nav notraipīts ar eļļu un smērvielu, lai ādu nepakļautu elektriskā loka ultravioletā starojuma iedarbībai.
- Metināšanas ierīci neizmantojiet cauruļu atkausēšanai.

Ievērojiet!

- Elektriskā loka starojums var kaitēt acīm un izraisīt ādas apdegumus.
- Elektrometināšanas laikā rodas dzirksteles un

izkausēta metāla pilieni; metināmā detaļa sāk kvēlot un nosacīti ilgi ir ļoti karsta.

- Elektrometināšanas laikā izdalās tvaiki, kas iespējams ir kaitīgi. Jebkāds elektrošoks var būt nāvējošs.
- Netuvojieties elektriskajam lokam 15 m rādiusā.
- Aizsargājiet sevi (arī apkārt stāvošos cilvēkus) pret elektriskā loka iespējamām bīstamām reakcijām.
- Brīdinājums: atkarībā no tīkla pieslēguma apstākļiem metināšanas aparāta pieslēguma vietā var būt traucēta citu tīklā saslēgtu patērētāju darbība.

Uzmanību!

Ja elektroapgādes tīkli un elektriskās ķēdes ir pārslēgtas, metināšanas laikā var būt traucēta citu patērētāju darbība. Ja rodas šaubas, ir jākonsultējas ar elektroapgādes uzņēmumu.

Mērķim atbilstoša lietošana

Ierīci drīkst izmantot tikai paredzētajiem mērķiem. Ikviena lietošana, kas pārsniedz minētos mērķus, nav noteikumiem atbilstoša. Par visa veida bojājumiem vai savainojumiem ir atbildīgs lietotājs/operators, nevis ražotājs.

Lūdzam ņemt vērā to, ka mūsu ierīces atbilstoši priekšrakstam nav konstruētas profesionālai, amatnieciskai vai rūpnieciskai izmantošanai. Mēs neuzņemsimies nekādu garantiju, ja ierīce izmantota komerciālos, amatniecības vai rūpniecības uzņēmumos, kā arī tamlīdzīgos papilddarbos.

Bīstamības avoti, kas rodas elektrometināšanas laikā

Elektrometināšanas laikā rodas daudz bīstamības avotu. Tādēļ metinātājam ir īpaši svarīgi ievērot tālāk minētos noteikumus, lai neapdraudētu sevi un citus cilvēkus, un izvairītos no kaitējumiem cilvēkiem un aparātam.

1. Darbus tīkla sprieguma pusē, piemēram, ar kabeļiem, kontaktdakšām, kontaktlīdzdām utt. uzticiet veikt speciālistam. Tas sevišķi attiecas uz starpkabeļu ierīkošanu.
2. Ja rodas nelaimes gadījumi, metināšanas strāvas avotu uzreiz atvienojiet no tīkla.
3. Ja rodas elektriski pieskarspriegumi, uzreiz atslēdziet aparātu un uzticiet tā pārbaudi speciālistam.
4. Metināšanas strāvas pusē vienmēr uzmaniet, lai būtu labi elektriskie kontakti.
5. Metinot vienmēr lietojiet izolācijas cimdus abām

6. rokām. Tie pasargā no elektrošoka (metināšanas strāvas ķēdes tukšgaitas spriegums), no kaitīgiem starojumiem (siltums un UV starojums), kā arī no kvēlojošā metāla un izdedžu šlakstiem.
6. Valkājiet cietus, izolētus apavus, kuriem jānodrošina arī aizsardzība no slapjuma. Puszābaki nav piemēroti, jo krītoši, kvēlojoši metāla pilieni var izraisīt apdegumus.
7. Uzvelciet piemērotu apģērbu, kas nav izgatavots no sintētiska materiāla.
8. Neskatieties elektriskajā lokā ar neaizsargātām acīm, izmantojiet tikai metinātāja sejas aizsargu ar noteikumiem atbilstošu aizsargstiklu saskaņā ar DIN. Elektriskais loks bez gaismas un siltuma starojuma, kas izraisa apzibinājumu vai apdegumus, ģenerē arī UV starojumu. Šis neredzamais ultravioletais starojums nepietiekamas aizsardzības gadījumā izraisa tikai pēc vairākām stundām manāmu, ļoti sāpīgu acs gļotādas iekaisumu. Bez tam UV starojums uz neaizsargātām ķermeņa vietām atstāj iedarbības pēdas saules apdeguma veidā.
9. Par šīm briesmām ir jāinformē arī elektriskā loka tuvumā esošie cilvēki vai palīgi, un tie jāapgādina.
10. Metinot, īpaši ar nepieciešamajiem aizsarglīdzekļiem, vajadzības gadījumā jāiebūvē aizsargsieši mazās telpās, ir jāgādā par pietiekamu svaigā gaisa pieplūdi, jo rodas dūmi un kaitīgas gāzes.
11. Nedrīkst veikt metināšanas darbus tvertnēm, kurās ir glabājušās gāzes, degviela, minerāleļļa vai tml., pat ja tās jau sen ir iztukšotas, jo šādu vielu atlikumu dēļ pastāv sprādzienbīstamība.
12. Ugunsbīstamās un sprādzienbīstamās telpās ir spēkā īpaši noteikumi.
13. Metinātos savienojumus, kas pakļauti lielām slodzēm un kuriem noteikti jāatbilst drošības prasībām, drīkst izpildīt tikai īpaši apmācīti un pārbaudīti metinātāji. Kā piemēru var minēt: Spiedientvertnes, balstslīdes, piekabes sakabes utt.
14. Norādījumi: noteikti jāievēro, ka elektroiekārtās vai aparātos nevērības dēļ metināšanas strāva var sagraut aizsargsavienojumu, piemēram, zemējuma spāile tiek novietota uz metināšanas aparāta korpusa, kas ir savienots ar elektroiekārtas aizsargsavienojumu. Metināšanas darbus veic mašīnai ar aizsargsavienojuma pieslēgumu. Tātad ir iespējams metināt mašīnu, nepiestiprinot tai zemējuma spāili. Šajā gadījumā metināšanas strāva plūst no zemējuma spāiles pa aizsargsavienojumu uz mašīnu. Stipra metināšanas strāva var izraisīt aizsargsavienojuma sakušanu.

LV

15. Pievadu drošinātājiem pie tīkla kontaktligzdām jāatbilst noteikumiem (VDE 0100). Tātad saskaņā ar šiem noteikumiem drīkst izmantot tikai vadu šķērsgriezumam atbilstošus drošinātājus vai automātus (kontaktligzdām ar iezemējumu maks. 16 A drošinātāji vai 16 A lineārais aizsardzības automāts). Pārmērīga aizsardzība var izraisīt elektroinstalācijas degšanu vai ugunsgrēku ēkā. Aparāts nav piemērots komerciālai izmantošanai!

Šauras un mitras telpas

Strādājot šaurās, mitrās vai karstās telpās, neskatot cimdus ar aprocēm, ir jālieto izolācijas paliktņi un starplikas no ādas vai citiem materiāliem, kas slikti vada strāvu, lai nodrošinātu ķermeņa izolāciju pret grīdu, sienām, strāvu vadošām aparāta daļām u.tml. Izmantojot metināšanai mazgabarīta metināšanas transformatorus paaugstinātas elektriskās bīstamības apstākļos, piemēram, šaurās telpās, kuru sienām piemīt elektriskā vadītspēja (katli, caurules utt.), mitrās telpās (darba apgērba izmirkšana), karstās telpās (darba apgērba sasviedrēšanās) metināšanas aparāta izejas spriegums tukšgaitā nedrīkst pārsniegt 42 voltus (faktiskā vērtība). Tātad šajā gadījumā nedrīkst izmantot aparātu ar lielāku izejas spriegumu.

Darba apgērbs

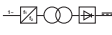






1. Darba laikā visam metinātāja ķermenim jābūt aizsargātam ar apgērbi un sejas aizsargu pret stariem un apdegumiem.
2. Abās rokās jābūt uzvilktiem cimdiem ar aprocēm no piemērota materiāla (ādas). Tām ir jābūt nevainojamā stāvoklī.
3. Lai apgērbi aizsargātu pret dzirksteļošanu un apdegumiem, ir jālieto piemēroti priekšauti. Ja darbu veids, piemēram, strādāšana ar paceltām rokām virs galvas, to prasa, ir jāvalkā kombinezons un ja nepieciešams arī galvas aizsargs.
4. Izmantotajam darba apgērbam un visiem piederumiem jāatbilst direktīvai par „Individuālo aizsargaprīkojumu”.

