

- Ⓧ **Originalbetriebsanleitung  
Schweißgerät**
- Ⓧ **Instrukcja oryginalna  
Spawarka**
- Ⓧ **Instrucțiuni de utilizare originale  
Aparat de sudură**
- Ⓧ **Оригинално упътване за употреба  
на електрозаваръчен апарат**
- Ⓧ **Πρωτότυπες Οδηγίες χρήσης  
της σ υσκευής ηλεκτροσυγκόλλησης**
- Ⓧ **Orijinal Kullanma Talimatı  
Elektrikli Kaynak Makinesi**
- Ⓧ **Оригинальное руководство по  
эксплуатации  
Сварочный аппарат**



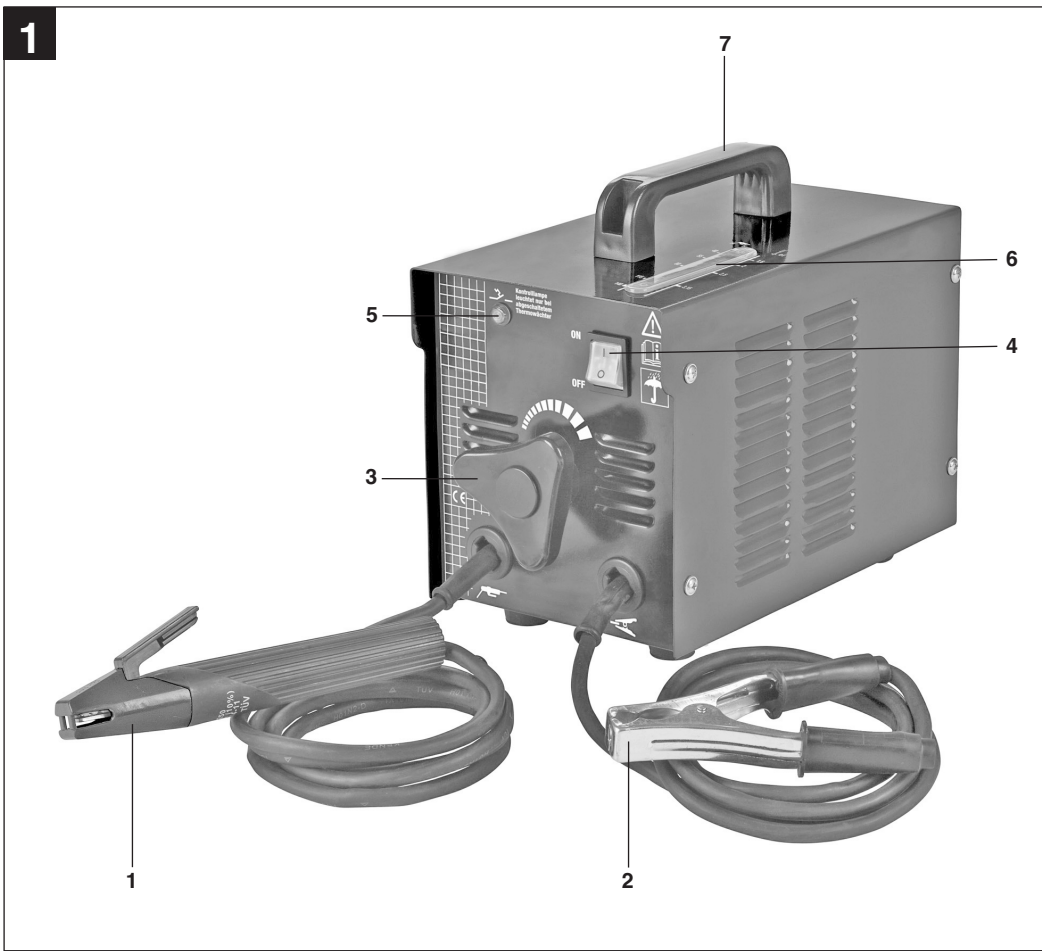
- Ⓧ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- Ⓧ Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz stosować się do nich.
- Ⓧ Înainte de punerea în funcțiune se vor citi și respecta instrucțiunile de folosire și indicațiile de siguranță.
- Ⓧ Преди пускане в експлоатация прочетете и спазвайте инструкцията за експлоатация на уреда и указанията за безопасност.
- Ⓧ Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε και ακολουθήστε την Οδηγία χρήσης και τις Υποδείξεις ασφαλείας
- Ⓧ Aleti çalıştırmadan önce Kullanma Talimatını ve Güvenlik Uyarılarını okuyun ve riayet edin.
- Ⓧ Перед первым использованием прочтите руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем указаниям.



Art.-Nr.: 15.440.54

I.-Nr.: 11053

BT-EW **150****Einhell**<sup>®</sup>





Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein.



Einatmen von Schweißrauch kann Ihre Gesundheit gefährden



Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen



Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen



Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören



Vorsicht! Gefährdung durch elektrischen Schlag

**D****⚠ Achtung!**

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

**1. Gerätebeschreibung (Abb. 1)**

1. Elektrodenhalter
2. Masseklemme
3. Einstellrad für Schweißstrom
4. Ein-/ Ausschalter
5. Kontrolllampe für Überhitzung
6. Schweißstromskala
7. Tragegriff

**2. Lieferumfang**

Schweißgerät

**3. Wichtige Hinweise**

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

**⚠ Sicherheitshinweise**

Unbedingt beachten

**ACHTUNG**

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Eignung, die in dieser Anleitung aufgeführt wird: Lichtbogenhandschweißen mit Mantelelektroden. Unsachgemäße Handhabung dieser Anlage kann für Personen, Tiere und Sachwerte gefährlich sein. Der Benutzer der Anlage ist für die eigene Sicherheit sowie für die anderer Personen verantwortlich: Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung und beachten sie die Vorschriften.

- Reparaturen oder/und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt

werden.

- Es dürfen nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen verwendet werden (H07RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> / H01N2-D 1x10 mm<sup>2</sup>).
- 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 4.). Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, der Elektrodenzange sowie der Masseklemmen (-); Abnutzung an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Elektrodenzange und Masseklemme (-) auftritt, kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN Grad 9-10), die Sie auf dem beigelegten Schutzschild befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.

**Beachten Sie!**

- Die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Arbeitstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß.
- Beim Lichtbogenschweißen werden Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind. Jeder Elektroschock kann möglicherweise tödlich sein.
- Nähern Sie sich dem Lichtbogen nicht direkt im Umkreis von 15 m.
- Schützen Sie sich (auch umstehende Personen)

gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.

- **Warnung:** Abhängig von der Netzanschlussbedingung am Anschlusspunkt des Schweißgerätes, kann es im Netz zu Störungen für andere Verbraucher führen.

### **Achtung!**

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

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

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

### **Wichtiger Hinweis zum Stromanschluss**

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

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

### **Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen**

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

### **Emissionsreduzierung**

#### **Hauptstromversorgung**

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

#### **Herzschrittmacher**

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

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

### **Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen**

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

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen. Dies gilt insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
2. Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
3. Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
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

**D**

Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen.

7. Geeignete Bekleidung anziehen, keine synthetischen Kleidungsstücke.
8. Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweiß-Schutzschild mit vorschriftsmäßigen Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhaftes Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
9. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmittel ausgerüstet werden, wenn notwendig, Schutzwände einbauen.
10. Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
11. An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, darf auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
12. In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
13. Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden.  
Beispiel sind:  
Druckkessel, Laufschiene, Anhängerkupplungen usw.
14. Hinweise:  
Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann, z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätegehäuse gelegt, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist. Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durch-

schmelzen 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 48 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 Gesichtschutz 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.





Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung oder im Regen. Das Gerät ist nur im Raum zu verwenden.

### Sicherheitsteile:

- a) Gefährdung durch elektrischen Schlag: Elektrischer Schlag von einer Schweißelektrode kann tödlich sein. Nicht bei Regen oder Schnee schweißen. Trockene Isolierhandschuhe tragen. Die Elektrode nicht mit bloßen Händen anfassen. Keine nassen oder beschädigten Handschuhe tragen. Sich vor einem elektrischen Schlag durch Isolierungen gegen das Werkstück schützen. Das Gehäuse der Einrichtung nicht öffnen.
- b) Gefährdung durch Schweißrauch: Das Einatmen von Schweißrauch kann die Gesundheit gefährden. Den Kopf nicht in den Rauch halten. Einrichtungen in offenen Bereichen verwenden. Entlüftung zum Entfernen des Rauches verwenden.
- c) Gefährdung durch Schweißfunken: Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen. Brennbare Stoffe vom Schweißen fernhalten. Nicht neben brennbaren Stoffen schweißen. Schweißfunken können Brände verursachen. Einen Feuerlöscher in der Nähe bereithalten und einen Beobachter, der ihn sofort benutzen kann. Nicht auf Trommeln oder irgendwelchen geschlossenen Behältern schweißen.
- d) Gefährdung durch Lichtbogenstrahlen: Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen. Hut und Sicherheitsbrille tragen. Gehörschutz und hoch geschlossenen Hemdkragen tragen. Schweißerschutzhelme und einwandfreie Filtergrößen tragen. Vollständigen Körperschutz tragen.
- e) Gefährdung durch elektromagnetische Felder:

Schweißstrom erzeugt elektromagnetische Felder. Nicht zusammen mit medizinischen Implantaten verwenden. Niemals die Schweißleitungen um den Körper wickeln. Schweißleitungen zusammenführen.

## 4. SYMBOLE UND TECHNISCHE DATEN

EN 60974-6	Europäische Norm für Lichtbogenschweißeinrichtungen und Schweißstromquellen mit beschränkter Einschaltdauer (Teil 6).
	Symbol für Schweißstromquellen, die zum Schweißen in Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung geeignet sind.
~ 50 Hz	Wechselstrom und Bemessungswert der Frequenz [Hz]
$U_0$	Nennleerlaufspannung [V]
80 A/21,2 V	Maximaler Schweißstrom und die entsprechende genormte Arbeitsspannung [A/V]
$\emptyset$	Elektroden Durchmesser [mm]
$U_2$	Schweißspannung [V]
$I_2$	Schweißstrom [A]
$t_w$	Durchschnittliche Lastzeit [s]
$t_r$	Durchschnittliche Rücksetzzeit [s]
 1~ 50 Hz	Netzeingang; Anzahl der Phasen sowie Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz
$U_1$	Netzspannung [V]
$I_{1max}$	Größter Bemessungswert des Netzstromes [A]
$I_{1eff}$	Effektivwert des größten Netzstromes [A]
IP 21 S	Schutzart



**D**

H Isolationsklasse

Netzanschluss: 230 V ~ 50 Hz

Schweißstrom (A) bei  $\cos \varphi = 0,73$ : 40 - 80

$\varnothing$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351

Leerlaufspannung (V): 48

Leistungsaufnahme: 4 kVA bei 80 A  $\cos \varphi = 0,73$ 

Absicherung (A): 16

Die Schweißzeitenn gelten bei einer Umgebungstemperatur von 40° C

**5. Schweißvorbereitungen**

Die Masseklemme (-) (2) wird direkt am Schweißstück oder an der Unterlage, auf der das Schweißstück abgestellt ist, befestigt.

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

**6. Schweißen**

Nachdem Sie alle elektrische Anschlüsse für die Stromversorgung sowie für den Schweißstromkreis vorgenommen haben, können Sie folgendermaßen vorgehen:

Führen Sie das nicht ummantelte Ende der Elektrode in den Elektrodenhalter (1) ein und verbinden Sie die Masseklemme (-) (2) mit dem Schweißstück. Achten Sie dabei darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.

Schalten Sie das Gerät am Schalter (4) ein und stellen Sie den Schweißstrom, mit dem Handrad (3) ein. Je nach Elektrode, die man verwenden will. Halten Sie das Schuttschild vor das Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze auf dem Schweißstück so, dass Sie eine Bewegung wie beim Anzünden eines Streichholzes ausführen. Dies ist die beste Methode um den

Lichtbogen zu zünden.

Testen Sie auf einem Probestück, ob Sie die richtige Elektrode und Stromstärke gewählt haben.

Elektrode $\varnothing$ (mm)	Schweißstrom (A)
1,6	40
2	40 – 80
2,5	60 – 100

**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 (1) 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.

**7. Überhitzungsschutz**

Das Schweißgerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, welches den Schweißtrafo vor Überhitzung schützt. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, so leuchtet die Kontrolllampe (5) an Ihrem Gerät. Lassen Sie das Schweißgerät einige Zeit abkühlen.

**8. Wartung**

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



## 9. Ersatzteilbestellung

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident- Nummer des Gerätes
- Ersatzteil- Nummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 10. 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!

## 11. Lagerung

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

PL



Porażenie prądem przez elektrodę spawalniczą grozi śmiertelnym niebezpieczeństwem



Wdychanie oparów powstających podczas spawania jest niebezpieczne dla zdrowia



Iskry powstające podczas spawania mogą być przyczyną eksplozji lub pożaru



Promieniowanie łuku świetlnego może spowodować zranienia skóry i uszkodzić wzrok



Pola elektromagnetyczne mogą spowodować zakłócenia pracy stymulatorów serca (rozruszników)



Ostrożnie! Zagrożenie porażeniem prądem

**⚠ Uwaga!**

Podczas użytkowania urządzenia należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa w celu uniknięcia zranień i uszkodzeń. Z tego względu proszę dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi/ wskazówkami bezpieczeństwa. Proszę zachować instrukcję i wskazówki, aby można było w każdym momencie do nich wrócić. W razie przekazania urządzenia innej osobie, proszę wręczyć jej również instrukcję obsługi/ wskazówki bezpieczeństwa. Nie odpowiadamy za wypadki i uszkodzenia zaistniałe w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji i wskazówek bezpieczeństwa.

**1. Opis urządzenia (rys. 1)**

1. Uchwyt do trzymania elektrody
2. Zacisk masy
3. Pokrętko do regulacji prądu spawania
4. Włącznik/wyłącznik
5. Lampka kontrolna sygnalizująca przegrzanie
6. Skala prądu spawania
7. Uchwyt do noszenia

**2. Zakres dostawy**

Spawarka

**3. Ważne wskazówki**

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

**⚠ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

Należy koniecznie przestrzegać

**UWAGA**

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

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

obsługi i przestrzegać zawartych w niej przepisów

- Naprawy i /lub prace konserwacyjne urządzenia może wykonywać tylko personel o odpowiednich kwalifikacjach.
- Należy używać tylko zawartych w dostawie kabli zasilających i przewodów spawalniczych. (H07RN-F 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> / H01N2-D 1 x 10 mm<sup>2</sup>).
- Należy zapewnić odpowiednią pielęgnację urządzenia.
- Urządzenie podczas pracy nie powinno być ustawione blisko innych przedmiotów lub bezpośrednio przy ścianie, aby zapewnić dostateczny dopływ powietrza przez szczeliny wentylacyjne. Należy się upewnić, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do sieci (patrz punkt 4.). Nie wolno naciągać przewodu zasilającego. W przypadku zmiany miejsca ustawienia należy odłączyć urządzenie od sieci.
- Należy kontrolować stan przewodów spawalniczych, uchwytu do elektrod, a także zacisków masy (-); zużycie izolacji oraz elementów przewodzących prąd może spowodować niebezpieczną sytuację i obniżyć jakość wykonywanej pracy spawalniczej.
- Przy spawaniu łukiem elektrycznym powstają iskry, krople stopionego metalu i dym, dlatego należy przestrzegać: Usunąć ze stanowiska pracy wszystkie substancje i /lub materiały palne.
- Upewnić się, że do stanowiska dopływa dostateczna ilość powietrza.
- Nie wolno spawać na zbiornikach, naczyniach lub rurach, które zawierają palne ciecze lub gazy. Unikać każdego bezpośredniego kontaktu z obwodem prądu spawania; napięcie biegu luzem, które występuje między kleszczami do trzymania elektrody a zaciskiem masy (-), może być niebezpieczne.
- Nie wolno przechowywać ani używać urządzenia w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz na deszczu.
- Oczyszczenia należy chronić przy pomocy przeznaczonych do tego szkieł ochronnych (stopień 9-10 wg normy DIN), które należy zamocować na tarczy ochronnej należącej do wyposażenia. Należy stosować rękawice robocze i suchą odzież ochronną, wolną od olejów i smarów, aby nie narazić skóry na działanie promieniowania ultrafioletowego łuku spawalniczego.

**Należy przestrzegać!**

- Naświetlenie promieniami łukowymi może uszkodzić oczy i wywołać oparzenia skóry.
- Podczas spawania łukiem powstają iskry i krople stopionego metalu, spawany przedmiot zaczyna się żarzyć i pozostaje stosunkowo długo

**PL**

nagrzany.

- Podczas spawania łukiem tworzą się opary, które mogą być szkodliwe. Każde porażenie prądem może być śmiertelne.
- Nie wolno zbliżać się do łuku elektrycznego na odległość poniżej 15 m.
- Należy chronić siebie (a także znajdujące się w pobliżu osoby) przed niebezpiecznymi ewent. skutkami oddziaływania łuku spawalniczego.
- Ostrzeżenie: W zależności od warunków zasilania sieciowego w punkcie podłączenia spawarki, mogą wystąpić zakłócenia w zasilaniu sieciowym innych odbiorników elektrycznych.

**Uwaga!**

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

**Użycie zgodne z przeznaczeniem**

Urządzenia użytkować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde użycie, odbiegające od opisanego w niniejszej instrukcji jest niezgodne z przeznaczeniem urządzenia. Za powstałe w wyniku takiego użytkowania szkody lub zranienia odpowiedzialność ponosi użytkownik/ właściciel, a nie producent.

Proszę pamiętać o tym, że nasze urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowania zawodowego, rzemieślniczego lub przemysłowego.

Umowa gwarancyjna nie obowiązuje, gdy urządzenie było stosowane w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych lub do podobnych działalności.

