

- Ⓓ **Originalbetriebsanleitung  
Schutzgas-Schweißgerät**
- ⒼⒷ **Original operating instructions  
Shielding Gas Welder**
- Ⓕ **Mode d'emploi d'origine  
Appareil à souder au gaz inerte**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso originali  
Saldatrice a gas inerte**
- ⒹⓃ **Original betjeningsvejledning  
Beskyttelsesgas-svejseapparat**
- Ⓔ **Original-bruksanvisning  
MIG/MAG-svets**
- ⒻⓇ **Originalne upute za uporabu  
Uređaj za zavarivanje sa zaštitnim plinom**
- ⒻⓈ **Originalna uputstva za upotrebu  
Uređaj za varenje sa zaštitnim gasom**
- ⒸⓏ **Originální návod k obsluze  
Svářečka pro svařování v ochranné atmosféře**
- ⒸⓀ **Originálny návod na obsluhu  
Zváračka v ochrannej atmosfére**



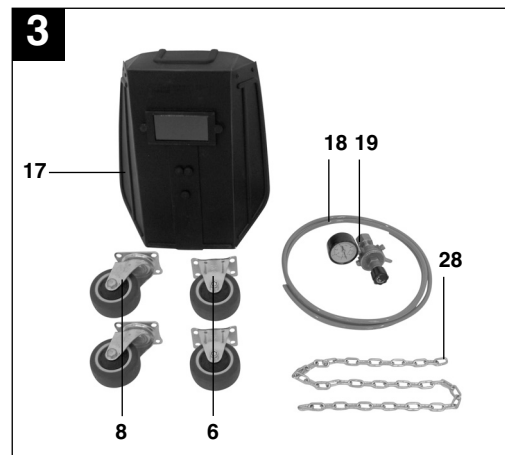
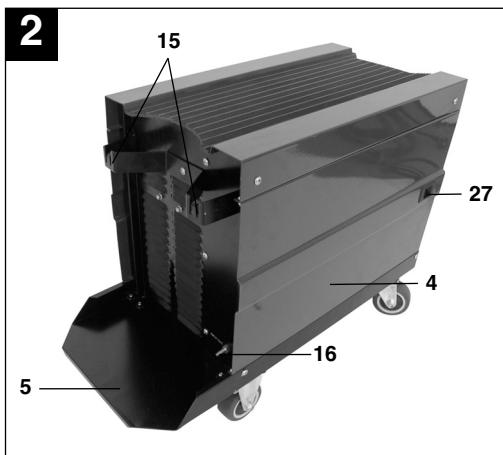
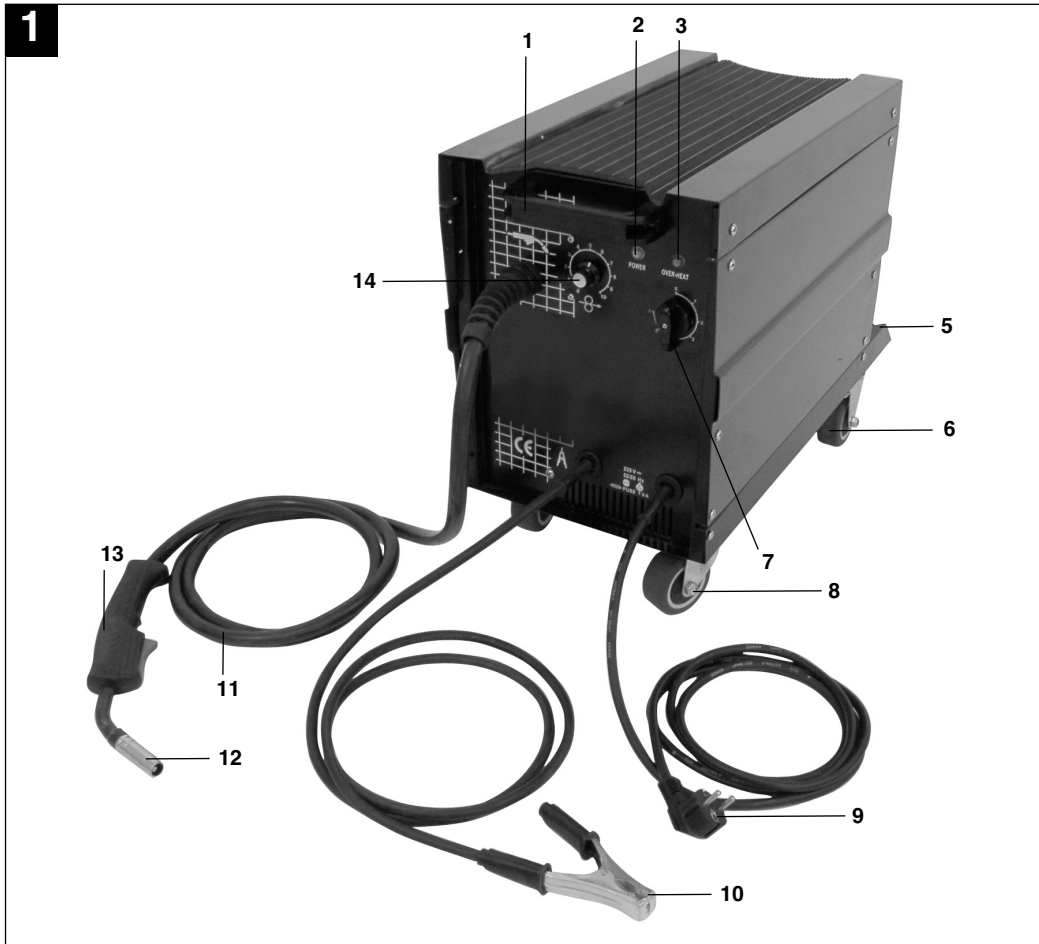
- Ⓓ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- ⒼⒷ Read and follow the operating instructions and safety information before using for the first time.
- Ⓕ Avant la mise en service, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité et respectez-les.
- Ⓘ Prima della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

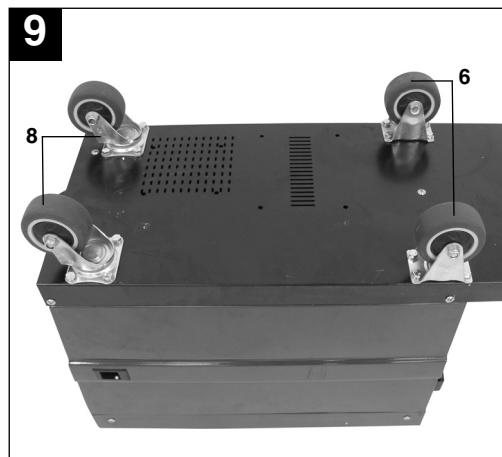
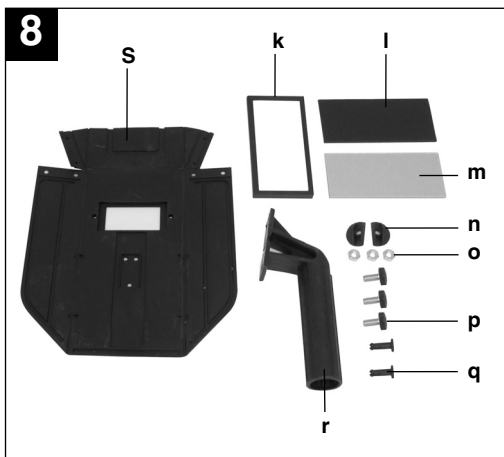
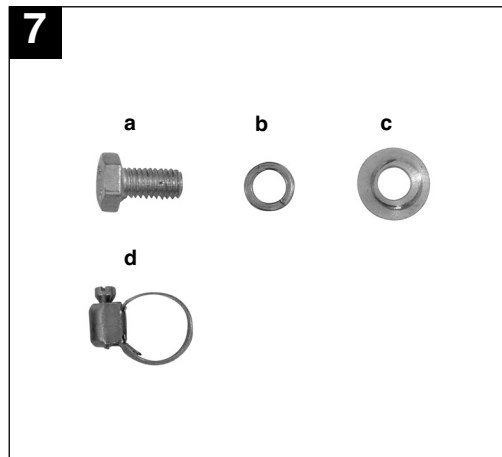
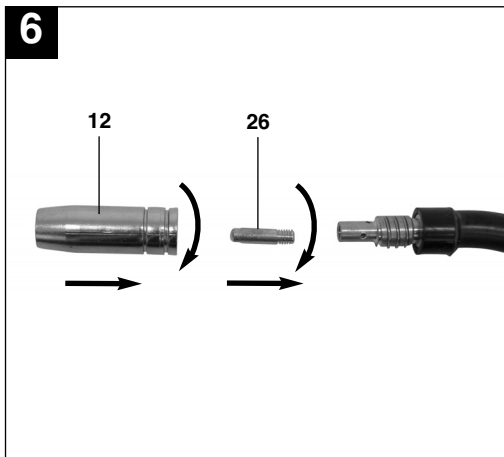
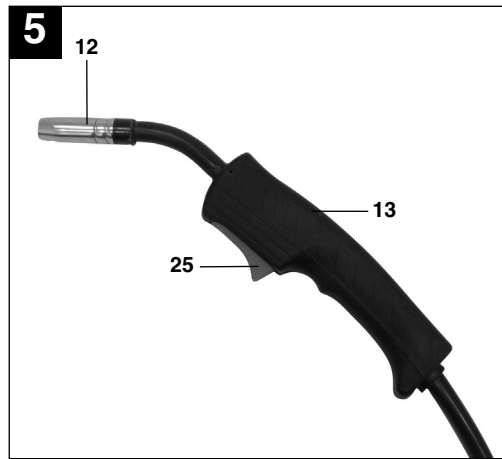
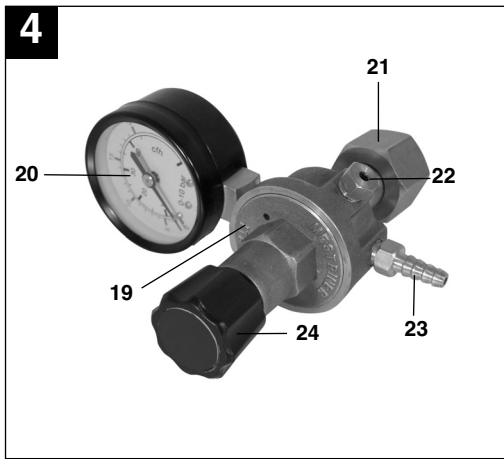


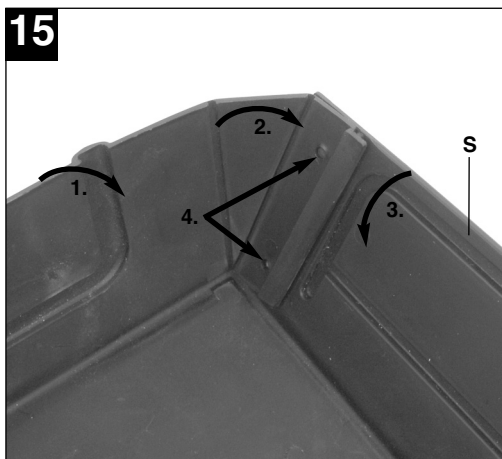
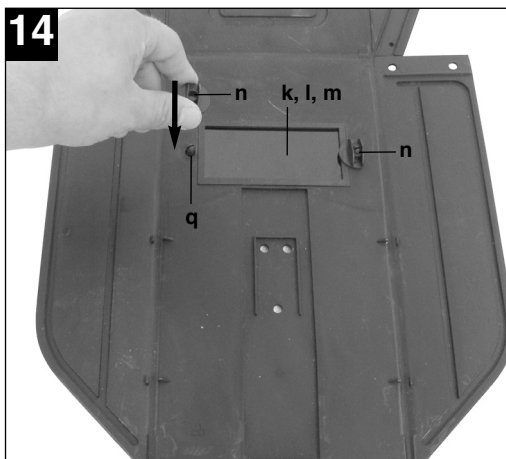
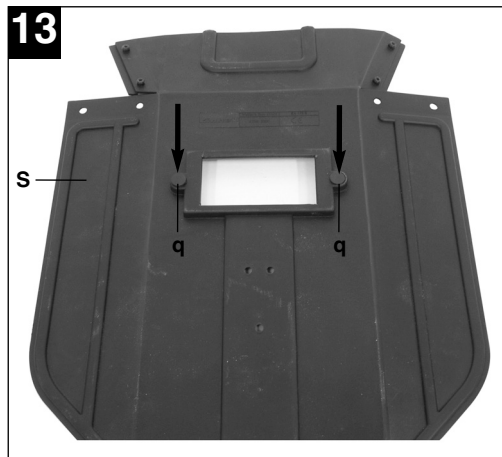
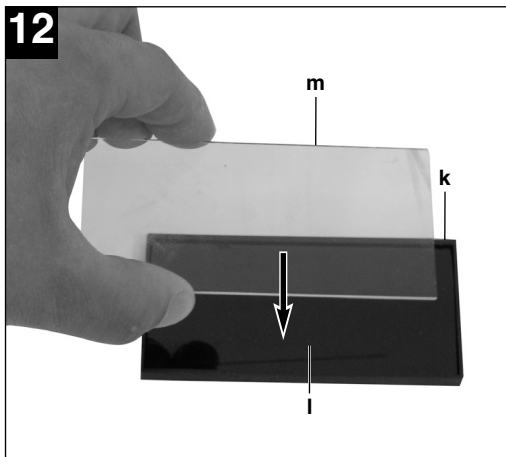
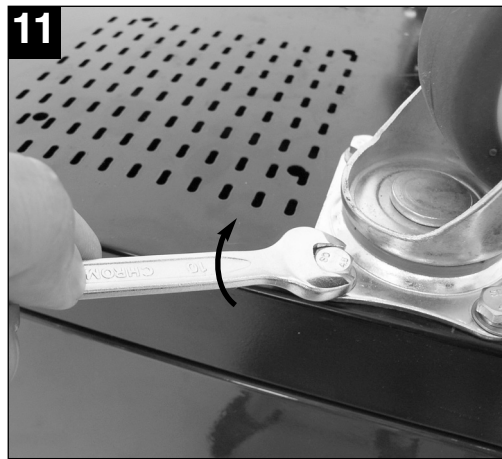
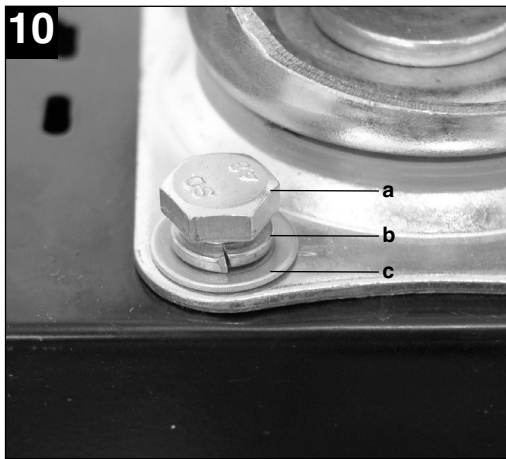
Art.-Nr.: 15.749.80