Aizsardzība pret stariem un apdegumiem

1. Darba vietā novietojiet informatīvu plāksni „Uzmanību, neskatīties liesmās!”, lai brīdinātu par apdraudējumu acīm. Darba vietas pēc iespējas ir jāaizsedz ar ekrāniem, lai aizsargātu tuvumā esošos cilvēkus. Nelaidiet nepiederošas personas metināšanas darbu tuvumā.

2. Stacionāru darba vietu tiešā tuvumā sienām nevajadzētu būt gaišā krāsā un spīdīgām. Logiem vismaz līdz galvas augstumam jābūt aizsargātiem pret staru caurlaišanu vai atstarošanu, piemēram, ar piemērotu krāsojumu.

4. SIMBOLI UN TEHNISKIE PARAMETRI

EN 60974-1	Eiropas standarts metināšanas ierīcēm rokas metināšanai ar elektrisko loku ar ierobežotu ieslēgšanas ilgumu
	Vienfāzes statiskais frekvences pārveidotājs-transformators-taisngriezis
50 Hz	Tīkla frekvence
U_1	Tīkla spriegums
$I_1 \max$	Maksimālās tīkla strāvas aprēķinātā vērtība
	Drošinātājs ar nominālo vērtību ampēros tīkla pieslēgumā
U_0	Nominālais tukšgaitas spriegums
I_2	Metināšanas strāva
\varnothing mm	Elektroda diametrs
	Pazeminošās raksturliķnes simbols
	Simbols rokas metināšanai ar elektrisko loku, izmantojot stiegru elektrodus apvalkā
	1 fāzes tīkla pieslēgums
	Neglabājiet vai neizmantojiet ierīci mitrā vai slapjā vidē vai lietus laikā.
	Pirms metināšanas ierīces lietošanas uzmanīgi izlasiet un ievērojiet lietošanas instrukciju.
IP 21 S	Aizsardzības pakāpe
H	Izolācijas klase

X Ieslēgšanas ilgums



TIG (elektriskā loka metināšana ar volframa elektrodu inertās gāzes vidē) metināšanas simbols

Aparāts ir aizsargāts pret radiotraucējumiem saskaņā ar EK direktīvu 89/336/EEK.

erīce atbilst standarta EN 60974-10, A klases prasībām. Tas nozīmē, ka šo ierīci ir atļauts izmantot tikai rūpniecības jomā. Nelabvēlīgos gadījumos ierīce var izraisīt elektromagnētiskos traucējumus.

Elektrotīkla pieslēgums	230 V ~ 50 Hz
Tukšgaitas spriegums	80 V
Jaudas patēriņš	5,23 kVA ar 22,74 A
Drošinātājs (A)	16
Svars	9,8 kg

Metināšana, izmantojot stiegru elektrodus apvalkā

Metināšanas strāva	10–150 A
Ieslēgšanās ilgums X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

TIG metināšana

Metināšanas strāva	10–160 A
Ieslēgšanās ilgums X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

5. Lences montāža (3./4. attēls)

Uzlieciet lenci (11), kā parādīts 3.–4. attēlā.

6. Lietošanas sākums

Pieslēgšana pie barošanas līnijas

Pirms barošanas kabeļa (7) pievienošanas pie barošanas līnijas pārbaudiet, vai parametri datu plāksnītē atbilst pieejamās barošanas līnijas vērtībām.

Uzmanību! Elektrotīkla kontaktdakšu drīkst nomainīt tikai elektrīķis.

Uzmanību!

Metināšanas ierīci drīkst pievienot pie atbilstoši

ierīkotas spraudlīdzdas ar aizsargkontakta, kas ir aizsargāts ar maks. 16 A drošinātāju.

Metināšanas kabeļa pieslēgšana (5. attēls)

Uzmanību! Metināšanas kabeļa (8/9) pieslēgšanas darbus veiciet tikai tad, kad ierīce ir atvienota no elektroapgādes tīkla!

Metināšanas kabeli pievienojiet, kā parādīts 5. attēlā. Šim nolūkam elektroda turētāja (8) un zemēšanas spaiļes (9) abus spraudņus savienojiet ar atbilstošiem ātrjaucamajiem savienojumiem (5/6) un nofiksējiet spraudņus, griežot tos pulkstenrādītāja virzienā. Metinot, izmantojot stiegru elektrodus apvalkā, parasti kabeli ar elektroda turētāju (8) pievieno pie plusa pola (5), kabeli ar zemējuma spaili (9) – pie mīnusa pola (6).

Ieslēgšana un izslēgšana (1./2. attēls)

Ieslēdziet ierīci, ieslēgšanas un izslēgšanas slēdži (13) novietojot pozīcijā "I". Iedegas darba kontrollampīna (3). Izslēdziet ierīci, ieslēgšanas un izslēgšanas slēdži (13) novietojot pozīcijā "0". Nodziest darba kontrollampīna (3).

7. Sagatavošanās metināšanas darbiem

Zemējuma spaili (-) (9) nostiprina tieši uz metināmās detaļas vai uz paliktna, uz kura novietota metināmā detaļa.

Uzmanību, gādājiet, lai tai būtu tiešs kontakts ar metināmo detaļu. Tādēļ izvairieties no lakotām virsmām un/vai izolācijas materiāliem. Elektroda turētāja kabeļa galā ir īpaša spaiļe, kas paredzēta elektroda iespīlēšanai.

Metināšanas laikā vienmēr jāizmanto metinātāja sejas aizsargs. Tas aizsargā acis pret elektriskā loka izvadīto gaismas starojumu un tomēr nodrošina metināmās detaļas skaidru redzamību.

8. Metināšana

8.1. Metināšana ar pārklātiem elektrodiem

Izveidojiet visus elektroapgādes un metināšanas strāvas ķēdes elektriskos pieslēgumus. Lielāko daļu pārklāto elektrodu pievieno pie plusa pola. Taču ir dažādi elektrodu veidi, kurus pievieno pie mīnusa pola. Nemiet vērā ražotāja sniegto informāciju par elektrodu veidu un pareizo polaritāti. Metināšanas kabelus (8/9) atbilstoši pielāgojiet ātrjaucamajiem savienojumiem (5/6). Elektroda nepārklāto galu iestipriniet elektroda turētājā (8) un zemējuma spaili (9) savienojiet ar metināmo detaļu. Turklāt nemiet

LV

vērā, lai tai būtu labs elektriskais kontakts. Ieslēdziet ierīci un ar potenciometru (1) noregulējiet metināšanas strāvu atkarībā no izmantojamā elektroda.

Uzmanību!

Ja metināšanas strāva pārsniedz 130 A (sk. metināšanas strāvas skalas sarkano zonu), izmantojot ātrdarbības drošinātājus, zināmos apstākļos drošinātājs var nostrādāt. Turiet sejas priekšā metinātāja sejas aizsargu un parīvējiet elektroda galu uz metināmās detaļas, izpildot kustību, kas līdzīga sērkokciņa aizdedzināšanai. Tā ir vislabākā metode, lai aizdedzinātu elektrisko loku. Izmēģiniet uz parauga, vai esat izvēlējušies pareizo elektrodu un strāvas stiprumu.

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

Uzmanību!

Neklaudziniet ar elektrodu pa detaļu, tādā veidā var rasties bojājums un var tikt apgrūtināta elektriskā loka aizdedzināšana.

Kolīdz elektriskais loks ir aizdedzies, mēģiniet ieturēt atstatumu līdz detaļai, kas atbilstu izmantojamā elektroda diametram. Metināšanas laikā atstatumam vajadzētu saglabāties pēc iespējas nemainīgam. Elektroda slīpumam darba virzienā vajadzētu būt 20/30 grādu lielam.

Uzmanību!

Izlietoto elektrodu izņemšanai vai tikko sametināto detaļu kustīnāšanai vienmēr izmantojiet knaibles. Ņemiet vērā to, ka pēc metināšanas elektroda turētājs (8) vienmēr jānovieto izolēti. Izdedžus no šuves drīkst noņemt tikai pēc atdzišanas.

Ja jāturpina pārtrauktas metinātās šuves metināšana, vispirms no šuves atkārtotā sākuma vietas ir jānovāc izdedži. Noņemot izdedžus, jālieto aizsargbrilles, lai pasargātu acis no asām un/vai karstām izdedžu šķakatām.

8.2. Metināšana ar TIG aprīkojumu

Ņemiet vērā, ka atkarībā no metināmā materiāla ir jāizmanto atbilstoša gāze.