**Źródła zagrożeń przy spawaniu łukiem**

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

1. Prace na instalacji zasilania napięciem sieciowym, np. na przewodach, wtyczkach, gniazdach itd. zlecać do wykonania tylko uprawnionemu elektrykowi. Obowiązuje to zwłaszcza w odniesieniu do wykonywania połączeń międzykablowych.
2. W razie wypadku źródło zasilania natychmiast odłączyć od sieci.
3. W razie wystąpienia napięcia dotykowego, natychmiast wyłączyć urządzenie i oddać je do sprawdzenia przez uprawnionego elektryka.
4. Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy stan i przyleganie styków elektrycznych w obwodzie prądu spawania.
5. Podczas spawania należy zawsze zakładać na obydwie ręce rękawice izolacyjne. Chronią one przed porażeniem prądem (napięcie biegu luzem obwodu prądu spawania), przed niebezpiecznym promieniowaniem (ciepłym i ultrafioletowym) oraz przed rozżarzonym metalem i odpryskami żużla.
6. Stosować wysokie buty izolacyjne, które powinny izolować również w wilgotnym otoczeniu. Półbuty nie są odpowiednie, gdyż skapujące, rozżarzone krople metalu mogą spowodować oparzenia.
7. Zakładać odpowiednią odzież roboczą, odzież syntetyczna jest nieodpowiednia.
8. Nie wolno patrzeć nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy, należy stosować tarczę ochronną z przepisowymi szklami ochronnymi, zgodnie z normą DIN. Łuk spawalniczy wydziela oprócz promieniowania świetlnego i ciepłego, które powoduje oślepienie lub oparzenie, również promieniowanie ultrafioletowe. Niewidzialne promieniowanie ultrafioletowe powoduje w razie niedostatecznej ochrony oczu bardzo bolesne zapalenie spojówek, które odczuwalne jest dopiero po paru godzinach. Ponadto promieniowanie ultrafioletowe może spowodować poparzenie nieosłoniętych części ciała, podobne w skutkach do poparzeń słonecznych.
9. Również osoby przebywające w pobliżu łuku spawalniczego oraz pomocnicy muszą zostać poinformowani o niebezpieczeństwach i wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, a jeżeli jest to konieczne, należy zamontować ścianki ochronne.
10. Ponieważ podczas spawania, zwłaszcza w małych pomieszczeniach, powstają dymy i szkodliwe gazy, należy zabezpieczyć dostateczny dopływ świeżego powietrza.
11. Nie wolno wykonywać prac spawalniczych na zbiornikach, w których składowane były gazy, paliwa, oleje mineralne itp., nawet jeżeli zostały one dużo wcześniej opróżnione w związku z występującym zagrożeniem wybuchem spowodowanym resztkowymi ilościami składowanych substancji.
12. W pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem obowiązują szczególne przepisy.
13. Spawy, które narażone są na duże obciążenia i które muszą spełniać szczególne wymogi

bezpieczeństwa, mogą być wykonane tylko przez spawaczy posiadających szczególne uprawnienia i doświadczenie. Przykładem są: zbiorniki ciśnieniowe, szyny jezdne, haki holownicze itd.

#### 14. Wskazówki:

Należy koniecznie uwzględnić, że przewód ochronny urządzeń lub narzędzi elektrycznych może zostać zniszczony przez prąd spawania na skutek niedbałości, np. zacisk masy położony na obudowie spawarki, która połączona jest z przewodem ochronnym urządzenia elektrycznego. Prace spawalnicze są wykonywane na maszynie podłączonej do przewodu ochronnego. Możliwe jest zatem spawanie na maszynie bez podłączenia do niej zacisku masy. W tym wypadku prąd spawania płynie od zacisku masy przez przewód ochronny do maszyny. Wysoki prąd spawania może spowodować stopienie przewodu ochronnego.

#### 15. Zabezpieczenia obwodów zasilających gniazdka sieciowe muszą być zgodne z przepisami (VDE 0100). A zatem, zgodnie z tymi przepisami można stosować tylko bezpieczniki lub bezpieczniki automatyczne dostosowane do przekroju przewodu (dla gniazdek z wtykiem ochronnym bezpieczniki o maksymalnej mocy 16 A lub wyłącznik zasilania o mocy 16 A). Bezpieczniki o nadmiernej mocy mogą spowodować pożar instalacji elektrycznej lub całego budynku.

### Ciasne i wilgotne pomieszczenia

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

W przypadku stosowania małych transformatorów spawalniczych do spawania w warunkach o podwyższonym zagrożeniu porażeniem elektrycznym, jak np. w ciasnych pomieszczeniach wykonanych z łatwo przewodzących ścianek (kotły, rury), w mokrych pomieszczeniach (przemoczenie odzieży roboczej), w gorących pomieszczeniach (przepocenie odzieży roboczej), napięcie wyjściowe spawarki na biegu luzem nie może przekraczać 48 V (wartość czynna). A zatem w tym przypadku nie wolno stosować urządzenia ze względu na wyższe napięcie wyjściowe.

### Odzież ochronna

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

### Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami

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




Nie przechowywać ani nie użytkować urządzenia w wilgotnym otoczeniu albo na deszczu. Użytkować urządzenie jedynie w pomieszczeniu.

#### Elementy bezpieczeństwa:

- a) Zagrożenie porażeniem prądem: Porażenie prądem przez elektrodę spawalniczą grozi śmiertelnym niebezpieczeństwem. Nie spawać w deszczu lub podczas opadów śniegu. Nosić suche rękawice izolacyjne. Nie dotykać elektrod gołymi rękami. Nie używać uszkodzonych lub mokrych rękawic. Stosując odpowiednią izolację obrabianego przedmiotu zapobiegać porażeniu prądem. Nie otwierać obudowy urządzenia.
- b) Zagrożenie na skutek oparów powstających podczas spawania: Wdychanie oparów powstających podczas spawania jest niebezpieczne dla zdrowia. Nigdy nie zbliżać głowy do oparów i dymu. Urządzenie stosować w

**PL**

- otwartej przestrzeni. Usuwać powstające opary przy pomocy wentylacji.
- c) Zagrożenie na skutek iskier powstających podczas spawania: Iskry powstające podczas spawania mogą być przyczyną eksplozji lub pożaru. Nie zbliżać materiałów palnych do miejsca spawania. Nie spawać w pobliżu palnych materiałów. Iskry powstające podczas spawania mogą być przyczyną pożaru. W pobliżu zawsze powinna znajdować się gaśnica oraz gotowy do jej użycia obserwator. Nigdy nie spawać na bębnach bądź zamkniętych pojemnikach.
- d) Zagrożenie na skutek promieniowania łuku świetlnego: Promieniowanie łuku świetlnego może spowodować zranienia skóry i uszkodzić wzrok. Nosić osłonę głowy i okulary ochronne. Stosować środki ochrony słuchu. Nosić odzież z wysokim zamkniętym kołnierzem. Nosić kask spawalniczy i stosować odpowiednie i będące w nienagannym stanie filtry. Nosić kompletną ochronę ciała.
- e) Zagrożenie na skutek pola elektromagnetycznego: Prąd spawania wytwarza pola elektromagnetyczne. Nigdy nie stosować razem z implantami medycznymi. Nigdy nie owijać wokół ciała przewodów spawalniczych. Przewody spawalnicze zawsze powinny być trzymane razem.

$I_2$	Prąd spawania [A]
$t_w$	Średni czas pracy [s]
$t_r$	Średni czas wyłączenia [s]
 1 ~ 50 Hz	Podłączenie do sieci, ilość faz oraz symbol prądu zmiennego i wartość częstotliwości
$U_1$	Napięcie znamionowe [V]
$I_{1max}$	Najwyższa wartość prądu zasilania [A]
$I_{1eff}$	Wartość efektywna prądu zasilania [A]
IP 21 S	Stopień ochrony obudowy
H	Klasa izolacji

Zasilanie sieciowe: 230 V ~ 50 Hz

Prąd spawania (A)  $\cos \varphi = 0,73$ : 40 - 80

$\emptyset$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351


Napięcie biegu luzem (V): 48

Pobór mocy: 4 kVA dla 80 A  $\cos \varphi = 0,73$ 

Bezpiecznik (A): 16

Podane czasy spawania odnoszą się do temperatury otoczenia 40°C.

#### 4. SYMBOLE I DANE TECHNICZNE

EN 60974-6	Norma europejska dot. sprzętu do spawania łukowego Źródła energii do ręcznego spawania łukowego o ograniczonym obciążeniu (część 6)
	Symbol źródeł energii, które są odpowiednie do spawania łukowego w otoczeniu o podwyższonym ryzyku elektrycznym
~ 50 Hz	Prąd zmienny i wartość częstotliwości [Hz]
$U_0$	Napięcie znamionowe [V]
80 A/21,2 V	Maksymalny prąd spawania i odpowiednio zgodne z normami napięcie robocze [A/V]
$\emptyset$	Średnica elektrody [mm]
$U_2$	Napięcie spawania

#### 5. Przygotowanie do spawania

Zacisk masy (-) (2) należy zamocować bezpośrednio na spawanym przedmiocie lub na podstawie, na której zostanie ułożony przedmiot spawany. Uwaga, zapewnić, aby był bezpośredni kontakt z przedmiotem spawanym. Dlatego należy unikać powierzchni lakierowanych i /lub materiałów izolacyjnych. Przewód uchwytu elektrody posiada na końcu specjalny zacisk, który służy do zamocowania elektrody. Podczas spawania należy zawsze stosować tarczę ochronną. Chroni ona oczy przed promieniowaniem świetlnym łuku spawalniczego, a pomimo tego umożliwia dokładną obserwację spawanego materiału (Nie jest zawarta

w dostawie).

## 6. Spawanie

Po podłączeniu wszystkich elektrycznych przewodów obwodu zasilania sieciowego i prądu spawania, należy postępować następująco: Wprowadzić nieotuloną końcówkę elektrody do uchwytu (1) i połączyć zacisk masy (-) (2) z przedmiotem spawanym. Uważać, aby występował dobry styk elektryczny.

Załączyć urządzenie wyłącznikiem (4) i ustawić prąd spawania pokrętkiem regulacyjnym (3), w zależności od stosowanej elektrody. Zasłonić twarz tarczą ochronną i pocierać przedmiot spawany końcówką elektrody, wykonując ruch przypominający zapalenie zapalniczki. Jest to najlepsza metoda zajarzania łuku. Sprawdzić na próbce materiału, czy została dobrana odpowiednia elektroda i natężenie prądu.

Elektroda Ø (mm)	Prąd spawania (A)
1,6	40 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 100 A

### Uwaga!

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

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

### Uwaga!

Do usuwania zużytych elektrod i przemieszczania świeżo zespalanych przedmiotów należy zawsze używać kleszczy. Przestrzegać, aby po wykonaniu spawania uchwyt do elektrod (1) odłożyć na podkładce izolacyjnej.

Warstwę żużla należy usunąć ze spoiny dopiero po wystudzeniu.

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

## 7. Ochrona przed przegrzaniem

Spawarka wyposażona jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem, które chroni transformator spawalniczy przed przegrzaniem. Kiedy zadziała zabezpieczenie przed przegrzaniem, zapala się równocześnie lampka kontrolna (5) na urządzeniu. Spawarkę należy pozostawić przez pewien czas do ostudzenia.

## 8. Konserwacja

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

## 9. Zamawianie części zamiennych

Zamawiając części zamienne, należy podać następujące informacje:

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

Aktualne ceny i informacje znajdują Państwo na stronie [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 10. Usuwanie odpadów i recykling

Urządzenie znajduje się w opakowaniu w celu uniknięcia uszkodzeń podczas transportu. To opakowanie jest surowcem, który można użytkować ponownie lub można przeznaczyć do powtórnego przerobu.

Urządzenie i akcesoria do niego składają się z różnych materiałów, jak np. metal i tworzywa sztuczne. Uszkodzone elementy urządzenia proszę dostarczyć do punktu zbiorczego surowców wtórnych. Proszę poprosić o informację w sklepie specjalistycznym bądź w placówce samorządu lokalnego.

## 11. Przechowywanie

Urządzenie i wyposażenie dodatkowe przechowywać w miejscu ciemnym, suchym i wolnym od przemarzania, zabezpieczyć przed dziećmi. Optymalna temperatura przechowywania 5 do 30°C. Przechowywać urządzenie w oryginalnym opakowaniu.



**RO**



Electrocutarea cauzată de electrodul de sudură poate avea consecințe mortale



Inhalarea fumului emanat la sudură poate periclita sănătatea dumneavoastră



Scânteele de sudură pot provoca explozii sau incendii



Raza de lumină a arcului electric poate afecta ochii și poate provoca leziuni ale pielii



Câmpurile electromagnetice pot afecta funcționarea stimulatoarelor cardiace



Avertizare! Pericol de electrocutare

**⚠ Atenție!**

La utilizarea aparatelor trebuie respectate câteva măsuri de siguranță, pentru a evita accidentele și daunele. De aceea, citiți cu grijă instrucțiunile de utilizare/indicațiile de siguranță. Păstrați aceste materiale în bune condiții, pentru ca aceste informații să fie disponibile în orice moment. Dacă predați aparatul altor persoane, înmânați-le și aceste instrucțiuni de utilizare /indicații de siguranță. Nu ne asumăm nici o răspundere pentru accidente sau daune care rezultă din nerespectarea acestor instrucțiuni de utilizare și a indicațiilor de siguranță.

**1. Descrierea aparatului (fig. 1)**

1. Suportul electrozilor
2. Clemă masă
3. Roata de reglare a curentului de sudare
4. Întrerupător pornire/oprire
5. Lampă de control pentru supraîncălzire
6. Scală pentru curentul de sudare
7. Mâner

**2. Cuprinsul livrării**

Aparat de sudură

**3. Indicații importante**

Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de folosire și respectați indicațiile din acestea. Prin intermediul instrucțiunilor de folosire, familiarizați-vă cu aparatul, cu utilizarea lui corectă precum și cu indicațiile de siguranță.

**⚠ Indicații de siguranță**

Se vor respecta neapărat

**ATENȚIE**

Utilizați aparatul numai în scopul prevăzut în aceste instrucțiuni:  
sudare manuală cu arc electric cu electrozi înveliți.

Manevrarea necorespunzătoare a acestei instalații poate fi periculoasă pentru persoane, animale și bunuri valoroase. Utilizatorul este responsabil de siguranța sa proprie precum și de siguranța celorlalte persoane:

Citiți neapărat aceste instrucțiuni de folosire și țineți cont de prevederile respective.

- Reparațiile sau/și lucrările de întreținere se vor efectua numai de către persoane calificate.
- Se vor folosi numai cablurile de sudură cuprinse în livrare (H07RN-F 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> / H01N2-D 1 x 10 mm<sup>2</sup>).
- Asigurați întreținerea corespunzătoare a aparatului.
- Pe timpul funcționării aparatul nu are voie să stea direct la perete și trebuie să aibă loc pentru a putea intra întotdeauna aer suficient prin orificii. Asigurați-vă că aparatul este racordat corect la rețea (vezi 4). Evitați orice întindere a cablului de rețea. Scoateți aparatul din priză înainte de a-l amplasa într-un alt loc.
- Țineți cont de stare cablului de sudură, a cleștelui electrozilor precum și a clemei de masă (-); uzurile izolațiilor și cele de la piesele conductoare de curent pot provoca o situație periculoasă și pot reduce calitatea lucrărilor de sudură.
- Sudarea cu arc electric produce scântei, bucăți de metal topit și fum, din acest motiv trebuie să țineți cont ca: toate substanțele sau/și materialele inflamabile să fie îndepărtate de la locul de lucru.
- Convingeți-vă că există o alimentare cu aer suficientă.
- Nu sudați pe recipienti, butoaie sau conducte care au conținut lichide sau gaze inflamabile. Evitați orice contact direct cu circuitul de curent de sudat; tensiunea de mers în gol care se formează între cleștele electrozilor și cleva de masă (-) poate fi periculoasă.
- Du depozitați sau folosiți aparatul în atmosferă umedă sau udă sau în ploaie.
- Protejați ochii cu sticlele de protecție prevăzute în acest sens (grad DIN 9-10), pe care le fixați pe masca de protecție alăturată. Folosiți mănuși și echipament de protecție uscat fără urme de ulei și unsoare pentru a nu supune pielea undelor ultraviolete ale arcului electric.

**Fiți atenți!**

- Unda luminoasă a arcului electric poate vătăma ochii și poate provoca arsuri pe piele.
- Sudarea cu arc electric produce scântei și picături de metal topit, piesa de sudat începe să se înroșească și rămâne relativ mult timp foarte fierbinte.
- La sudarea cu arc electric rezultă vapori care pot fi dăunători. Fiecare șoc electric poate fi mortal.
- Nu vă apropiați direct de arcul electric pe o circumferință de 15 m.
- Protejați-vă pe dumneavoastră (și persoanele prezente) împotriva eventualelor efecte dăunătoare ale arcului electric.
- Avertizare: dependent de condițiile de racordare la rețea de la locul de racordare a aparatului de

**RO**

sudură, pot interveni deranjamente în rețea pentru ceilalți consumatori.

**Atenție!**

În cazul rețelelor de alimentare și circuitelor de curent supraîncărcate, pot interveni deranjamente pentru ceilalți consumatori pe timpul sudării. În caz de dubiu consultați-vă cu uzina de alimentare cu curent.

**Utilizarea conform scopului**

Mașina se va utiliza numai conform scopului pentru care este concepută. Orice altă utilizare nu este în conformitate cu scopul. Pentru pagubele sau vătămările rezultate în acest caz este responsabil utilizatorul/operatorul și nu producătorul.

Vă rugăm să țineți cont de faptul că mașinile noastre nu sunt construite pentru utilizare în domeniile meșteșugărești și industriale. Noi nu preluăm nici o garanție atunci când aparatul este folosit în întreprinderile meșteșugărești sau industriale ori în scopuri similare.

**Surse de pericol la sudarea cu arc electric**

La sudarea cu arc electric pot interveni o serie de surse de pericole. Din acest motiv, pentru sudor este foarte important de a ține cont de următoarele reguli pentru a nu se supune pe el însuși și pe alții pericolului și pentru a evita pagube pentru om și aparat.