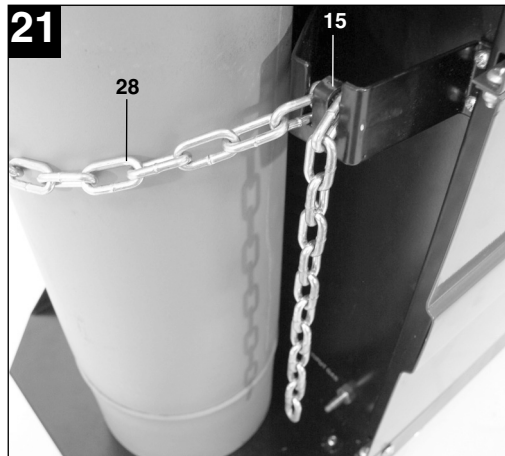
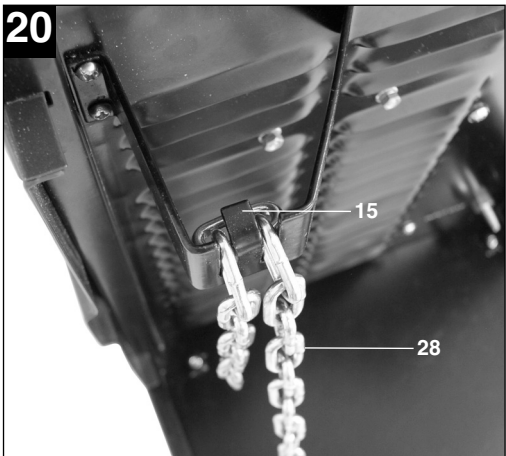
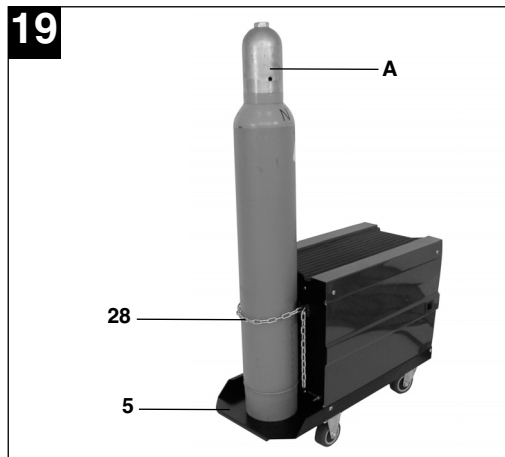
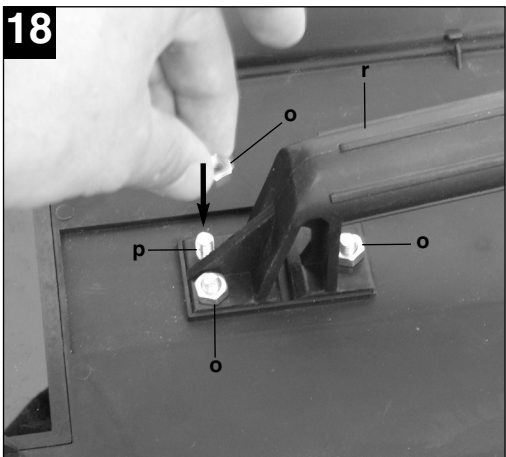
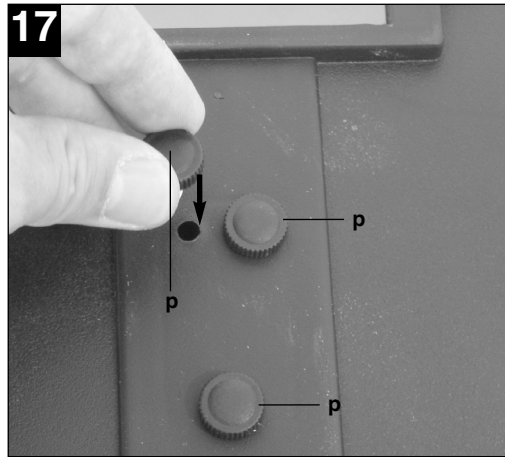
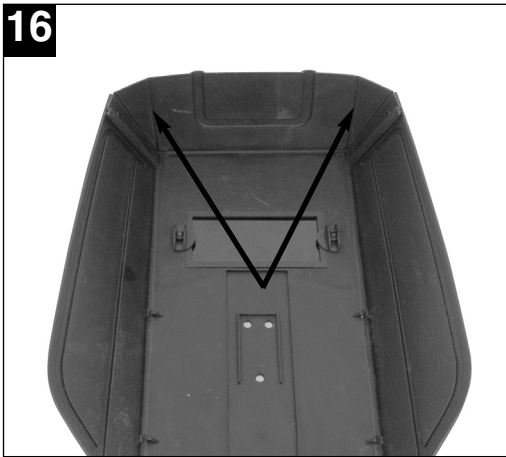
I.-Nr.: 01028

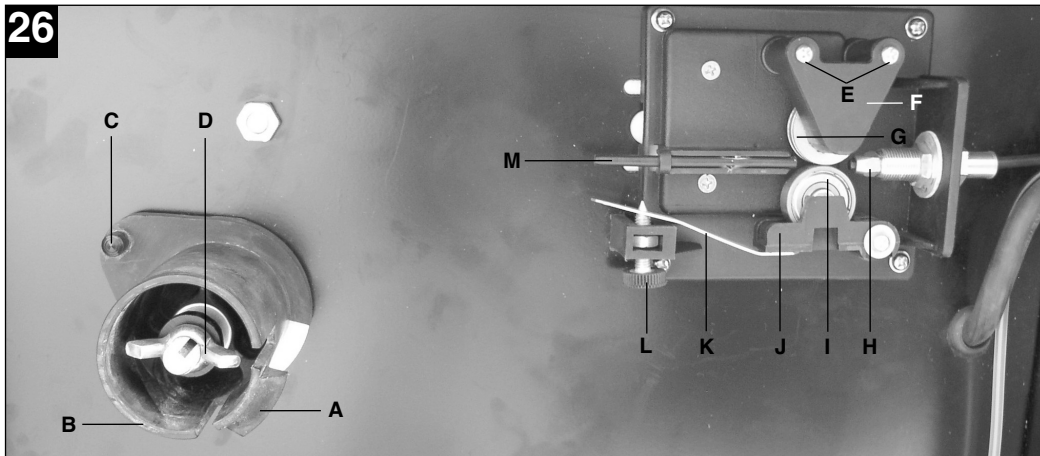
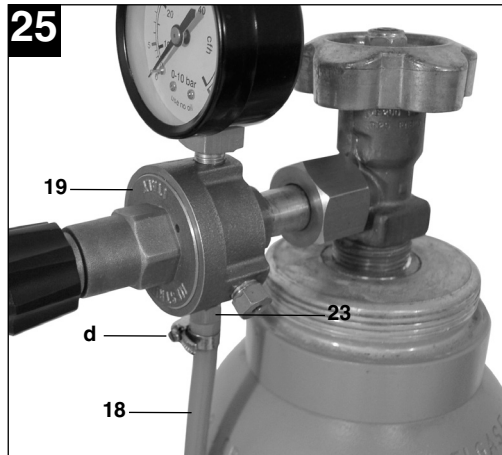
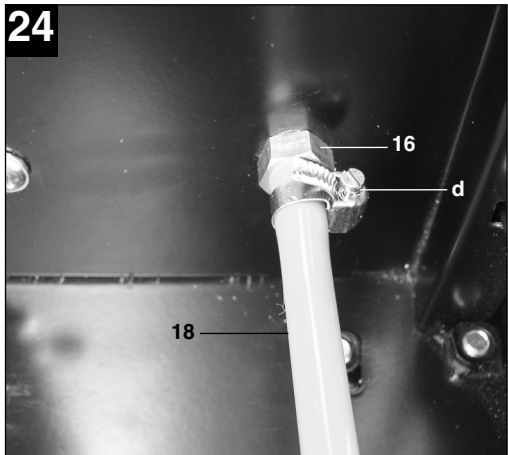
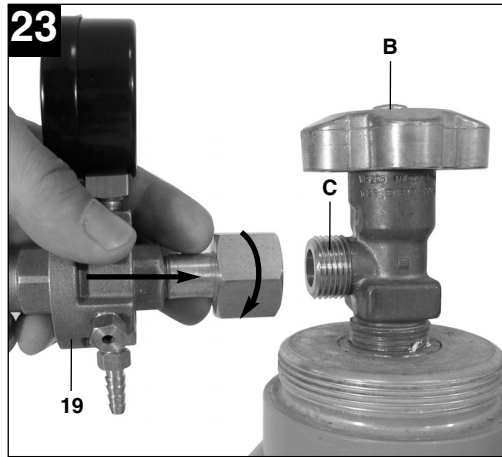
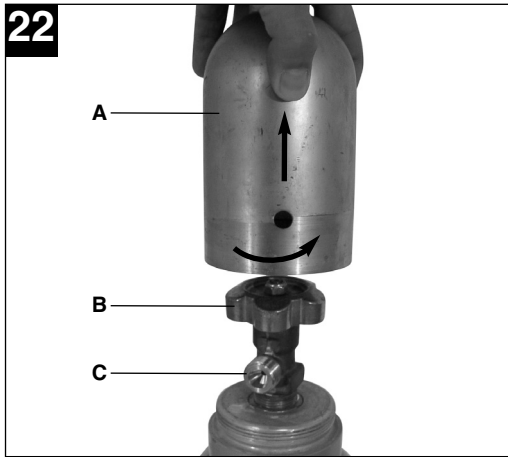
**Einhell®****BT-GW 170**

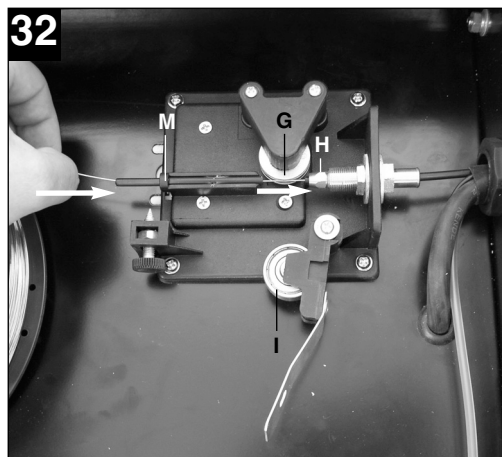
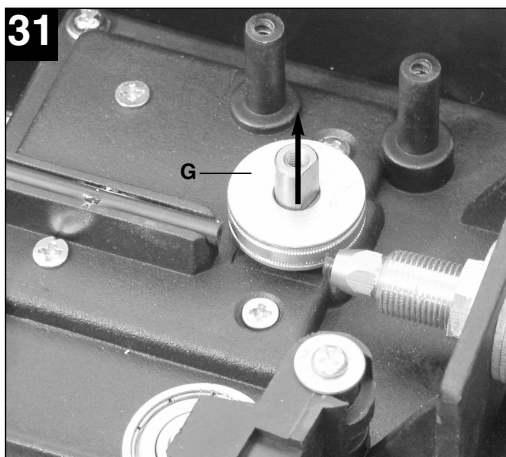
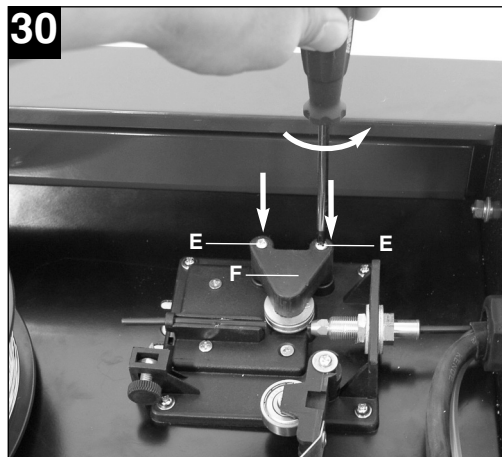
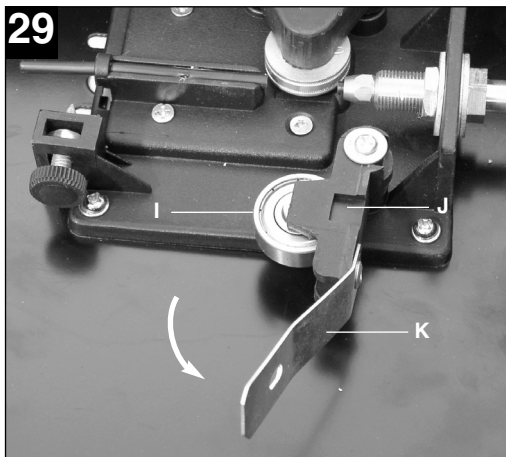
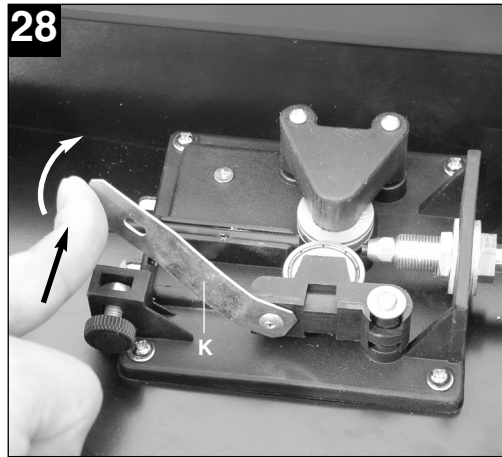
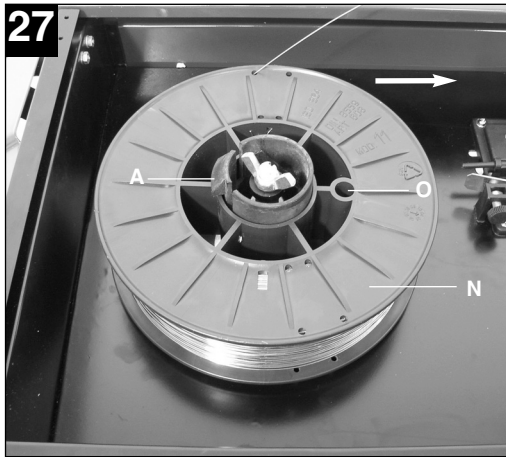


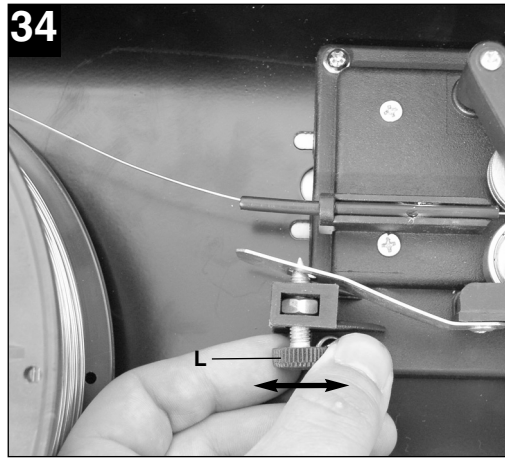
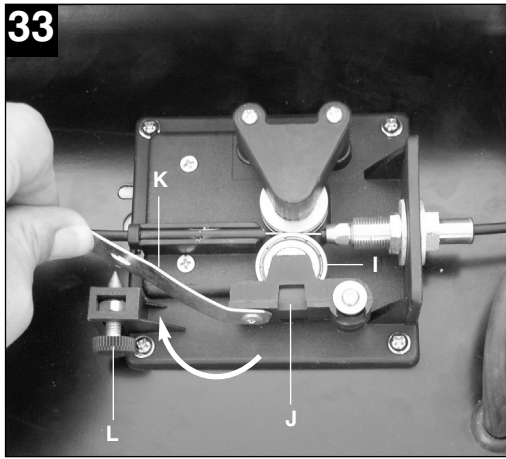














## Inhaltsverzeichnis:

1. Sicherheitshinweise
2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang
3. Bestimmungsgemäße Verwendung
4. Technische Daten
5. Vor Inbetriebnahme
6. Bedienung
7. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung
8. Entsorgung und Wiederverwertung
9. Störungssuche
10. Erklärung der Symbole

**D****⚠ Achtung!**

Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die 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 der Sicherheitshinweise entstehen.

**1. Sicherheitshinweise**

Die entsprechenden Sicherheitshinweise finden Sie im beiliegenden Heftchen!

**2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang (Bild 1-8)**

1. Handgriff
2. Betriebsanzeige
3. Kontrollleuchte Thermowächter
4. Gehäuseabdeckung
5. Gasflaschen-Abstellfläche
6. Laufrollen
7. Ein-/Aus-/Schweißstrom-Schalter
8. Lenkrollen
9. Netzstecker
10. Masseklemme
11. Schlauchpaket
12. Gasdüse
13. Brenner
14. Schweißdraht-Geschwindigkeitsregler
15. Kettenhaken
16. Gaszuführungsanschluss
17. Schweißschirm
18. Schutzgasschlauch
19. Druckminderer
20. Manometer
21. Verschraubung
22. Sicherheitsventil
23. Anschluss Schutzgasschlauch
24. Drehknopf
25. Brennerschalter
26. 2 x Kontaktrohr
27. Griff für Gehäuseabdeckung
28. Sicherungskette

**2.1 Montagematerial**

- a. 16 x Schraube für Lauf- /Lenkrollen
- b. 16 x Sprengring für Lauf- /Lenkrollen
- c. 16 x Unterlegscheibe für Lauf- /Lenkrollen
- d. 2 x Schlauchklemme
- k. 1 x Rahmen Schutzglas
- l. 1 x Schweißglas
- m. 1 x Transparentes Schutzglas
- n. 2 x Haltebuchsen Schutzglas
- o. 3 x Mutter für Haltegriff
- p. 3 x Schrauben für Haltegriff
- q. 2 x Haltestift Schutzglas
- r. 1 x Handgriff
- s. 1 x Schweißschirm-Rahmen

**3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Schutzgasschweißgerät ist ausschließlich zum Schweißen von Stählen im MAG (Metall-Aktiv-Gas)-Verfahren unter Verwendung der entsprechenden Schweißdrähte und Gase geeignet.

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

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

## 4. Technische Daten

Netzanschluss:	230 V ~ 50 Hz				
Schweißstrom:	25-135 A (max. 170 A)				
Einschaltdauer X%:	10	20	30	60	100
Schweißstrom I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42
Nennleerlaufspannung U <sub>0</sub> :	40 V				
Schweißdrahttrommel max.:	5 kg				
Schweißdrahtdurchmesser:	0,6/0,8 mm				
Absicherung:	16 A				
Gewicht:	32,3 kg				

Die Schweißzeiten gelten bei einer Umgebungstemperatur von 40°C.

## 5. Vor Inbetriebnahme

### 5.1 Montage (Abb. 5-21)

#### 5.1.1 Montage der Lauf- und Lenkrollen (6/8)

Laufrollen (6) und Lenkrollen (8) wie in den Abbildungen 7, 9, 10, 11 dargestellt, montieren.