Tērauds (Fe) = ArCO₂

Alumīnijs (Al) = Ar
(šī ierīce to neatbalsta)

Augstvērtīgs tērauds (V2A) = ArO₂

Ierīces pievienošana:

1. Gāzes padeves pieslēgvietu (12) savienojiet ar gāzes balona spiediena reduktoru.

Uzmanību!

Uzmaniet, lai TIG metināšanas laikā **kabeli ar zemēšanas spaili (9) pievienotu pie plusa pola (5) un TIG aprīkojumu – pie mīnusa pola (6).**

2. TIG aprīkojumu pievienojiet pie **mīnusa pola (6)** ierīces priekšpusē. Kabeli ar zemēšanas spaili (9) pievienojiet pie **plusa pola (5)** ierīces priekšpusē.
3. TIG aprīkojumu pievienojiet pie gāzes pieslēgvietas (10). Gāzes padeves pieslēgvietai (12) jābūt pievienotai pie aizsarggāzes balona, izmantojot spiediena reduktoru. Gāzes patēriņu var noregulēt ar spiediena reduktoru un ar TIG šļūtenes komplekta rokturi. Atkarībā no metināšanas strāvas un apstrādājamā materiāla gāzes patēriņš jānoregulē apmēram 5–15 l/min.
4. Pirms metināšanas sākšanas ir jāuzsina volframa elektrods ar smailo galu. Pievienotajā tabulā ir norādīts, kāds volframa elektrods ar smailo galu jāizmanto kādai metināšanas strāvai:

Elektroda (volframa elektroda ar smailo galu) Ø (mm)	Metināšanas strāva (A)
1,6	10–150
2,0	100–160
2,4	150–160

5. Ievietojot volframa elektrodu ar smailo galu, jāņem vērā, lai tas apm. 5 mm būtu izvirzīts no keramikās sprauslas.
6. Atgrieziet degļa gāzes ventili.
7. Ieslēdziet ierīci un ar potenciometru (1) noregulējiet metināšanas strāvu.
8. Lai aizdedzinātu elektrisko loku, keramikā sprausla ieslīpi jānovieto uz metināmā materiāla un volframa elektrods ar smailo galu ar vienmērīgām, šūpojošām kustībām jāvirza gar materiālu tik ilgi, līdz rodas elektriskais loks. Metināšanas laikā saglabājiet nemainīgu attālumu līdz detaļai (apm. 1–1,5 reizes lielāku par elektroda Ø). Pēc metināšanas nolieciet metināšanas degli un zemēšanas spaili izolētā veidā.

9. Aizsardzība pret pārkaršanu un drošinātājs

Lai pasargātu metināšanas transformatoru no pārkaršanas, metināšanas ierīce ir aprīkota ar aizsardzību pret pārkaršanu. Ja nostrādā aizsardzība pret pārkaršanu, uz ierīces iedegas kontrollampīna (4). Ļaujiet metināšanas ierīcei kādu laiku atdzist. Ierīces aizmugurē atrodas ierīces drošinātājs (14). Ja ierīce vairs nedarbojas, ierīces elektrotīkla kontaktdakšu atvienojiet no kontaktligzdas un ar plakano skrūvgriezi atveriet drošinātāja (14) vāciņu. Ja kūstošā drošinātāja diegs ir pārdedzis, nomainiet to ar jaunu drošinātāju ar tādu pašu nominālo vērtību (250 mA; M rādītājs).

10. Apkope

No aparāta regulāri jānotīra putekļi un netīrumi. Vislabāk tīrīšanu veikt ar smalku suku vai lupatu.

11. Rezerves daļu pasūtīšana

Pasūtot rezerves daļas, jānorāda šāda informācija:

- Ierīces tips,
- Ierīces artikula numurs,
- Ierīces identifikācijas numurs,
- Nepieciešamās rezerves daļas numurs.
(Lūdzu, skatiet rezerves daļu sarakstā)

Pašreizējās cenas un informāciju var atrast www.isc-gmbh.info

12. Pārstrāde un atkārtota izmantošana

Ierīce atrodas iepakojumā, lai izvairītos no transportēšanas bojājumiem. Šis iepakojums ir izejmateriāls un līdz ar to ir izmantojams otrreiz vai var tikt atgriezts izejvielu aprītē.

Ierīce un tā piederumi sastāv no dažādiem materiāliem, piem., metāla un plastmasas. Nododiet defektīvās detaļas īpašo atkritumu pārstrādei. Jautājiet specializētā veikalā vai pašvaldībā!



Konformitätserklärung

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

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

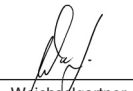
I dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
DK attesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
CZ prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek.
H a következő konformitást jelenti ki a termékerekre vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
SK pojednává sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
PL deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
SK vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EU a noriem pre výrobok.
BG декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.
UKR заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару
ES deklareerib vastavuse järgnevalele EL direktiivi dele ja normidele
LT deklaruoja atitiktį pagal ES direktyvas ir normas straipsniui
HR izjavljuje sledeći konformitet u skladu s odredbom EZ i normama za artikl
LV Atbilstības sertifikāts apliecina zemāk minēto preču atbilstību ES direktīvām un standartiem
IS Samræmisýfirlýsing staðfestir eftirfarandi samræmi samkvæmt reglum Evrópubandalagsins og stöðlum fyrir vörur

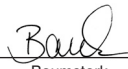
Inverter-Schweissgerät IW 160

<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/EG_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

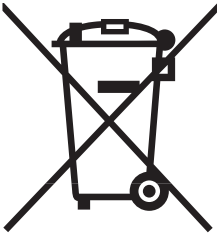
Landau/Isar, den 10.11.2008


Weichselgartner
General-Manager


Baumstark
Product-Management

Art.-Nr.: 15.441.22 I.-Nr.: 01018
Subject to change without notice

Archivierung: 1544121-40-4155050-08



Ⓧ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

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

Ⓤ For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

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

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

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

Ⓧ Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

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

Ⓔ Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

Ⓕ Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

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

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

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

Ⓖ Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

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

Ⓗ Koskee ainoastaan EU-jäsenmaita

Älä heitä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin.

Sähkökäyttöisiä ja elektronia vanhoja laitteita koskevan Euroopan direktiivin 2002/96/EY mukaan, joka on sisällytetty kansallisiin lakeihin, tulee loppuun käytetyt sähkökäyttöiset työkalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen kierrätykseen uusiokäyttöä varten.

Kierrätys vaihtoehtona takaisinlähettämislle:

Sähkölaitteen omistajan velvollisuus on takaisinlähettämisen vaihtoehtona avustaa laitteen asianmukaisesti hävittämistä kierrätyksen kautta, kun laite poistetaan käytöstä. Laitteen voi toimittaa myös kierrätyspisteeseen, joka suorittaa laitteen hävittämisen paikallisten kierrätys- ja jätteenpoistomääräysten mukaisesti hyödyntäen käyttökelpoiset raaka-aineet. Tämä ei koske käytöstä poistettaviin laitteisiin kuuluvia lisävarusteita tai apulaitteita, joissa ei ole sähköosia.

Ⓢ Gælder kun EU-lande

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald.

I henhold til EF-direktiv 2002/96 om elektroaffald og dets omsættelse til national lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles adskilt og indleveres på genbrugsstation.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse af brugt vare:

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

Ⓢ Pouze pro členské země EU

Nedávejte elektrické nářadí do domácího odpadu.

Podle Evropské směrnice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) a podle národního práva musí být použité elektrické nářadí odděleně skladováno a odevzdáno k ekologické recyklaci.

Alternativa recyklace k zaslání zpět:

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

Ⓢ Samo za dežele članice EU:

Ne mečite električnega orodja med hišne odpadke.

V skladu z evropsko smernico 2002/96/EG o starih električnih in elektronskih aparatih in uporabo državnih zakonov je potrebno električna orodja zbirati ločeno in odstranjevati v namen reciklaže v skladu s predpisi o varovanju okolja.

Reciklažna alternativa za poziv za vračanje:

Lastnik električnega aparata je namesto vračanja aparata dolžan sodelovati pri pravilnem recikliranju v primeru odpovedi lastništvu aparata. Stari aparat se lahko v ta namen preda tudi na prevzemnem mestu, katero izvaja odstranjevanje v smislu državnega zakona o ravnanju z odpadki. To se ne nanaša na starim aparatom priloženih delov pribora in pripomočkov brez električnih sestavnih delov.