1. Lucrări la partea de tensiune de rețea, de exemplu la cabluri, ștehere, prize și altele. Acest lucru este valabil în special pentru punerea cablurilor intermediare.
2. În caz de accident, sursa de curent de sudură se va deconecta imediat de la rețea.
3. Atunci când apar tensiuni de contact electrice, aparatul se va decupla imediat și se va verifica de către un specialist.
4. Pe partea cu curent de sudare se va ține cont întotdeauna de contacte electrice bune.
5. La sudare se vor purta întotdeauna mănuși izolante pe ambele mâini. Acestea protejează împotriva șocurilor electrice (mersul în gol al circuitului de curent de sudare), împotriva radiațiilor periculoase (cădură și radiații UV) precum și împotriva stropilor de metal incandescent și de zgură.
6. Se va purta încălțăminte izolantă stabilă, încălțăminte trebuie să izoleze și în caz de umiditate. Pantofii nu se pretează deoarece picăturile de metal incandescente care cad pot provoca arsuri.
7. Se va purta îmbrăcăminte corespunzătoare, sub nici o formă îmbrăcăminte sintetică.
8. Nu se va privi cu ochiul neprotejat în arcul electric, se va folosi numai mască de protecție de sudură cu sticlă de protecție reglementară conform DIN. Arcul electric emite, pe lângă radiațiile luminoase și termice care provoacă orbire respectiv arsuri, și radiații UV. Aceste radiații ultraviolete invizibile, în cazul unei protecții insuficiente, provoacă abia după câteva ore o conjunctivită foarte dureroasă. Pe lângă aceasta, radiațiile UV au ca urmare un efect asemănător arsurilor de soare pe părțile de corp neprotejate.
9. Chiar și persoanele sau asistenții aflați în apropiere trebuie să fie informați despre pericol și trebuie să fie echipați cu mijloacele de protecție necesare, dacă este necesar se vor monta pereți de protecție.
10. La sudare, în special în încăperile mici, se va ține cont de o aerisire bună, deoarece poate rezulta fum sau gaze dăunătoare.
11. La recipientii în care au fost depozitate gaze, combustibili, uleiuri minerale sau altele, chiar dacă acestea au fost golite de mult timp, nu se vor efectua lucrări de sudură deoarece, datorită resturilor, există pericol de explozie.
12. Pentru încăperile cu foc și în care persistă pericolul de explozie sunt valabile prevederi deosebite.
13. Îmbinările prin sudură care sunt supuse solicitărilor mari, se vor efectua numai de către sudori instruiți și special verificați.  
De exemplu la:  
cazanele de presiune, șinele de rulare, cuplajul remorcii, și altele.
14. Indicații:  
Se va ține cont neapărat că, în caz de neatenție, cablurile de protecție din instalațiile electrice sau aparate pot fi deteriorate de curentul de sudură, de exemplu clema de masă se așează pe carcasa aparatului de sudură care este racordat cu cablul de protecție al instalației electrice.  
Lucrările de sudură se efectuează la o mașină cu racord al cablului de protecție. Este deci posibilă sudarea la mașină fără ca clema de masă să fie plasată la aceasta. În acest caz, curentul de sudare trece de la clema de masă prin cablul de protecție la mașină. Curentul de sudare înalt poate avea ca efect topirea cablului de protecție.
15. Siguranțele cablurilor de alimentare la prizele de rețea trebuie să corespundă prescripțiilor (VDE 0100). Deci conform acestor prescripții au voie să fie folosite numai siguranțe respectiv

automate corespunzătoare secțiunii cablului (pentru prizele cu contact de protecție max. 16 Amp. sau comutator de protecție de putere de 16 Amp.). O siguranță prea puternică poate duce la arderea cablului respectiv incendierea clădirii.

### Încăperile mici și umede

La lucrările în încăperile mici, umede sau fierbinți se vor folosi suporturi izolante și straturi intermediare, apoi mănuși lungi cu manșetă din piele sau alte materiale neconductibile pentru izolarea corpului de pardosea, pereți, părți de aparat conductibile sau altele.

La utilizarea transformatoarelor de sudură mici pentru sudarea în condiții electrice deosebit de periculoase, cum ar fi de exemplu în încăperile mici din pereți cu conductibilitate electrică (cazane, conducte, și altele), în încăperile umede (umezirea îmbrăcăminte de lucru), în încăperile fierbinți (îmbrăcăminte de lucru îmbibată cu transpirație), tensiunea de ieșire a aparatului de sudură la mersul în gol nu are voie să fie mai mare de 48 de volți (valoare efectivă). În acest caz, aparatul nu are voie să fie deci folosit datorită tensiunii de ieșire ridicate.

### Îmbrăcămintea de protecție

1. Pe timpul lucrului, sudorul trebuie să fie protejat pe tot corpul prin îmbrăcăminte de protecție împotriva radiațiilor iar fața trebuie să fie protejată împotriva radiațiilor și arsurilor.
2. Pe ambele mâini se vor purta mănuși lungi cu manșete dintr-un material corespunzător (piele). Ele trebuie să fie într-o stare excepțională.
3. Pentru protecția îmbrăcăminte împotriva scânteilor și arsurilor se vor purta șorțuri de protecție corespunzătoare. Atunci când tipul lucrării, de exemplu la lucrările deasupra capului, o solicită, se va purta un costum de protecție și dacă este necesar protecție pentru cap.
4. Îmbrăcămintea de protecție folosită precum și toți auxiliarii trebuie să corespundă liniei directe „Echipamentul de protecție personal“.

### Protecția împotriva radiațiilor și arsurilor

1. La locul de muncă se va indica printr-o plăcuță „Atenție, nu priviți în flacăra!“ pericolul pentru ochi. Locurile de muncă se vor ecrana astfel încât persoanele aflate în apropiere să fie protejate. Persoanele neautorizate se vor ține

departe de locul de sudare.

2. În imediata apropiere a locurilor de muncă fixe, pereții nu au voie să fie de culoare deschisă sau strălucitori. Ferestrele se vor asigura până cel puțin la înălțimea capului de trecerea sau reflectarea radiațiilor, de exemplu printr-o vopsire corespunzătoare.




Nu depozitați și nu utilizați aparatul în mediu ud sau în ploaie. Aparatul se va folosi numai în încăperi.

Componentele de siguranță:

- a) Pericol de electrocutare: Electrocutarea cauzată de un electrod de sudură poate avea consecințe mortale. Nu sudați în condiții de ploaie sau zăpadă. Purtați mănuși de protecție izolante uscate. Nu prindeți electrozii niciodată cu mâinile neprotejate. Nu purtați mănuși ude sau deteriorate. Protejați-vă împotriva electrocutării prin izolarea piesei de prelucrat. Nu deschideți carcasa instalației.
- b) Pericol datorită fumului de sudură: Inhalarea fumului emanat la sudură poate periclita sănătatea. Nu țineți capul în fumul de sudură. Utilizați instalațiile în spații deschise. Utilizați o aerisire corectă pentru îndepărtarea fumului.
- c) Pericol cauzat de scânteile de sudură: Scânteile de sudură pot provoca explozii sau incendii. Țineți materialele inflamabile la distanță de locul de sudură. Nu sudați lângă materiale inflamabile. Scânteile de sudură provoacă incendii. Un extingtor trebuie să fie la îndemână, precum și o persoană care îl poate manevra imediat. Nu sudați pe tamburi sau pe recipienti închiși.
- d) Pericol cauzat de raza de lumină a arcului electric: Raza de lumină a arcului electric poate afecta ochii și poate provoca leziuni ale pielii. Purtați protecție pentru cap și ochelari de protecție. Purtați protecție antifonică și închideți gulerul la cămașă. Purtați cască de protecție pentru sudură cu filtre de mărime potrivită în stare ireproșabilă. Purtați protecție completă pentru corp.
- e) Pericol datorită câmpurilor electromagnetice: Curentul de sudură produce câmpuri electromagnetice. Nu utilizați instalația împreună cu implanturi medicale. Nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului. Păstrați cablurile de sudură adunate la un loc.

**RO****4. SIMBOLURILE ȘI DATELE TEHNICE**

EN 60974-6 Norma europeană pentru aparate de sudură cu arc electric și surse de curent pentru sudură, cu durată de conectare limitată (partea a 6-a)

 Simbol al surselor de curent pentru sudură, adecvate pentru sudura în medii cu risc mare de electrocutare.

~ 50 Hz Curent alternativ și valoare măsurată a frecvenței [Hz]

$U_0$  Tensiune nominală de mers în gol [V]

80 A/21,2 V Curentul maxim de sudură și tensiunea corespunzătoare de lucru [A/V]


$\emptyset$  Diametru electrozi [mm]

$U_2$  Tensiune de sudură [V]

$I_2$  Curent de sudură [A]

$t_w$  Timpul mediu de sarcină [s]

$t_r$  Timpul mediu de revenire [s]

 Intrare rețea; numărul de faze, simbolul curentului alternativ și valoarea măsurată a frecvenței

$U_1$  Tensiunea din rețea [V]

$I_{1max}$  Valoarea maximă măsurată a tensiunii din rețea [A]

$I_{1eff}$  Valoarea efectivă a tensiunii maxime din rețea [A]

IP 21 S Tipul de protecție

H Clasa de izolație

Racordul de rețea: 230 V ~ 50 Hz

Curent de sudare la  $\cos \varphi = 0,73$ : 40-80 A

$\emptyset$ (mm)	1,6	2,0	2,5
------------------	-----	-----	-----

$I_2$	40	55	80
-------	----	----	----

$t_w$ (s)	217	116	64
-----------	-----	-----	----

$t_r$ (s)	1450	1381	1351
-----------	------	------	------

Tensiunea de mers în gol: 48 V

Consumul de putere: 4 kVA la 80 A  $\cos \varphi = 0,73$

Siguranța (A): 16

Timpii de sudură sunt valabili la o temperatură a mediului de 40°C.

**5. Pregătirea sudării**

Clema de masă (-)(2) este fixată direct la piesa de sudat sau la suportul pe care se așează aparatul de sudat.

Atenție, asigurați-vă că există un contact direct cu piesa de sudat. Evitați suprafețele lăcuite și / sau substanțele izolante. Cablul de susținere a electrozilor are la capete o clemă specială care servește la prinderea electrozilor. Masca de protecție se va folosi permanent pe timpul sudurii. Ea protejează ochii împotriva radiațiilor luminoase emise de către arcul electric și permite totuși exact privirea piesei de sudat (Nu este cuprins în livrare).

**6. Sudarea**

După ce ați efectuat toate racordurile electrice pentru alimentarea cu curent precum și pentru circuitul de curent de sudare, puteți să continuați în modul următor:

Introduceți capătul neînvelit al electrodului în suportul electrodului (1) și legați clema de masă (-) (2) cu piesa de sudat. Țineți cont ca aici să existe un contact electric bun.

Porniți aparatul la comutatorul (4) și fixați curentul de sudare cu roata manuală (3) în funcție de electrodul pe care doriți să-l folosiți.

Țineți masca de protecție în fața ochilor și frecați capătul electrozilor în așa fel, ca și când ați aprinde un chibrit. Această metodă este cea mai bună pentru a aprinde arcul electric.

Testați pe o piesă de probă dacă ați ales electrodul corect și intensitatea corectă a curentului.

Electrod Ø (mm)	Curent de sudare (A)
1,6	40 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 100 A

Prețuri actuale și alte informații găsiți la [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 10. Îndepărtarea și reciclarea

### Atenție!

Nu atingeți de mai multe ori cu electrodul piesa de prelucrat, acest lucru poate provoca o pagubă și poate îngreuna aprinderea.

Atunci când arcul electric s-a aprins, încercați să păstrați o distanță față de piesa de prelucrat corespunzătoare diametrului electrodului folosit. Distanța trebuie să rămână pe cât posibil constantă în timp ce sudați. Înclinația electrodului pe direcția de lucru trebuie să fie de 20/30 grade.

### Atenție!

Folosiți întotdeauna un clește pentru a îndepărta electrozii uzați sau pentru a mișca piesele tocmai sudate. Fiți atenți că suportii electrozilor (1) după sudare trebuie să fie întotdeauna depozitați izolat. Zgura se va îndepărta abia după răcire de pe cordonul de sudură.

Dacă sudarea are loc la un cordon de sudură întrerupt, atunci trebuie mai întâi îndepărtată zgura de la locul de unde se continuă sudarea.

Aparatul se găsește într-un ambalaj pentru a se preveni deteriorările pe timpul transportului. Acest ambalaj este o resursă și deci re folosibil și poate fi supus unui ciclu de reciclare.

Aparatul și auxiliarii acestuia sunt fabricați din materiale diferite cum ar fi de exemplu metal și material plastic. Piese defecte se vor preda la un centru de colectare pentru deșeuri speciale. Interesați-vă în acest sens în magazinele de specialitate sau la administrația locală!

## 11. Lagăr

Depozitați aparatul și accesoriile acestuia la loc întunecos, uscat și ferit de îngheț, precum și inaccesibil copiilor. Temperatura de depozitare optimă este între 5 și 30°C. Păstrați aparatul electric în ambalajul original.

## 7. Protecție împotriva supraîncălzirii

Aparatul de sudură este echipat cu o protecție împotriva supraîncălzirii care protejează transformatorul de sudare împotriva supraîncălzirii. Dacă protecția împotriva supraîncălzirii se declanșează, atunci se aprinde lampa de control (5) de la aparatul dumneavoastră. Lăsați aparatul de sudură să se răcească câteva timp.

## 8. Întreținerea

Praf și mizeria se va îndepărta cu regularitate de pe mașină. Curățirea se va efectua cel mai bine cu o perie fină sau cu o cârpă.

## 9. Comanda pieselor de schimb

La comanda pieselor de schimb trebuie menționate următoarele date:

- Tipul aparatului
- Numărul articolului aparatului
- Numărul ident al aparatului
- Numărul piesei de schimb al piesei necesare

**BG**



Токов удар от заваръчен електрод може да е смъртоносен



Вдишването на заваръчен дим може да застраши Вашето здраве



Заваръчните искри могат да причинят експлозия или пожар



Електродъговите лъчи могат да увредят очите и да наранят кожата



Електромагнитните полета могат да нарушат функционирането на пейс-мейкъри



Внимание! Опасност от токов удар



**⚠ Внимание!**

При използването на уредите трябва се спазват някои предпазни мерки, свързани със безопасността, за да се предотвратят наранявания и щети. За целта внимателно прочетете това упътване за употреба / указанията за безопасност. Пазте го добре, за да разполагате с информацията по всяко време. В случай, че трябва да предадете уреда на други лица, моля, предайте им това упътване за употреба. Ние не поемаме отговорност за злополуки или щети, които възникват вследствие на несъблюдаването на това упътване и на указанията за безопасност.

**1. Описание на уреда (фи“ 1)**

1. Държач за електроди
2. Клема за свързване към маса
3. Селекторен ключ за заваръчния ток
4. Прекъсвач вкл./изкл.
5. Контролна лампа за пре“ряване
6. Скала за заваръчния ток
7. Дръжка за носене

**2. Обем на доставката**

Електрозаваръчен апарат

**3. Важни указания**

Моля, прочетете грижливо ръководството за обслужване и съблюдавайте указанията в него. Запознайте се с помощта на това ръководство с уреда, с правилната му употреба, както и с указанията за безопасна работа.

**⚠ Указания за безопасна работа**

Да се съблюдават непременно

**ВНИМАНИЕ**

Използвайте уреда само съобразно неговото предназначение, което се посочва в това ръководство: ръчно електродъгово заваряване с обмозани електроди.

Експлоатацията на това съоръжение не по неговото предназначение може да бъде опасно за лица, животни и материални ценности. Използваният съоръжението е отговорен за своята собствена безопасност, както и за тази на други лица.

Прочетете непременно това упътване за експлоатация и спазвайте предписанията.

- Ремонтните работи или/и тези за поддръжката могат да се извършват само от квалифицирани лица.
- Трябва да бъдат използвани само съдържащите се в обема на доставка съединителни проводници и заваръчни кабели. (H07RN-F 3 x 1,5 мм<sup>2</sup> / H01N2-D 1 x 10 мм<sup>2</sup>)
- Погрижете се за подходяща поддръжка на уреда.
- През време на работа уредът не трябва да се притиска или да се намира директно до стената, за да може вътре да се приема достатъчно въздух през прорезните отвори. уверете се, че уредът е свързан правилно към мрежата (виж 4). Избягвайте всякакво натоварване на опъване на захранващия кабел. Изключете уреда, преди да го преместите на друго място.
- Следете за състоянието на заваръчния кабел, на държача за електроди, както и на клемите за маса (-); Износването по изолацията или по провеждащите ток части могат да доведат до опасна ситуация и да намалят качеството на заваръчната работа.
- Електродъговото заваряване произвежда искри, разтопени метални части и дим, поради което съблюдавайте:  
Отстранете всички запалими вещества и/или материали от работното място.
- Убедете се, че разполагате с достатъчно приток на въздух.
- Не заварявайте по цистерни, съдове или тръби, които съдържат запалими течности или газове. Избягвайте всякакъв директен контакт със заваръчния токов кръг; напрежението на празен ход, което възниква между държача за електроди и клемата за маса (-), може да бъде опасно.
- Не съхранявайте и не използвайте уреда във влажна или мокра среда или в дъжд.
- Предпазвайте очите с предназначения за това защитни стъкла (DIN степен 9-10), които се закрепват на приложената предпазна маска. Използвайте ръкавици и сухо защитно облекло, по което няма масло и грес, за да не излагате кожата на излъчването на електрическата дъга.

**Да се съблюдава!**

- Светлинното излъчване на електрическата дъга може да увреди очите и да предизвика изгаряния на кожата.
- При електродъгвото заваряване се произвеждат искри и капки от разтопен метал, заваряваната заготовка се нажежава и остава много гореща сравнително дълго време.
- При електродъгвото заваряване се освобождават пари, които е възможно да са вредни. Всеки електрошок може да бъде смъртоносен.
- Не се доближавайте до електрическата дъга директно в околност от 15 м.
- Пазете се (също и стоящите наоколо) от евентуалните опасни ефекти на електрическата дъга.
- Предупреждение: В зависимост от условията на свързване към мрежата в мястото на свързване на заваръчния апарат, може да се получат смущения за други консуматори.

**Внимание!**

При претоварени захранваща мрежа и токови кръгове по време на заваряването могат да бъдат причинени смущения за други консуматори. В случай на съмнение трябва да се консултирате с електроснабдителното предприятие.

**Употреба по предназначение**

Машината трябва да се използва само по предназначението ѝ. Всяка по-нататъшна извън това употреба не е по предназначение. За предизвикани от това щети или наранявания от всякакъв вид отговорност носи потребителят/обслужващото лице, а не производителят.

Моля, имайте предвид, че нашите уреди съгласно предназначението си не са произведени за промишлена, занаятчийска или индустриална употреба. Ние не поемаме отговорност, ако уредът се използва в промишлени, занаятчийски или индустриални предприятия, както и при равностойни дейности.

**Източници на опасност при електродъгово заваряване**

При електродъгово заваряване се получават редица източници на опасност. Ето защо за заварчика е особено важно да спазва правилата по-долу, за да не излага на опасност себе си и другите, и да се избегнат щети за човека и уреда.

1. Работи по захранването, напр. по кабели, щепсели, контакти и др. трябва да се извършват само от техник. Това се отнася особено за полагане на междинни кабели.
2. При злополука източникът на заваръчен ток трябва веднага да се изключи от мрежата.
3. При наличие на електрическо контактно напрежение уредът трябва да се изключи веднага и да се провери от техник. Винаги да се внимава за добър електрически контакт на заваръчния ток.
4. При заваряване винаги да се носят изолиращи ръкавици на двете ръце. Те предпазват от токови удари (напрежение на празен ход на заваръчен токов кръг), от вредни лъчения (топлина и UV-лъчи), както и от нагорещ метал и пръски от шлага.
5. Да се носят здрави изолиращи обувки, които да изолират и при влага. Не са подходящи ниски обувки, тъй като падащи горящи капки метал могат да предизвикат изгаряния.
6. Да се носи подходящо облекло, без синтетични части.
7. Да не се гледа с незащитени очи към електрическата дъга. Да се използва само заваръчна маска с предпазно стъкло съобразно изискванията на DIN. Електрическата дъга освен светлинни и топлинни лъчи, които могат да доведат до ослепяване и изгаряне, излъчва и UV-лъчи. Това невидимо ултравиолетово лъчение причинява при недостатъчна защита забележим едва след няколко часа много болезнен конюнктивит. Освен това UV-лъчението може да има изгарящо действие върху незащитените места от тялото.
8. Работниците или помощниците в близост до електрическата дъга също трябва да бъдат запознати с опасностите и да имат необходимите предпазни средства. Ако е необходимо да се изградят предпазни стени.
9. При заваряване, особено в малки помещения, трябва да се осигури достатъчен приток на свеж въздух, тъй като се образува дим и вредни газове.