#### 5.1.2 Montage des Schweißschirmes (17)

- Schweißglas (l) und darüber transparentes Schutzglas (m) in Rahmen für Schutzglas (k) legen (Abb. 12).
- Haltestifte Schutzglas (q) außen in Bohrungen im Schweißschirm Rahmen (s) drücken. (Abb. 13)
- Rahmen für Schutzglas (k) mit Schweißglas (l) und transparentem Schutzglas (m) von innen in die Aussparung im Schweißschirm-Rahmen (s) legen, Haltebuchsen Schutzglas (n) auf Haltestifte Schutzglas (q) drücken, bis diese einrasten, um den Rahmen für Schutzglas (k) zu sichern. Das transparente Schutzglas (m) muss auf der Außenseite liegen. (Abb. 14)
- Oberkante von Schweißschirm-Rahmen (s) nach innen biegen (Abb. 15/1.) und Ecken der Oberkante einknicken (Abb. 15/2.). Nun Außenseiten des Schweißschirm-Rahmens (s) nach innen biegen (Abb. 15/3.) und diese durch festes Zusammendrücken der Oberkantenecken und Außenseiten verbinden. Pro Seite müssen beim Einrasten der Haltestifte 2 deutliche Klickgeräusche wahrnehmbar sein (Abb. 15/4.)
- Sind beide oberen Ecken des Schweißschirms, wie in Abbildung 16 dargestellt, verbunden, Schrauben für Haltegriff (p) von außen durch die 3 Löcher im Schweißschirm stecken. (Abb. 17)

- Schweißschirm umdrehen und Handgriff (r) über die Gewinde der 3 Schrauben für Haltegriff (p) führen. Handgriff (r) mit den 3 Muttern für Haltegriff (o) am Schweißschirm festschrauben. (Abb. 18).

### 5.2 Gasanschluss (Abb. 4-6, 19-25)

#### 5.2.1 Gasarten

Beim Schweißen mit durchgehendem Draht ist Gasschutz notwendig, die Zusammensetzung des Schutzgases ist vom gewählten Schweißverfahren abhängig:

Schutzgas	CO <sub>2</sub>	Argon/CO <sub>2</sub>
Zu schweißendes Metall		
Unlegierter Stahl	X	X

#### 5.2.2 Gasflasche auf dem Gerät montieren (Abb. 19-25)

Gasflasche ist nicht im Lieferumfang enthalten!

Montieren Sie die Gasflasche wie in den Abbildungen 19 - 21 dargestellt. Achten Sie auf festen Sitz der Sicherungskette (28) und darauf, dass das Schweißgerät kippstabil steht.

**Achtung!** Auf der Gasflaschen-Abstellfläche (Abb. 19/5) dürfen nur Gasflaschen bis maximal 20 Liter montiert werden. Bei Verwendung größerer Gasflaschen besteht Kippgefahr, diese dürfen daher nur neben dem Gerät aufgestellt werden. Ist dies der Fall muss die Gasflasche ausreichend gegen Umkippen geschützt werden!

#### 5.2.3 Anschluss der Gasflasche

Nach dem Abnehmen der Schutzkappe (Abb. 22/A) Flaschenventil (Abb. 22/B) in vom Körper abgewandter Richtung kurz öffnen. Anschlussgewinde (Abb. 22/C) gegebenenfalls mit einem trockenen Lappen, ohne Zuhilfenahme irgendwelcher Reinigungsmittel, von Verschmutzungen reinigen. Kontrollieren ob Dichtung am Druckminderer (19) vorhanden und in einwandfreiem Zustand ist. Druckminderer (19) im Uhrzeigersinn auf das Anschlussgewinde (Abb. 23/C) der Gasflasche schrauben (Abb. 23). Die beiden Schlauchschellen (d) über den Schutzgasschlauch (18) führen. Schutzgasschlauch (18) auf Anschluss Schutzgasschlauch (23) am Druckminderer (19) und Gaszuführungsanschluss (16) am Schweißgerät stecken und an beiden Anschlussstellen mit den Schlauchschellen (d) sichern. (Abb. 24 - 25)

**D**

**Achtung!** Achten Sie auf Dichtheit sämtlicher Gasanschlüsse und Verbindungen! Kontrollieren Sie die Anschlüsse und Verbindungsstellen mit Leckspray oder Seifenwasser.

#### 5.2.4 Erklärung des Druckminderers (Abb. 4/19)

Am Drehknopf (24) kann die Gasdurchflussmenge eingestellt werden. Die eingestellte Gasdurchflussmenge kann am Manometer (20) in Litern pro Minute (l/min) abgelesen werden. Das Gas tritt am Anschluss Schutzgasschlauch (23) aus und wird über den Schutzgasschlauch (Abb. 3/18) zum Schweißgerät weiterbefördert. (siehe 5.2.3)

**Achtung!** Verfahren Sie zum Einstellen der Gasdurchflussmenge immer wie unter Punkt 6.1.3 beschrieben.

Der Druckminderer wird mit Hilfe der Verschraubung (21) an der Gasflasche montiert (siehe 5.2.3).

**Achtung!** Eingriffe und Reparaturen am Druckminderer dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden. Senden Sie defekte Druckminderer gegebenenfalls an die Serviceadresse.

#### 5.3 Netzanschluss

- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen, dass die Daten auf dem Typenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.
- Das Gerät darf nur an ordnungsgemäß geerdeten und abgesicherten Schutzkontaktsteckdosen betrieben werden.

#### 5.4 Montage der Drahtspule (Abb. 1, 5, 6, 26-34)

Drahtspule ist nicht im Lieferumfang enthalten!

##### 5.4.1 Drahtarten

Je nach Anwendungsfall werden verschiedene Schweißdrähte benötigt. Das Schweißgerät kann mit Schweißdrähten mit einem Durchmesser von 0,6 und 0,8mm verwendet werden. Die entsprechende Vorschubrolle und Kontaktrohre liegen dem Gerät bei. Vorschubrolle, Kontaktrohr und Drahtquerschnitt müssen immer zusammen passen.

##### 5.4.2 Drahtspulenkapazität

In dem Gerät können Drahtspulen bis maximal 5kg montiert werden.

##### 5.4.3 Einsetzen der Drahtspule

- Gehäuseabdeckung (Abb. 2/4) öffnen, dazu Griff für Gehäuseabdeckung (Abb. 2/27) nach hinten schieben und Gehäuseabdeckung (Abb. 2/4) aufklappen.

- Kontrollieren dass sich die Wicklungen auf der Spule nicht überlagern, um ein gleichmäßiges Abwickeln des Drahtes zu gewährleisten.

#### Beschreibung der Drahtführungseinheit (Abb. 26-37)

- A Spulenarretierung
- B Spulenhalter
- C Mitnehmerstift
- D Justierschraube für Rollenbremse
- E Schrauben für Vorschubrollenhalter
- F Vorschubrollenhalter
- G Vorschubrolle
- H Schlauchpaketaufnahme
- I Druckrolle
- J Druckrollenhalter
- K Druckrollenfeder
- L Justierschraube für Gegendruck
- M Führungsrohr
- N Drahtspule
- O Mitnahmeöffnung der Drahtspule

#### Einsetzen der Drahtspule (Abb. 26,27)

Drahtspule (N) auf Spulenhalter (B) legen. Darauf achten, dass das Ende des Schweißdrahtes auf der Seite der Drahtführung abgewickelt wird, siehe Pfeil. Beachten, dass die Spulenarretierung (A) eingedrückt wird und der Mitnehmerstift (C) in der Mitnahmeöffnung der Drahtspule (O) sitzt. Die Spulenarretierung (A) muss wieder über der Drahtspule (N) einrasten. (Abb. 27)

#### Einführen des Schweißdrahtes und justieren der Drahtführung (Abb. 28-34)

- Druckrollenfeder (K) nach oben drücken und nach vorne schwenken (Abb. 28).
- Druckrollenhalter (J) mit Druckrolle (I) und Druckrollenfeder (K) nach unten klappen (Abb. 29)
- Schrauben für Vorschubrollenhalter (E) lösen und Vorschubrollenhalter (F) nach oben abziehen (Abb. 30).
- Vorschubrolle (G) überprüfen. Auf der oberen Seite der Vorschubrolle (G) muss die entsprechende Drahtstärke angegeben sein. Die Vorschubrolle (G) ist mit 2 Führungsnuten ausgestattet. Vorschubrolle (G) gegebenenfalls umdrehen oder austauschen. (Abb. 31)
- Vorschubrollenhalter (F) wieder aufsetzen und festschrauben.
- Gasdüse (Abb. 5/12) unter Rechtsdrehung vom Brenner (Abb. 5/13) abziehen, Kontaktrohr (Abb. 6/26) abschrauben (Abb. 5 - 6). Schlauchpaket (Abb. 1/11) möglichst gerade vom Schweißgerät wegführend auf den Boden legen.

- Die ersten 10 cm des Schweißdrahtes so abschneiden, dass ein gerader Schnitt ohne Vorsprünge, Verzug und Verschmutzungen entsteht. Ende des Schweißdrahtes entgraten.
- Schweißdraht durch das Führungsrohr (M), zwischen Druck- und Vorschubrolle (G/I) hindurch in die Schlauchpaketaufnahme (H) schieben. (Abb. 32) Schweißdraht vorsichtig von Hand so weit in das Schlauchpaket schieben bis er am Brenner (Abb. 5/13) um ca. 1 cm herausragt.
- Justierschraube für Gegendruck (L) um einige Umdrehungen lösen. (Abb. 34)
- Druckrollenhalter (J) mit Druckrolle (I) und Druckrollenfeder (K) wieder nach oben klappen und Druckrollenfeder (K) wieder an Justierschraube für Gegendruck (L) einhängen (Abb. 33)
- Justierschraube für Gegendruck (L) nun so einstellen, dass der Schweißdraht fest zwischen Druckrolle (I) und Vorschubrolle (G) sitzt ohne gequetscht zu werden. (Abb. 34)
- Passendes Kontaktrohr (Abb. 6/26) für den verwendeten Schweißdrahtdurchmesser auf den Brenner (Abb. 5/13) schrauben und Gasdüse (Abb. 5/12) unter Rechtsdrehung aufstecken.
- Justierschraube für Rollenbremse (D) so einstellen, dass sich der Draht noch immer führen lässt und die Rolle nach Abbremsen der Drahtführung automatisch stoppt.

## 6. Bedienung

### 6.1 Einstellung

Da die Einstellung des Schweißgeräts je nach Anwendungsfall unterschiedlich erfolgt, empfehlen wir, die Einstellungen anhand einer Probeschweißung vorzunehmen.

#### 6.1.1 Einstellen des Schweißstromes

Der Schweißstrom kann in 6 Stufen am Ein-/Aus-/Schweißstrom-Schalter (Abb. 1/7) eingestellt werden. Der erforderliche Schweißstrom ist abhängig von der Materialstärke, der gewünschten Einbrenntiefe und dem verwendeten Schweißdrahtdurchmesser.

#### 6.1.2 Einstellen der Drahtvorschub-Geschwindigkeit

Die Drahtvorschub-Geschwindigkeit wird automatisch an die verwendete Stromeinstellung angepasst. Eine Feineinstellung der Drahtvorschub-Geschwindigkeit kann stufenlos am Schweißdraht-Geschwindigkeitsregler (Abb. 1/14) vorgenommen werden. Es ist empfehlenswert bei der Einstellung in

Stufe 5 zu beginnen, welche einen Mittelwert darstellt, und gegebenenfalls nachzuregulieren. Die erforderliche Drahtmenge ist abhängig von der Materialdicke, der Einbrenntiefe, dem verwendeten Schweißdrahtdurchmesser, und auch von der Größe zu überbrückender Abstände der zu verschweißenden Werkstücke.

#### 6.1.3 Einstellen der Gasdurchflussmenge

Die Gasdurchflussmenge kann stufenlos am Druckminderer (Abb. 4/19) eingestellt werden. Sie wird am Manometer (Abb. 4/20) in Liter pro Minute (l/min) angegeben. Empfohlene Gasdurchflussmenge in zugluftfreien Räumen: 5 – 15 l/min.

Zum Einstellen der Gasdurchflussmenge zuerst Druckrollenfeder (Abb. 26/K) der Drahtvorschub-Einheit lösen, um unnötigen Drahtverschleiß zu vermeiden (siehe 5.4.3). Netzanschluss herstellen (siehe Punkt 5.3), Ein-/Aus-/Schweißstrom-Schalter (Abb. 1/7) auf Stufe 1 stellen und Brennerschalter (Abb. 5/25) betätigen, um Gasdurchfluss freizugeben. Nun am Druckminderer (Abb. 4/19) gewünschte Gasdurchflussmenge einstellen.

Linksdrehung des Drehknopfes (Abb. 4/24): geringere Durchflussmenge  
 Rechtsdrehung des Drehknopfes (Abb. 4/24): höhere Gasdurchflussmenge

Druckrollenfeder (Abb. 26/K) der Drahtvorschub-Einheit wieder festklemmen.

## 6.2 Elektrischer Anschluss

### 6.2.1 Netzanschluss

Siehe Punkt 5.3

### 6.2.2 Anschluss der Masseklemme (Abb. 1/10)

Masseklemme (10) des Gerätes möglichst in unmittelbarer Nähe der Schweißstelle anklammern. Auf metallisch blanken Übergang an der Kontaktstelle achten.

### 6.3 Schweißen

Sind alle elektrischen Anschlüsse für Stromversorgung und Schweißstromkreis sowie der Schutzgasanschluss vorgenommen, kann folgendermaßen verfahren werden:

Die zu schweißenden Werkstücke müssen im Bereich der Schweißung frei von Farbe, metallischen Überzügen, Schmutz, Rost, Fett und Feuchtigkeit sein.

**D**

Stellen Sie Schweißstrom, Drahtvorschub und Gasdurchflussmenge (siehe 6.1.1 – 6.1.3) entsprechend ein.

Halten Sie den Schweißschirm (Abb. 3/17) vor das Gesicht, und führen Sie die Gasdüse an die Stelle des Werkstücks, an der geschweißt werden soll. Betätigen Sie nun den Brennerschalter (Abb. 5/25).

Brennt der Lichtbogen, fördert das Gerät Draht in das Schweißbad. Ist die Schweißlinse groß genug, wird der Brenner langsam an der gewünschten Kante entlang geführt. Gegebenenfalls leicht pendeln, um das Schweißbad etwas zu vergrößern.

Die ideale Einstellung von Schweißstrom, Drahtvorschub-Geschwindigkeit und Gasdurchflussmenge anhand einer Probeschweißung ermitteln. Im Idealfall ist ein gleichmäßiges Schweißgeräusch zu hören. Die Einbrenntiefe sollte möglichst tief sein, das Schweißbad jedoch nicht durch das Werkstück hindurch fallen.

#### 6.4 Schutzeinrichtungen

##### 6.4.1 Thermowächter

Das Schweißgerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, welcher den Schweißtrafo vor Überhitzung schützt. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, so leuchtet die Kontrolllampe (3) an Ihrem Gerät. Lassen Sie das Schweißgerät einige Zeit abkühlen.

## 7. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung

Ziehen Sie vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker.

#### 7.1 Reinigung

- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Motorenhäuser so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, dass Sie das Gerät direkt nach jeder Benutzung reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch und etwas Schmierseife. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Gerätes angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangen kann.

#### 7.2 Wartung

Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

#### 7.3 Ersatzteilbestellung:

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden;

- Typ des Gerätes
  - Artikelnummer des Gerätes
  - Ident-Nummer des Gerätes
  - Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils
- Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)


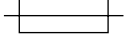




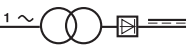
## 8. Entsorgung und Wiederverwertung

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!

## 9. Störungssuche

Fehler	Ursache	Abhilfe
Vorschubrolle dreht nicht	Netzspannung fehlt Regler Drahtvorschub auf 0	Anschluss überprüfen Einstellung überprüfen
Vorschubrolle dreht, jedoch keine Drahtzuführung	Schlechter Rollendruck (siehe 5.4.3) Rollenbremse zu fest eingestellt (siehe 5.4.3) Verschmutzte / beschädigte Vorschubrolle (siehe 5.4.3) Beschädigtes Schlauchpaket Kontaktrohr falsche Größe / verschmutzt / verschlissen (siehe 5.4.3) Schweißdraht an Gasdüse/Kontaktrohr festgeschweißt	Einstellung überprüfen Einstellung überprüfen Reinigen bzw. austauschen Mantel der Drahtführung überprüfen Reinigen / austauschen lösen
Gerät funktioniert nach längerem Betrieb nicht mehr, Kontrollleuchte Thermowächter (3) leuchtet	Gerät hat sich durch zu lange Anwendung bzw. Nichteinhaltung der Rücksetzzeit überhitzt	Gerät mindestens 20-30 Minuten abkühlen lassen
Sehr schlechte Schweißnaht	Falsche Strom-/Vorschubeinstellung (siehe 6.1.1/6.1.2) Kein / zu wenig Gas (siehe 6.1.3)	Einstellung überprüfen Einstellung überprüfen bzw. Fülldruck der Gasflasche kontrollieren

**D****10. Erklärung der Symbole**

EN 60974-1	Europäische Norm für Lichtbogenschweiß-einrichtungen und Schweißstromquellen mit beschränkter Einschaltdauer		Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung oder im Regen
	Sicherung mit Nennwert in Ampere im Netzanschluss		1 Phasen - Netzanschluss
$U_1$	Netzspannung	50 Hz	Netzfrequenz
$I_1 \text{ max}$	höchster Netzstrom Bemessungswert		Symbol für fallende Kennlinie
	Vor Gebrauch des Schweißgerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und beachten		Metall-Inert- und Aktivgas-Schweißen einschließlich der Verwendung von Fülldraht
$U_0$	Nennleerlaufspannung	IP 21	Schutzart
$I_2$	Schweißstrom	H	Isolationsklasse
$\varnothing \text{ mm}$	Schweißdrahtdurchmesser	X	Einschaltdauer
	Einphasiger Transformator mit Gleichrichter		



**Table of contents:**

1. Safety regulations
2. Layout and items supplied
3. Intended use
4. Technical data
5. Before starting the equipment
6. Operation
7. Cleaning, maintenance and ordering spare parts
8. Disposal and recycling
9. Troubleshooting
10. Key to symbols

**GB****⚠ Important!**

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

**1. Safety regulations**

The corresponding safety information can be found in the enclosed booklet.