Ⓢ Samo za zemlje Europske zajednice

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

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

Alternativa s recikliranjem u odnosu na zahtjev za povrat uređaja:

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

Ⓣ Sadece AB Ülkeleri İçin Geçerlidir

Elektrikli cihazları çöpe atmayınız.

Elektrikli ve elektronik aletler ile ilgili 2002/96/AB nolu Avrupa Yönetmeliğince ve ilgili yönetmeliğin ulusal normalara uyarlanması sonucunda kullanılmış elektrikli aletler ayrıştırılmış olarak toplanacak ve çevreye zarar vermeyecek şekilde geri kazanım sistemlerine teslim edilecektir.

Kullanılmış Cihazların İadesi Yerine Uygulanacak Geri Dönüşüm Alternatifi:

Kullanılmış elektrikli alet ve cihaz sahipleri bu eşyalarını iade etme yerine alternatif olarak, yönetmeliklere uygun olarak çalışan geri dönüşüm merkezlerine vermekle yükümlüdür. Bunun için kullanılmış cihaz, ulusal dönüşüm ekonomisi ve atık kanununa göre atıkların arıtılmasını sağlayan kullanılmış cihaz teslim alma yerine teslim edilecektir. Kullanılmış alet ve cihazlara eklenen ve elektrikli sistemi bulunmayan aksesuar ile yardımcı malzemeler bu düzenlemeden muaf tutulur.

Ⓜ 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 feladásá esetében, a visszaküldés helyett alternatív egy szakember értékesítésre. Ehhez az öreg készüléket egy visszavevő helynek lehet átengedni, amely a nemzetközi iparkörfolyamat és hulladéktörvény értelmében elvégzi a megsemmisítést. Ez nem érinti az öreg készülékekhez mellékelt villamosalkatrészek nélküli tartozékrészeket és segítőeszközöket.

Ⓝ Kun for EU-land

ikke kast elektroverktøy i husholdningsavfallet!

I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om utbrukt elektro- og elektronisk utstyr og gjennomføring i nasjonal lovgivning må utbrukt elektroverktøy samles inn separat og tilføres miljøvennlig gjenvinning.

Recycling-alternativ til oppfordring om returnering:

Eieren av elektroutstyret er alternativt forpliktet til å være med og sørge for at utstyret blir tilført en forskriftsmessig gjenvinning i stedet for returnering, når vedkommende vil kvitte seg med det. Det gamle utstyret kan i denne forbindelse også leveres til et returdeponi, som gjennomfører en destruksjon i samsvar med gjeldende nasjonale lover om resirkulering og avfall. De tilbehørsdeler og hjelpemidler uten elektobestanddel som fulgte med utstyret, berøres ikke av dette.

Ⓟ Sérstök skilyrði fyrir lönd Evrópubandalagsins:

Kastið ekki notuðum rafmagnstækjum í vanalega ruslatunnu.

Samkvæmt reglugerð fyrir Evrópu 2002/96 um gömul rafmangstæki og samkvæmt breytingum í lagasetningu hversrar þjóðar sambandsins verður að safna raftækjum aðskilið og koma þeim í sérstaka endurvinnslu í þágu umhverfisverndar.

Í staðinn fyrir að senda tækin til baka er eigandi þeirra hvattur til að vinna að því að rétt endurvinnsla eigi sér stað þegar hann afsalar sér tækinu sem eigandi. Það er mögulegt að afhenda tækið til sérstakrar söfnunarstofnunar, sem sér um endurvinnslu tækisins samkvæmt lögum hinna ýmsu þjóða um endurvinnslu og sorp. Þetta á samt ekki við um viðbótarhluti, sem innihalda ekki rafmagnshluta.

Ⓢ Tikai ES valstīm

Neizmetiet elektroierīces sadzīves atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas direktīvu 2002/96/EK par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un tās transponēšanu nacionālajā likumdošanā nolietotās elektroierīces ir jāsavāc atsevišķi un jānodod atkārtotai izmantošanai atbilstoši apkārtējās vides prasībām.

Otrreizējā izmantošana kā alternatīva atpakaļnosūtīšanas prasībai:

Tā vietā, lai nosūtītu atpakaļ nolietoto elektroierīci, tās īpašniekam kā alternatīva ir uzlikts pienākums sadarboties pienācīgas izmantošanas ietvaros īpašuma tiesību nodošanas gadījumā. Nolietoto ierīci šajā gadījumā var nodot arī atpakaļpieņemšanas uzņēmumā, kas veic tās likvidēšanu atbilstoši nacionālajam likumam par cirkulācijas saimniecību un atkritumiem. Tas neattiecas uz nolietotajām ierīcēm pievienoto piederumu detaļām un palīgīdzekļiem bez elektriskajām sastāvdaļām.

- Ⓒ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓒ Technical changes subject to change
- Ⓒ Sous réserve de modifications
- Ⓒ Salvo modificaciones técnicas
- Ⓒ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓒ Förbehåll för tekniska förändringar
- Ⓒ Oikeus tekniisiin muutoksiin pidätetään
- Ⓒ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓒ Technické změny vyhrazeny
- Ⓒ Tehnične spremembe pridržane.
- Ⓒ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.
- Ⓒ Teknik değişiklikler olabilir
- Ⓒ Technikai változások jogát fenntartva
- Ⓒ Med forbehold om tekniske endringer
- Ⓒ Það er áskilið að tæknilegar breytingar séu leyfilegar.
- Ⓒ Paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas

Ⓓ

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

Ⓔ

Gjentrykk eller annen mangfoldiggjøring av dokumentasjon og ledsagende papirer til produktene, også i utdrag, er bare tillatt når ISC GmbH har gitt sitt uttrykkelige samtykke til dette.

Ⓖ

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

Ⓘ

Eftirprentun eða önnur fjölprentun fylgiskjala og leiðarvísa vörunnar, líka í úrdrætti, er ekki leyfileg nema greinilegt samþykki frá ISC GmbH komi til.

Ⓕ

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

Ⓝ

Ražojuma dokumentācijas un pavaddokumentu pārdrūkšana vai citāda izplatīšana, arī fragmentāri ir atļauta tikai ar skaidru ISC GmbH piekrišanu.

Ⓔ

La reimpression o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

Ⓘ

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

Ⓔ

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

Ⓕ

Tuotteiden dokumentaatioiden ja muiden mukaanliitettyjen asiakirjojen vain osittainkin kopiointi tai muunlainen monistaminen on sallittu ainoastaan ISC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

Ⓕ

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

Ⓕ

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

Ⓕ

Ponatis ali druge vrste razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih dokumentov proizvodov proizvajalca, tudi v izvlečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem firme ISC GmbH.

Ⓕ

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

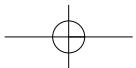
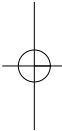
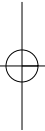
Ⓕ

Ürünlerin dokümantasyonu ve evraklarının kismen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca ISC GmbH firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

Ⓕ

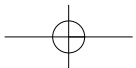
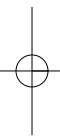
Az termékek dokumentációjának és kísérő okmányainak az utánnomása és sokszorosítása, kivonatossan is csak az ISC GmbH kifejezett beleegyezésével engedélyezett.







A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for handwritten text or notes.



GUARANTEE CERTIFICATE

Dear Customer,

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. Of course, if you would prefer to call us then we are also happy to offer our assistance under the service number printed below. Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee terms cover additional guarantee rights and do not affect your statutory warranty rights. We do not charge you for this guarantee.
2. Our guarantee only covers problems caused by material or manufacturing defects, and it is restricted to the rectification of these defects or replacement of the device. Please note that our devices have not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Consequently, the guarantee is invalidated if the equipment is used in commercial, trade or industrial applications or for other equivalent activities. The following are also excluded from our guarantee: compensation for transport damage, damage caused by failure to comply with the installation/assembly instructions or damage caused by unprofessional installation, failure to comply with the operating instructions (e.g. connection to the wrong mains voltage or current type), misuse or inappropriate use (such as overloading of the device or use of non-approved tools or accessories), failure to comply with the maintenance and safety regulations, ingress of foreign bodies into the device (e.g. sand, stones or dust), effects of force or external influences (e.g. damage caused by the device being dropped) and normal wear resulting from proper operation of the device.

The guarantee is rendered null and void if any attempt is made to tamper with the device.

3. The guarantee is valid for a period of 5 years starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies when an on-site service is used.
4. In order to assert your guarantee claim, please send your defective device postage-free to the address shown below. Please enclose either the original or a copy of your sales receipt or another dated proof of purchase. Please keep your sales receipt in a safe place, as it is your proof of purchase. It would help us if you could describe the nature of the problem in as much detail as possible. If the defect is covered by our guarantee then your device will either be repaired immediately and returned to you, or we will send you a new device.