10. По резервоари, в които се складират газове, горива, минерални масла и др., не трябва да се извършват заваръчни работи, дори и отдавна да са празни, тъй като от остатъците може да възникне експлозия.
11. В помещения застрашени от пожар и експлозия важат особени предписания.
12. Заваръчни съединения, за които са поставени големи изисквания и които задължително трябва да изпълнят изискванията за сигурност, трябва да се изпълняват само от обучени и опитни заварчици. Например: Съдове под налягане, релси, теглички за ремаркета и др.
13. Указания:  
Задължително трябва да се внимава за това, че защитният проводник в електрически съоръжения или уреди може да се разруши при небрежност от заваръчния ток, напр. клемата за свързване към маса се поставя върху корпуса на заваръчния уред, който е свързан със
14. защитния проводник на електрическото съоръжение. Заваръчните работи се извършват на машина с извод за защитен проводник. Възможно е да се заварява на машината, без да сте поставили на нея клемата за маса. В този случай заваръчният ток протича от клемата за маса през защитния проводник към машината. Силният заваръчен ток може да доведе до разтопяване на защитния проводник.
15. Защитата с предпазители на захранващите проводници към контактите трябва да отговаря на предписанията (VDE/Съюз на германските електротехници/ 0100). Според тези предписания трябва да се използват само съответстващи на сечението на проводника предпазители или автомати (за защитни системи контакти максимум предпазители 16 А или 16 А защитни автомати). Защита с по-силни предпазители може да доведе до запалване на проводниците респ. до щети от пожар за сградата.

### Тесни и влажни помещения

При работа в тесни, влажни или горещи помещения трябва да се използват изолиращи и междинни подложки и освен това ръкавици с маншети от кожа или други вещества със слаба проводимост за изолация на тялото от подови настилки, стени, леснопроводими части от апарати и др. подобни.

При използване на малки заваръчни трансформатори за заваряване при рисков електрически условия, като например в тесни помещения от стени с висока електрическа проводимост (съдове, тръби и т.н.), в мокри помещения (измокряне на работното облекло), в горещи помещения (изпотвяване на работното облекло), изходното напрежение на заваръчния апарат на празен ход не трябва да бъде по-високо от 48 волта (ефективна стойност). Следователно в този случай поради по-високото изходно напрежение уредът не може да се използва.

### Защитно облекло

1. По време на работа заварчикът трябва да е защитен по цялото си тяло посредством облеклото и защитата за зрението срещу излъчване и изгаряния.
2. На двете ръце трябва да се носят ръкавици с маншети от подходящ материал (кожа). Те трябва да бъдат в безупречно състояние.
3. За предпазване на облеклото от хвърчене на искри и изгаряния трябва да се носят подходящи престилки. зогато видът на операциите, напр. таванно заваряване, го изисква, трябва да се носи защитен костюм и, ако е необходимо, и предпазна каска.
4. Използваното защитно облекло и цялото оборудване трябва да отговаря на Директивата гЛична предпазна екипировка“.

### Защита срещу излъчване и изгаряния

1. На работното място чрез табели с указания. Внимание, де не се гледа в пламъка! Да се има пред вид, че очите са застрашени. По възможност работните места трябва да се изолират така, че намиращите се в близост лица да бъдат защитени. Неупълномощени лица трябва да стоят далеч от заваръчните работи.
2. В непосредствена близост до стационарни работни места стените не трябва да са в ярки цветове и да са лъскави. Прозорците трябва да са осигурени поне до височината на главата против пропускане или отразяване на лъчи, напр. чрез подходящо боядисване .





Не съхранявайте и не използвайте уреда във влажна среда и не излагайте на дъжд. Уредът трябва да

се използва само вътре в помещението.

Предпазни части:

- a) Опасност от токов удар: Токов удар от заваръчен електрод може да е смъртоносен. Не заварявайте при дъжд или сняг. Носете сухи изолиращи ръкавици. Не хващайте електрода с голи ръце. Не носете мокри или повредени ръкавици. Предпазвайте се от токов удар посредством изолации срещу заготовката. Не отваряйте корпуса на устройството.
- b) Опасност от заваръчен дим: Вдишването на заваръчен дим може да застраши здравето. Не дръжте главата си в дима. Използвайте устройствата в открити зони. Използвайте вентилация за отстраняването на дима.
- c) Опасност от заваръчни искри: Заваръчните искри могат да причинят експлозия или пожар. Дръжте запалимите вещества далеч от заваряването. Не заварявайте до запалими материали. Заваръчните искри могат да причинят пожари. Дръжте на разположение в близост пожарогасител и наблюдател, който веднага да може да го използва. Не заварявайте върху барабани или каквито и да било затворени резервоари.
- d) Опасност от електродъгови лъчи: Електродъговите лъчи могат да увредят очите и да наранят кожата. Носете шапка и предпазни очила. Носете защита за слуха и високо вдигната яката на ризата. Носете заваръчни предпазни каски и подходящите размери на филтъра. Носете пълна защита за тялото.
- e) Опасност от електромагнитни полета: Заваръчният ток възпроизвежда електромагнитни полета. Не използвайте заедно с медицински имплантанти. Никога не навивайте заваръчните линии около тялото. Заваръчните линии се събират.

#### 4. СИМВОЛИ И ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

EN 60974-6	Европейска норма за инсталации за електродъгово заваряване и източници на заваръчен ток с ограничена продължителност на включване (Част 6).
	Символ за източници на заваръчен ток, които са подходящи за заваряване в среда с висока електрическа опасност
~ 50 Hz	Променлив ток и оразмерителна стойност на честотата [Hz]
$U_0$	Номинално напрежение при празен ход [V]
80 A/21,2 V	Максимален заваръчен ток и съответното нормирано работно напрежение [A/V]
$\emptyset$	Диаметър на електродите [мм]
$U_2$	Заваръчно напрежение [V]
$I_2$	Заваръчен ток [A]
$t_w$	Средно време на натоварване [s]
$t_r$	Средно време за връщане в изходно състояние [s]
	Мрежов вход; брой на фазите, както и символ за променливия ток
1 ~ 50 Hz	иоразмерителна стойност на честотата
$U_1$	Мрежово напрежение [V]
$I_{1max}$	Максимална оразмерителна стойност на мрежовия ток [A]
$I_{1eff}$	Ефективна стойност на максималния ток [A]
IP 21 S	Вид на защитата
H	Изоляционен клас

Захранване от мрежа:	230 V ~ 50 Hz		
Заваръчен ток (A) $\cos \varphi = 0,73$ :	40 - 80		
$\varnothing$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351
Напрежение на празен ход (V):	48		
Консумирана енергия:	4 kVA при 80 A $\cos \varphi = 0,73$		
Защита с предпазители (A):	16		

Времето на заваряване важи при околна температура от 40 °C.

## 5. Подготовка за заваряване

Клемата за маса (-) (2) се закрепва директно за заварявания детайл или за подложката, върху която се поставя детайлът. Внимавайте за това, да има директен контакт със заварявания детайл. Затова избягвайте лакирани повърхности и/или изолационни материали. Кабелът на държача за електроди има на края специална клема, която служи за захващане на електрода. Предпазната заваръчна маска трябва да се използва винаги по време на заваряване. Тя предпазва очите от излизащото от електрическата дъга светлинно излъчване и същевременно дава възможност за точен поглед върху заваръчното изделие (Не е включено в обема на доставка).

## 6. Заваряване

След като сте направили всички електрически свързвания за захранване с ток, както и за заваръчния токов кръг, можете да процедурите по следния начин:  
Поставете необмазания край на електрода в държача (1) и свържете клемата за маса (-) (2) със заварявания детайл. Следете да има добър електрически контакт.  
Включете уреда от прекъсвача (4) и настройте заваръчния ток с ръчното колело (3). според електрода, който желаете да използвате.  
Дръжте предпазната маска пред лицето и търкайте върха на електрода по заварявания детайл така, все едно че изпълнявате движение както при запалване на кибрит. Това е най-добрият метод за запалване на електрическа дъга. Проверете върху пробен образец, дали сте избрали правилните електрод и големина на тока.

Електрод $\varnothing$ (mm)	Заваръчен ток (A)
1,6	40 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 100 A

### Внимание!

Не правете точки с електрода по заготовката, така биха могли да се причинят щети и да се затрудни запалването на електрическа дъга. Щом електрическата дъга се е запалила, опитайте се да поддържате спрямо заготовката дистанция, която отговаря на използвания диаметър на електрода.

Докато заварявате, разстоянието по възможност трябва да остане постоянно. Ъгълът на електрода в посока на работа трябва да бъде 20/30 градуса.

### Внимание!

Винаги използвайте клещи, за да отстраните използвани електроди или да преместите току що заварени детайли. Обърнете внимание на това, държачът за електроди (1) винаги да се оставя изолиран след заваряване. Шлакът може да се отстрани от шева едва след като изстине.  
Ако една заварка се продължава по непрекъснат заваръчен шев, най-напред трябва да се отстрани шлаката на мястото на натрупване.

## 7. Защита от прегряване

Заваръчният апарат има защита от прегряване, която предпазва заваръчния трансформатор от пренагряване. Ако защитата от прегряване се задейства, светва контролната лампа (5) на Вашия уред. Оставете заваръчния апарат да изстине за известно време.

## 8. Поддръжка

Уредът трябва редовно да се почиства от прах и замърсяване. Най-добре е да се почиства с фина четка или парцал.

## 9. Поръчка на резервни части

При поръчка на резервни части трябва да се съблюдава следното:

- тип на уреда
- № на изделието
- идент. № на уреда
- № на исканата резервна част



Актуални цени и информация ще намерите на [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 10. Екологосъобразно отстраняване и рециклиране

Уредът е в опаковка, за да се предотвратят щети при транспортирането. Тази опаковка представлява суровина и затова може да се използва повторно или да се върне към цикъла на обработка на суровините. Уредът и неговите части са съставени от различни материали, като например метал и пластмаси. Изхвърлете дефектните строителни части при особено опасните отпадъци. Осведомете се в специализирания магазин или в общинската администрация!

## 11. Съхранение на склад

Складирайте уреда и принадлежностите му на тъмно, сухо място, където няма опасност от замръзване и което да е недостъпно за деца. Оптималната температура на складиране е между 5 и 30°C. Съхранявайте електрическия инструмент в оригиналната му опаковка.



Μία ηλεκτροπληξία από το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης μπορεί να είναι θανατηφόρα



Η εισπνοή καπνού συγκόλλησης μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία σας



Οι σπινθήρες συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη ή πυρκαγιά



Οι ακτίνες φωτεινού τόξου μπορεί να βλάψουν τα μάτια και να τραυματίσουν το δέρμα



Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία μπορεί να διαταράξουν τη λειτουργία των βηματοδοτών



Προσοχή! Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία



**GR****⚠ Προσοχή!**

Κατά τη χρήση των συσκευών πρέπει να τηρούνται μερικές υποδείξεις ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμών ή ζημιών. Για το λόγ οαυτό διαβάστε προσεκτικά την Οδηγία χρήσης / τις Υποδείξεις ασφαλείας. Φυλάξτε τις καλά για να τις έχετε ανά πάσα στιγμή στη διάθεσή σας. Εάν παραδώσετε τη συσκευή σε άλλα άτομα, δώστε μαζί και αυτές τις Υποδείξεις ασφαλείας. Δεν αναλαμβάνουμε καμμία ευθύνη για ατυχήματα ή ζημιές που οφείλονται σε μη ακολουθήση αυτής της Οδηγίας και των Υποδείξεων ασφαλείας.

**1. Περιγραφή της συσκευής (εικ. 1)**

1. Στήριγμα ηλεκτροδίων
2. Κλέμα γείωσης
3. Τροχός ρύθμισης του ρεύματος συγκόλλησης
4. Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
5. Λυχνία ελέγχου υπερθέρμανσης
6. Κλίμακα ρεύματος συγκόλλησης
7. Χειρολαβή

**2. Συμπαραδιδόμενα**

Συσκευή συγκόλλησης

**3. Σημαντικές υποδείξεις**

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά την Οδηγία Χρήσης και να προσέξετε τις υποδείξεις. Με τη βοήθεια αυτής της Οδηγίας Χρήσης να εξοικειωθείτε με τη μηχανή, με τη σωστή της χρήση και με τις Υποδείξεις ασφαλείας.

**⚠ Υποδείξεις ασφαλείας**

Να προσεχθούν οπωσδήποτε

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο για το σκοπό, ο οποίος περιγράφεται στην Οδηγία αυτή: Συγκόλληση χειρός με ηλεκτρικό τόξο με επικαλυμμένα ηλεκτρόδια  
Ο μη ορθός χειρισμός αυτής της μηχανής μπορεί να είναι επικίνδυνος για πρόσωπα, ζώα και περιουσιακά στοιχεία. Ο χρήστης της μηχανής είναι υπεύθυνος για τη δική του ασφάλεια και την ασφάλεια άλλων ατόμων:

Διαβάστε οπωσδήποτε αυτή την Οδηγία Χρήσης και προσέξτε τις προδιαγραφές.

- Επισκευές ή/και εργασίες συντήρησης να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα πρόσωπα.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο οι αγωγοί συγκόλλησης που περιλαμβάνονται στη συσκευασία (H07RN-F 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> / H01N2-D 1 x 10 mm<sup>2</sup>)
- Να φροντίζετε για τη σωστή περιποίηση της μηχανής.
- Η μηχανή να μην είναι τοποθετημένη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας σε στενό χώρο ή ακριβώς στον τοίχο, ώστε να είναι δυνατόν να απορροφάται αρκετός αέρας από τις σχισμές. Σιγουρευτείτε πως η μηχανή είναι σωστά συνδεδεμένη με το ρεύμα (βλέπε 4.). Να αποφεύγετε κάθε καταπόνηση έλξης του καλωδίου. Να βγάξετε τη μηχανή από την πρίζα προτού την τοποθετήσετε σε άλλη θέση.
- Να προσέχετε να είναι καλή η κατάσταση των καλωδίων συγκόλλησης, της πένσας, των ηλεκτροδίων καθώς και των ακροδεκτών γείωσης (-). Φθορά στη μόνωση και στα τμήματα που μεταφέρουν ρεύμα μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνη κατάσταση και να μειώσει την ποιότητα της συγκόλλησης.
- Η συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο παράγει σπινθήρες, λιωμένα τμήματα μετάλλων και καπνό. Για το λόγο αυτό να προσέξετε το εξής: να απομακρύνετε όλες τις εύφλεκτες ουσίες και/ή τα εύφλεκτα υλικά από τη θέση εργασίας.
- Πεισθείτε πως υπάρχει στη διάθεσή σας αρκετή τροφοδότηση αέρα.
- Μη κάνετε συγκολλήσεις σε δοχεία ή σωλήνες που περιείχαν εύφλεκτο υγρό ή αέρια. Να αποφεύγετε κάθε άμεση επαφή με το κύκλωμα του ρεύματος συγκόλλησης. Η τάση κενού που σχηματίζεται μεταξύ πένσας ηλεκτροδίου και ακροδέκτη γείωσης (-) μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Μην ασηκεύετε και μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή.
- Να προστατεύετε τα μάτια με τα για το σκοπό αυτό προβλεπόμενα προστατευτικά γυαλιά (DIN βαθμός 9-10), τα οποία να στερεώνετε στην επισυναπτόμενη προστατευτική προσωπίδα. Να χρησιμοποιείτε γάντια και στεγνό προστατευτικό ρουχισμό, χωρίς λίπη και λάδια, ώστε να μην εκθέτετε το δέρμα στις υπεριώδεις ακτίνες του ηλεκτρικού τόξου.

**Προσέξτε τα εξής!**

- Η ηλιακή ακτινοβολία του ηλεκτρικού τόξου μπορεί να επιφέρει βλάβη στα μάτια και να προκαλέσει δερματικά εγκαύματα.
- Η συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο παράγει σπινθήρες και σταγόνες λιωμένων, το συγκολληθέν αντικείμενο πυρακτώνεται και

παραμένο πολύ θερμό για αρκετό διάστημα.

- Κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο ελευθερώνονται ατμοί που είναι ενδεχομένως επιβλαβείς. Καθε ηλεκτρικό σοκ μπορεί να συνεπάγεται το θάνατο.
- Μην πλησιάζετε άμεσα το ηλεκτρικό τόξο σε ακτίνα 15 μέτρων.
- Να προστατεύεστε (και να προστατεύετε και τα άτομα που στέκονται γύρω σας - από ενδεχομένως επικίνδυνα εφέ του ηλεκτρικού τόξου.
- Προσοχή: Ανάλογα με τις συνθήκες σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο στο σημείο σύνδεσης της συσκευής συγκόλλησης, μπορεί να υπάρξουν διαταραχές στο δίκτυο για άλλους καταναλωτές.

### Προσοχή!

Σε περίπτωση υπερφορτωμένων δικτύων τροφοδότησης ρεύματος, δημιουργούνται μία σειρά πηγών κινδύνου. Σε περίπτωση αμφιβολίας να συμβουλευθείτε την επιχείρηση παροχής ρεύματος.

### Σωστή χρήση

Η μηχανή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε πέραν τούτου χρήση δεν ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Για βλάβες που οφείλονται σε παρόμοια χρήση ή για τραυματισμούς παντός είδους ευθύνεται ο χρήστης/χειριστής και όχι ο κατασκευαστής.

Παρακαλούμε να προσέξετε πως οι συσκευές μας δεν προορίζονται και δεν έχουν κατασκευαστεί για επαγγελματική, βιοτεχνική ή βιομηχανική χρήση. Δεν αναλαμβάνουμε εγγύηση σε περίπτωση κατά την οποία η συσκευή χρησιμοποιήθηκε σε συνεργεία, βιοτεχνίες ή στη βιομηχανία ή σε εργασίες παρόμοιες με αυτές.