**2. Layout and items supplied (Fig. 1-8)**

1. Handle
2. Operating status indicator
3. Thermostat control lamp
4. Housing cover
5. Gas bottle support surface
6. Castors
7. ON/OFF/Welding current switch
8. Guide rollers
9. Mains plug
10. Earth terminal
11. Hose package
12. Gas nozzle
13. Burner
14. Welding wire speed controller
15. Chain hook
16. Gas supply connector
17. Welding screen
18. Shielding gas hose
19. Pressure reducer
20. Pressure gauge
21. Screw connector
22. Safety valve
23. Shielding gas hose connector
24. Rotary knob
25. Burner switch
26. 2 x contact pipe
27. Handle for housing cover
28. Safety chain

**2.1 Assembly material**

- a. 16 x Screw for castors
- b. 16 x Spring ring for castors
- c. 16 x Washer for castors
- d. 2 x Hose clip
- k. 1 x Safety glass frame
- l. 1 x Welding glass
- m. 1 x Transparent safety glass
- n. 2 x Safety glass retaining bushes
- o. 3 x Nut for handle
- p. 3 x Screws for handle
- q. 2 x Safety glass retaining pin
- r. 1 x Handle
- s. 1 x Welding screen frame

**3. Intended use**

The shielding gas welding set is exclusively designed for welding steel with the MAG (Metal Active Gas) method using the appropriate welding wires and gases.

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

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

## 4. Technical data

Mains connection:	230 V ~ 50 Hz				
Welding current:	25-135 A (max. 170 A)				
Duty cycle X%	10	20	30	60	100
Welding current I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42
Rated idling voltage U <sub>0</sub> :	40 V				
Max. welding wire drum:	5 kg				
Welding wire diameter	0.6/0.8 mm				
Fuse:	16 A				
Weight:	32,3 kg				

The welding times apply for an ambient temperature of 40° C.

## 5. Before starting the equipment

### 5.1 Assembly (Fig. 5-21)

**5.1.1 Installing the castors and guide rollers (6/8)**  
Install the castors (6) and guide rollers (8) as shown in Figures 7, 9, 10 and 11.

### 5.1.2 Fitting the welding screen (17)

- Place the welding glass (l) and the transparent safety glass (m) over it in the frame for the safety glass (k) (Fig. 12).
- Press the safety glass retaining pins (q) into the holes in welding screen frame (s) from the outside. (Fig. 13)
- Place the frame for the safety glass (k) with the welding glass (l) and transparent safety glass (m) from the inside into the recess in the welding frame (s), press the safety glass retaining bushes (n) on to the safety glass retaining pins (q) until they engage to secure the frame for the safety glass (k). The transparent safety glass (m) must be on the outside. (Fig. 14)
- Bend the top of the welding screen frame (s) inwards (Fig. 15/1) and fold down the top corners (Fig. 15/2) Now bend the outer sides of the welding screen frame (s) inwards (Fig. 15/3) and connect them by pressing the top corners and outer sides together. As the retaining pins engage, you should be able to hear to clear clicks on each side (Fig. 15/4).
- When the top corners of the welding screen are connected as shown in Figure 16, place the screws for the handle (p) from the outside through the three holes in the welding screen. (Fig. 17)

- Turn over the welding screen and place the handle (r) over the threads on the three screws for the handle (p). Secure the handle (r) to the welding screen the three nuts for the handle (o) (Fig. 18).

### 5.2 Gas connection (Fig. 4-6, 19-25)

#### 5.2.1 Gas types

Gas shielding is required for welding with continuous wire, the composition of the shielding gas depends on the welding method you wish to use.

Shielding gas	CO2	Argon/CO2
Metal to be welded		
Non-alloyed steel	X	X

#### 5.2.2 Fitting the gas bottle on the unit (Fig. 19-25)

The gas bottle is not supplied.

Fit the gas bottle cables as shown in Figures 19 - 21. Ensure that the safety chain (28) is secure and that the welding set cannot tip over.

Important. Only gas bottles with a maximum capacity of 20 liters may be fitted on the gas bottle support area (Fig. 19/5). If you wish to use larger gas bottles, there is a risk that they will tip over and therefore they may only be placed next to the unit. In this case the gas bottle must be secured to prevent it tipping over.

#### 5.2.3 Connecting the gas bottle

After removing the protective cap (Fig. 22/A), open the bottle valve (Fig. 22/B) briefly, ensuring it is pointing away from your body. Clean any dirt off the connecting thread (Fig. 22/C) if necessary using a dry cloth without adding any cleaning products. Check whether there is a seal on the pressure reducer (19) and that it is in perfect condition. Turn the pressure reducer (19) clockwise on to the connection thread (Fig. 23/C) on the gas bottle (Fig. 23). Place the two hose clips (d) over the shielding gas hose (18). Connect the shielding gas hose (18) to the shielding gas hose connection (23) on the pressure reducer and gas supply connector (16) on the welding set and secure it to both connectors using the hose clips (d). (Fig. 24-25)

Important. Check all gas and other connection for leaks. Check the connections using leak spray or soap suds.

**GB****5.2.4 Information about the pressure reducer (Fig. 4/19)**

The gas delivery rate can be adjusted using the rotary knob (24). The set gas delivery rate can be read off the pressure gage (20) in liters per minute (l/min). The gas is discharged at the shielding gas hose connector (23) and is then forwarded to the welding set through the shielding gas hose (Fig. 3/18). (see 5.2.3)

Important. Always proceed as described in point 6.1.3 for setting the gas delivery rate.

The pressure reducer is fitted on the gas bottle using the screw connector (21) (see 5.2.3).

Important. The pressure reducer may only be adjusted and repaired by trained personnel. Send defective pressure reducers to the service address if necessary.

**5.3 Mains connection**

- Before you connect the equipment to the mains supply make sure that the data on the rating plate are identical to the mains data.
- The equipment may only be operated from properly earthed and fused shock-proof sockets.

**5.4 Fitting the wire spool (Fig. 1, 5, 6, 26 – 34)**

The wire spool is not supplied.

**5.4.1 Wire types**

Various welding wires are required for different applications. The welding set can be used with welding wires with a diameter of 0.6 and 0.8 mm. The appropriate feed rollers and contact tubes are supplied with the set. The feed roller, contact tube and wire cross-section must always match each other.

**5.4.2 Wire spool capacity**

Wire spools with a maximum weight of 5 kg can be fitted in the welding set.

**5.4.3 Inserting the wire spool**

- Open the housing cover (Fig. 2/4) by pushing the handle for the housing cover (Fig. 2/27) backwards and opening the housing cover (Fig. 2/4).
- Check that the windings on the spool do not overlap so as to ensure that the wire can be unwound evenly.

**Description of the wire guide unit (Fig. 26-27)**

- A Spool lock
- B Spool holder
- C Cam pin
- D Adjusting screw for roller brake
- E Screws for feed roller holder
- F Fee roller holder
- G Feed roller
- H Hose package mounting
- I Pressure roller
- J Pressure roller holder
- K Pressure roller spring
- L Adjusting screw for counter-pressure
- M Guide tube
- N Wire spool
- O Cam opening in wire spool

**Inserting the wire spool (Fig. 26, 27)**

Place the wire spool (N) on the spool holder (B).

Ensure that the end of the welding wire is unwound on the side of the wire guide, see arrow.

Ensure that the spool lock (A) is pushed in and the cam pin (C) is engaged in the cam opening in the wire spool (O). The spool lock (A) must engage again over the wire spool (N). (Fig. 27)

**Inserting the welding wire and adjusting the wire guide (Fig. 28-34)**

- Push the pressure roller spring (K) upwards and swing it forwards (Fig. 28).
- Pull the pressure roller holder (J) with the pressure roller (I) and pressure roller spring (K) downwards (Fig. 29).
- Undo the screws for the feed roller holder (E) and pull off the feed roller holder (F) upwards (Fig. 30).
- Check the feed roller (G). The appropriate wire thickness must be specified on the top of the feed roller (G). The feed roller (G) is fitted with two guide grooves. Turn the feed roller (G) over if necessary or replace it. (Fig. 31)
- Position the feed roller holder (F) again and secure it.
- Remove the gas nozzle (Fig. 5/12) from the burner (Fig. 5/13) by turning it clockwise, unscrew the contact tube (Fig. 6/26). (Fig. 5 – 6). Place the hose package (Fig. 1/11) on the floor as straight as possible pointing away from the welding set.
- Cut off the first 10 cm of the welding wire to produce a straight cut with no shoulders, warping or dirt. Deburr the end of the welding wire.
- Push the welding wire through the guide tube (M) between the pressure and feed rollers (G/I) into the hose package mounting (H). (Fig. 32) Carefully push the welding wire by hand into the

hose package until it projects out of the hose package by approx. 1 cm at the burner (Fig. 5/13).

- Undo the adjusting screw for counter-pressure (L) a few turns. (Fig. 34)
- Push the pressure roller holder (J) with pressure roller (I) and pressure roller spring (K) upwards again and attach the pressure roller spring (K) to the adjusting screw for counter-pressure (L) again (Fig. 33).
- Now set the adjusting screw for counter-pressure (L) so that the welding wire is positioned firmly between the pressure roller (I) and feed roller (G) without being crushed. (Fig. 34)
- Screw the appropriate contact tube (Fig. 6/26) for the welding wire diameter on to the burner (Fig. 5/13) and fit the gas nozzle, turning it clockwise (Fig. 5/12).
- Set the adjusting screw for the roller brake (D) so that the wire can still be moved and the roller stops automatically after the wire guide has been braked.

## 6. Operation

### 6.1 Setting

Since the welding set must be set to suit the specific application, we recommend that the settings be made on the basis of a test weld.

#### 6.1.1 Setting the welding current

The welding current can be set to 6 different levels using the ON/OFF/Welding current switch (Fig. 1/7). The required welding current depends on the material thickness, the required penetration depth and the welding wire diameter.

#### 6.1.2 Setting the wire feed speed

The wire feed speed is automatically adjusted to the current setting. The final wire feed speed setting can be made on the welding wire speed controller (Fig. 1/14). We recommend that you start the setting work at level 5 which is the middle value, and then adjust it from there. The required quantity of wire depends on the material thickness, the penetration depth, the welding wire diameter and also of the size of the gap to be bridged between the workpieces you wish to weld.

#### 6.1.3 Setting the gas delivery rate

The gas delivery rate can be infinitely adjusted on the pressure reducer (Fig. 4/19). It is shown on the pressure gage (Fig. 4/20) in liters per minute (l/min). Recommended gas delivery rate in rooms with no drafts: 5 – 15 l/min.

To set the gas flow rate, first release the clamp lever (Fig. 26/K) on the wire feed unit to prevent unnecessary wire wear (Fig. 5.4.3). Connecting to the mains (see point 5.3), set the ON/OFF/Welding current switch (Fig. 1/7) to setting 1 and press the burner switch (Fig. 5/25) to start the gas flow. Now set the required gas delivery rate on the pressure reducer (Fig. 4/19).

Turn the rotary knob (Fig. 4/24) counter-clockwise:  
Lower gas delivery rate

Turn the rotary knob (Fig. 4/24) clockwise:  
Higher gas delivery rate

Secure the pressure roller spring (Fig. 26/K) to the wire feed unit again.

## 6.2 Electrical connection

### 6.2.1 Mains connection

See point 5.3

### 6.2.2 Connecting the earth terminal (Fig. 1/10)

Connect the welding set's earth terminal (10) in the immediate vicinity of the welding position if possible. Ensure that the contact point is bare metal.

### 6.3 Welding

When all the electrical connections for the power supply and welding current circuit have been made and the shielding gas has also been connected, you can proceed as follows:

The workpieces for welding must be clear of paint, metallic coatings, dirt, rust, grease and moisture in the area where they are to be welded.

Set the welding current, wire feed and gas flow rate (see 6.1.1 – 6.1.3) as required.

Hold the welding screen (Fig. 3/17) in front of your face and move the gas nozzle to the point on the workpiece where you wish to complete the weld. Now press the burner switch (Fig. 5/25).

When the arc is burning, the welding set will feed wire into the weld pool. When the weld nugget is large enough, move the burner slowly along the required edge. Move it to and fro if necessary to enlarge the weld pool a little.

Find the ideal setting of the welding current, wire feed speed and gas delivery rate by carrying out a test weld. Ideally an even welding noise will be audible. The penetration depth should be as deep as

**GB**

possible, but the weld pool must not be allowed to fall through the workpiece.

## 6.4 Safety equipment

### 6.4.1 Thermostat

The welding set is fitted with an overheating guard that protects the welding transformer from overheating. If the overheating guard trips, the control lamp (3) on your set will be lit. Allow the welding set to cool for a time.

## 7. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts

Always pull out the mains power plug before starting any cleaning work.

### 7.1 Cleaning

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device immediately each time you have finished using it.
- Clean the equipment regularly with a moist cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these could attack the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can seep into the device.

### 7.2 Maintenance

There are no parts inside the equipment which require additional maintenance.

### 7.3 Ordering replacement parts

Please quote the following data when ordering replacement parts:

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

For our latest prices and information please go to [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 8. Disposal and recycling


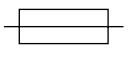
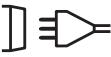



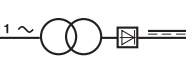
The unit is supplied in packaging to prevent its being damaged in transit. This packaging is raw material and can therefore be reused or can be returned to the raw material system.

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

## 9. Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
Feed roller does not turn	Power supply not connected	Check connection
	Wire feed controller set to 0	Check setting
Feed roller turns, but does not feed any wire	Incorrect roller pressure (see 5.4.3)	Check setting
	Roller brake set too firmly (see 5.4.3)	Check setting
	Dirty / damaged feed roller (see 5.4.3)	Clean or replace
	Damaged hose package	Check the wire guide jacket
	Contact tube wrong size / dirty / worn (see 5.4.3)	Clean or replace
	Welding wire welded to the gas nozzle / contact tube	Release
After a lengthy period of use the welding set does not work any longer, the thermostat (3) control light is lit	The welding set has overheated due to being used for too long and a failure to observe the reset time	Leave the set to cool down for at least 20 – 30 minutes
Very poor weld	Incorrect current / feed setting (see 6.1.1/6.1.2)	Check setting
	No / too little gas (see 6.1.3)	Check setting and filling pressure of the gas bottle

**GB****10. Key to symbols**

EN 60974-1	European standard for arc welding sets and welding power supplies with limited on time		Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
	Fuse with rated value in A in the mains connection		1-phase mains connection
$U_1$	Mains voltage	50 Hz	Mains frequency
$I_1 \text{ max}$	Rated maximum mains current		Symbol for falling characteristic curve
	Read the operating instructions carefully before using the welding set and follow them		Metal inert and active gas welding including the use of filler wire
$U_0$	Rated idling voltage	IP 21	Protection type
$I_2$	Welding current	H	Insulation class
$\varnothing \text{ mm}$	Welding wire diameter	X	On-load factor
	Single-phase transformer with rectifier		



## Table des matières :

1. Consignes de sécurité
2. Description de l'appareil et étendue de la livraison
3. Utilisation conforme à l'affectation
4. Caractéristiques techniques
5. Avant la mise en service
6. Commande
7. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange
8. Mise au rebut et recyclage
9. Dépannage
10. Explication des symboles

**F****⚠ Attention !**

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

**1. Consignes de sécurité**

Vous trouverez les consignes de sécurité correspondantes dans le petit manuel ci-joint.

**2. Description de l'appareil et volume de livraison (figure 1-8)**

1. Poignée
2. Indicateur d'état
3. Témoin du contrôleur thermique
4. Recouvrement du boîtier
5. Emplacement pour les bouteilles de gaz
6. Galets de roulement
7. Interrupteur de mise en /hors circuit du courant de soudage
8. Roues directrices
9. Fiche de contact
10. Borne de mise à la terre (masse)
11. Faisceau de câbles
12. Buse de gaz
13. Chalumeau
14. Variateur de vitesse du fil de soudage
15. Crochet à chaîne
16. Raccordement de l'alimentation en gaz
17. Ecran de soudage
18. Tuyau de gaz inerte
19. Réducteur de pression
20. Manomètre
21. Vissage
22. Soupape de sécurité
23. Raccord du tuyau de gaz inerte
24. Bouton rotatif
25. Interrupteur du brûleur
26. 2 tubes de contact
27. Poignée pour le recouvrement du boîtier
28. Chaîne de sécurité

**2.1 Matériel de montage**

- a. 16 vis pour galets de roulement
- b. 16 circlips pour galets de roulement
- c. 16 rondelles pour galets de roulement
- d. 2 pinces pour flexible
- k. 1 cadre de verre de protection
- l. 1 verre de soudage
- m. 1 verre de protection transparent
- n. 2 douilles de maintien du verre de protection
- o. 3 écrous pour poignée de retenue
- p. 3 vis pour poignée de retenue
- q. 2 chevilles d'arrêt du verre de protection
- r. 1 poignée
- s. 1 cadre d'écran de soudage

**3. Utilisation conforme à l'affectation**

Le poste à souder sous gaz de protection est à utiliser uniquement pour la soudure d'aciers avec le procédé MAG (soudage à l'arc en atmosphère active), avec utilisation des fils à souder et des gaz correspondants.