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

F BULLETIN DE GARANTIE

Chère Cliente, Cher Client,

Nos produits sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si cet appareil devait toutefois ne pas fonctionner impeccablement, nous en serions désolés. Dans un tel cas, nous vous prions de bien vouloir prendre contact avec notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bulletin de garantie. Nous restons également volontiers à votre disposition au numéro de téléphone de service indiqué plus bas. Pour faire valoir une demande de garantie, ce qui suit est valable :

1. Les conditions de garantie règlent les prestations de garantie supplémentaires. Vos droits de garantie légaux ne sont en rien altérés par la garantie présente. Notre prestation de garantie est gratuite.
2. La prestation de garantie s'applique exclusivement aux défauts occasionnés par des vices de fabrication ou de matériau et est limitée à l'élimination de ces défauts ou encore au remplacement de l'appareil. Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Un contrat de garantie ne peut avoir lieu dès lors que l'appareil est utilisé à des activités dans des entreprises professionnelles, artisanales ou industrielles ou toute autre activité du même genre. Sont également exclus de notre garantie : les prestations de substitution de dommages dus aux transports, les dommages occasionnés par le non-respect des instructions de montage ou en raison d'une installation non conforme, du non-respect du mode d'emploi (comme par exemple le raccordement à une mauvaise tension réseau ou à un mauvais type de courant), les applications abusives ou non conformes (comme par exemple une surcharge de l'appareil ou encore l'emploi d'accessoires non homologués), le non-respect des prescriptions de maintenance et de sécurité, l'infiltration de corps étrangers dans l'appareil (comme par exemple du sable, des pierres ou de la poussière), l'emploi de la force ou l'influence extérieure (comme par exemple les dommages dus à une chute), ainsi que l'usure normale conforme à l'utilisation.

Le droit à la garantie disparaît dès lors que des interventions ont lieu sur l'appareil.

3. Le délai de garantie s'élève à 5 ans et commence à la date de l'achat de l'appareil. Les demandes de garanties doivent être présentées avant écoulement du délai de garantie, dans les deux semaines suivant le moment auquel le défaut a été reconnu. Toute reconnaissance de demande de garantie après écoulement du délai de garantie est exclue. La réparation ou l'échange de l'appareil n'entraîne nullement une prolongation de la durée de garantie. Elle ne fait pas non plus commencer un nouveau délai de garantie, en raison de cette prestation, pour l'appareil ou pour toute autre pièce de rechange intégrée. Ceci est également valable lorsqu'un service après-vente sur place a été consulté.
4. Pour faire reconnaître votre demande de garantie, veuillez nous envoyer l'appareil défectueux franco de port à l'adresse indiquée ci-dessous. Ajoutez à l'envoi l'original du bon d'achat ou de tout autre preuve de l'achat datée. Veuillez donc toujours bien conserver le bon d'achat en guise de preuve ! Décrivez la raison de la réclamation le plus précisément possible. Si le défaut de l'appareil est compris dans notre prestation de garantie, nous vous retournerons sans délai un appareil réparé ou encore un nouveau.

Bien entendu, nous sommes prêts également à réparer les appareils défectueux contre remboursement des frais, dès lors que l'appareil n'est plus ou pas garanti. Pour ce faire, veuillez envoyer l'appareil à notre adresse de service après-vente.

E CERTIFICADO DE GARANTÍA

Estimado cliente:

Nuestros productos están sometidos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de atención al cliente en la dirección indicada en la parte inferior de la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones de la garantía adicionales. Sus derechos legales a prestación de garantía no se ven afectados por la presente garantía. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La prestación de garantía se extiende exclusivamente a defectos ocasionados por fallos de material o de producción y está limitada a la reparación de los mismos o al cambio del aparato. Tenga en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, en taller o industrial. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares. De nuestra garantía se excluye cualquier otro tipo de prestación adicional por daños ocasionados por el transporte, daños ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada), aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad, introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo), uso violento o influencias externa (como, p. ej., daños por caídas), así como por el desgaste habitual por el uso.

El derecho a garantía pierde su validez cuando ya se hayan realizado intervenciones en el aparato.

3. El periodo de garantía es de 5 años y comienza en la fecha de la compra del aparato. El derecho de garantía debe hacerse válido, antes de finalizado el plazo de garantía, dentro de un periodo de dos semanas una vez detectado el defecto. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará ni una prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía ni para el aparato ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio *in situ*.
4. Para hacer efectivo su derecho a garantía, envíe gratuitamente el aparato defectuoso a la dirección indicada a continuación. Adjunte el original del ticket de compra u otro tipo de comprobante de compra con fecha. ¡A tal efecto, guarde en lugar seguro el ticket de compra como comprobante! Describa con la mayor precisión posible el motivo de la reclamación. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no se encuentren comprendidos o ya no se encuentren comprendidos en la garantía, en este caso contra reembolso de los costes. Para ello, envíe el aparato a nuestra dirección de servicio técnico.

CERTIFICATO DI GARANZIA

Gentili clienti,

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

1. Queste condizioni di garanzia regolano ulteriori prestazioni di garanzia. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso di garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente le anomalie riconducibili a difetti del materiale o di produzione ed è limitata all'eliminazione di queste anomalie o alla sostituzione dell'apparecchio. Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Un contratto di garanzia non viene concluso quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o con attività equivalenti. Dalla nostra garanzia sono escluse inoltre le prestazioni di risarcimento per danni dovuti al trasporto o danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per il montaggio o per installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come per es. collegamento a tensione di rete o tipo di corrente non corretto), dall'uso improprio o illecito (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili o accessori non consentiti), dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di manutenzione, dalla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere), dall'impiego della forza o dall'influsso esterno (come per es. danni dovuti a caduta) e dall'usura normale e dovuta all'impiego.

Il diritti di garanzia decadono quando sono già effettuati interventi sull'apparecchio.

3. Il periodo di garanzia è 5 anni e inizia alla data d'acquisto dell'apparecchio. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia e con questa prestazione per l'apparecchio o per pezzi di ricambio eventualmente installati non inizia un nuovo periodo di garanzia. Questo vale anche nel caso si ricorra ad un servizio sul posto.
4. Per la rivendicazione dei vostri diritti di garanzia inviate l'apparecchio difettoso franco di porto all'indirizzo sotto indicato. Allegate lo scontrino di cassa in originale o un'altra prova d'acquisto che riporti la data. Conservate bene perciò lo scontrino di cassa come prova! Indicate il motivo di reclamo nel modo più dettagliato possibile. Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, ricevete l'apparecchio riparato o un apparecchio nuovo a stretto giro di posta.

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

S GARANTIBEVIS

Bästa kund,

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

1. I dessa garantivillkor regleras extra garantitjänster. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
 2. Garantitjänsterna täcker endast in sådana brister som kan härledas till material- eller fabrikationsfel och är begränsade till arbetsuppgifter som syftar till att åtgärda dessa brister eller byta ut produkten. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter. Vår garanti omfattar dessutom inte ersättning för transportskador, skador som kan härledas till missaktade monteringsanvisningar eller ej föreskriven installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missbruk eller ej ändamålsenliga användningar (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), åsidosatta underhålls- och säkerhetsbestämmelser, främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador om produkten har fallit ned) samt normalt och användningsbundet slitage.
- Anspråk på garanti upphör att gälla om ingrepp redan har gjorts i produkten.
3. Garantitiden uppgår till 5 år och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
 4. För att du ska kunna ställa anspråk på garantin ska den defekta produkten skickas in i tillräckligt frankerat skick till adressen som anges nedan. Bifoga kvittot i original eller ett annat daterat köpebevis. Förvara därför kassakvittot på en säker plats! Beskriv orsaken till reklamationen så noggrant som möjligt. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny apparat av oss.