### Πηγές κινδύνου κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο

Κατά τη συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο προκύπτουν πολλές πηγές κινδύνων. Για το λόγο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον συγκολλητή να προσέξει τους ακόλουθους κανόνες για να μην κινδυνεύσει ο ίδιος και να μην δημιουργηθεί κίνδυνος και για άλλους και για να αποφεύγει ενδεχόμενες ζημιές για ανθρώπους και για τη συσκευή.

1. Οι εργασίες στην πλευρά της τάσης δικτύου, π.χ. σε καλώδια, φισ, πρίζες κλπ., να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα άτομα. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο για την κατασκευή ενδιάμεσων καλωδίων.
2. Σε περίπτωση ατυχήματων να αποσυνδέετε μέσω της πηγή ρεύματος συγκόλλησης από το δίκτυο.
3. Σε περίπτωση δημιουργίας ηλεκτρικών τάσεων επαφής, να σβήνετε αμέσως τη συσκευή και να τη δίνετε να ελεγχθεί από ηλεκτρολόγο.
4. Στην πλευρά του ρεύματος συγκόλλησης να προσέχετε πάντα να υπάρχει καλή επαφή.
5. Κατά την συγκόλληση να φοράτε και στα δύο χέρια γάντια που μονώνουν. Τα γάντια αυτά προστατεύουν από ηλεκτροπληξία (τάση κενού του κυκλώματος του ρεύματος συγκόλλησης), από επιβλαβείς ακτινοβολίες (θερμότητα και υπεριώδεις ακτίνες) καθώς και από μέταλλα και ιτσιλίσματα σκωρίας.
6. Να φοράτε γερά υποδήματα που μονώνουν. Τα παπούτσια να μονώνουν και σε περίπτωση υγρασίας. Δεν είναι κατάλληλα τα χαμηλά παπούτσια, διότι μπορεί να προκληθούν εγκαύματα από σταγόνες πυρακτωμένου μετάλλου που πέφτουν κάτω.
7. Να φοράτε κατάλληλο ρουχισμό, όχι συνθετικά ρούχα.
8. Να μην βλέπετε χωρίς προστασία ματιών απευθείας στο ηλεκτρικό τόξο. Να χρησιμοποιείτε μόνο προσωπίδα συγκόλλησης με το κατάλληλο εγκεκριμένο προστατευτικό γυαλί σύμφωνα με το πρότυπο DIN. Το ηλεκτρικό τόξο ελευθερώνει εκτός από ακτίνες φωτός και θερμότητας, που προκαλούν τύφλωση ή εγκαύματα, και υπεριώδεις ακτίνες. Αυτή η αόρατη υπεριώδης ακτινοβολία προκαλεί, σε περίπτωση όχι αρκετής προστασίας, μία επιπεφυκίτιδα που γίνεται αισθητή μετά από αρκετές ώρες και προκαλεί μεγάλους πόνους. Εκτός αυτού η υπεριώδης ακτινοβολία συνεπάγεται και εγκαύματα, παρόμοια με τα ηλιακά εγκαύματα, σε απροστάτευτα σημεία του σώματος.
9. Και στα πρόσωπα ή στους βοηθούς που βρίσκονται κοντά στο ηλεκτρικό τόξο πρέπει να γίνεται μνεία των κινδύνων και να εξοπλιστούν με τα απαραίτητα προστατευτικά μέσα. Εάν χρειαστεί, να κατασκευάζονται προστατευτικά τείχη.
10. Κατά τη συγκόλληση, ιδιαίτερα σε μικρούς χώρους, να φροντίζετε για αρκετό φρέσκο αέρα, διότι δημιουργούνται καπνός και επιβλαβή αέρια.

11. Σε δοχεία, στα οποία αποθηκεύονται αέρια, καύσιμα, ορυκτέλαια και παρόμοια υλικά, ακόμη και έχουν αδειασθεί ήδη πριν από πολύ καιρό, δεν επιτρέπεται να εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης, διότι υφίσταται κίνδυνος έκρηξης λόγω των υπολειμμάτων.
12. Σε φωτιά και χώρους με κίνδυνο έκρηξης ισχύουν ιδιαίτερες προδιαγραφές.
13. Ενώσεις συγκόλλησης που εκτίθενται σε μεγάλες καταπονήσεις και πρέπει οπωδήποτε να πληρούν προδιαγραφές ασφαλείας, πειντρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένους και εξετασμένους συγκολλητές.  
Για παράδειγμα:  
Λέβητες πίεσης, ράβδους-οδηγούς, συνδέσμους για ρυμουλκούμενα κλπ.
14. Υποδείξεις:  
Πρέπει να προσέξετε οπωδήποτε, ότι η γείωση ασφαλείας σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή σε συσκευές μπορεί να καταστραφεί από αμέλεια ή από το ρεύμα συγκόλλησης, π.χ. ο ακροδέκτης γείωσης τοποθετείται πάνω στο περίβλημα της συσκευής που συνδέεται με τη γείωση ασφαλείας της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Οι εργασίες συγκόλλησης γίνονται σε μηχανή με σύνδεση σύρματος γης Είναι λοιπόν δυνατόν να γίνει συγκόλληση στη μηχανή, χωρίς να έχετε τοποθετήσει τον ακροδέκτη γείωσης στη μηχανή. Στην περίπτωση αυτή το ρεύμα συγκόλλησης ρέει από τον ακροδέκτη γείωσης μέσω του σύρματος γης προς τη μηχανή. Το υψηλό ρεύμα συγκόλλησης μπορεί να έχει σαν συνέπεια το να λιώσει η γείωση ασφαλείας.
15. Οι ασφάλειες των αγωγών προς τις πρίζες με ρεύμα δικτύου πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές (VDE 0100). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές επιτρέπεται λοιπόν να χρησιμοποιούνται μόνο αφαιρίες ή αυτόματα που να ανταποκρίνονται στη διατομή του αγωγού (για πρίζες σούκο ασφάλειες με το ανώτ. 16 Amperε ή ιακόπτες LS16 Amperε). Μία υπερασφάλεια μπορεί να έχει σαν συνέπεια το να καεί ο αγωγός ή ζιμιές στο κτίριο από πυρκαγιά.

## Στενοί και υγροί χώροι

Σε περίπτωση εργασιών σε στενούς, υγρούς ή πολύ ζεστούς χώρους να χρησιμοποιούνται μονωτικά υποστρώματα και ενδιάμεσες μονωτικές στρώσεις, εκός αυτού και δερμάτινα μακριά γάντια ή γάντια από άλλα μη αγώγιμα υλικά κλπ. για την μόνωση του σώματος από το δάπεδο, από τοίχους και αγώγιμα τμήματα της συσκευής.

32

Σε περίπτωση χρήσης μικρών μετασχηματιστών συγκόλλησης για τη συγκόλληση υπό συνθήκες αυξημένου ηλεκτρικού κίνδυνου, όπως π.χ. σε στενούς χώρους με ηλεκτρικά αγώγιμους τοίχους (λέβητες, σωλήνες κλπ.), σε υγρούς χώρους (εμποτισμός του ρουχισμού εργασίας), σε πολύ ζεστούς χώρους (ιδρωμένος ρουχισμός), η τάση εξόδου της συσκευής σε λειτουργία κενού δεν επιτρέπεται να είναι πάνω από 48 Volt (ενεργός τιμή). Η συσκευή δεν μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθεί στην περίπτωση αυτή εξαιτίας της υψηλότερης τάσης εξόδου.

## Προστατευτικός ρουχισμός

1. Κατά τη διάρκεια της εργασίας πρέπει ο συγκολλητής να προστατεύεται σε όλο του το σώμα από τον ρουχισμό και από την προστασία του προσώπου κατά ακτίνων και εγκαυμάτων.
2. Και στα δύο χέρια να φορά ο συγκολλητής μακιά γάντια από κατάλληλο υλικό (δέρμα). Πρέπει να βρίσκονται σε άσηγη κατάσταση.
3. Για την προστασία του ρουχισμού από σπινθηρο'ολία και εγκαύματα να φορούνται κατάλληλες ποδιές. Εάν το είδος των εργασιών π.χ. η εργασία ανάσκελα, το απαιτεί, να φοριέται προστατευτική στολή και εάν χρειάζεται και προστασία του κεφαλιού.
4. Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός και όλα τα εξαρτήματα πρέπει να ανταποκρίνονται στην Οδηγία "Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός".

## Προστασία κατά ακτίνων και εγκαυμάτων

1. Στη θέση εργασίας να γίνεται μνεία του κινδύνου των ματιών με ανακοίνωση ψήφροσοχή, μη βλέπετε στη φλόγαψ. Οι θέσεις εργασίας να φράζονται έτσι ώστε να προφυλάγονται τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Να κρατάτε μακριά μη αρμόδια άτομα.
2. Πολύ κοντά σε μόνιμες θέσεις εργασίας οι τοίχοι να μην έχουν ανοικτό χρώμα και να μην είναι γυαλιστεροί. Τα παράθυρα να ασφαλιζονται τουλάχιστον μέχρι το ύψος του κεφαλιού κατά της εισόδου ή αντανάκλασης ακτίνων, πχ 'με κατάλληλο χρώμα.





Μην φυλάγετε και μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον ή στη βροχή. Να χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε κλειστούς χώρους.

## Τμήματα ασφαλείας:

- a) Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία: Μία ηλεκτροπληξία από το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης μπορεί να είναι θανατηφόρα. Μη κάνετε εργασίες συγκόλλησης όταν βρέχει ή όταν χιονίζει. Να φοράτε στεγνά μονωτικά γάντια. Μη πιάνετε το ηλεκτρόδιο με τα γυμνά χέρια σας. Μη φοράτε νωπά ή φθαρμένα γάντια. Να προστατεύεστε από ηλεκτροπληξία με μόνωση κατά του κατεργαζόμενου αντικειμένου. Μην ανοίγετε το περιβλήμα.
- b) Κίνδυνος από καπνό συγκόλλησης: Η εισπνοή καπνού συγκόλλησης μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία σας. Μη κρατάτε το κεφάλι σας στον καπνό. Να χρησιμοποιείτε τις εγκαταστάσεις σε ανοικτά μέρη. Να χρησιμοποιείτε μονάδα εξαερισμού για την απομάκρυνση του αέρα.
- c) Κίνδυνος από σπινθήρες συγκόλλησης: Οι σπινθήρες συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη ή πυρκαγιά. Να κρατάτε εύφλεκτα υλικά μακριά από το σημείο συγκόλλησης. Μη κάνετε εργασίες συγκόλλησης κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Οι σπινθήρες της συγκόλλησης μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά. Να έχετε κοντά πυροσβεστική συσκευή και πρόσωπο που να είναι σε θέση να την χρησιμοποιήσει αμέσως. Μη κάνετε εργασίες συγκόλλησης σε κύλινδρους ή κλειστούς περιέκτες.
- d) Κίνδυνος από ακτίνες τόξου: Οι ακτίνες τόξου μπορεί να βλάψουν τα μάτια και να τραυματίσουν το δέρμα. Να φοράτε καπέλο και γυαλιά ασφαλείας. Να χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες και να φοράτε πουκάμισο με ψηλά κλεισίμ'νο γιακά. Να χρησιμοποιείτε προστατευτικό κράνος για συγκόλληση και άψογα φίλτρα. Να φοράτε πλήρη προστασία σώματος.
- e) Κίνδυνος από ηλεκτρομαγνητικά πεδία: Το ρεύμα της συγκόλλησης δημιουργεί ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Να μη χρησιμοποιείται μαζί με ιατρικά εμφυτεύματα. Ποτέ μη τυλίγετε στο σώμα σας τους αγωγούς της συγκόλλησης. Ενοποίηση των αγωγών συγκόλλησης.

#### 4. ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

EN 60974-6	Ευρωπαϊκό πρότυπο Εξοπλισμού συγκόλλησης με τόξο και ηλεκτρικής ενέργειας συγκόλλησης (τμήμα 6)
	Σύμβολο για πηγές ενέργειας συγκόλλησης, που είναι κατάλληλες για συγκόλληση σε περιβάλλον με αυξημένο ηλεκτρικό κίνδυνο.
~ 50 Hz	Εναλλασσόμενο ρεύμα και τιμή σχεδιασμού της συχνότητας [Hz]
$U_0$	Ονομαστική τάση λειτουργίας κενού [V]
80 A/21,2 V	Μέγιστη ενέργεια συγκόλλησης και σύμφωνα με το πρότυπο ανάλογη τάση λειτουργίας [A/V]
$\varnothing$	Διάμετρος ηλεκτροδίων [mm]
$U_2$	τάση συγκόλλησης [V]
$I_2$	Ρεύμα συγκόλλησης [A]
$t_w$	Μέσος χρόνος φορτίου [s]
$t_r$	Μέσος χρόνος μηδενισμού [s]
 1 ~ 50 Hz	Είσοδος δικτύου. Αριθμός φάσεων και σύμβολο εναλλασσόμενου ρεύματος και τιμή σχεδιασμού της συχνότητας
$U_1$	Τάση δικτύου [V]
$I_{1max}$	Μέγιστη τιμή σχεδιασμού του ρεύματος δικτύου [A]
$I_{1eff}$	Πραγματική τιμή μέγιστου ρεύματος δικτύου [A]
IP 21 S	Κλάση προστασίας
H	Κλάση μόνωσης

**GR**

Σύνδεση δικτύου	230 V ~ 50 Hz		
Ρεύμα συγκόλλησης σε $\cos \varphi = 0,73$	40-80 A		
$\varnothing$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351
Τάση λειτουργίας κενού	48 V		
Απορρόφηση ισχύος	4 Kva σε 80 A $\cos \varphi = 0,73$		
Ασφάλεια (A)	16		

Οι χρόνοι συγκόλλησης ισχύουν για θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C.

## 5. Προετοιμασίες συγκόλλησης

Ο ακροδέκτης γείωσης (-)(2) στερεώνεται απευθείας στο αντικείμενο συγκόλλησης ή στο υπόστρωμα, στο οποίο έχει τοποθετηθεί το αντικείμενο συγκόλλησης. Προσοχή, γροντίστε να υπάρχει άμεση επαφή με το αντικείμενο συγκόλλησης. Για το λόγο αυτό να αποφεύγετε τις βαμμένες επιφάνειες και / ή τα υλικά μόνωσης. Το καλώδιο στερέωσης του ηλεκτροδίου διαθέτει στην άκρη έναν ειδικό ακροδέκτη, που εξυπηρετεί στην σύνδεση του ηλεκτροδίου. Να χρησιμοποιείται πάντα κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης η προστατευτική προσωπίδα συγκόλλησης. Προστατεύει τα μάτια από την ακτινοβολία που προκαλεί το ηλεκτρικό τόξο και επιτρέπει παρ' όλα αυτά το να βλέπετε το αντικείμενο οσυγκόλλησης (δεν συμπαράδεται).

## 6. Συγκόλληση

Αφού κάνατε όλες τις συνδέσεις για την τροφοδότηση με ρεύμα και το κύκλωμα ρεύματος συγκόλλησης, μπορείτε να κάνετε τα εξής: εράστε την βακρη του ηλεκτροδίου χωρίς επικάλυψη στη στερέωση του ηλεκτροδίου (1) και συνδέστε τον ακροδέκτη γείωσης (-)(2) με το αντικείμενο συγκόλλησης. Να προσέχετε να υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή. Ανάψτε τη μηχανή με τον διακόπτη (4) και ρυθμίστε με τον τροχό χειρός (3) το ρεύμα συγκόλλησης. Ανάλογα με το ηλεκτρόδιο που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Κρατήστε την προστατευτική προσωπίδα μπροστά από το πρόσωπό σας και τρίψτε την άκρη του ηλεκτροδίου πάνω στο αντικείμενο συγκόλλησης έτσι, ώστε να γίνεται κίνηση όπως όταν ανάβετε

ένα σπύρτο. Αυτή είναι η καλύτερη μέθοδος για την ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου. Δοκιμάστε πάνω σε δοκιμαστικό τεμάχιο, εάν επιλέξατε το σωστό ηλεκτρόδιο και τη σωστή ένταση ρεύματος.

Ηλεκτρόδιο $\varnothing$ (mm)	Ρεύμα συγκόλλησης (A)
1,6	40 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 100 A

### Προσοχή !

Μην ακουμπάτε μόνο το ηλεκτρόδιο στο κατεργαζόμενο αντικείμενο, διότι έτσι μπορεί να σημειωθεί ζημιά και να εμποδιστεί η ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου.

Μόλις γίνει η ανάφλεξη του ηλεκτρικού τόξου, προσπαθήστε να κρατήσετε μία απόσταση προς το κατεργαζόμενο αντικείμενο που να αντιστοιχεί στη χρησιμοποιούμενη διάμετρο του ηλεκτροδίου. Η απόσταση να παραμένει, ει δυνατόν, σταθερή, κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης. Η κλίση του ηλεκτροδίου προς την κατεύθυνση εργασίας να κυμαίνεται στις 20/30 μοίρες.

### Προσοχή!

Να χρησιμοποιείτε πάντα μία πένσα για την απομάκρυνση μεταχειρισμένων ηλεκτροδίων ή για την κίνηση μόλις συγκολληθέντων τμημάτων. Παρακαλούμε να προσέξετε, πως οι στερεώσεις των ηλεκτροδίων (1) να μονώνονται μετά τη συγκόλληση και τη φύλαξή τους. Η σκωρία να απομακρύνετε από τη ραφή αφού κρυώσει. Σε περίπτωση συνέχισης της συγκόλλησης σε ραφή που διεκόπη, να απομακρυνθεί πρώτα η σκωρία στη θέση της ραφής.

## 7. Προστασία υπερθέρμανσης

Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης είναι εξοπλισμένη με σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση που προστατεύει τον μετασχηματιστή συγκόλλησης από υπερθέρμανση. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος προστασίας από υπερθέρμανση, ανάβει η λυχνία ελέγχου (5) στη συσκευή σας. Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει.

## 8. Συντήρηση

να καθαρίζονται η σκόνη και οι ακαθαρσίες απ' ότη μηχανή σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Ο καθαρισμός είναι προτιμότερο να γίνεται με μία λεπτή βούρτσα ή με ένα πανί.

## 9. Παραγγελία ανταλλακτικών

Όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά να μη ξεχάσετε να αναφέρετε τα εξής στοιχεία:

- Τύπος συσκευής
- Αριθμός είδους της συσκευής
- Χαρακτηριστικός αριθμός (Ident Nr.) της συσκευής
- Αριθμός του ανταλλακτικού

Για ισχύουσες τιμές και πληροφορίες [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 10. Διάθεση στα απορρίμματα και ανακύκλωση

Προς αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά η συσκευή βρίσκεται σε μία συσκευασία. Η συσκευασία αυτή είναι πρώτη ύλη, μπορεί δηλαδή να επαναμεταχειριστεί ή να ανακυκλωθεί. Ο συμπίεστος και τα εξαρτήματά του αποτελούνται από διαφορετικά υλικά, όπως π.χ. από μέταλλα και πλαστικά. Παρακαλούμε να διαθέτετε τα ελαττωματικά εξαρτήματα στα ειδικά και προβληματικά απορρίμματα. Εάν έχετε απορίες, ρωτήστε στο ειδικό σας κατάστημα ή στη διοίκηση του Δήμου σας.