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

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

## 4. Caractéristiques techniques

Branchement secteur :	230 V ~ 50 Hz
Courant de soudage :	25-135 A (max. 170 A)
Durée de mise en circuit X%:	
	10   20   30   60   100
Courant de soudage $I_2$ (A) :	
	135   100   77   54   42   25
Tension de marche à vide nominale $U_0$ :	40 V
Bobine de fil plein maxi. :	5 kg
Diamètre du fil plein :	0,6/0,8 mm
Fusible :	16 a
Poids :	32,3 kg

Les durées de scellage sont valables à une température ambiante de 40°C.

## 5. Avant la mise en service

### 5.1 Montage (fig. 5-21)

#### 5.1.1 Montage des galets de roulement et des roues directrices (6/8)

Montez les galets de roulement (6) et les roues directrices (8) comme indiqué dans les figures 7, 9, 10, 11.

#### 5.1.2 Montage de l'écran de soudage (17)

- Placez le verre de soudage (l) et par dessus, le verre de protection transparent (m) dans le cadre pour le verre de protection (k) (fig. 12).
- Enfoncez les goupilles de fixation du verre de protection (q) extérieur dans les perçages du cadre de l'écran de soudage (s). (fig. 13)
- Mettez le cadre du verre de protection (k) avec le verre de soudage (l) et le verre de protection transparent (m) de l'intérieur dans l'encoche dans le cadre de l'écran de soudage (s), appuyez les douilles de maintien du verre de protection (n) sur les broches de maintien du verre de protection (q), jusqu'à ce qu'elles s'engagent afin de sécuriser le cadre du verre de protection (k). Le verre de protection transparent (m) doit se trouver sur le côté extérieur. (fig. 14)
- Plier le bord supérieur du cadre de l'écran de soudage (s) vers l'intérieur (fig. 15/1.) et fléchir les coins du bord supérieur (fig. 15/2.). Plier à présent les côtés extérieurs du cadre de l'écran de soudage (s) vers l'intérieur (fig. 15/3.) et joindre, en appuyant avec force sur les coins des bords supérieurs et les côtés extérieurs. Il faut

entendre nettement deux bruits d'encliquetage lorsque les broches de support s'encliquettent pour chaque côté (fig. 15/4.)

- Si les deux angles supérieurs de l'écran de soudage sont reliés, comme indiqué en figure 16, enfoncez les vis de la poignée de retenue (p) de l'extérieur dans les 3 trous de l'écran de soudage. (fig. 17)
- Retournez l'écran de soudage et mettez la poignée (r) via le filetage des 3 vis de poignée de retenue (p). Vissez à fond la poignée (r) avec les 3 écrous de la poignée de retenue (o) sur l'écran de soudage. (fig. 18)

### 5.2 Raccord de gaz (fig. 4-6, 19-25)

#### 5.2.1 Type de gaz

Lorsque l'on soude avec un fil ininterrompu, une protection antigaz est nécessaire, la composition du gaz inerte dépend du procédé de soudage sélectionné :

Gaz inerte	CO2	Argon/CO2
Métal à souder		
Acier non allié	X	X

#### 5.2.2 Montez la bouteille de gaz sur l'appareil (fig. 19-25)

La bouteille de gaz n'est pas comprise dans la livraison !

Montez la bouteille de gaz comme indiqué dans les figures 19 à 21. Veiller à ce que la chaîne de sécurité (28) tienne correctement et à ce que l'appareil à souder ne puisse pas basculer.

Attention ! Il est uniquement autorisé de monter des bouteilles de gaz de 20 l au maximum sur les emplacements réservés aux bouteilles de gaz (fig. 19/5). Si vous utilisez des bouteilles de gaz, elles risquent de basculer, raison pour laquelle elles doivent être placées uniquement à côté de l'appareil. Dans un tel cas, il faut alors bloquer la bouteille de gaz pour l'empêcher de basculer.

#### 5.2.3 Raccord de la bouteille de gaz

Après avoir enlevé le capuchon de protection (fig. 22/A), ouvrez brièvement la valve de la bouteille dans le sens écarté du corps (fig. 22/B). Nettoyez le cas échéant les salissures du filet de raccordement (fig. 22/C) avec un chiffon sec, sans produit de nettoyage. Contrôlez si le joint sur le

# F

réducteur de pression (19) est présent et s'il est dans un état impeccable. Vissez le réducteur de pression (19) dans le sens des aiguilles d'une montre sur le filet de raccordement (fig. 23/C) de la bouteille de gaz (fig. 23). Faites passer les deux colliers de serrage (d) au-dessus du tuyau de gaz inerte (18). Enfichez le tuyau de gaz inerte (18) sur le raccord du tuyau de gaz inerte (23) sur le réducteur de pression (19) et le raccordement de l'alimentation en gaz (16) sur l'appareil à souder et bloquez-le au niveau des deux points de raccordement à l'aide des colliers de serrage (d). (fig. 24-25)

Attention ! Veillez à ce que tous les raccords (de gaz ou autres) soient bien étanches ! Contrôlez les raccords et les points de raccordement à l'aide d'un spray à fuites ou en utilisant de l'eau savonneuse.

## 5.2.4 Explication du réducteur de pression (fig. 4/19)

On peut régler le débit du gaz sur le bouton rotatif (24). Le débit de gaz réglé peut-être lu sur le manomètre (20) en litres par minute (l/min). Le gaz sort du raccord du tuyau de gaz inerte (23) et est refoulé ensuite via le tuyau de gaz inerte (fig. 3/18) jusqu'à l'appareil à souder. (voir 5.2.3)

Attention ! Pour régler le débit de gaz, procédez toujours comme indiqué au point 6.1.3.

Le réducteur de pression se monte sur la bouteille de gaz à l'aide du raccord vissé (21) (voir 5.2.3).

Attention ! Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le réducteur de pression et à le réparer. Envoyez le cas échéant le réducteur de pression défectueux à l'adresse du service après-vente.

## 5.3 Raccord réseau

- Assurez-vous, avant de connecter la machine, que les données se trouvant sur la plaque de signalisation correspondent bien aux données du réseau.
- Il est uniquement autorisé de faire fonctionner l'appareil lorsqu'il est raccordé à des prises de courants de sécurité mises à la terre dans les règles de l'art.

## 5.4 Montage de la bobine de fil (fig. 1, 5, 6, 26 – 34)

La bobine de fil n'est pas comprise dans la livraison !

### 5.4.1 Types de fil

En fonction des cas d'application, on a besoin de différents fils de soudage. On peut utiliser l'appareil à souder avec des fils d'un diamètre allant de 0,6 à 0,8 mm. Le cylindre d'avance et les tubes de contact correspondants se trouvent dans l'appareil. Le cylindre d'avance, le tube de contact et le diamètre du fil doivent toujours être adaptés.

### 5.4.2 Capacité de la bobine de fil

On peut monter des bobines de fil de maximum cinq kilos dans l'appareil.

### 5.4.3 Montage de la bobine de fil

- Ouvrez le recouvrement du boîtier (fig. 2/4), pour ce faire, poussez la poignée du recouvrement du boîtier (fig. 2/27) en arrière et rabattre le recouvrement (fig. 2/4) vers le haut.
- Contrôlez que les enroulements sur la bobine ne se superposent pas pour pouvoir garantir un déroulement homogène du fil.

## Description de l'unité de guidage de fil (fig. 26-27)

- A Arrêt de bobine
- B Support de la bobine
- C Broche d'entraînement
- D Vis d'ajustage pour le frein du rouleau
- E Vis pour le support des cylindres d'avance
- F Support des cylindres d'avance
- G Cylindre d'avance
- H Logement du paquet de tuyaux
- I Rouleau presseur
- J Support des rouleaux presseurs
- K Ressort du cylindre presseur
- L Vis d'ajustage pour contre-pression
- M Tube de guidage
- N Bobine fil
- O Orifice d'entraînement de la bobine fil

## Montage de la bobine de fil (fig. 26, 27)

Montez la bobine de fil (N) sur le support de la bobine (B). Veillez à ce que l'extrémité du fil plein soit bien déroulée sur le côté du guidage de fil métallique, voir la flèche.

Veillez au fait que l'arrêt de bobine (A) soit enfoncé et que la broche d'entraînement (C) se trouve bien dans l'orifice d'entraînement de la bobine de fil (O). L'arrêt de bobine (A) doit à nouveau s'enclencher au-dessus de la bobine de fil (N). (fig. 27)

### Introduction du fil plein et ajustage du guidage de fil métallique (fig. 28-34)

- Poussez le ressort du cylindre presseur (K) vers le haut et faites-le tourner vers l'avant (fig. 28).
- Rabattez vers le bas le support des rouleaux presseurs (J) avec le rouleau presseur (I) et le ressort du cylindre presseur (K) (fig. 29)
- Desserrez les vis du support des cylindres d'avance (E) et retirez le support des cylindres d'avance (F) vers le haut (fig. 30).
- Contrôlez le cylindre d'avance (G). L'épaisseur du fil correspondante doit être indiquée sur la face supérieure du cylindre d'avance (G). Le cylindre d'avance (G) est doté de 2 rainures de guidage. Retournez le cylindre d'avance (G) le cas échéant, ou remplacez-le. (fig. 31)
- Remettez le support des cylindres d'avance (F) et vissez-le à fond.
- Retirez la buse de gaz (fig. 5/12) en tournant le brûleur vers la droite (fig. 5/13), dévissez le tube de contact (fig. 6/26) (fig. 5 - 6). Posez le faisceau de tuyaux (fig. 1/11) le plus droit possible sur le sol en partant de l'appareil à souder.
- Couper les premiers 10 cm du fil plein de manière à obtenir une coupe droite, sans saillie, distorsion ni salissure. Enlever les bavures de l'extrémité du fil plein.
- Poussez l'électrode à fil plein dans le tube de guidage (M), entre le cylindre de pression et celui d'avance (G/I) dans le logement du faisceau de tuyaux (H). (Fig. 32) Introduisez précautionneusement le fil plein à la main dans le faisceau de tuyaux jusqu'à ce qu'il dépasse d'env. 1 cm du brûleur (fig. 5/13).
- Desserrez la vis d'ajustage de la contre-pression (L) de quelques tours. (fig. 34)
- Rabattez le support des rouleaux presseurs (J) avec le rouleau presseur (I) et le ressort du cylindre presseur (K) vers le haut et accrochez le ressort du cylindre presseur (K) à nouveau à la vis d'ajustage pour la contre-pression (L) (fig. 33)
- Réglez à présent la vis d'ajustage de la contre-pression (L) de manière que l'électrode à fil plein se trouve entre le rouleau presseur (I) et le cylindre d'avance (G) sans être écrasé. (fig. 34)
- Vissez le tube de contact qui convient (fig. 6/26) au diamètre du fil plein utilisé sur le brûleur (fig. 5/13) et enfichez la buse de gaz en tournant vers la droite (fig. 5/12).
- Réglez la vis d'ajustage du frein du rouleau (D) de manière que le fil puisse encore être guidé et que la bobine s'arrête automatiquement après le freinage du guidage de fil.

## 6. Commande

### 6.1 Réglage

Comme le réglage de l'appareil de soudage se fait de façon différente en fonction du cas d'application, entreprenez les réglages sur la base d'un soudage test.

#### 6.1.1 Réglage du courant de soudage

Le courant de soudage peut être réglé en 6 étapes sur l'interrupteur de mise en /hors circuit du courant de soudage (fig. 1/7). Le courant de soudage requis dépend de l'épaisseur du matériau, de la profondeur de marquage désirée et du diamètre du fil plein utilisé.

#### 6.1.2 Réglage de la vitesse de l'avance de fil

La vitesse de l'avance de fil est automatiquement adaptée au réglage du courant utilisé. Un réglage de précision de la vitesse de l'avance de fil peut se faire en continu sur le variateur de vitesse du fil de soudage (fig. 1/14). Il est recommandé de commencer le réglage à l'étape 5 qui représente une moyenne et de régler une nouvelle fois ultérieurement, le cas échéant. La quantité de fil requise dépend de l'épaisseur du matériau, de la profondeur de marquage, du diamètre du fil plein utilisé et même de la grandeur des distances à ponter des pièces à souder.

#### 6.1.3 Réglage du débit de gaz

Le débit de gaz peut être réglé en continu sur le réducteur de pression (fig. 4/19). Il est indiqué sur le manomètre (fig. 4/20) en litres par minute (l/min). Débit de gaz recommandé dans les pièces sans courant d'air : 5 – 15 l/min.

Pour réguler le débit du gaz, desserrez tout d'abord le levier de serrage (fig. 26/K) de l'unité d'avance de fil afin d'éviter une usure inutile du fil (voir 5.4.3). Etablissez le branchement secteur (voir point. 5.3), mettez l'interrupteur de mise en /hors circuit du courant de soudage (fig.1/7) sur le niveau 1 et actionnez l'interrupteur du brûleur (fig. 5/25) pour libérer le flux de gaz. Réglez à présent le flux de gaz désiré sur le réducteur de pression (fig. 4/19).

Rotation à gauche du bouton rotatif (fig. 4/24) :  
Débit moindre

Rotation à droite du bouton rotatif (fig. 4/24) :  
Débit de gaz plus important

Serrez à fond le ressort du cylindre presseur (fig. 26/K) de l'unité d'avance de fil.

## 6.2 Raccordement électrique

### 6.2.1 Raccord réseau

Cf. point 5.3

### 6.2.2 Raccord de la borne de mise à la terre (fig. 1/10)

Connecter la borne de mise à la terre (10) de l'appareil dans la mesure du possible à proximité immédiate de la soudure.

Attention au raccord métallique nu sur l'endroit de contact.

### 6.3 Soudage

Lorsque tous les raccordements électriques de l'alimentation en courant et du circuit de courant de soudage, ainsi que le raccord de gaz inerte sont établis, on peut alors procéder de la manière suivante :

les pièces à souder doivent être exemptes de toutes couleurs, de tout recouvrement métallique, de salissures, rouille, graisse et humidité dans la zone de soudage.

Réglez le courant de soudage, l'avance de fil et le débit de gaz (voir 6.1.1 – 6.1.3) en fonction.

Maintenez l'écran de soudage (fig. 3/17) devant le visage et mettez la buse de gaz sur le point de la pièce à usiner qui doit être soudé.

Actionnez à présent l'interrupteur du brûleur (fig. 5/25).

Lorsque l'arc apparaît, l'appareil introduit du fil dans le bain de fusion. Si la lentille de soudage est assez grande, le brûleur est déplacé doucement le long de l'arrêtée désirée. Le cas échéant, faites-le mouvoir comme un pendule pour augmenter le bain de fusion.

Déterminer le réglage parfait du courant de soudage, de la vitesse de l'avance de fil et du débit de gaz en effectuant un essai de soudage. Dans le cas idéal, on entend un léger bruit de soudage régulier. Le marquage doit être le plus profond possible, le bain de fusion ne doit cependant pas traverser la pièce à usiner.

### 6.4 Dispositifs de protection

#### 6.4.1 Contrôleur thermique

L'appareil à souder est équipé d'une protection contre la surchauffe qui protège le transformateur de soudage de la surchauffe. Si la protection contre la surchauffe se déclenche, la lampe de contrôle (3) de

votre appareil s'allume. Laissez l'appareil à souder refroidir pendant un moment.

## 7. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange

Retirez la fiche de contact avant tous travaux de nettoyage.

### 7.1 Nettoyage

- Maintenez les dispositifs de protection, les fentes à air et le carter de moteur aussi propres (sans poussière) que possible. Frottez l'appareil avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à basse pression.
- Nous recommandons de nettoyer l'appareil directement après chaque utilisation.
- Nettoyez l'appareil régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et un peu de savon. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni détergeant ; ils pourraient endommager les pièces en matières plastiques de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune eau n'entre à l'intérieur de l'appareil.

### 7.2 Maintenance

Aucune pièce à l'intérieur de l'appareil n'a besoin de maintenance.

### 7.3 Commande de pièces de rechange :

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

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

## 8. Mise au rebut et recyclage

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


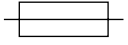




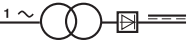
L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Éliminez les composants défectueux dans les systèmes d'élimination des déchets spéciaux. Renseignez-vous dans un commerce spécialisé ou auprès de l'administration de votre commune !