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

TAKUUTODISTUS

Arvoisa asiakas,

tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua kääntymään teknisen asiakaspalveluumme puoleen käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta. Voit halutessasi myös ottaa yhteyttä puhelimitse allaolevaan palvelunumeroon. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat säädökset:

1. Nämä takuumääräykset koskevat laajennettuja takuusuorituksia. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritusvaateisiin millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset puutteellisuudet, jotka aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu ainoastaan näiden puutteellisuuksien korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella. Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa. Takuumme ei myöskään sisällä kuljetusvaurioiden tai sellaisten vaurioiden korvaussuorituksia, jotka ovat aiheutuneet asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (esim. liitäntä väärytyypiseen verkkovirtaan), väärinkäytöstä tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormittaminen tai hyväksymättömien työkalujen tai lisävarusteiden käyttäminen), huolto- ja turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä, vieraiden esineiden (esim. hiekan, kivien tai pölyjen) pääsystä laitteen sisään, väkivaltaisesta käsittelystä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vauriot) sekä käytöstä aiheutuvasta tavallisesta kulumisesta.

Takuuvaateet raukeavat, jos laitteelle on jo tehty jotain toimenpiteitä.

3. Takuu-aika on 5 vuotta ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
4. Takuuvaateesi esittämiseksi tulee viallinen laite lähettää postikulut maksettuna allaolevaan osoitteeseen. Ole hyvä ja liitä mukaan alkuperäinen maksukuitti tai muu päiväyksellä varustettu ostotosite. Säilytä tämän vuoksi kassakuitti huolella tositteenä! Ole hyvä ja kuvaa valituksen syy meille mahdollisimman tarkoin. Jos takuumme kattaa laitteessa olevan vian, saat korjatun tai uuden laitteen välittömästi takaisin.

Tietysti korjaamme mielellämme korvausta vastaan myös sellaiset laitteiden viat, jotka eivät kuulu tai eivät enää kuulu takuumme piiriin. Lähetä tätä varten laite tekniseen asiakaspalveluumme allaolevalla osoitteella.

GARANTIBEVIS

Kære kunde!

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

1. Nærværende garanti fastsætter betingelserne for udvidede garantiydelser. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelser er gratis.
2. Garantiydelserne omfatter udelukkende mangler, som kan føres tilbage til materiale- eller produktionsfejl, og begrænser sig til afhjælpning af disse resp. levering af erstatningsprodukt. Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Garantiaftale kan derfor ikke anses for indgået, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed. Endvidere dækker garantien ikke erstatningsydelser for transportskader, skader som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype), misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter, indtrængen af fremmedlegemer i apparatet (f.eks. sand, sten eller støv), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes) samt skader, der hidrører fra almindelig slitage.

Garantien mister sin gyldighed, hvis der allerede er blevet foretaget indgreb i apparatet.

3. Garantiperioden udgør 5 år at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af apparatet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.
4. For at kunne gøre garantikrav gældende skal du sende det defekte produkt portofrit til nedenstående adresse. Original købskvittering eller lignende dateret dokumentation skal vedsendes. Købskvitteringen skal gemmes som dokumentation! Beskriv venligst så nøjagtigt som muligt grunden til din reklamation. Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

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

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 garanciaártyában 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 nincsenek 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 károsodások által keletkező károk ki vannak zárva.

A készüléken történő előzetes belenyúlás esetén elveszítődik a garanciajogosultság.
3. A garanciaidő érvényessége 5 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 szervíz esetében is érvényes.
4. A garanciajog érvényesítéséhez kérjük küldje a defekt készüléket bérmentesen a lent megadott címre. Mellélkelje 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 készüléken levő defekteket amelyek a garancia terjedelme nem vagy már nem érinti. Ehhez küldje kérjük a készüléket a szervícimünkre.

HR 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 zadire 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 5 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 računa 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.

ZÁRUČNÍ LIST

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

naše výrobky podléhají přísné kontrole kvality. Pokud i přesto tento přístroj bezvadně nefunguje, velice toho litujeme a prosíme Vás, abyste se obrátili na náš zákaznický servis, jehož adresa je uvedena na tomto záručním listu. Rádi Vám budeme k dispozici také telefonicky na níže uvedeném servisním čísle. Pro uplatňování nároků na záruku platí následující:

1. Tyto záruční podmínky upravují dodatečný záruční servis. Vašich zákonných nároků na záruku se tato záruka netýká. Náš záruční servis je pro Vás bezplatný.
2. Záruční servis se vztahuje výhradně na nedostatky, které lze odvodit z vad materiálu nebo výrobních vad a je také omezen pouze na odstranění těchto nedostatků, resp. výměnu přístroje. Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Záruční smlouva tak není realizována, pokud byl přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech. Z naší záruky je dále vyloučeno poskytnutí náhrady za dopravní škody, škody způsobené nedodržováním montážního návodu nebo z důvodů neodborné instalace, nedodržování návodu k použití (jako např. připojení na chybné síťové napětí nebo druh proudu), nedovoleného nebo neodborného používání (jako např. přetížení přístroje nebo použití neschválených vložných nástrojů nebo příslušenství), nedodržování pokynů pro údržbu a bezpečnostních pokynů, vniknutí cizích těles do přístroje (jako např. písek, kameny nebo prach), použití násilí nebo poškození v důsledku cizích vlivů (jako např. škody způsobené pádem), jakož také běžného opotřebení způsobeného používáním.

Nárok na záruku zaniká, pokud bylo do přístroje již zasahováno.

3. Záruční doba činí 5 roky a začíná datem koupě přístroje. Nároky na záruku před vypršením záruční doby je třeba uplatňovat během dvou týdnů od zjištění defektu. Uplatňování nároků na záruku po vypršení záruční doby je vyloučeno. Oprava nebo výměna přístroje nevede k prodloužení záruční doby, ani k zahájení nové záruční doby za provedený výkon pro přístroj nebo pro případné zamontované náhradní díly. Toto platí také v případě servisu v místě Vašeho bydliště.
4. Při uplatňování Vašeho nároku na záruku zašlete prosím přístroj bez poštovného na níže uvedenou adresu. Přiložte originál prodejního dokladu nebo jiného datovaného potvrzení o koupi. Pokladní lístek si proto dobře uložte jako důkaz! Popište nám prosím pokud možno přesně důvod reklamace. Je-li defekt přístroje v našem záručním servisu obsažen, obdržíte obratem opravený nebo nový přístroj.

Samozřejmě rádi za úhradu nákladů odstraníme defekty na přístroji, které nespádají nebo již nespádají do rozsahu záruky. K tomu nám přístroj prosím zašlete na naši servisní adresu.

(SLO) GARANCIJSKI LIST

Spoštovana stranka!

Naši proizvodi podležejo strogi kontroli kakovosti. Če ta naprava kljub temu ne bi delovala brezhibno, to zelo obžalujemo in Vas prosimo, da se obrnete na našo servisno službo na naslov, ki je naveden spodaj na tem garancijskem listu. Z veseljem smo Vam na voljo tudi telefonsko na navedeno servisno klicno številko. Za uveljavljanje garancijskih zahtevkov velja sledeče:

1. Le-ti garancijski pogoji urejajo dodatne garancijske storitve. Vaši zakonski garancijski zahtevki ostanejo s to garancijo nespremenjeni. Naše garancijske storitve so za Vas brezplačne.
2. Garancijske storitve obsegajo izključno samo pomanjkljivosti zaradi napak v materialih in izdelavi in so omejene na odpravo takšnih pomanjkljivosti oziroma na zamenjavo naprave. Prosimo, da upoštevate, da naše naprave niso konstruirane za uporabo v obrtništvu ali industriji. Garancijska pogodba zato ne pride v poštev, če se naprava uporablja v obrtništvu ali v industrijskih obratih ali v podobnih dejavnostih. Poleg tega ne obsega naša garancija nadomestil za transportne poškodbe, škodo zaradi neupoštevanja navodil za montažo ali zaradi nestrokovne inštalacije, neupoštevanja navodil za uporabo (kot n. pr. priklop na napačno omrežno napetost ali vrsto toka), pretirana ali nepravilna uporaba (wkot n.pr. preobremenitev naprave ali uporaba nedovoljenih orodij ali pribora), neupoštevanje predpisov za vzdrževanje in varnostnih predpisov, vstop tujih predmetov v napravo (kot n.pr. pesek, kamenje ali prah), uporaba sile ali tuji vplivi (kot n.pr. poškodbe zaradi padca naprave) ter običajna obraba naprave zaradi uporabe.

Veljavnost garancijskih zahtevkov ugasne, če so bili na npravi že izvajani posegi.