## 11. Φύλαξη

Να διατηρείτε τη συσκευή και τα αξεσουάρ της σε σκοτεινό, στεγνό χώρο, χωρίς παγετό, και μακριά από παιδιά. Η ιδανική θερμοκρασία αποθήκευσης είναι μεταξύ 5 και 30°C. Να φυλάξετε την ηλεκτρική σας συσκευή στην πρωτότυπη συσκευασία της.

TR



Kaynak elektrodundan kaynaklanan cereyan çarpması ölümcül olabilir



Kaynak dumanının teneffüs edilmesi sağlığınıza zarar verebilir



Kaynak işlemleri esnasında oluşan kıvılcıklar patlama veya yangına sebep olabilir



Ark kaynağı ışınları gözlere zarar verebilir ve cilt yanıklarına sebep olabilir



Elektromanyetik alanlar kalp pili fonksiyonuna zarar verebilir



Dikkat! Cereyan çarpma tehlikesi



**⚠ 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)**

1. Elektrod pensesi
2. Şase pensesi
3. Kaynak akımı ayar düğmesi
4. Açık/ Kapalı şalteri
5. Aşırı ısınma kontrol lambası
6. Kaynak akımı skalası
7. Taşıma sapı

**2. Sevkiyatın içeriği**

Kaynak makinesi

**3. Önemli uyarı**

Lütfen kullanma talimatını dikkatlice okuyun ve içerdiği bilgilere dikkat edin. Bu kullanma talimatı ile makine, makinenin kullanımı 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.

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 (H07RN-F 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> /

H01N2-D 1 x 10 mm<sup>2</sup>)

- 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. 4.). 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 sevk 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 iş elbisesi giyin.

**Dikkat edilecek noktalar!**

- Ark kaynağının ışığı gözlere 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.

**TR****Dikkat!**

Aşırı yük altında olan dağıtım şebekeleri ve elektrik devrelerine bağlanmış kaynak makinesi ile kaynak çalışması yapılırken diğer tüketiciler hasar görebilir. Bu çalışmalarda 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.

- 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.
- İş kazalarında kaynak makinesinin elektrik bağlantısı derhal kesilecektir.
- Elektrik teması nedeniyle gerilimler oluştuğunda makineyi derhal kapatın ve makinenin uzman personel tarafından kontrol edilmesini sağlayın.
- Kaynak makinesinin akım tarafında elektrik temasının daha iyi olmasını sağlayın.
- 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.
- 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.
- Uygun iş elbisesi giyin, sentetik iş elbisesi giymeyin.
- 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.
- Ayrıca ark kaynağı yapılan yerin yakınındaki kişiler veya yardımcılar da muhtemel tehlikeler hakkında uyarılmalı ve gerekli koruma donanımları ile donatılmalıdır. Gerektiğinde koruyucu pano kurulacaktır.
- Özellikle küçük mekanlarda yapılan kaynak çalışmalarında yeterli temiz hava girişinin olmasına dikkat edilecektir. Aksi takdirde oluşan duman ve zehirli gazlar çalışmanı etkileyecektir.
- 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.
- Yangın ve infilak tehlikesi olan mekanlarda özel kurallar geçerlidir.
- 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.
- Uyarılar: Elektrik tesislerindeki toprak hattının dikkatsiz davranışlar sonucunda, örneğin topraklama pensesini kaynak makinesinin gövdesine bağlama gibi, kaynak akımı nedeniyle tahrip 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.
- Elektrik şebekesi prizine takılacak elektrik kablosunun sigortası yönetmeliklere uygun larak tasarlanacaktır (VDE 0100). Bu yönetmeliklere göre sadece kablo kesitine uygun büyüklükte

sigorta veya sigorta otomatı (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 48 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 ışınlar 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. Pencereler en az baş yüksekliğine kadar ışın

geçirmeyecek veya geri aksetmeyecek şekilde emniyet altına alınacaktır, örneğin camlar uygun renkli boya ile boyanacaktır.



Makineyi ıslak, rutubetli ortamlarda veya yağmur altında kullanmayın veya depolamayın. Makine sadece kapalı mekanlarda kullanılacaktır.

Güvenlik parçaları:

- a) Cereyan çarpma tehlikesi: Kaynak elektrodundan kaynaklanan cereyan çarpması ölümcül olabilir. Yağmurda veya kar yağışında kaynak yapmayın. Kuru izolasyonlu eldiven takın. Elektrodu çıplak elinizle tutmayın. Islak veya hasar görmüş eldiven kullanmayın. İş parçasına karşı izolasyon uygulayarak kendinizi cereyan çarpmasına karşı koruyun. Cihazın gövdesini açmayın.
- b) Kaynak dumanından kaynaklanan tehlike: Kaynak dumanının teneffüs edilmesi sağlığınıza zarar verebilir. Başınızı dumanın içine sokmayın. Açık alanlardaki sistemleri kullanın. Kaynak dumanını tahliye eden havalandırma sistemi kullanın.
- c) Kaynak kıvılcımından kaynaklanan tehlike: Kaynak işlemi esnasında oluşan kıvılcımlar patlama veya yangına sebep olabilir. Yanıcı maddeleri kaynak yapılan yerden uzaklaştırın. Yanıcı maddelerin yanında kaynak yapmayın. Kaynak kıvılcımları yangın çıkmasına sebep olabilir. Yakında bir yangın söndürme aleti bulundurun, ayrıca anında söndürücüyü kullanacak bir gözlemciyi de görevlendirin. Kazan veya herhangi bir kapalı tank üzerinde kaynak yapmayın.
- d) Ark kaynağı ışınından kaynaklanan tehlike: Ark kaynağı ışınları gözlere zarar verebilir ve cilt yanıklarına sebep olabilir. Şapka ve iş gözlüğü takın. Kulaklık ve koruyucu yakası bulunan iş gömleği giyin. Uygun filtre ile donatılmış kaynakçı maskesi takın. Tam vücut koruması kullanın.
- e) Elektromanyetik alan tehlikesi: Kaynak akımı elektromanyetik alan oluşturur. Vücudunda medikal implant bulunan kişiler kaynak işlemi yapmamalıdır. Kesinlikle kaynak kablolarını vücudunuza sarmayın. Kaynak kablolarını düzenleyin.

**TR**

#### 4. SEMBOLLER VE TEKNİK ÖZELLİKLER

EN 60974-6 Sınırlı çalışma süresine sahip el ark kaynağı makineleri ve kaynak akımı güç üniteleri için geçerli Avrupa Normu (Kısım 6).

**[S]** Yüksek elektrik tehlikesi bulunan ortamlarda kaynak çalışması yapmaya uygun olan kaynak akımı güç ünitesi sembolü.

~ 50 Hz Alternatif akım ve frekans değeri [Hz]

$U_0$  Anma açık devre gerilimi [V]

80 A/21,2 V Azami kaynak akımı ve ilgili şekilde normlu çalışma gerilimi [A/V]

$\emptyset$  Elektrot çapı [mm]

$U_2$  Kaynak voltajı [V]

$I_2$  Kaynak akımı [A]

$t_w$  Ortalama yüklenme süresi [s]

$t_r$  Ortalama tekrar yüklenme süresi [s]

 Şebeke girişi; Faz sayısı, alternatif akım sembolü ve frekans değeri

1 ~ 50 Hz

$U_1$  Şebeke gerilimi [V]

$I_{1max}$  Şebeke akımının en yüksek değeri [A]

$I_{1eff}$  En yüksek şebeke akımının efektif değeri [A]

IP 21 S Koruma türü

H İzolasyon sınıfı

Şebeke bağlantısı: 230 V ~ 50 Hz

Kaynak akımı (A)  $\cos \phi = 0,73$  olduğunda: 40-80 A

$\emptyset$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351

Açık devre gerilimi: 48 V

Şebekeden çekilen güç: 4 kVA, 80 A  $\cos \phi = 0,73$

Sigorta (A): 16

Kaynak süreleri ortam sıcaklığı 40°C olduğunda geçerlidir.

#### 5. Kaynak hazırlıkları

Şase pensesini (-) (2), 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 kaçınınız. Elektrod tutma kablosunun ucunda elektrodları sıkıştırmak için özel bir pense bulunur. Kaynak çalışması esnasında kaynak maskesini sürekli kullanınız. Kaynak maskesi, gözlerin ark kaynağından kaynaklanan zararlı ışınlardan korunmasını ve kaynatılacak yere tam bakabilmeyi sağlar (sevkiyatın içeriğine dahil değildir).

#### 6. Kaynaklama

Makinenin elektrik bağlantısı ile kaynak devresi ile ilgili tüm bağlantıları gerçekleştirdikten sonra kaynak çalışmasını şu şekilde uygulayabilirsiniz: Elektrodun örtülü olmayan ucunu elektrod pensesine (1) sıkıştırın ve şase pensesini (-) (2) kaynaklanacak iş parçasına bağlayın. Pense ile iş parçası arasında iyi bir iletkenliğin olmasına dikkat edin. Kaynak makinesinin şalterini (4) açın ve ayar düğmesi (3) ile kaynak akımını ayarlayın. Kaynak akım ayarı kullanılacak elektrod kalınlığına göre yapılacaktır. 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 methodur. Doğru elektrod kalınlığı ve kaynak akımını seçip seçmediğinizi deneme parçası üzerinde test edin.

Elektrod Ø (mm)	Kaynak akımı (A)
1,6	40 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 100 A

**Dikkat!**

Elektrodu iş parçasının üzerinde, iş parçasını delemek 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 elektrodları penseden çıkarmak veya kaynatılmış iş parçalarını herhangi bir şekilde hareket ettirmek için pense kullanın. Kaynak işleminden sonra elektrod pensesinin (1) 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.

**7. Aşırı ısınma koruması**

Kaynak makinesi, kaynak trafosunu aşırı ısınmaya karşı koruyan bir aşırı ısınma koruma düzeni ile donatılmıştır. Aşırı ısınma koruma düzeni devreye girdiğinde makinedeki kontrol lambası (5) yanar. Lamba yandığında kaynak makinesinin belirli bir süre soğumasını bekleyin.

**8. Bakım**

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

**9. 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](http://www.isc-gmbh.info) sayfasında görülebilir.

**10. 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!

**11. Depolama**

Alet ve aksesuar parçalarını karanlık, kuru ve dona karşı korunmuş ve çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın. Optimal depolama sıcaklığı 5 ve 30°C arasındadır. Elektrikli aleti orijinal ambalajı içinde saklayın.

**RUS**



Электрический удар при прикосновении к сварочному электроду может вести к смерти



Вдыхание выделяющегося при сварке дыма может угрожать Вашему здоровью



Образующиеся при сварке искры могут вызвать взрыв или пожар



Излучение электрической дуги может вызвать повреждения глаз и кожи



Электромагнитные поля могут вызвать неполадки в работе электрокардиостимуляторов



Осторожно! Опасность электрического удара

**⚠ Внимание!**

При использовании устройств необходимо предпринять некоторые меры безопасности, для того чтобы предупредить травмы и возникновение ущерба. Прочтите внимательно полностью настоящее руководство по эксплуатации / указания по технике безопасности. Храните это руководство по эксплуатации в надежном месте, для того чтобы Вы могли воспользоваться информацией в любое время. В том случае, если Вы передаете устройство другим лицам, то необходимо передать это руководство по эксплуатации / указания по технике безопасности вместе с ним. Мы не несем ответственности за травмы и ущерб, которые возникли в результате несоблюдения указаний этого руководства по эксплуатации и техники безопасности.

**1. Состав устройства (рис. 1)**

1. зажим для электродов
2. клемма соединения с корпусом
3. регулятор сварочного тока
4. переключатель включено/выключено
5. контрольная лампочка перегрева
6. шкала сварочного тока
7. ручка для переноса

**2. Объем поставки**

Сварочный аппарат

**3. Важные указания**

Необходимо внимательно прочитать полностью все руководство по эксплуатации и следовать содержащимся в нем указаниям! Ознакомьтесь при помощи настоящего руководства по эксплуатации с устройством, его надлежащим использованием, а также с указаниями по технике безопасности.

**⚠ Указания по технике безопасности**

Следуйте непременно правилам техники безопасности

**ВНИМАНИЕ**

Используйте устройство только в соответствии с его предназначением, которое указано в настоящем руководстве: ручная электрическая дуговая сварка при помощи электродов с покрытием.

Неправильное обращение с описываемым устройством опасно для людей, животных и может принести материальный ущерб. Пользователь описываемой установки несет ответственность за собственную безопасность, а также за безопасность других людей: Прочтите непременно настоящее руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем предписаниям.

- Работы по ремонту или/и техническому обслуживанию разрешается осуществлять только квалифицированным специалистам.
- Разрешается использовать только входящие в состав поставки кабели для сварки (H07RN-F 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> / H01N2-D 1 x 10 mm<sup>2</sup>).
- Обеспечьте надлежащий уход за устройством.
- Запрещено устанавливать устройство в тесных местах или непосредственно у стены с тем, чтобы всегда оставалась возможность достаточного поступления воздуха через вентиляционные щели. Убедитесь, что устройство правильно подключено к электрической сети (смотрите 4.). Не подвергайте каким либо тянущим усилиям кабель электрической сети. Выньте штекер устройства из розетки, прежде чем переставить его в другое место.
- Внимательно следите за состоянием кабеля для сварки, держателя электродов, а также клемм заземления (-); износ изоляции и токоведущих частей может привести к возникновению опасных ситуаций и снизить качество сварочных работ.
- Во время осуществления электрической дуговой сварки возникают искры, дым и плавятся металлические детали, поэтому необходимо осуществить следующее: удалить все горючие вещества и/или материалы с рабочего места.
- Обеспечьте подвод достаточного количества воздуха.
- Не осуществляйте сварку на емкостях, резервуарах или трубах, которые содержали воспламеняющиеся жидкости или газы. Избегайте любого прямого контакта со сварочным контуром; так как напряжение холостого хода, возникающее между держателями электродов и клеммами заземления (-), может представлять



**RUS**

опасность.

- Не храните и не используйте устройство во влажной или в сырой окружающей среде или под дождем.
- Защищайте глаза при помощи специальных предохранительных стекол (9 -10 степень германского промышленного стандарта DIN), которые необходимо крепить к приложенному щитку. Используйте рабочие перчатки и сухие защитные одежды, которые должны быть свободны от масла и жиров для того, чтобы не подвергать кожу воздействию ультрафиолетового излучения электрической дуги.

**Внимание!**

- Световое излучение электрической дуги может повредить зрение и вызвать ожоги кожи.
- Во время электрической дуговой сварки образуются искры и плавящийся металл начинает течь каплями, обрабатываемый предмет раскаляется и остается сравнительно долго очень горячим.
- Во время электрической дуговой сварки выделяются испарения, которые могут быть опасны для здоровья. Каждый электрошок может быть смертельным.
- Не приближайтесь к электрической дуге напрямую в радиусе 15 метров.
- Защищайте себя (а также окружающих людей) от опасных эффектов электрической дуги.
- Осторожно: в зависимости от условий подключения к электрической сети в месте подсоединения сварочного аппарата могут возникнуть помехи в электрической сети для других пользователей.

**Внимание!**

При перегрузках в сети электропитания и электрических цепях могут во время осуществления сварки возникать помехи для других пользователей. В случае сомнения необходимо обратиться за консультацией к предприятию снабжения электроэнергией.

**Использование по назначению**

Устройство можно использовать только в соответствии с его предназначением. Любое другое, выходящее за эти рамки использование, считается не соответствующим предписанию. За возникшие в результате этого ущерб или травмы любого рода несет ответственность пользователь или работающий с инструментом, а не

изготовитель.

Необходимо учесть, что наши устройства согласно предписанию не рассчитаны для использования в промышленной, ремесленной или индустриальной области. Мы не предоставляем гарантий, если устройство будет использоваться в промышленной, ремесленной или индустриальной, а также подобной деятельности.

**Источники опасности при проведении работ электрической дуговой сваркой**

Во время электрической дуговой сварки существует целый ряд источников опасности. Поэтому для сварщика особенно важно следовать нижеследующим правилам для того, чтобы оградить себя и других от опасности и избежать травм и повреждений устройства.

1. Работы в местах с напряжением электрической сети, например, на кабеле, штекерах, штепсельных розетках и т.д. должны проводиться только специалистами. Это относится прежде всего организации соединения удлинительных кабелей.
2. При несчастных случаях необходимо немедленно отсоединить источник сварочного тока от электрической сети.
3. Если возникают электрические контактные напряжения, то необходимо устройство немедленно отключить и дать проверить специалисту.
4. Обеспечивайте всегда хороший электрический контакт на частях со сварочным током.
5. Во время сварочных работ всегда одевайте на обе руки изолирующие перчатки. Они защищают от электрических ударов (напряжение холостого хода сварочного контура), от опасного облучения (тепловые и ультрафиолетовые излучения), а также от контакта с раскаленным металлом и брызг шлака.
6. Используйте прочную изолирующую обувь, обувь должна изолировать также при наличии сырости. Полуботинки не подходят для этой цели, так как разлетающиеся капли расплавленного металла вызовут ожоги.
7. Одевайте соответствующие одежды, запрещено одевать одежду из синтетики.
8. Запрещено смотреть незащищенными глазами на электрическую дугу, а только через сварочный щиток с вставленным



защитным стеклом согласно предписанию германского промышленного стандарта. Электрическая дуга кроме излучения света и тепловых лучей, которые вызывают ослепление и ожоги, также излучает ультрафиолетовые лучи. Эти невидимые ультрафиолетовые лучи вызывают при недостаточной защите ощущаемое только лишь несколько часов позже, очень болезненное воспаление конъюнктивы. Кроме того ультрафиолетовое излучение вызывает на незащищенных участках тела влияние солнечного ожога.