## 9. Recherche de dérangement

Erreur	Origine	Remède
Le cylindre d'avance ne tourne pas	Tension secteur manque	Contrôler le raccord
	Régulateur de l'avance de fil sur 0	Contrôler le réglage
Le cylindre d'avance tourne, cependant aucune amenée de fil	Mauvaise pression de cylindre (voir 5.4.3)	Contrôler le réglage
	Frein du rouleau réglé trop durement (voir 5.4.3)	Contrôler le réglage
	Cylindre d'avance encrassé / endommagé (voir 5.4.3)	Nettoyer ou encore remplacer
	Faisceau de tuyaux endommagé	Contrôler l'enveloppe du guidage de fil
	Tube de contact, mauvaise taille / encrassé / usé (voir 5.4.3)	Nettoyer remplacer
	Electrode à fil plein fixement soudé à la buse de gaz/au tube de contact	Détacher
L'appareil ne fonctionne plus après un long service, le témoin du contrôleur thermique (3) s'allume	L'appareil est surchauffé après l'avoir utilisé pendant trop longtemps ou encore lorsque l'on n'a pas respecté le temps de remise à zéro	Laisser l'appareil refroidir pendant au moins 20 à 30 minutes
Très mauvaise soudure	Mauvais réglage du courant ou de l'avance (voir 6.1.1/6.1.2)	Contrôler le réglage
	Pas de gaz ou pas assez (voir 6.1.3)	Contrôler le réglage ou encore la pression de charge de la bouteille de gaz

## F

## 10. Explication des symboles

EN 60974-1	Norme européenne pour les dispositifs de soudage à l'arc et les sources de courant de soudage à durée de mise en circuit limitée		Ne stockez ni n'employez l'appareil dans un environnement humide, dans un milieu humide ou sous la pluie
	Fusible avec valeur nominale en ampère dans le branchement secteur		Branchement secteur 1 phase
$U_1$	Tension du réseau	50 Hz	Fréquence du réseau
$I_1$ maxi	Plus grande valeur de dimensionnement du courant du secteur		Symbole de ligne caractéristique tombante
	Avant d'utiliser l'appareil à souder, lisez le mode d'emploi minutieusement et respectez-le !		Soudage de métal au gaz inerte et au gaz actif, y compris l'utilisation de fil métallique de remplissage
$U_0$	Tension de marche à vide nominale	IP 21	Type de protection
$I_2$	Courant de soudage	H	Classe d'isolation
$\emptyset$ mm	Diamètre du fil plein	X	Durée de mise en circuit
	Transformateur monophasé avec redresseur		





## Indice

1. Avvertenze di sicurezza
2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti
3. Utilizzo proprio
4. Caratteristiche tecniche
5. Prima della messa in esercizio
6. Funzionamento
7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio
8. Smaltimento e riciclaggio
9. Localizzazione delle anomalie
10. Spiegazione dei simboli

**⚠ Attenzione!**

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

**1. Avvertenze di sicurezza**

Le relative avvertenze di sicurezza si trovano nell'opuscolo allegato.

**2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti (Fig. 1-8)**

1. Impugnatura
2. Indicatore di esercizio
3. Spia di controllo termostato
4. Copertura della scocca
5. Superficie di appoggio bombola del gas
6. Rotelle
7. Interruttore ON/OFF della corrente di saldatura
8. Rotelle orientabili
9. Spina di rete
10. Morsetto massa
11. Pacchetto cavi flessibili
12. Ugello del gas
13. Cannello
14. Regolatore velocità filo per saldatura
15. Ganci per catena
16. Attacco alimentazione gas
17. Visiera protettiva
18. Tubo flessibile di gas inerte
19. Riduttore di pressione
20. Manometro
21. Collegamento a vite
22. Valvola di sicurezza
23. Attacco tubo flessibile di gas inerte
24. Manopola
25. Interruttore del cannello
26. 2 x Tubo di contatto
27. Impugnatura per copertura della scocca
28. Catena di sicurezza

**2.1 Materiale di montaggio**

- a. 16 x viti per rotelle
- b. 16 x anelli di sicurezza per rotelle
- c. 16 x rosette per rotelle
- d. 2 x stringitubo
- k. 1 x telaio per il vetro protettivo
- l. 1 x vetro di saldatura
- m. 1 x vetro protettivo trasparente
- n. 2 x bussole di attacco del vetro protettivo
- o. 3 x dadi per impugnatura
- p. 3 x viti per impugnatura
- q. 2 x perni a prigioniero per vetro protettivo
- r. 1 x impugnatura
- s. 1 x telaio della visiera protettiva

**3. Utilizzo proprio**

La saldatrice a gas inerte è adatta esclusivamente per saldare acciaio nel processo MAG (Metal Active Gas) usando i fili per saldatura e gas relativi adatti.

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

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

**4. Caratteristiche tecniche**

Allacciamento alla rete:	230 V ~ 50 Hz
Corrente di saldatura:	25-135 A (max. 170 A)
Durata di inserimento X%:	
	10   20   30   60   100
Corrente di saldatura $I_2(A)$ :	
	135   100   77   54   42   25
Tensione nominale a vuoto $U_0$	40 V
Tamburo filo per saldatura max.:	5 kg
Diametro filo per saldatura:	0,6/0,8 mm
Protezione:	16 A
Peso:	32,3 kg



I tempi di saldatura valgono solo in caso di temperatura ambiente di 40°C.

## 5. Prima della messa in esercizio

### 5.1 Montaggio (Fig. 5-21)

#### 5.1.1 Montaggio delle rotelle e delle rotelle orientabili (6/8)

Montate le rotelle (6) e le rotelle orientabili (8) come indicato nelle figure 7, 9, 10, 11.

#### 5.1.2 Montaggio della visiera protettiva per saldatura (17)

- Mettete il vetro di saldatura (l) e sopra ad esso il vetro protettivo trasparente (m) nel telaio per il vetro protettivo (k) (Fig. 12).
- Premete i prigionieri del vetro protettivo (q) all'esterno nei fori nel telaio della visiera protettiva per saldatura (s). (Fig. 13)
- Per fissare il telaio per il vetro protettivo (k) infilate dall'interno il telaio per il vetro protettivo (k) assieme al vetro di saldatura (l) e al vetro protettivo trasparente (m) nella cavità nel telaio della visiera protettiva per saldatura (s) e premete le bussole di attacco (n) sui prigionieri del vetro protettivo (q) fino a che non scattano. Il vetro protettivo trasparente (m) deve essere posizionato sul lato esterno. (Fig. 14)
- Piegate verso l'interno il bordo superiore del telaio della visiera protettiva per saldatura (s) (Fig. 15/1.) e gli angoli del bordo superiore (Fig. 15/2.). Dopodiché piegate verso l'interno i lati esterni del telaio della visiera protettiva per saldatura (s) (Fig. 15/3.) e collegateli premendo con forza gli angoli del bordo superiore e i lati esterni. Ad ogni lato si devono sentire 2 chiari click quando i prigionieri scattano in posizione (Fig. 15/4.)
- Quando i due angoli superiori della visiera protettiva per saldatura sono collegati come rappresentato in Fig. 16, inserite dall'esterno le viti per l'impugnatura (p) attraverso i 3 fori nella visiera protettiva per saldatura. (Fig. 17)
- Capovolgete la visiera protettiva per saldatura e infilate la maniglia (r) attraverso i filetti delle 3 viti per l'impugnatura (p). Avvitare la maniglia (r) con i 3 dadi per l'impugnatura (o) sulla visiera protettiva per saldatura. (Fig. 18)

### 5.2 Attacco gas (Abb. 4-6, 19-25)

#### 5.2.1 Tipi di gas

Nella saldatura a filo continuo è necessaria la protezione tramite gas, la composizione del gas inerte dipende dal processo di saldatura scelto.

Gaz inerte	CO2	Argon/CO2
Metallo da saldare		
Acciaio non legato	X	X

#### 5.2.2 Montaggio della bombola del gas sull'apparecchio (Fig. 19-25)

La bombola del gas non è compresa tra gli elementi forniti!

Montate la bombola come indicato nelle Fig. 19-21. Assicuratevi che la catena di sicurezza (28) sia ben fissata e che la saldatrice non possa ribaltarsi.

Attenzione! È possibile montare sulla superficie di appoggio (Abb. 19/5) solo bombole del gas della capacità massima di 20 litri. Se vengono usate bombole più grandi c'è pericolo di ribaltamento, è però possibile posizionarle vicino all'apparecchio. In questo caso la bombola del gas deve essere adeguatamente protetta dal rischio di ribaltamento!

#### 5.2.3 Attacco della bombola del gas

Dopo aver tolto il tappo protettivo (Fig. 22/A) aprite brevemente la valvola della bombola (Fig. 22/B) girandola nella direzione opposta al corpo. Eventualmente togliete le impurità dal filetto dell'attacco (Fig. 22/C) con un panno asciutto senza utilizzare alcun tipo di detergente. Controllate che la guarnizione del riduttore di pressione (19) non presenti danni e che sia in perfette condizioni. Avvitare il riduttore di pressione (19) al filetto di collegamento (Fig. 23/C) della bombola del gas (Fig. 23) in senso orario.

Portate entrambe le fascette (d) sopra il tubo flessibile del gas inerte (18).

Inserite il cavo flessibile di gas inerte (18) nell'apposito attacco (23) sul riduttore di pressione (19) e l'attacco alimentazione gas (16) alla saldatrice e fissateli ad entrambi i punti di collegamento con le fascette per tubo flessibile (d). (Fig. 24-25)



Attenzione! Controllate la tenuta di tutti gli attacchi del gas e dei collegamenti! Controllate tutti gli attacchi e i punti di raccordo con uno spray per la localizzazione di perdite o con acqua saponata.

#### 5.2.4 Spiegazione del riduttore di pressione (Fig. 4/19)

La quantità di flusso del gas può essere impostata sulla manopola (24). La quantità di flusso del gas impostata può essere letta sul manometro (20) in litri al minuto (l/min). Il gas fuoriesce dall'attacco del tubo flessibile di gas inerte (23) e viene poi convogliato tramite questo (Abb. 3/18) alla saldatrice. (vedi 5.2.3)

Attenzione! Per l'impostazione della quantità di flusso del gas procedete sempre come indicato al punto 6.1.3.

Il riduttore di pressione viene montato sulla bombola del gas con l'aiuto di un collegamento a vite (21) (vedi 5.2.3).

Attenzione! Gli interventi e le riparazioni al riduttore di pressione devono essere eseguiti soltanto da personale specializzato. Eventualmente spedite il riduttore di pressione difettoso all'indirizzo del servizio assistenza.

#### 5.3 Collegamento alla rete

- Prima di inserire la spina nella presa di corrente assicuratevi che i dati sulla targhetta di identificazione corrispondano a quelli di rete.
- L'apparecchio deve essere usato solo se collegato ad una regolare presa con messa a terra protetta.

#### 5.4 Montaggio della bobina per filo (Fig. 1, 5, 6, 26 – 34)

La bobina per filo non è compresa tra gli elementi forniti!

##### 5.4.1 Tipi di filo

A seconda dell'utilizzo possono essere utili vari tipi di fili per saldatura. La saldatrice può essere utilizzata con fili di diametro di 0,6 e 0,8 mm. Il rullo di alimentazione relativo e i tubi di contatto sono acclusi all'apparecchio. Il rullo di alimentazione, il tubo di contatto e la sezione del cavo devono sempre corrispondere.

##### 5.4.2 Capacità delle bobine del filo

Nell'apparecchio possono essere montate al massimo bobine da 5 kg.

##### 5.4.3 Inserimento della bobina del filo

- Aprite la copertura della scocca (Fig. 2/4), a tal fine spingete indietro l'impugnatura per la copertura della scocca (Fig. 2/27) e aprite tale copertura (Fig. 2/4).
- Controllate che gli avvolgimenti sulla bobina non si sovrappongano per garantire che il filo si svolga in maniera uniforme.

##### Descrizione dell'unità di guida per il filo (Fig. 26-27)

- A Arresto della bobina
- B Supporto della bobina
- C Perno del trascinatore
- D Vite di regolazione per freno del rullo
- E Viti per supporto rullo di alimentazione
- F Supporto rullo di alimentazione
- G Rullo di alimentazione
- H Sede del pacchetto cavi flessibili
- I Rullo pressore
- J Supporto rullo pressore
- K Molla rullo pressore
- L Vite di regolazione per contropressione
- M Tubo di guida
- N Bobina per filo
- O Apertura di trascinamento della bobina per filo

##### Inserimento della bobina del filo (Fig. 26, 27)

Mettete la bobina del filo (N) sul supporto della bobina (B). Fate attenzione che la fine del filo per saldatura venga svolto sul lato della guida del filo, vedi freccia.

Controllate che il bloccaggio della bobina (A) venga premuto e che il perno del trascinatore (C) sia nell'apertura di trascinamento della bobina del filo (O). Il bloccaggio della bobina (A) deve scattare sopra la bobina del filo (N). (Fig. 27)

##### Infilare il filo per saldatura e regolare la guida del filo (Fig. 28-34)

- Premete verso l'alto la molla rullo pressore (K) e ribaltatela in avanti (Fig. 28).
- Ribaltate verso il basso il supporto rullo pressore (J) con il rullo pressore (I) e la molla rullo pressore (K) (Fig. 29)
- Allentate le viti per il supporto rullo di alimentazione (E) e togliete il supporto rullo di alimentazione (F) verso l'alto (Fig. 30).
- Controllate il rullo di alimentazione (G). Sul lato superiore del rullo di alimentazione (G) deve essere indicato lo spessore rispettivo del filo. Il rullo di alimentazione (G) è dotato di 2 scanalature. Se necessario, capovolgete o sostituite il rullo di alimentazione (G). (Fig. 31)
- Montate di nuovo il supporto rullo di alimentazione (F) e avvitatelo bene.



- Togliete l'ugello del gas (Fig. 5/12) dal cannello (Fig. 5/13) girandolo verso destra, svitate il tubo di contatto (Fig. 6/26) (Fig. 5-6). Mettete sul pavimento il pacchetto cavi flessibili (Fig. 1/11) in modo che si allontanano per quanto possibile diritto dalla saldatrice.
- Tagliate i primi 10 cm del filo per saldatura in modo che ne risulti un taglio diritto senza sporgenze, deformazione e sporco. Sbavate l'estremità del filo per saldatura.
- Spingete il filo per saldatura attraverso il tubo di guida (M), fra rullo pressore e di alimentazione (G/I) nella sede del pacchetto cavi flessibili (H). (Fig. 32) Con cautela spingete manualmente il filo per saldatura nel pacchetto cavi flessibili fino a sporge di ca. 1 cm dal cannello (Fig. 5/13).
- Allentate la vite di regolazione per contropressione (L) di alcuni giri. (Fig. 34)
- Ribaltate di nuovo verso l'alto il supporto rullo pressore (J) con il rullo pressore (I) e la molla rullo pressore (K) e agganciate la molla rullo pressore (K) di nuovo alla vite di regolazione per contropressione (L) (Fig. 33)
- Regolate la vite di regolazione per contropressione (L) in modo che il filo per saldatura sia in una posizione fissa fra rullo pressore (I) e rullo di alimentazione (G) senza essere incastrato. (Fig. 34)
- Avvitare il tubo di contatto adatto (Fig. 6/26) per il diametro usato del filo per saldatura sul cannello (Fig. 5/13) e inserite l'ugello per gas girandolo verso destra (Fig. 5/12).
- Regolate la vite di regolazione per il freno del rullo (D) in modo che sia ancora possibile guidare il filo e che il rullo si fermi automaticamente dopo la decelerazione della guida del filo.

## 6. Uso

### 6.1 Impostazione

Dato che l'impostazione della saldatrice avviene in modo differente a seconda dell'utilizzo, consigliamo di effettuare l'impostazione per mezzo di una saldatura di prova.

#### 6.1.1 Impostare la corrente di saldatura

La corrente di saldatura può venir regolata in 6 livelli all'interruttore ON/OFF della corrente di saldatura (Fig. 1/7). La corrente di saldatura necessaria dipende dallo spessore del materiale, dalla profondità di infiltrazione desiderata e dal diametro del filo di saldatura usato.

#### 6.1.2 Impostare la velocità di alimentazione filo

La velocità di alimentazione filo viene adattata automaticamente all'impostazione della corrente usata. L'impostazione fine della velocità di alimentazione filo può essere effettuata in continuo sul regolatore della velocità del filo per saldatura (Fig. 1/14). Consigliamo di iniziare l'impostazione al livello 5, che rappresenta un valore medio, e di regolarla di nuovo se necessario. La quantità del filo necessaria dipende dallo spessore del materiale, dalla profondità di infiltrazione, dal diametro del filo di saldatura usato e anche dalla lunghezza delle distanze da collegare dei pezzi da saldare.

#### 6.1.3 Impostare la quantità flusso di gas

La quantità flusso di gas può essere regolata in continuo sul riduttore di pressione (Fig. 4/19). Viene indicata sul manometro (Fig. 4/20) in litri al minuto (l/min). Quantità di flusso gas raccomandata in locali senza corrente d'aria: 5 – 15 l/min.

Per regolare la quantità di flusso gas prima allentate la leva di bloccaggio (Fig. 26/K) dell'unità di alimentazione filo per evitare l'usura inutile del filo (vedi 5.4.3). Realizzare l'allacciamento alla rete (vedi punto 5.3), ruotate l'interruttore ON/OFF della corrente di saldatura (Fig. 1/7) in posizione 1 e azionate l'interruttore del cannello (Fig. 5/25) per abilitare il flusso di gas. Adesso impostate la quantità desiderata di flusso gas sul riduttore di pressione (Fig. 4/19).

Se girate la manopola verso sinistra (Fig. 4/24): quantità di flusso minore

Se girate la manopola verso destra (Fig. 4/24): quantità di flusso gas maggiore

Fissate di nuovo la molla rullo pressore (Fig. 26/K) dell'unità alimentazione filo.