3. Garancijska doba znaša 5 leti in začne teči z dnevom nakupa naprave. Garancijske zahtevke morate uveljavljati pred potekom garancijske dobe v sveh tednih potem ko ste ugotovili napako. Uveljavljanje garancijskih zahtevkov po poteku garancijske dobe je izključeno. Popravilo ali zamenjava naprave ne privede do podaljšanja garancijske dobe, niti se ne postavi nova garancijska doba zaradi takšnih storitev ali zaradi eventualno vgrajenih nadomestnih delov. To velja tudi za servisne storitve na licu mesta.
4. Za uveljavljanje Vašega garancijskega zahtevka nam pošljite pokvarjeno napravo brez poštnine na spodaj navedeni naslov. Priložite original računa ob nakupu ali drugo potrdilo kot dokazilo o nakupu z datumom nakupa. Zato prosimo, da dobro shranite račun kot dokazilo o nakupu! Prosimo, da nam po možnosti natančno opišete vzroke reklamacije. Če napaka izpolnjuje naše garancijske pogoje, boste nemudoma dobili nazaj popravljeno ali novo napravo.

Seveda bomo proti plačilu stroškov odpravili tudi napake na napravi, katere ne spadajo v obseg garancije ali jih garancija več ne zajema. V takšnem primeru prosimo, da pošljete napravo na naslov naše servisne službe.

TR GARANTİ BELGESİ

Sayın Müşterimiz,

Ürünlerimiz üretim esnasında sıkı bir kalite kontrolden geçirilir. Buna rağmen alet veya cihazınız tam doğru şekilde çalışmadığında ve bozulduğunda bu durumdan çok üzgün olduğumuzu belirtir ve bozuk olan aleti/cihazı Garanti Belgesinin alt bölümünde açıklanan Servis Hizmetlerine göndermenizi rica ederiz. Bize ayrıca aşağıda açıklanan Servis telefon numarasından da her zaman ulaşabilirsiniz. Size her konuda memnuniyetle bilgi veririz. Garanti haklarından faydalanmak için aşağıdaki kurallar geçerlidir:

1. Bu Garanti koşulları ek Garanti Hizmetlerini düzenler. Kanuni Garanti Haklarınız bu Garanti düzenlemesinden etkilenmez ve saklı kalır. Garanti kapsamında sunduğumuz hizmetler ücretsizdir.
2. Garanti kapsamına sadece malzeme ve üretim hatasından kaynaklanan eksiklik ve ayıplar dahildir. Bu durumlarda garanti hizmetleri sadece arızanın onarımı veya aletin/cihazın değiştirilmesi ile sınırlıdır. Aletlerimizin ve cihazlarımızın ticari ve endüstriyel kullanım amacı için tasarlanmadığını lütfen dikkate alınız. Bu nedenle aletin/cihazın ticari ve endüstriyel işletmelerde kullanılması veya benzer çalışmalarda çalıştırılması durumunda Garanti Sözleşmesi geçerli değildir. Ayrıca transport hasarları, montaj talimatına veya yönetmeliklere aykırı yapılan montajlardan ve tesisatlardan kaynaklanan hasarlar, kullanma talimatına riayet etmeme nedeniyle oluşan hasarlar (örneğin yanlış bir şebeke gerilimine veya akım türüne bağlama gibi), kullanım amacına veya talimatlara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasarlar (örneğin alete/cihaza aşırı yüklenme veya kullanımına izin verilmeyen alet veya aksesuar), bakım ve güvenlik talimatlarına riayet edilmemesinden kaynaklanan hasarlar, aletin/cihazın içine yabancı maddenin girmesi (örneğin kum, taş veya toz), zor kullanma veya harici zorlamalardan kaynaklanan hasarlar (örneğin aşağı düşme nedeniyle oluşan hasar) ve kullanıma bağlı oluşan aşınma gibi durumlar garanti kapsamına dahil değildir.

Alet/cihaz üzerinde herhangi bir çalışma yapıldığında veya müdahalede bulunulduğunda garanti hakkı sona erer.

3. Garanti süresi 5 yıldır ve garanti süresi aletin/cihazın satın alındığı tarihte başlar. Arızayı tespit ettiğinizde garanti hakkından faydalanma talebi, garanti süresi dolmadan iki hafta önce bildirilmelidir. Garanti süresi dolduktan sonra garanti hakkından faydalanma talebinde bulunulamaz. Aletin/cihazın onarılması veya değiştirilmesi garanti süresinin uzamasına yol açmaz ayrıca onarılan alet veya takılan parçalar için yeni bir garanti süresi oluşmaz. Bu aynı zamanda yerinde verilen Servis Hizmetleri için de geçerlidir.
4. Garanti hakkından faydalanmak için arızalı aleti, gönderi ücreti göndericiye ait olmak üzere aşağıda belirtilen adrese postalayın. Satın aldığınız tarihi belirten orijinal fişi veya başka bir belgeyi de alet ile birlikte gönderin. Bu nedenle kasa fişini belgelemek için daima iyice saklayın! Arıza ve şikayet sebebini mümkün olduğunca doğru şekilde açıklayın. Aletin arızası garanti kapsamına dahil olduğunda size en kısa zamanda onarılmış veya yeni bir alet/cihaz gönderilecektir.

Ayrıca garanti kapsamına dahil olmayan veya garant isüresi dolan arızaları ücreti karşılığında memnuniyetle onarıyoruz. Bunun için aleti/cihazı lütfen Servis adresimize gönderin.

N GARANTIDOKUMENT

Kjære kunde!

Våre produkter er underlagt streng kvalitetskontroll. Dersom denne maskinen en gang likevel ikke skulle fungere forskriftsmessig, beklager vi dette sterkt og ber deg henvende deg til vår kundeservice, under den adresse som er angitt på dette garantikortet. Vi står også gjerne til disposisjon for deg på telefon under de service-telefonnumre som er angitt under. Følgende vilkår gjelder for å gjøre gjeldende garantikrav:

1. Disse garantivilkårene regulerer tilleggs-garantiytelser. Dine lovfestede krav på garantiytelser berøres ikke av denne garantien. Vår garantiytelse er gratis for deg.
2. Garantiytelsen gjelder utelukkende mangler som kan tilbakeføres til material- eller produksjonsfeil, og den er begrenset til å gjelde utbedring av disse manglene eller en utskiftning av maskinen. Vær oppmerksom på at våre maskiner ikke er konstruert for bruk innen næringsliv, håndverk eller industriell bruk. Slik bruk er ikke forskriftsmessig. En garantikontrakt opprettes derfor ikke dersom maskinen brukes i næringslivet, håndverks- eller industribedrifter, eller blir brukt til arbeider som kan likestilles med en slik bruk. I tillegg dekker vår garanti ikke erstatningsytelser for transportskader, skader som skyldes at monteringsveiledningen ikke er blitt fulgt, eller som skyldes ikke-forskriftsmessig installasjon, som skyldes at bruksanvisningen ikke er blitt fulgt (f.eks. ved at maskinen koples til feil nettspenning eller strømtype), som skyldes misbruk eller ikke-forskriftsmessig bruk (f.eks. overbelastning av maskinen eller bruk av ikke godkjente redskaper og tilbehør), som skyldes at vedlikeholds- eller sikkerhetsforskriftene ikke er blitt fulgt, som skyldes at det er trengt uvedkommende gjenstander inn i maskinen (f.eks. sand, steiner eller støv), som skyldes bruk av makt eller ytre påvirkning (f.eks. skader på grunn av at maskinen har falt ned), samt som skyldes vanlig, naturlig slitasje i samsvar med bruken.

Garantikravet tapes dersom det allerede er utført inngrep på maskinen.

3. Garantitiden gjelder i 5 år og begynner å løpe på kjøpsdatoen for maskinen. Garantikrav skal gjøres gjeldende før utløpet av garantitiden og innen to uker etter at du har oppdaget defekten. Det er ikke mulig å gjøre gjeldende garantikrav etter at garantitiden er utløpt. Reparasjon eller utskiftning av maskinen fører verken til en forlengelse av garantitiden eller til at en ny garantitid begynner å gjelde for maskinen eller eventuelle monterte reservedeler på grunn av denne garantiytelsen. Dette gjelder også ved anvendelse av service på stedet.
4. Vennligst send den defekte maskinen portofritt inn til den adresse som er angitt under, for å gjøre dine garantikrav gjeldende. Legg originalen av kvitteringen for kjøpet, eller et annet datert bilag som dokumenterer kjøpet, ved maskinen. Vennligst ta derfor godt vare på kassakvitteringen som dokumentasjon av kjøpet! Gi oss en så nøyaktig beskrivelse som mulig av årsaken til reklamasjonen. Dersom defekten på maskinen dekkes av vår garantiytelse, vil du omgående få i retur en reparert eller en ny maskin.