9. Также находящиеся вблизи электрической дуги люди или помощники должны быть проинструктированы об опасностях и защищены необходимыми средствами, при необходимости установить защитные перегородки.
10. При сварочных работах, особенно в тесных помещениях, необходимо обеспечить достаточное количество подводимого воздуха, так при этом возникают дымы и опасные для здоровья газы.
11. Запрещено проводить сварочные работы на емкостях, в которых хранились газы, горючее, минеральные масла и т.п., даже если они уже давно опорожнены, так как остатки создают опасность возникновения взрыва.
12. В помещениях, где существует опасность возникновения пожара или взрыва действуют особые предписания.
13. Сварные соединения, которые подвергаются сильным нагрузкам и должны непременно отвечать требованиям безопасности, разрешается осуществлять только прошедшим специальное обучение и экзамен сварщикам. Примерами являются: автоклавы, направляющие рельсы, муфты сцепления прицепов и т.д.
14. Указания: непременно учтите, что провода защитного заземления в электрических установках или устройствах в результате небрежности могут быть разрушены сварочным током, например, если положить клемму заземления на корпус сварочной установки, который соединен проводом защитного заземления с электрической установкой. Сварочные работы осуществляются на установке с подключенным защитным проводом. Таким образом возможно проводить сварочные работы на установке без подсоединения к ней клеммы заземления. В этом случае сварочный ток течет от клеммы заземления через провод защитного заземления к установке.

Сильный сварочный ток может вызвать расплавление защитного провода.

15. Защита проводов, ведущих к штепсельным розеткам электрической сети, должна соответствовать предписаниям (VDE - предписания Союза немецких электротехников 0100). Таким образом разрешается согласно этим предписаниям использовать только соответствующие сечению провода предохранители или автоматы (для штепсельных розеток с защитным заземляющим контактом предохранители максим. 16 Амп. или переключатель защиты провода 16 Амп.). Использование предохранителей с большим номиналом может вызвать пожар проводки, а также пожар в здании.

### Тесные и влажные помещения

При работах в тесных и влажных помещениях или помещениях с высокой температурой необходимо использовать изолирующие подкладки и прокладки и кроме того перчатки с отворотами из кожи или других плохо проводящих ток материалов для изоляции тела от пола, стен, способных проводить ток частей установки и т.п.

При использовании малых сварочных трансформаторов для сварки в условиях с повышенной электрической опасностью, например, в тесных помещениях с проводящими электричество стенками (котел, трубы и т.д.), во влажных помещениях (пропитанная влагой рабочая одежда), в помещениях с высокой температурой (пропитанная потом рабочая одежда), напряжение на выходе сварочного аппарата при холостом ходе не должно быть выше 48 вольт (реальная величина). Таким образом запрещено использовать устройство в таких случаях по причине высокого напряжения на выходе.

### Защитные одежды

1. Во время работы все тело сварщика должно быть защищено одеждой и приспособлением защиты лица от облучения и от ожогов.
2. На обе руки необходимо одеть перчатки с манжетами из соответствующего материала (кожа). Перчатки должны быть в безупречном состоянии.
3. Для защиты одежды от искр и сгорания необходимо одевать подходящие фартуки.

RUS

Если например приходится осуществлять сварочные работы над головой, то необходимо использовать защитный костюм и при необходимости также защитное приспособление для головы.

4. Используемые защитные одежды и все принадлежности должны отвечать требованиям директивы “Личные средства защиты”.

### Защита от излучений и ожогов

1. На рабочем месте путем выставления таблички „Осторожно! Не смотреть на пламя!“ необходимо указывать на опасность для глаз. Необходимо по возможности таким образом отгородить рабочие места, чтобы находящиеся в их близи люди были защищены. Не допускайте посторонних к месту проведения сварочных работ.
2. В непосредственной близи от стационарных рабочих мест стенки не должны быть светлых цветов, а также не должны блестеть. Окна должны быть защищены от пропускания или отражения излучений минимально до высоты головы, например, путем соответствующей покраски.



Запрещено хранить и использовать устройство во влажной среде или под дождем. Используйте устройство только в закрытых помещениях.

#### Приспособления защиты


- a) Опасность электрического удара: электрический удар при прикосновении к сварочному электроду может вести к смерти. Запрещено производить сварку во время дождя или снега. Используйте сухие изолирующие перчатки. Запрещено дотрагиваться до электрода голыми руками. Запрещено использовать мокрые или поврежденные перчатки. Защитите себя от электрического удара посредством изоляции относительно обрабатываемой детали. Запрещено открывать корпус устройства.
- b) Опасность по причине выделения дыма при сварке: вдыхание выделяющегося при сварке дыма может угрожать здоровью. Голова не должна находиться в струе дыма. Используйте устройства в открытых зонах. Используйте вентиляцию для удаления дыма.
- c) Опасность по причине образования искр при сварке: образующиеся при сварке искры могут вызвать взрыв или пожар. Держите горючие материалы вдали от места сварки.


46

Запрещено производить сварку рядом с горючими материалами. Образующиеся при сварке искры могут вызвать пожар. Рядом с местом сварки должен находиться огнетушитель и наблюдатель, который сможет сразу же его использовать. Запрещено производить сварку на барабанах или любых закрытых емкостях.

- d) Опасность по причине наличия излучения электрической дуги: излучение электрической дуги может вызвать повреждения глаз и кожи. Используйте головной убор и защитные очки. Используйте средства защиты органов слуха и рубашку с высоко застегнутым воротником. Используйте защитные шлемы сварщика и фильтры подходящих размеров. Используйте комплект средств для защиты всего тела.
- e) Опасность по причине наличия электромагнитных полей: сварочный ток создает электромагнитные поля. Запрещено использование с медицинскими имплантатами. Никогда не обматывайте сварочные кабели вокруг тела. Соедините сварочные кабели.

### 4. СИМВОЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

EN 60974-6	Европейские нормы для оборудования электродуговой сварки и генераторов сварочного тока с ограниченной длительностью включения (часть 6).
	символ для генераторов сварочного тока, предназначенных для сварки в среде с повышенной электрической опасностью.
~ 50 Гц	переменный ток и расчетное значение частоты [Гц]
U <sub>0</sub>	номинальное напряжение холостого хода [в]
80 A/21,2 в	максимальный сварочный ток и соответствующее нормированное рабочее напряжение [A/V]
∅	диаметр электродов [мм]

$U_2$	сварочное напряжение [в]
$I_2$	сварочный ток [А]
$t_w$	средняя длительность включения нагрузки [сек]
$t_r$	средняя длительность отключения [сек]
 1 ~ 50 Hz	вход для электросети; количество фаз, а также символ переменного тока и расчетное значение частоты
$U_1$	напряжение электросети [в]
$I_{1max}$	наибольшее расчетное значение тока электросети [А]
$I_{1eff}$	действительное значение наибольшего тока электросети [А]
IP 21 S	тип защиты
H	класс изоляции

Параметры электросети:	230 в ~ 50 Гц		
Сварочный ток при $\cos \varphi = 0,73$ :	40 – 80 А		
$\varnothing$ (mm)	1,6	2,0	2,5
$I_2$	40	55	80
$t_w$ (s)	217	116	64
$t_r$ (s)	1450	1381	1351
Напряжение холостого хода:	48 в		
Мощность:	4 кВА при 80 А $\cos \varphi = 0,73$		
Предохранитель (А):	16		

Продолжительность сварки указана для температуры окружающей среды 40 °С.

## 5. Приготовления к проведению сварки

Клемма заземления (-)(2) подключается непосредственно к свариваемому предмету или к подкладке, на которую установлен свариваемый предмет.

Внимание, обеспечьте постоянный контакт с свариваемым предметом. Поэтому избегайте использования покрытых лаком поверхностей и / или изолирующих материалов. Кабель держателя электрода имеет на конце специальный зажим, который служит для подсоединения электрода. Используйте во время осуществления сварки всегда защитный щиток. Он защищает глаза от исходящего от электрической дуги светового излучения и тем не менее позволяет точно видеть свариваемые предметы (Не входит в комплект).

## 6. Сварка

После того, как будут осуществлены все электрические подключения для питания электричеством, а также для сварочного контура, нужно продолжить действия следующим образом:

Вставьте непокрытый оболочкой конец электрода в держатель электродов (1) и соедините клемму заземления (-)(2) со свариваемым предметом.

Внимательно следите за тем, чтобы был обеспечен хороший электрический контакт. Включите устройство при помощи выключателя (4) и установите сварочный ток при помощи маховика (3). В зависимости от используемого электрода.

Держите щиток перед лицом и трите конец электрода о свариваемый предмет таким образом, чтобы движение было таким же, как при зажигании спички. Это является лучшим методом для того, чтобы зажечь электрическую дугу.

Провести пробную сварку на пробном предмете для того, чтобы определить правильность выбора нужного электрода и силы тока.

Диаметр электрода (мм)	сварочный ток (А)
1,6	40 А
2	40 - 80 А
2,5	60 - 100 А

**RUS****Внимание!**

Не прикасайтесь слегка электродом к обрабатываемому предмету, так как в этом случае может возникнуть ущерб и будет затруднено зажигание электрической дуги. Как только зажжется электрическая дуга, старайтесь удерживать определенное расстояние к обрабатываемому предмету, которое соответствует диаметру используемого электрода. По возможности нужно выдерживать постоянную дистанцию во время сварки. Наклон электрода в рабочем направлении должен составлять 20/30 градусов.

**Внимание!**

Используйте всегда щипцы для того, чтобы удалить использованные электроды или для того, чтобы перемещать только что сваренные детали. Необходимо учесть, что держатель электродов (1) после сварки нужно всегда откладывать в заизолированном состоянии. Шлак можно убирать только после охлаждения шва. Если сварка должна быть продолжена в том месте, где прерывается шов, то сначала необходимо удалить шлаки в исходной точке, где он будет продолжен.

**7. Защита от перегрева**

Сварочный аппарат снабжен приспособлением защиты от перегрева, который защищает сварочный трансформатор от перегрева. Если сработает приспособление защиты от перегрева, то засветится контрольная лампа (5) на Вашем устройстве. Дайте сварочному аппарату некоторое время остыть.

**8. Технический уход**

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

**9. Заказ запасных частей**

При заказе запасных частей необходимо привести следующие данные:

- Модификация устройства
- Номер артикула устройства
- Идентификационный номер устройства
- Номер запасной части требуемой для замены детали

Актуальные цены и информация находятся на сайте [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**10. Утилизация и вторичная переработка**

Устройство находится в упаковке для того, чтобы избежать его повреждений при транспортировке. Эта упаковка является сырьем и поэтому может быть использована повторно или направлена во вторичную переработку сырья.

Устройство и его принадлежности состоят из различных материалов, таких как например металл и пластмасс. Утилизируйте дефектные детали в местах сбора особых отходов.

Информацию об этом Вы можете получить в специализированном магазине или в местных органах правления!

**11. Хранение**

Храните устройство и его принадлежности в темном, сухом, не подверженном влиянию мороза и недоступном для детей месте. Оптимальная температура хранения от 5°C до 30°C. Храните электроинструмент в его собственной оригинальной упаковке.

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



## Konformitätserklärung

- erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel  
 explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product  
 déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
 dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo  
 verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product  
 declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo  
 declara a seguinte conformidade, de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
 attesterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artikel  
 förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln  
 vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset  
 tõendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele  
 vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek  
 potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek  
 vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok  
 a cikkekhöz az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki  
 deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
 декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул  
 paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem  
 arībūdina šj atitikimā EU reikalavimams ir prekės normoms  
 declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul  
 δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal  
 следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС  
 проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб  
 ja izjavuva slednata soobraznost согласно EУ-директивата и нормите за артикли  
 Ürünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir  
 erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel  
 Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

### Elektro-Schweißgerät BT-EW 150 (Einhell)

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

Standard references: EN 60974-1; EN 60974-6; EN 60974-10

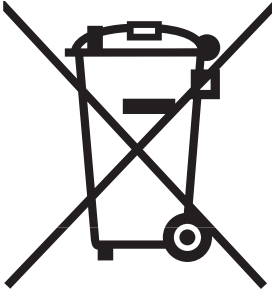
Landau/Isar, den 16.12.2013

Weichselgartner/General Manager

Schunk/Product-Management

First CE: 06  
Art.-No.: 15.440.54 I.-No.: 11053  
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR010013  
Documents registrar: Protschka Daniel  
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar



⑥ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

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

⑥ Tylko dla krajów UE

Zabrania się wyrzucania elektronarzędzi na śmieci.

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

Recykling jako alternatywa wobec obowiązku zwrotu urządzenia:

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

⑥ Numai pentru țări din UE

Nu aruncați uneltele electrice în gunoiul menajer.

Conform liniei directive europene 2002/96/CE referitoare la aparatele electrice și electronice vechi și aplicarea ei în dreptul național, aparatele electrice uzate trebuie adunate separat și supuse unei reciclări favorabile mediului înconjurător.

Alternativă de reciclare la solicitarea de înapoiere a aparatelor electrice:

Proprietarul aparatului electric este alternativ, în locul înapoierii aparatului, obligat de cooperare la valorificarea corespunzătoare a acestuia în cazul încetării raportului de proprietate. Aparatul vechi poate fi predat și la o secție de preluare care va efectua îndepărtarea lui în conformitatea cu legea națională referitoare la reciclare și deșeuri. Aici sunt excluse accesoriile și piesele auxiliare ale aparatului vechi fără componente electrice.

☉ Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електрически уреди в домашния боклук.

Съгласно Европейската директива 2002/96/ЕС за електрически и електронни стари уреди и превръщането ѝ в национално право, употребяваните електрически уреди трябва да се предават отделно събрани и в съобразен с околната среда пункт за оползотворяване на отпадъци.

Алтернатива на поканата за обратно изпращане с цел рециклиране:

Собственикът на електроуредата е алтернативно задължен вместо да го изпрати обратно, да съдейства за съобразното му оползотворяване в случай на отказ от собствеността. За целта старият уред може да се предостави и на събирателен пункт, който извършва отстраняване по смисъла на Закона за кръговратната икономика и Закона за отпадъците. Това не се отнася до прибавени към старите уреди части и помощни средства без ел. съставни части.

☉ Μόνο για χώρες της ΕΕ

Μη πετάτε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2002/96/ΕΚ για μεταχειρισμένες ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και για την μετατροπή σε Εθνικό Δίκαιο πρέπει να συγκεντρώνονται χωριστά τα ηλεκτρικά εργαλεία και να ανακυκλώνονται.

Εναλλακτική λύση ανακύκλωσης αντί επιστροφής

Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής υποχρεούται εναλλακτικά, αντί να επιστρέψει τη συσκευή, να συμβάλει στην σωστή διάθεση σε περίπτωση που δεν χρειάζεται πλέον τη συσκευή. Η μεταχειρισμένη συσκευή μπορεί να παραχωρηθεί σε Υπηρεσία απόσυρσης η οποία θα εκτελέσει την διάθεση του προϊόντος σύμφωνα με τις εθνικές προδιαγραφές ανακύκλωσης και απορριμμάτων. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα εξαρτήματα ή βοηθητικά εξαρτήματα των μεταχειρισμένων συσκευών χωρίς ηλεκτρικά τμήματα.

☉ 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 kullanılan 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 kullanılan cihaz, ulusal dönüşüm ekonomisi ve atık kanununa göre atıkların arıtılmasını sağlayan kullanılan cihaz teslim alma yerine teslim edilecektir. Kullanılmış alet ve cihazlara eklenen ve elektrikli sistemi bulunmayan aksesuar ile yardımcı malzemeler bu düzenlemeden muaf tutulur.

☉ Только для стран ЕС

Запрещено выбрасывать электроинструмент в обычный домашний мусор.

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

Вторичная переработка - альтернатива обязательной отсылке устройства назад изготовителю:

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



Ⓓ

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

Ⓟ

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

Ⓜ

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

Ⓡ

Imprimarea sau multiplicarea documentației și a hârtiilor însoțitoare a produselor, chiar și numai sub formă de extras, este permisă numai cu aprobarea expresă a firmei ISC GmbH.

Ⓢ

Препечатването или размножаването по друг начин на документация и придружаващи документи на продукти на, дори и като извадка, се допуска само с изричното разрешение на ISC GmbH.

Ⓢ

Η ανατύπωση ή άλλη αναπαραγωγή τεκμηρίωσης και συνοδευτικών φυλλαδίων των προϊόντων της εταιρείας, ακόμη και σε αποσπάσματα, επιτρέπεται μόνο μετά από ρητή έγκριση της εταιρείας ISC GmbH.

Ⓣ

Ürünlerinin dokümantasyonu ve evraklarının kısmen olsa dahi kopyalanması veya başka şekilde çoğaltılması, yalnızca ISC GmbH firmasının özel onayı alınmak şartıyla serbesttir.

- Ⓓ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓟ Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych
- Ⓜ Сохраняется право на технические изменения
- Ⓡ Se rezervă dreptul la modificări tehnice.
- Ⓢ Запазва се правото за технически промени
- Ⓢ Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών
- Ⓣ Teknik değişiklikler olabılır



# PL CERTYFIKAT GWARANCJI

## Szanowny kliencie, szanowna klientko!

Nasze produkty podlegają surowej kontroli jakości. Jeżeli mimo to stwierdzą Państwo usterki w funkcjonowaniu urządzenia, przepraszamy za spowodowane niedogodności i prosimy o zwrócenie się do naszego biura serwisowego pod wskazanym na karcie gwarancyjnej adresem. Jesteśmy również do Państwa dyspozycji pod wskazanym numerem telefonu biura serwisowego. Dla spełnienia roszczeń gwarancyjnych obowiązują następujące postanowienia:

1. Poniższe warunki gwarancji obejmują świadczenia w ramach dodatkowej gwarancji. Poprzez udzielenie tej gwarancji przyznane Państwu ustawowo uprawnienia z tytułu rękojmi nie ulegają zmianie. Nasze świadczenia gwarancyjne udzielane są Państwu bezpłatnie.
2. Świadczenie gwarancyjne obejmuje wyłącznie wady urządzenia wynikające w udowodniony sposób z błędów w jego produkcji lub w materiale i ogranicza się do usunięcia powyższych wad bądź wymiany urządzenia, według decyzji producenta.  
Prosimy pamiętać o tym, że zgodnie z przeznaczeniem nasze produkty nie zostały skonstruowane do prac w ramach działalności o charakterze gospodarczym, rzemieślniczym bądź profesjonalnym. Tym samym, w przypadku użytku urządzenia podczas okresu gwarancyjnego w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych i innej działalności gospodarczej lub eksploatacji pod podobnym obciążeniem postanowienia umowy gwarancyjnej tracą moc.
3. Gwarancji nie podlegają:
  - szkody wynikające z niestosowania się do instrukcji montażu lub nieprawidłowej instalacji, nieprzestrzegania instrukcji obsługi (np. podłączenie do nieprawidłowego napięcia sieciowego lub nieprawidłowego rodzaju prądu), nieprzestrzegania zaleceń odnośnie konserwacji i bezpieczeństwa, oddziaływania anormalnych warunków otoczenia (np. uszkodzenia na skutek upadku urządzenia), jak i szkody powstałe na skutek niedostatecznej konserwacji i pielęgnacji urządzenia.
  - szkody wynikające z niedozwolonego lub nieprawidłowego stosowania urządzenia (np. przeciążenia urządzenia lub stosowanie innych niż zalecane narzędzi i akcesoriów), nieprzestrzegania zaleceń odnośnie konserwacji i bezpieczeństwa, szkody powstałe na skutek ciał obcych w urządzeniu (np. piasek, kamienie, pył lub kurz oraz szkody podczas transportu), stosowania siły przy obsłudze urządzenia lub oddziaływania zewnętrznego (np. uszkodzenia na skutek upadku urządzenia).
  - uszkodzenia urządzenia lub jego części, które powstały na skutek normalnego prawidłowego lub innego naturalnego zużycia.
4. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące licząc od dnia kupna urządzenia. Roszczenia gwarancyjne winny być zgłaszane przed upływem dwóch tygodni od momentu stwierdzenia usterki. Po upływie okresu objętego gwarancją wyklucza się możliwość spełnienia roszczeń gwarancyjnych. Naprawa bądź wymiana urządzenia nie powodują przedłużenia okresu gwarancyjnego ani rozpoczęcia biegu nowego okresu gwarancyjnego na zamienione urządzenie ani na zastosowane części zamienne. Obowiązuje to również w przypadku interwencji serwisowej na miejscu.
5. W celu przedstawienia roszczeń gwarancyjnych należy zgłosić uszkodzone urządzenie na następującej stronie: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Jeżeli wada objęta jest świadczeniem gwarancyjnym, otrzymają Państwo niezwłocznie naprawione lub nowe urządzenie.