### 6.2 Collegamento elettrico

#### 6.2.1 Collegamento alla rete

Vedi punto 5.3

#### 6.2.2 Collegamento del morsetto di massa (Fig. 1/10)

Se possibile collegate il morsetto di massa (10) nelle immediate vicinanze del punto di saldatura.

Verificate il passaggio in metallo lucido del punto di contatto.



### 6.3 Saldatura

Quando tutti i collegamenti elettrici per l'alimentazione di corrente e per il circuito della corrente di saldatura come anche l'attacco per gas inerte sono eseguiti procedete nel modo seguente.

I pezzi da saldare devono essere liberi da colore, rivestimenti metallici, sporco, ruggine, grasso e umidità nell'area di saldatura.

Regolate la quantità della corrente di saldatura, dell'alimentazione del filo e del flusso di gas (vedi 6.1.1 - 6.1.3) in modo corrispondente.

Tenete la visiera protettiva per saldatura davanti al viso (Fig. 3/17) e conducete l'ugello per gas nella posizione del pezzo da lavorare nella quale deve essere saldato.

Adesso azionate l'interruttore del cannello (Fig. 5/25).

Non appena innescato l'arco luminoso, l'apparecchio trasporta del filo nel bagno di saldatura. Quando la lente di saldatura ha raggiunto una grandezza sufficiente, il cannello viene condotto lungo il bordo desiderato. Se necessario eseguite delle leggere oscillazioni per ampliare un po' il bagno di saldatura.

Determinate la regolazione ideale della corrente di saldatura, della velocità di alimentazione filo e del flusso gas per mezzo di una saldatura di prova. Nel caso ideale si sente un rumore di saldatura uniforme. La profondità di infiltrazione dovrebbe essere il più profonda possibile, ma il bagno di saldatura non deve cadere attraverso il pezzo da lavorare.

### 6.4 Dispositivi di protezione

#### 6.4.1 Termostato

La saldatrice è dotata di una protezione dal surriscaldamento che protegge il trasformatore di saldatura. Se scatta la protezione di surriscaldamento si illumina la spia di controllo (3) dell'apparecchio. Fate raffreddare la saldatrice per qualche minuto.

## 7. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio

Prima di qualsiasi lavoro di pulizia staccate la spina dalla presa di corrente.

### 7.1 Pulizia

- Tenete il più possibile i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore liberi da polvere e sporco. Strofinare l'apparecchio con un panno pulito o soffiato con l'aria compressa a pressione bassa.
- Consigliamo di pulire l'apparecchio subito dopo averlo usato.
- Pulite l'apparecchio regolarmente con un panno asciutto ed un po' di sapone. Non usate detergenti o solventi perché questi ultimi potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'apparecchio. Fate attenzione che non possa penetrare dell'acqua nell'interno dell'apparecchio.

### 7.2 Manutenzione

All'interno dell'apparecchio non si trovano altre parti sottoposte ad una manutenzione qualsiasi.

### 7.3 Ordinazione di pezzi di ricambio:

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

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

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 8. Smaltimento e riciclaggio

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

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

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


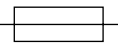







## 9. Localizzazione delle anomalie

Anomalia	Causa	Rimedio
Il rullo di alimentazione non gira	Manca la tensione di rete	Controllate il collegamento
	Regolatore alimentazione filo su 0	Controllate l'impostazione
Rullo di alimentazione gira, ma nessun alimentazione del filo	Pressione errata del rullo (vedi 5.4.3)	Controllate l'impostazione
	Freno del rullo impostato troppo fisso (vedi 5.4.3)	Controllate l'impostazione
	Rullo di alimentazione sporco / danneggiato (vedi 5.4.3)	Pulite o sostituite il pezzo
	Pacchetto cavi flessibili danneggiato	Controllate la guaina della guida del filo
	Tube di contatto di dimensioni scorrette / sporco / usurato (vedi 5.4.3)	Pulite / sostituite il pezzo
	Filo di saldatura saldato all'ugello per gas/tubo di contatto	Staccatelo
L'apparecchio non funziona più dopo utilizzo prolungato, spia di controllo termostato (3) illuminata	L'apparecchio si è surriscaldato a causa dell'utilizzo prolungato o dell'inosservanza del tempo di ripristino	Lasciate raffreddare l'apparecchio per almeno 20 - 30 minuti
Cordone di saldatura di cattiva qualità	Impostazione sbagliata della corrente / dell'alimentazione (vedi 6.1.1/6.1.2)	Controllate l'impostazione
	Nessun / insufficiente gas (vedi 6.1.3)	Controllate l'impostazione ovvero controllate la pressione della bombola del gas



## 10. Spiegazione dei simboli

EN 60974-1	Norma europea per apparecchiature per saldatura ad arco e sorgenti di corrente di saldatura a servizio limitato		Non tenete e usate l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
	Fusibile con valore nominale in ampere nel collegamento alla rete		Attacco di rete monofase
$U_1$	Tensione di rete	50 Hz	Frequenza di rete
$I_1 \text{ max}$	Valore massimo di calcolo della tensione di rete		Simbolo per linea caratteristica discendente
	Prima di usare la saldatrice leggete attentamente e rispettate le istruzioni per l'uso		Saldatura metallo - gas inerte e gas attivo incluso l'uso di filo con nucleo
$U_0$	Tensione nominale a vuoto	IP 21	Tipo di protezione
$I_2$	Corrente di saldatura	H	Classe di isolamento
$\emptyset \text{ mm}$	Diametro filo per saldatura	X	Durata di inserimento
	Trasformatore monofase con raddrizzatore		



## Indholdsfortegnelse:

1. Sikkerhedsanvisninger
2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang
3. Formålsbestemt anvendelse
4. Tekniske data
5. Inden ibrugtagning
6. Betjening
7. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling
8. Bortskaffelse og genanvendelse
9. Fejlsøgning
10. Symbolforklaring



### ⚠️ **Vigtigt!**

Ved brug af el-værktøj er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen grundigt igennem. Opbevar vejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen følge med maskinen, hvis du overdrager den til andre!

Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

## 1. Sikkerhedsanvisninger

Relevante sikkerhedsanvisninger finder du i det medfølgende hæfte.

## 2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang (fig. 1-8)

1. Håndgreb
2. Driftsindikator
3. Kontrollampe termoværn
4. Afskærmning
5. Henstillingsflade til gasflaske
6. Styrehjul
7. Tænd-/sluk-/svejsestrømsknap
8. Styrehjul
9. Netstik
10. Jordklemme
11. Slangepakke
12. Gasdyse
13. Brænder
14. Hastighedsregulator for svejsetråd
15. Kædekrog
16. Tilslutning for gastilførsel
17. Svejseskærm
18. Slange til beskyttelsesgas
19. Reduktionsventil
20. Manometer
21. Skrueforbindelse
22. Sikkerhedsventil
23. Tilslutning for slange til beskyttelsesgas
24. Reguleringsknap
25. Brænderknap
26. 2 x kontaktrør
27. Greb til afskærmning
28. Sikringskæde

## 2.1 Monteringsmateriale

- a. 16 x skrue til kørehjul
- b. 16 x fjederring til kørehjul
- c. 16 x underlægsskive til kørehjul
- d. 2 x slangeklemme
- k. 1 x ramme til beskyttelsesglas
- l. 1 x svejseglas
- m. 1 x transparent beskyttelsesglas
- n. 2 x holdebøsning til beskyttelsesglas
- o. 3 x møtrik til holdegreb
- p. 3 x skrue til holdegreb
- q. 2 x holdetap til beskyttelsesglas
- r. 1 x håndgreb
- s. 1 x ramme til svejseskærm

## 3. Formålsbestemt anvendelse

Beskyttelsesgas-svejsesystemet er udelukkende beregnet til svejsning af stål efter MAG-(metal-aktiv-gas)-metoden under anvendelse af tilsvarende svejsetråde og gasser.

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

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

## 4. Tekniske data

Nettilslutning:	230 V ~ 50 Hz					
Svejestrøm:	25-135 A (max. 170 A)					
Indkoblingstid X%:	10	20	30	60	100	
Svejestrøm I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42	25
Nominal tomgangsspænding U <sub>0</sub> :	40 V					
Svejsetrådstromle maks.:	5 kg					
Svejsetrådsdiameter:	0,6/0,8 mm					
Sikringsværn:	16 A					
Vægt:	32,3 kg					

Svejsetiderne gælder ved en omgivende temperatur på 40°C.

## 5. Inden ibrugtagning

### 5.1 Samling (fig. 5-21)

#### 5.1.1 Montering af køre- og styrehjul (6/8)

Monter kørehjul (6) og styrehjul (8) som vist på figur 7, 9, 10, 11.

#### 5.1.2 Montering af svejsekærm (17)

- Læg svejseglass (l) og derover transparent beskyttelsesglas (m) i beskyttelsesglas-rammen (k) (fig. 12).
- Pres holdetapper til beskyttelsesglas (q) i hullerne i svejsekærm-rammen (s) udefra. (fig. 13.)
- Læg beskyttelsesglas-ramme (k) med svejseglass (l) og transparent beskyttelsesglas (m) ind i udsparingen i svejsekærm-rammen (s) indefra, pres holdbøsninger til beskyttelsesglas (n) på holdetapper til beskyttelsesglas (q), så de går i indgreb, hvorved beskyttelsesglas-rammen (k) sikres. Det transparente beskyttelsesglas (m) skal ligge på ydersiden. (fig. 14.)
- Bøj overkanten af svejsekærm-rammen (s) indad (fig. 15/1), og bøj overkantens hjørner i vinkel (fig. 15/2.). Bøj nu ydersiderne på svejsekærm-rammen (s) ind (fig. 15/3), og forbind dem ved at presse overkantens hjørner og ydersiderne fast sammen. Holdetapperne 2 skal gå i indgreb med et hørbart klik i hver side (fig. 15/4.)
- Når svejsekærmens to øverste hjørner er forbundet, som vist på figur 16, stikkes skruer til holdegreb (p) gennem de 3 huller i svejsekærmen udefra. (fig. 17.)

- Vend svejsekærmen om, og før håndgreb (r) hen over gevindet på de 3 skruer til holdegrebet (p). Skru holdegrebet (r) fast til svejsekærmen med de 3 møtrikker til holdegreb (o). (fig. 18.)

### 5.2 Gastilslutning (fig. 4-6, 19-25)

#### 5.2.1 Gasarter

Ved svejsning med gennemgående tråd er gasbeskyttelse nødvendig, beskyttelsesgassens sammensætning er afhængig af den valgte svejsemetode:

Beskyttelsesgas	CO <sub>2</sub>	Argon/CO <sub>2</sub>
Metal der skal svejses		
Ulegeret stål	X	X

#### 5.2.2 Montering af gasflaske på apparatet (fig. 19-25)

Gasflaske følger ikke med!

Monter gasflasken som vist på figur 19 - 21. Sørg for, at sikringskæden (28) sidder ordentligt fast, og at svejseapparatet står sikkert, så det ikke kan kippe om.

Vigtigt! På gasflaske-henstillingsfladen (fig. 19/5) må der kun monteres gasflasker op til maksimalt 20 liter. Ved brug af større gasflasker er der fare for kipning; sådanne skal derfor stilles ved siden af apparatet. I givet fald skal gasflasken beskyttes mod at kunne vælte!

#### 5.2.3 Tilslutning til gasflaske

Når beskyttelseskappen (fig. 22/A) er taget af, åbnes flaskeventilen (fig. 22/B) kortvarigt i den retning, der vender bort fra kroppen.

Fjern i givet fald snavs fra forbindelsesgevindet (fig. 22/C) med en tør klud uden brug af rengøringsmiddel. Kontroller, om pakning på reduktionsventilen (19) forefindes og er intakt. Skru reduktionsventil (19) på gasflaskens forbindelsesgevind (fig. 23/C) i urets retning (fig. 23). Før de to slangespændebånd (d) hen over slangen til beskyttelsesgas (18). Sæt slange til beskyttelsesgas (18) på slangeadapteren (23) på reduktionsventilen (19), og sæt tilslutning for gastilførsel (16) på svejseapparatet, og fikser med slangespændebåndene (d) ved de to sammenføjninger. (Fig. 24-25)

DK/N

Vigtigt! Vær opmærksom på, at alle gastilslutninger og forbindelser skal være tætte! Kontroller tilslutninger og sammenføjninger med lækagespray eller sæbevand.

#### 5.2.4 Beskrivelse af reduktionsventil (fig. 4/19)

Gasflowmængden kan indstilles på reguleringsknappen (24). Den indstillede gasflowmængde kan aflæses på manometeret (20) i liter pr. minut (l/min). Gassen trænger ud ved slangeadapteren for beskyttelsesgas (23) og ledes videre til svejseapparatet via beskyttelsesgasslangen (fig. 3/18). (Se 5.2.3.)

Vigtigt! Indstilling af gasflowmængde foretages altid som anført under punkt 6.1.3.

Reduktionsventilen monteres på gasflasken via skrueforbindelsen (21) (se 5.2.3).

Vigtigt! Arbejder på reduktionsventilen er forbeholdt faguddannet personale. Defekte reduktionsventiler kan indsendes til serviceadressen.

#### 5.3 Nettilslutning

- Inden du slutter apparatet til strømforsyningsnettet, skal du kontrollere, at dataene på mærkepladen er i overensstemmelse med netdataene.
- Apparatet må kun tilsluttes stikkontakter, som er jordforbundede og sikrede ifølge forskrifterne.

#### 5.4 Montering af trådspole (fig. 1, 5, 6, 26 – 34)

Trådspole følger ikke med!

##### 5.4.1 Trådtyper

Der anvendes forskellige typer svejsetråd, alt efter anvendelsesformål. Svejseapparatet kan anvendes med svejsetråd med en diameter på 0,6 og 0,8 mm. Fremføringsrulle og kontaktrør følger med apparatet. Fremføringsrulle, kontaktrør og trådtværsnit skal altid passe sammen.

##### 5.4.2 Trådspolekapacitet

I apparatet kan der monteres trådspoler op til maksimalt 5 kg.

##### 5.4.3 Isætning af trådspole

- Åbn afskærmningen (fig. 2/4), idet du presser grebet til afskærmningen (fig. 2/27) bagud og klapper afskærmningen (fig. 2/4) op.
- Kontroller, at viklingerne ligger jævnt på rullet, så tråden afvikles ensartet og regelmæssigt.

#### Beskrivelse af trådføringsenhed (Fig. 26-27.)

- A Spolelåsning
- B Spoleholder
- C Medbringertap
- D Justerskrue til rullebremse
- E Skruer til fremføringsrulleholder
- F Fremføringsrulleholder
- G Fremføringsrulle
- H Slangepakkeholder
- I Trykrulle
- J Trykrulleholder
- K Trykrullefjeder
- L Justerskrue til modtryk
- M Styrerør
- N Trådspole
- O Medbringeråbning på trådspole

#### Indsætning af trådspole (fig. 26,27)

Læg trådspole (N) på spoleholderen (B). Vær opmærksom på, om enden af svejsetråden vikles af på siden af trådføringen, se pil.

Spolelåsningen (A) skal presses ind, og medbringertappen (C) skal sidde i trådspolens (O) medbringeråbning. Spolelåsningen (A) skal gå i indgreb over trådspolen (N) igen. (fig. 27.)

#### Indføring af svejsetråden og justering af trådføringen (fig. 28-34)

- Pres trykrullefjederen (K) op og frem (fig. 28).
- Klap trykrulleholderen (J) ned med trykrulle (I) og trykrullefjeder (K) (fig. 29)
- Løsn skruer til fremføringsholder (E), og træk fremføringsholderen (F) op og af (fig. 30).
- Kontroller fremføringsrullen (G). Trådtykkelsen skal stå angivet på den øverste side af fremføringsrullen (G). Fremføringsrullen (G) er udstyret med 2 styrenoter. Vend eller udskift om nødvendigt fremføringsrullen (G). (fig. 31.)
- Sæt fremføringsholderen (F) på igen, og skru den fast.
- Træk gasdysen (fig. 5/12) af brænderen, idet du drejer højre om (fig. 5/13), skru kontaktrøret (fig. 6/26) af (fig. 5 - 6). Læg slangepakken (fig. 1/11) på jorden, så den fører væk fra svejseapparatet i så lige en linje som muligt.
- Kap de første 10 cm af svejsetråden, så der opstår et lige snit uden fremspring, og uden forvridning eller snavs. Afgrat enden af svejsetråden.
- Pres svejsetråden gennem styrerøret (M) mellem tryk- og fremføringsrulle (G/I) og ind i slangepakkeholderen (H). (fig. 32.) Skub forsigtigt svejsetråden med hånden så langt ind i slangepakken, at den rager ca. 1 cm ud på brænderen (fig. 5/13).

- Skru justerskrue til modtryk (L) nogle omgange løs. (fig. 34.)
- Klap trykrulleholderen (J) op igen med trykrulle (I) og trykrullefjeder (K), og sæt trykrullefjederen (K) på justerskruen til modtryk (L) igen (fig. 33.)
- Indstil nu justerskrue til modtryk (L), således at svejsetråden sidder fast mellem trykrulle (I) og fremføringsrulle (G) uden at blive klemt. (fig. 34.)
- Skru et kontaktrør (fig. 6/26), der passer til svejsetrådens diameter, på brænderen (fig. 5/13), og sæt gasdysen på ved at dreje højre om (fig. 5/12).
- Indstil justerskrue til rullebremsen (D) således, at tråden stadig kan føres og rullen stopper automatisk, efter at trådføringen er bremsed ned.