Mot betaling av kostnadene utbedrer vi naturligvis også gjerne andre defekter på maskinen, som ikke, eller ikke lenger er dekket av garantien. I et slikt tilfelle må du vennligst sende maskinen inn til vår servicebedrift.

IS ÁBYRGÐARSKÍRTEINI

Kæri viðskiptavinur,

vörur okkar ganga undir strangt gæðaeftirlit. Okkur þætti leitt ef að gallar í þessu tæki myndast og biðjum þig í því tilfalli vinsamlegast að hafa samband við þjónustudeild okkar. Heimilisfangið er að finna að neðan á þessu skírteini. Gjarnan hjálpum við líka í gegnum síma í þjónustunúmerinu okkar. Fyrir bætur og ábyrgð gildir eftirfarandi:

1. Þessi ábyrgðarskiðið segja fyrir um aukalegar ábyrgðarbætur. Lagalegur bótaréttur verður í gegnum þetta skírteini ekki skertur. Ábyrgðartaka okkar er þér að kostnaðarlausu.
2. Ábyrgð gildir eingöngu við galla, sem rekja má beint til efnis- eða framleiðslugalla og er skorður við viðgerð eða skipti á keyptu tæki. Vinsamlegast athugið að tækin okkar eru ekki hönnuð til atvinnunotkunar né til notkunar í iðnaði. Í þessháttar tilvikum sem að tækið er notað í atvinnuskini, í iðnaði eða sambærilegt, fellur ábyrgðin úr gildi. Auk þess berum við ekki ábyrgð á aukalegum kostnaði t.d. fyrir sendingakostnaði og skemmdum verandi sendingar, skemmdir sem hljóta af rangri samsetningu og vanhirðingu um notandahandbókina (t.d. tæki tengt við ranga spennu eða straum), misnotkun eða óviðeigandi notkun (t.d. ofgera tækinu eða með ekki þar til gerðum ísethlutum og fylgihlutum, vanvirðingu við hirðingu og öryggisleiðbeinungum, ef að aðskotahlutir komast inn í tækið (t.d. sandur eða ryk), niðingshátt eða mishöndlun (t.d. ef tækið er látið falla niður) né venjulegu sliti á tækinu.

Ábyrgðin fellur einnig úr gildi ef að tækið hefur verið tekið í sundur eða búið að gera við það að utanaðkomandi aðila.

3. Ábyrgðin gildir í 5 ár og tekur gildi við kaup á tækinu. Sækja verður um bætur í síðasta lagi fyrir lok ábyrgðartímabilsins og í síðasta lagi 2 vikum eftir að galli hefur verið uppgötvaður. Ábyrgð eftir að ábyrgðartímabil er útrunnið getur ekki verið tekin til greina. Viðgerð eða skipti á tæki framlengir ekki ábyrgðartímabilið og ekki verður gerð ný né aukaleg ábyrgðaryfirlýsing á þeim varahlutum sem sett voru í tækið. Þetta gildir líka ef að gert var við tækið á staðnum.
4. Til að halda bætur eða viðgerð sendið vinsamlegast bilað tækið á okkar kostnaði til heimilisfangsins sem er að finna hér fyrir neðan. Vinsamlegast látið kaupkvittunina fylgja með eða staðfestingu á kaupunum. Gætið þess vegna vel að geyma kvittunina! Skýrið vinsamlegast vel og greinilega frá þeim ástæðum hvers vegna farið er fram á viðgerð eða endurgreiðslu. Ef að tækið er gallað verður þér sent viðgert eða nýtt tæki til baka.

Að sjálfsögðu gerum við líka við biluð tæki sem ekki lengur eru í ábyrgð eða falla ekki undir ábyrgðaryfirlýsingu okkar á þinn kostnað. Í þeim tilvikum sendið vinsamlegast tækið til okkar til þjónustuheimilisfangsins hér að neðan.

LV GARANTIJAS TALONS

Augsti cienītā kliente, augsti godātais klient,

mūsu ražojumi ir pakļauti stingrai kvalitātes kontrolei. Ja šī ierīce tomēr kādreiz nedarbojas nevainojami, mēs to ļoti nožēlojam un lūdzam jūs griezties mūsu apkalpošanas dienestā, kura adrese norādīta uz šī garantijas talona. Jūs varat arī zvanīt mums pa norādīto tālruna numuru. Lai iesniegtu garantijas prasības, jāievēro šādi nosacījumi:

1. Šie garantijas noteikumi reglamentē papildu garantijas pakalpojumus. Jūsu likumīgās garantijas prasības šī garantija neskar. Mūsu garantijas pakalpojumi jums ir bez maksas.
 2. Garantijas pakalpojumi izplatās vienīgi uz defektiem, kas ir izskaidrojami ar materiāla vai ražošanas kļūdām un ir ierobežoti ar šo defektu novēršanu vai ierīces apmaiņu. Lūdzu ņemiet vērā, ka mūsu ierīces atbilstoši priekšrakstam nav konstruētas komerciālai, amatnieciskai vai rūpnieciskai izmantošanai. Tādēļ garantijas līgumu nenoslēdz, ja ierīci izmanto komerciālos, amatniecības un rūpniecības uzņēmumos, kā arī tamlīdzīgās darbībās. Bez tam no mūsu garantijas ir izslēgta zaudējumu atlīdzināšana par bojājumiem, kas radušies transportēšanas laikā, bojājumiem, kas radušies saistībā ar montāžas instrukcijas neievērošanu vai tehniski nepareizu montāžu, lietošanas instrukcijas neievērošanu (kā piemēram, pieslēdzot nepareizam tīkla spriegumam vai strāvas veidam), ļaunprātīgu vai nelietpratīgu izmantošanu (kā piemēram, ierīces pārslogošana vai nepieļautu ievietojamu instrumentu vai piederumu izmantošana), apkopes un drošības noteikumu neievērošanu, svešķermeņu iekļūšanu ierīcē (kā piemēram, smilts, akmeņi vai putekļi), spēka pielietošanu vai ārējām iedarbībām (kā piemēram, nokrītot), kā arī izmantošanai atbilstošu, parastu nodilumu.
- Garantijas prasība zaudē spēku, ja ierīcei jau tikušas veiktas kādas iejaukšanās darbības.
3. Garantijas termiņš ir 5 gadi un tas sākas ar ierīces pirkuma datumu. Garantijas prasības ir jāiesniedz pirms garantijas termiņa izbeigšanās divu nedēļu laikā, no brīža, kad esat atklājuši defektu. Garantijas prasību iesniegšana pēc garantijas termiņa izbeigšanās ir izslēgta. Ierīces remonta vai apmaiņas rezultātā garantijas termiņš netiek ne pagarināts, ne arī noteikts jauns garantijas termiņš saistībā ar šo darbību ierīcei vai iespējamām iemontētajām rezerves daļām. Tas pats ir spēkā arī, izmantojot apkalpošanu uz vietas.
 4. Lai iesniegtu garantijas prasību, lūdzu, pārsūtiet bojāto ierīci bez maksas uz apakšā norādīto adresi. Pievienojiet pārdošanas dokumenta oriģinālu vai citu pirkuma pierādījumu ar datumu. Tādēļ, lūdzu, labi uzglabājiet kases čeku kā pierādījumu! Lūdzu, iespējami precīzāk aprakstiet pretenzijas iemeslu. Ja ierīces defekts ir iekļauts mūsu garantijas pakalpojumos, jūs nekavējoties saņemsiet saremontētu vai jaunu ierīci.

Pats par sevi saprotams, ka mēs par maksu labprāt novēršam ierīces defektus, kas nav vispār vai vairs nav iekļauti garantijas apjomā. Šim nolūkam, lūdzu, nosūtiet ierīci uz mūsu apkalpošanas dienesta adresi.

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 Servicrufnummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt Folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel, 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), Gewaltausübung 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 5 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 Kassenschein 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 • Internet: www.isc-gmbh.info

1 Service Hotline: 01805 120 509 · www.isc-gmbh.info
(0,14 € / min. Festnetz T-Corn) · Mo-Fr. 8:00-20:00 Uhr

2 Name:

Retouren-Nr. ISC:

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:

1 Service Hotline kontaktieren oder bei ISC-Webadresse anmelden - es wird Ihnen eine Retourennummer zugeteilt | **2** Ihre Anschrift eintragen | **3** Fehlerbeschreibung und Art.-Nr. und I.-Nr. angeben | **4** Garantiefall JA/NEIN ankreuzen sowie Kaufbeleg-Nr. und Datum angeben und eine Kopie des Kaufbeleges beilegen