Naturalnie istnieje możliwość usunięcia usterek i wad nieobjętych gwarancją bądź po jej upływie za zwrotem kosztów. W tym celu prosimy przesać urządzenia na adres naszego biura serwisowego.

W przypadku części zużywających się, materiałów eksploatacyjnych oraz brakujących części zwracamy uwagę na ograniczenia tej gwarancji zgodnie z informacjami serwisowymi zamieszczonymi w tej instrukcji obsługi.

# RO Certificat de garanție

## Stimate clientă, stimat client,

produsele noastre sunt supuse unui control de calitate riguros. Dacă totuși vreodată acest aparat nu va funcționa ireproșabil, ne pare foarte rău și vă rugăm să vă adresați centrului nostru service, la adresa indicată la finalul acestui certificat de garanție. Bineînțeles că vă stăm și la telefon cu plăcere la dispoziție, la numerele de service menționate. Pentru revendicarea pretențiilor de garanție trebuie ținut cont de următoarele:

1. Aceste instrucțiuni de garanție reglementează prestațiile de garanție suplimentare. Pretențiile dumneavoastră de garanție legale nu sunt atinse de această garanție. Prestația noastră de garanție este gratuită pentru dumneavoastră.
2. Prestația de garanție se extinde în exclusivitate asupra defectelor la aparat care provin din erori de material sau de fabricație și se limitează, în funcție de decizia noastră, la remedierea acestor defecte respectiv la schimbarea aparatului.  
Vă rugăm să țineți de asemenea cont de faptul că aparatele noastre nu sunt construite pentru utilizare în scopuri lucrative, meșteșugărești sau profesionale. Din acest motiv nu se va încheia un contract de garanție, atunci când aparatul este folosit în perioada de garanție în întreprinderi lucrative, meșteșugărești sau industriale precum și pentru activități similare.
3. Excluse de la garanție sunt următoarele:
  - Deteriorări datorate neluării în considerare a instrucțiunilor de montare, a instrucțiunilor de utilizare sau instalării necompetente (cum ar fi de exemplu racordarea la o tensiune de rețea greșită sau la un curent greșit), neluării în considerare a prescripțiilor referitoare la lucrările de întreținere și siguranță, expunerea aparatului la condiții de mediu anormale sau îngrijire și întreținere insuficientă.
  - Deteriorări ale aparatului, cauzate de utilizarea abuzivă sau improprie (cum ar fi suprasolicitarea aparatului sau folosirea uneltelor atașabile sau auxiliarelor neadmiși), intrarea corpurilor străine în aparat (cum ar fi nisip, pietre sau praf, deteriorări din timpul transportului), recurgerea la violență sau influențe străine (cum ar fi de exemplu deteriorări datorită căderii).
  - Deteriorări ale aparatului sau ale unor părți ale acestuia, care se explică prin uzură normală, conformă utilizării sau altă uzură naturală.
4. Durata de garanție este de 24 luni și începe din ziua cumpărării aparatului. Pretențiile de garanție se vor revendica în interval de două săptămâni de la data apariției defectului. Este exclusă revendicarea pretenției de garanție după expirarea duratei de garanție. Repararea sau schimbarea aparatului nu duce nici la prelungirea duratei de garanție și nici nu se va fixa o durată de garanție nouă pentru prestația efectuată la acest aparat sau pentru o piesă schimbată la acesta. Acest lucru este valabil și în cazul unui service la fața locului.
5. Pentru revendicarea pretențiilor de garanție, vă rugăm să anunțați aparatul defect la: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Dacă defectul aparatului este cuprins în prestațiile noastre de garanție, veți primi imediat înapoi aparatul reparat sau un aparat nou.

Bineînțeles că remediem cu plăcere contra cost și defecte la aparate care nu sunt sau nu mai sunt cuprinse în prestațiile de garanție. Pentru aceasta trimiteți va rugăm aparatul la adresa noastră service:

La piesele de uzură, de consum și piesele lipsă vă informăm în mod expres, că trebuie avute în vedere restricțiile garanției menționate în informațiile de service ale acestor instrucțiuni de utilizare.

# **BG** ДОКУМЕНТ ЗА ГАРАНЦИЯ

## **Уважаеми клиенти,**

нашите продукти подлежат на строг качествен контрол. В случай, че въпреки това този уред някога не функционира безупречно, то много съжаляваме за това и Ви молим да се обърнете към нашата сервизна служба на адреса, посочен в тази гаранционна карта. С удоволствие сме на Ваше разположение също и по телефона на посочения телефонен номер за обслужване. Относно предявяването на гаранционни претенции е в сила следното:

1. Тези гаранционни условия уреждат допълнителни гаранционни услуги. Вашите законови гаранционни права не се засягат от тази гаранция. Нашата гаранционна услуга е безплатна за Вас.
2. Гаранционната услуга обхваща само недостатъци по уреда, които доказуемо се дължат на производствен или отнасящ се до материала дефект и по наш избор се ограничава до отстраняването на такива недостатъци по уреда или до подмяната на уреда.  
Моля, имайте предвид, че нашите уреди според предназначението си не са конструирани за промишлена, занаятчийска или индустриална употреба. Гаранционен договор поради това не се реализира тогава, когато уредът е бил използван в рамките на гаранционния период в промишлени, занаятчийски или индустриални предприятия или е бил изложен на подобен вид натоварване.
3. От нашата гаранция се изключват:
  - Щети по уреда, възникнали вследствие на несъблюдаването на упътването за монтаж или въз основа на технически некомпетентна инсталация, на неспазването на ръководството за употреба (като напр. посредством свързване към неправилно мрежово линейно напрежение или вид електричество) или вследствие на несъблюдаването на разпоредбите за поддръжка и техника на безопасност или посредством излагането на уреда на аномални условия, характерни за околната среда или поради липсваща поддръжка и обслужване.
  - Щети по уреда, възникнали вследствие на непозволена или професионално некомпетентна употреба (като напр. претоварване на уреда или използване на неразрешени инструменти за употреба или оборудване), проникване на чужди тела в уреда (като напр. пясък, камъни или прах, транспортни щети), прилагане на сила или чужди въздействия (като напр. щети вследствие на падане).
  - Щети по уреда или по части на уреда, дължащи се на износване вследствие на ползване, на обичайно или друго естествено износване.
4. Гаранционният период възлиза на 24 месеца и започва да тече от датата на покупка на уреда. Гаранционни претенции следва да се предявяват преди изтичането на гаранционния период в рамките на две седмици, след като сте открили дефекта. Предявяването на гаранционни претенции след изтичане на гаранционния период е изключено. Ремонтът или подмяната на уреда нито води до удължаване на гаранционния период, нито се стартира нов гаранционен период в резултат на тази услуга, извършена по отношение на уреда или евентуално монтирани резервни части. Това важи също при ползването на сервизно обслужване на място.
5. За да предявите Вашите гаранционни права, съобщете, моля, за дефектния уред на: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Ако нашата гаранционна услуга обхваща дефекта на уреда, то незабавно ще получите поправен или нов уред.

Разбира се, срещу възстановяване на разходите ние отстраняваме с удоволствие също така дефекти по уреда, които не са включени или вече не се включват в обхвата на гаранцията. За целта, изпратете, моля, уреда на нашия сервизен адрес.

По отношение на износващи се, употребявани или дефектни части обръщаме внимание на ограниченията на тази гаранция съобразно информацията относно обслужването в това упътване за употреба.

## GR ΕΓΓΥΗΣΗ

### Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,

τα προϊόντα μας υπόκεινται σε αυστηρό έλεγχο ποιότητας. Εάν η συσκευή αυτή παρ'όλα αυτά κάποτε δεν λειτουργήσει άψογα, λυπούμαστε πολύ και σας παρακαλούμε να αποτανθείτε προς το τμήμα μας εξυπηρέτησης πελατών στην διεύθυνση που αναφέρεται στην κάρτα αυτή. Ευχαρίστως είμαστε και τηλεφωνικά στη διάθεσή σας στον αριθμό σέρβις που αναφέρεται στην κάρτα εγγύησης. Για την αξίωση της εγγύησης ισχύουν τα εξής:

1. Αυτοί οι όροι εγγύησης ρυθμίζουν πρόσθετες παροχές εγγύησης. Δεν θίγονται από την εγγύηση αυτή οι νόμιμες αξιώσεις σας εγγύησης. Η εγγύησή μας σας παρέχεται δωρεάν.
2. Η εγγύηση καλύπτει μόνο ελαττώματα της συσκευής που οφείλονται αποδεδειγμένα σε σφάλμα υλικού ή παραγωγής και περιορίζεται κατά την κρίση μας σε αποκατάσταση αυτών των ελαττωμάτων ή σε αντικατάσταση της συσκευής σας.  
Παρακαλούμε να προσέξετε πως οι συσκευές μας δεν προορίζονται για επαγγελματική, βιοτεχνική ή βιομηχανική χρήση. Για το λόγο αυτό δεν συνάπτεται σύμβαση εγγύησης σε περίπτωση κατά την οποία η συσκευή χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της εγγύησης σε βιομηχανικές ή βιοτεχνικές επιχειρήσεις ή εάν εκτέθηκε σε παρόμοια εντατική χρήση.
3. Από την εγγύησή μας εξαιρούνται τα εξής:
  - Βλάβες της συσκευής που οφείλονται σε μη τήρηση των οδηγιών συναρμολόγησης ή σε όχι σωστή εγκατάσταση, μη τήρηση των οδηγιών χρήσης (όπως π.χ. σύνδεση σε εσφαλμένη τάση ή σε λάθος είδος ρεύματος) ή σε μη τήρηση των όρων συντήρησης και ασφαλείας ή σε περίπτωση έκθεσης της συσκευής σε ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες ή σε έλλειψη φροντίδας και συντήρησης.
  - Βλάβες της συσκευής που οφείλονται σε καταχρηστική ή εσφαλμένη χρήση (όπως π.χ. υπερφόρτωση της συσκευής ή χρήση μη εγκεκριμένων εργαλείων ή αξεσουάρ), σε είσοδο ξένων αντικειμένων στη συσκευή (όπως π.χ. άμμος, πέτρες ή σκόνη, βλάβες μεταφοράς), άσκηση βίας ή ξένη επέμβαση (όπως π.χ. βλάβη από πτώση).
  - Βλάβες της συσκευής ή τμημάτων της συσκευής που οφείλονται σε συνήθη ή φυσική φθορά.
4. Η διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται σε 24 μήνες και αρχίζει από την ημερομηνία της αγοράς της συσκευής. Οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να εγερθούν πριν τη λήξη της διάρκειας της εγγύησης εντός δύο εβδομάδων από την διαπίστωση του ελαττώματος. Αποκλείονται αξιώσεις εγγύησης μετά την πάροδο της διάρκειας της εγγύησης. Η επισκευή ή η αντικατάσταση δεν συνεπάγεται την επέκταση της διάρκειας της εγγύησης ούτε την νέα έναρξη της διάρκειας της εγγύησης για τη συσκευή ή για ενδεχομένως χρησιμοποιηθέντα νέα ανταλλακτικά. Αυτό ισχύει και στην περίπτωση σέρβις επί τόπου.
5. Για την αξίωση της εγγύησης παρακαλούμε να δηλώσετε την ελαττωματική σας συσκευή στο: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Εάν το ελάττωμα καλύπτεται από την εγγύηση, θα σας επιστραφεί αμέσως είτε η επισκευασμένη συσκευή είτε μία καινούργια συσκευή.

Ευχαρίστως επισκευάζουμε ελαττώματα της συσκευής έναντι πληρωμής, εάν τα ελαττώματα αυτά δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Για το σκοπό αυτό παρακαλούμε να στείλετε τη συσκευή στη διεύθυνση του σέρβις μας.

Για αναλώσιμα και σε περίπτωση που λείπουν εξαρτήματα παραπέμπουμε στους περιορισμούς αυτής της εγγύησης σύμφωνα με τους πληροφορίες σέρβις αυτών των οδηγιών χρήσης.

# 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 Garanti Belgesi üzerinde açıklanan adrese göndermenizi veya aleti satın aldığınız mağazaya başvurmanızı rica ederiz. 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 değiştirilmesi ile sınırlıdır. Aletlerimizin ve cihazlarımızın ticari ve endüstriyel kullanım amacı için tasarlanmadığını lütfen dikkate alınız. Bu nedenle aletin ticari ve endüstriyel işletmelerde kullanılması veya benzer çalışmalarda çalıştırılması durumunda Garanti Sözleşmesi geçerli değildir.
3. Garanti kapsamına dahil olmayan durumlar:
  - 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 veya bakım ve güvenlik talimatlarına riayet edilmemesinden kaynaklanan hasarlar veya aletin anormal çevre koşullarına maruz bırakılması veya bakım ve temizlik çalışmalarının yetersiz olmasından kaynaklanan hasarlar.
  - Kullanım amacına veya talimatlara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasarlar (örneğin alete aşırı yüklenme veya kullanımına izin verilmeyen alet veya aksesuar), aletin/cihazın içine yabancı maddenin girmesi (örneğin kum, taş veya toz, transport hasarları), zor kullanma veya harici zorlamalardan kaynaklanan hasarlar (örneğin aşağı düşme nedeniyle oluşan hasar).
  - Kullanıma bağlı olağan veya diğer doğal aşınma nedeniyle oluşan hasarlar.
4. Garanti süresi 24 aydır ve garanti süresi aletin 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 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.
5. Garanti hakkından faydalanmak için arızalı aleti [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info) sayfasına bildirin. Aletin arızası garanti kapsamına dahil olduğunda size en kısa zamanda onarılmış veya yeni bir alet gönderilecektir.

Ayrıca garanti kapsamına dahil olmayan veya garanti süresi dolan arızaları ücreti karşılığında memnuniyetle onarıyoruz. Bunun için aleti lütfen Servis adresimize gönderin.

Aşınma, sarf ve eksik parçalar için bu Kullanma Talimatının servis bilgileri bölümündeki garanti koşullarında belirtilen kısıtlamalara atıfta bulununuz.

# ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

## **Глубокоуважаемый клиент, глубокоуважаемая клиентка,**

наши продукты проходят тщательнейший контроль качества. Если это устройство все же не будет функционировать безупречно, мы просим Вас обратиться в наш сервисный отдел по адресу, указанному в этом гарантийном талоне. Мы также охотно ответим на Ваши вопросы по телефону, номер которого приведен ниже. При предъявлении гарантийных требований действуют следующие условия.

1. Настоящие правила гарантии регулируют дополнительные условия оказания гарантийных услуг. Эти гарантийные обязательства не затрагивают Ваши законные гарантийные требования. Наши гарантийные услуги для Вас бесплатны.
2. Гарантийные услуги распространяются только на дефекты устройства, которые объективно связаны с недостатком материала или производственным браком, и ограничиваются по нашему выбору устранением таких дефектов устройства или заменой устройства.  
Учтите, что наши устройства не предназначены для использования в промышленных целях, в ремесленном производстве и на профессиональной основе. Поэтому гарантийный договор считается недействительным, если устройство использовалось в течение гарантийного срока на кустарных, промышленных предприятиях или в ремесленном производстве, а также подвергалось сопоставимой нагрузке.
3. Наша гарантия не распространяется на:
  - повреждения устройства, возникшие в результате несоблюдения руководства по монтажу или неправильного монтажа, несоблюдения руководства по эксплуатации (например, при подключении к сети с неправильным напряжением или родом тока), несоблюдения требований касательно технического обслуживания и требований техники безопасности, воздействия на устройство аномальных условий окружающей среды или недостаточного ухода и технического обслуживания;
  - повреждения устройства, возникшие в результате неправильного или ненадлежащего использования (например, перегрузка устройства или применение не допущенных к использованию насадок или принадлежностей), попадания в устройство посторонних предметов (например, песка, камней или пыли, повреждения при транспортировке), применения силы или внешних воздействий (например, повреждения при падении);
  - повреждения устройства или частей устройства, связанные с износом в связи с эксплуатацией, обычным или другим естественным износом.
4. Гарантийный срок составляет 24 месяца, отсчет начинается со дня покупки устройства. Гарантийные права необходимо предъявлять до истечения срока гарантии в течении двух недель после того как будет обнаружена неисправность. Заявления на гарантийное обслуживание после истечения срока гарантии не принимаются. Ремонт или замена устройства не ведет к продлению гарантийного срока, также при оказании такой услуги отсчет нового гарантийного срока на устройство или возможно установленные детали не начинается заново. Это условие действует также при обращении в местный сервисный отдел.
5. Для предъявления гарантийного требования зарегистрируйте дефектное устройство на сайте: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Если наша гарантия распространяется на дефект устройства, Вы незамедлительно получите отремонтированное или новое устройство.

Само собой разумеется, мы можем также устранить при оплате затрат неисправности устройства, которые не входят в объем гарантийных услуг или при истечении срока гарантии. Для этого Вам необходимо выслать устройство на адрес нашей службы сервиса.

Что касается быстроизнашивающихся, расходных деталей и недостающих компонентов, мы обращаем внимание на ограничения этой гарантии согласно информации о сервисном обслуживании настоящего руководства по эксплуатации.

# **D GARANTIEURKUNDE**

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

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

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

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

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

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



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

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