## 6. Betjening

### 6.1 Indstilling

Da svejseapparatet indstilles på forskellig måde, alt efter anvendelsesformålet, anbefaler vi at foretage indstillingerne på grundlag af en prøvesvejsning.

#### 6.1.1 Indstilling af svejsestrøm

Svejsestrømmen kan indstilles i 6 trin på tænd-/sluk-/svejsestrømsknappen (fig. 1/7). Den krævede svejsestrøm er afhængig af materialetykkelsen, den ønskede indbrændingsdybde og diameteren på den anvendte svejsetråd.

#### 6.1.2 Indstilling af trådfremføringshastighed

Trådfremføringshastigheden tilpasses automatisk efter den anvendte strømindstilling. Finindstilling af trådfremføringshastigheden kan foretages trinløst på svejsetråds-hastighedsregulatoren (fig. 1/14). Det anbefales at begynde indstillingen på trin 5, som er en middelværdi, og så eventuelt efterjustere efter behov. Den krævede trådmængde er afhængig af materialetykkelsen, indbrændingsdybden, svejsetrådens diameter samt af omfanget af de emneafstande, der skal etableres bro over.

#### 6.1.3 Indstilling af gasflowmængde

Gasflowmængden kan indstilles trinløst på reduktionsventilen (fig.4/19). Den angives i liter pr. minut (l/min) på manometeret (fig. 4/20). Anbefalet gasflowmængde i rum uden træk: 5 – 15 l/min.

For at indstille gasflowmængden løsnes først spændegrebet (fig. 26/K) til trådfremføringsenheden for at undgå unødige trådsnitage (se 5.4.3). Etablering af nettilslutning (se punkt 5.3), sæt tænd-/sluk-/svejsestrømsknappen (fig.1/7) på trin 1, og tryk brænderknappen (fig. 5/25) ind for at frigive gasflow. Indstil nu den ønskede gasflowmængde på

reduktionsventilen (fig. 4/19).

Drejeregulator drejes venstre om (fig. 4/24): ringere flowmængde

Drejeregulator drejes højre om (fig. 4/24): højere flowmængde

Klem trykrullefjederen (fig. 26/K) til trådfremføringsenheden fast igen.

## 6.2 Elektrisk tilslutning

### 6.2.1 Nettilslutning

Se punkt 5.3.

### 6.2.2 Tilslutning af jordklemme (fig. 1/10)

Apparatets jordklemme (10) kobles på så tæt på svejsestedet som muligt.

Vær opmærksom på metalblank overgang på kontaktstedet.

### 6.3 Svejsning

Når alle elektriske tilslutninger til strømforsyning og svejsekredsløb samt tilslutning til beskyttelsesgas er etableret, kan du gå frem efter følgende punkter:

Svejsemærkerne skal være fri for farve, metallisk belægning, snavs, rust, fedt og fugt i svejseområdet.

Indstil svejsestrøm, trådfremføring og gasflowmængde (se 6.1.1 – 6.1.3) i overensstemmelse hermed.

Hold svejseeskærmen (fig. 3/17) hen foran ansigtet, og før gasdysen hen til det sted på emnet, hvor der skal svejses.

Tryk nu brænderkontakten (fig. 5/25) ind.

Når lysbuen brænder, leder apparatet tråd ind i svejsebadet. Når svejselinsen er stor nok, føres brænderen langsomt langs den ønskede kant. Foretag eventuelt nogle let pendulerende bevægelser for at gøre svejsebadet lidt større.

Den ideelle indstilling af svejsestrøm, trådfremføringshastighed og gasflowmængde finder du frem til ved hjælp af en prøvesvejsning. Under ideelle omstændigheder høres en regelmæssig svejsestøj. Indbrændingsdybden skal være så dyb som muligt, uden dog at svejsebadet falder igennem emnet.

**DK/N**

## 6.4 Beskyttelsesordninger

### 6.4.1 Termoværn

Svejsesystemet er udstyret med en overhedningsbeskyttelse, som beskytter svejsetransformeren mod overophedning. Hvis overhedningsbeskyttelsen skulle blive aktiveret, lyser kontrollampen (3) på apparatet. Lad svejsesystemet køle af.

## 7. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelsesarbejde.

### 7.1 Rengøring

- Hold så vidt muligt beskyttelsesordninger, luftsprækker og motorhuset fri for støv og snavs. Gnid maskinen ren med en ren klud, eller foretag trykluftudblæsning med lavt tryk.
- Vi anbefaler, at maskinen rengøres hver gang efter brug.
- Rengør af og til maskinen med en fugtig klud og lidt blød sæbe. Undgå brug af rengørings- eller opløsningsmiddel, da det vil kunne ødelægge maskinens kunststofdele. Pas på, at der ikke kan trænge vand ind i maskinens indvendige dele.

### 7.2 Vedligeholdelse

Der findes ikke yderligere dele, som skal vedligeholdes inde i maskinen.

### 7.3 Reservedelsbestilling:

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

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

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

## 8. Bortskaffelse og genanvendelse


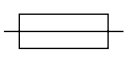
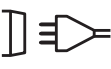



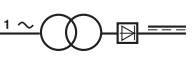
Maskinen er pakket ind for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan således genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Maskinen og dens tilbehør består af forskellige materialer, f.eks. metal og plast. Defekte komponenter skal kasseres ifølge miljøforskrifterne og må ikke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

## 9. Fejlsøgning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Fremføringsrulle drejer ikke rundt	Ingen strøm på pumpen Regulator trådfremføring på 0	Kontroller tilslutning Kontroller indstilling
Fremføringsrulle drejer rundt, men ingen trådfødning	Dårligt rulletryk (se 5.4.3) Rullebremse indstillet for fast (se 5.4.3) Snavset / beskadiget fremføringsrulle (se 5.4.3) Beskadiget slangepakke Kontaktør forkert størrelse / snavset / slidt (se 5.4.3) Svejsetråd svejset fast til gasdyse/kontaktør	Kontroller indstilling Kontroller indstilling Rengør / skift ud Kontroller kappe til trådføring Rengør / Skift ud Løsn
Apparat fungerer ikke mere efter længere tids drift, kontrollampe termoværn (3) lyser	Apparat er overophedet pga. for lang tids anvendelse, eller fordi tilbagestillingstid ikke er overholdt	Lad apparatet køle af i mindst 20-30 min.
Meget dårligt svejsesøm	Forkert strøm-/fremføringsindstilling (se 6.1.1/6.1.2) Ingen / For lidt gas (se 6.1.3)	Kontroller indstilling Kontroller indstilling eller gasflaskens fyldningstryk

DK/N

## 10. Symbolforklaring

EN 60974-1	Europæisk standard for lysbuesvejseudstyr og svejsestrømkilder med begrænset indkoblingstid.		Apparatet må ikke opbevares eller anvendes i fugtige eller våde omgivelser eller i regnvejr
	Sikring med mærkeværdi i ampere i nettilslutningen		1 fase-nettilslutning
$U_1$	Netspænding	50 Hz	Netfrekvens
$I_1 \text{ max}$	Højeste netstrøm dimensioneringstal		Symbol for faldende karakteristisk
	Betjeningsvejledningen skal læses omhyggeligt, inden svejseapparatet tages i brug. Alle anvisninger skal følges uden forbehold		Metal-beskyttelses- og aktivgassvejsning inkl. brug af fillertråd
$U_0$	Nominal tomgangsspænding	IP 21	Beskyttelsesgrad
$I_2$	Svejsestrøm	H	Isolationsklasse
$\emptyset \text{ mm}$	Svejsetrådsdiameter	X	Indkoblingstid
	Enfasnet transformator med ensretter		



## Innehållsförteckning

1. Säkerhetsanvisningar
2. Beskrivning av aggregatet samt leveransomfattning
3. Ändamålsenlig användning
4. Tekniska data
5. Före användning
6. Använda aggregatet
7. Rengöring, underhåll och reservdelsbeställning
8. Skrotning och återvinning
9. Störningsökning
10. Förklaring av symbolerna

**S****⚠ Obs!**

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

**1. Säkerhetsanvisningar**

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.

**2. Beskrivning av aggregatet samt leveransomfattning (bild 1-8)**

1. Handtag
2. Driftindikering
3. Kontrollampa för termovakt
4. Skyddskåpa
5. Förvaringsplats för gasflaskor
6. Hjul
7. Strömbrytare/reglage för svetsström
8. Hjul
9. Stickkontakt
10. Jordklämma
11. Slangpaket
12. Gasmunstycke
13. Brännare
14. Reglage för frammatningshastighet för svetstråd
15. Kedjekrok
16. Anslutning för gastillförsel
17. Svetsskärm
18. Skyddsgasslang
19. Tryckreducerare
20. Manometer
21. Förskruvning
22. Säkerhetsventil
23. Anslutning för skyddsgasslang
24. Vridreglage
25. Avtryckare på brännare
26. 2 st kontaktrör
27. Handtag för skyddskåpa
28. Fixeringskedja

**2.1 Monteringsmaterial**

- a. 16 st skruvar för hjul
- b. 16 st låsringar för hjul
- c. 16 st distansbrickor för hjul
- d. 2 st slangklämmor
- k. 1 st ram för skyddsglas
- l. 1 st svetsglas
- m. 1 st transparent skyddsglas
- n. 2 st fixeringshylsor till skyddsglas
- o. 3 st muttrar för handtag
- p. 3 st skruvar för handtag
- q. 2 st fixeringsstift för skyddsglas
- r. 1 st handtag
- s. 1 st ram till svetssskärm

**3. Ändamålsenlig användning**

MIG/MAG-svetsen är endast avsedd för svetsning av stål med MAG (metall-aktiv-gas)-metod, varvid passande svetstrådar och gaser ska användas.

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

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

## 4. Tekniska data

Nätanslutning	230 V ~ 50 Hz				
Svetsström	25-135 A (max. 170 A)				
Inkopplingstid X%	10	20	30	60	100
Svetsström I <sub>2</sub> (A)	135	100	77	54	42 25
Nominell tomgångsspänning U <sub>0</sub> :	40 V				
Max. trumma med svetstråd	5 kg				
Svetstrådens diameter	0,6/0,8 mm				
Säkring	16 A				
Vikt	32,3 kg				

Svetstiderna gäller vid en omgivningstemperatur på 40°C.

## 5. Före användning

### 5.1 Montering (bild 5-21)

#### 5.1.1 Montera fasta och svängbara hjul (6/8)

Montera de fasta (6) och de svängbara (8) hjulen enligt beskrivningen i bilderna 7, 9, 10 och 11.

#### 5.1.2 Montera svetskärm (17)

- Lägg in ett svetsglas (l) och ett transparent skyddsglas (m) ovanpå i ramen för skyddsglas (k) (bild 12).
- Tryck in fixeringsstiften (q) från utsidan i hålen som finns i svetskärmens ram (s) (bild 13).
- Lägg in ramen för skyddsglas (k) inkl. svetsglas (l) och transparent skyddsglas (m) i öppningen på insidan av ramen (s) i svetskärmens ram, tryck in fixeringshylsorna (n) på fixeringsstiften (q) för skyddsglas (k) tills de snäpper in. Därmed har ramen för skyddsglas (k) fixerats. Det transparenta skyddsglas (m) måste ligga på utsidan (bild 14).
- Böj ovankanten av svetskärmens ram (s) inåt (bild 15/1) och böj in ovankantens hörn (bild 15/2). Böj därefter utsidorna av svetskärmens ram (s) inåt (bild 15/3) och fäst genom att trycka samman hörnen vid ovankanten mot utsidan. När fixeringsstiften trycks in måste man på varje sida höra två tydliga klickljud (bild 15/4).
- När svetskärmens båda övre hörn har fästs enligt beskrivningen i bild 16, ska skruvarna för handtaget (p) skjutas in från utsidan i de tre hålen i svetskärmens ram (bild 17).
- Vrid runt svetskärmens ram och sätt handtaget (r) på de tre gängade skruvarna (p) för handtaget. Skruva samman handtaget (r) på svetskärmens ram med de tre muttrarna (o) för handtaget (bild 18).

## 5.2 Gasanslutning (bild 4-6, 19-25)

### 5.2.1 Gastyper

Vid svetsning med genomgående tråd krävs gasskydd. Sammansättningen av skyddsgasen är beroende av aktuell svetsmetod:

Skyddsgas	CO <sub>2</sub>	Argon/CO <sub>2</sub>
Metall som ska svetsas		
Olegerat stål	X	X

### 5.2.2 Montera gasflaskan på aggregatet (bild 19-25)

Gasflaskan medföljer ej aggregatet.

Montera gasflaskan enligt beskrivningen i bild 19-21. Kontrollera att fixeringskedjan (28) sitter fast och att svetsaggregatet står stabilt utan risk för att välta.

Obs! På förvaringsplatsen för gasflaskorna (bild 19/5) får endast gasflaskor med max. 20 liter monteras. Om större gasflaskor används finns det risk för att aggregatet välter. Dessa flaskor får endast ställas bredvid aggregatet. Om detta är aktuellt ska gasflaskan ställas så att den inte kan välta.

### 5.2.3 Ansluta gasflaskan

Ta av skyddskåpan (bild 22/A) och öppna sedan flaskventilen (bild 22/B) kort medan du håller den bortvänd från dig. Rengör anslutningsgången (bild 22/C) med en torr trasa vid behov, utan att rengöringsmedel har tillsatts. Kontrollera att packningen är förhanden vid tryckreduceraren (19) och befinner sig i fullgott skick. Skruva tryckreduceraren (19) medsols på gasflaskans anslutningsgånga (bild 23/C) (bild 23). Trä de båda slangklämmorna (d) över skyddsgasslangen (18). Sätt skyddsgasanslutningen (23) vid tryckreduceraren (19) och på anslutningen för gastillförsel (16) på svetsaggregatet. Fixera slangens båda anslutningsställen med slangklämmor (d) (bild 24-25).

Obs! Kontrollera att samtliga gasanslutningar och kopplingar är tät! Kontrollera anslutningarna och kopplingarna med läckspray eller tvålvatten.

### 5.2.4 Förklaring av tryckreducerarens funktion (bild 4/19)

Gasmängden kan ställas in med vridreglaget (24). Den inställda gasmängden, dvs. liter per minut (l/min), kan läsas av på manometern (20). Gasen släpps ut vid anslutningen för skyddsgasslangen (23) och leds därefter vidare till svetsaggregatet via skyddsgasslangen (bild 3/18) (se 5.2.3).

Obs! Ställ alltid in gasmängden enligt beskrivningen under punkt 6.1.3.

Tryckreduceraren monteras på gasflaskan med hjälp av förskruvningen (21) (se 5.2.3).

Obs! Ingrepp och reparationer på tryckreduceraren får endast utföras av fackpersonal. Även defekta tryckreducerare ska returneras till serviceadressen.

### 5.3 Nätanslutning

- Innan du ansluter aggregatet måste du övertyga dig om att uppgifterna på typskylten stämmer överens med nätets data.
- Aggregatet får endast användas om det har anslutits till ett stickuttag som har jordats enligt gällande föreskrifter.

### 5.4 Montera trådspolen (bild 1, 5, 6, 26 – 34)

Trådspolen medföljer ej aggregatet.

#### 5.4.1 Trådtyper

Beroende på aktuell användning krävs olika slags svetstrådar. Svetsaggregatet kan användas med svetstrådar vars diameter uppgår till 0,6 eller 0,8 mm. Passande matningsrulle och kontaktrör medföljer aggregatet. Matningsrulle, kontaktrör och trådens area måste passa till varandra.

#### 5.4.2 Trådspolens kapacitet

I detta aggregat kan trådspolar med max. 5 kg vikt monteras.

#### 5.4.3 Sätta in trådspolen

- Öppna skyddskåpan (bild 2/4): Skjut handtaget för skyddskåpan (bild 2/27) bakåt och fälla sedan upp kåpan (bild 2/4).
- Kontrollera att lindningarna på spolen inte korsar varandra så att tråden kan lindas av likformigt.

### Beskrivning av trådstyrningsenheten (bild 26-27)

- A Spolspärr
- B Spolhållare
- C Medbringarstift
- D Justerskruv för rullbroms
- E Skruvar för matningsrullhållare
- F Matningsrullhållare
- G Matningsrulle
- H Slangpaketfäste
- I Tryckrulle
- J Tryckrullhållare
- K Tryckrullfjäder
- L Justerskruv för mottryck
- M Styrrör
- N Trådspole
- O Medbringaröppning på trådspole

### Sätta in trådspolen (bild 26, 27)

Lägg trådspolen (N) på spolhållaren (B). Se till att svetstrådens ände lindas av på samma sida som trådstyrningen, se pil.

Kontrollera att spolspärren (A) trycks in och att medbringarstiftet (C) sitter i trådspolens (O) medbringaröppning. Spolspärren (A) måste snäppa in på nytt över trådspolen (N) (bild 27).

### Föra in svetstråden och justera trådstyrningen (bild 28-34)

- Tryck tryckrullfjäderen (K) uppåt och sväng sedan framåt (bild 28).
- Fäll ned tryckrullhållaren (J) inkl. tryckrullen (I) och tryckrullfjäderen (K) (bild 29).
- Lossa på skruvarna för matningsrullhållaren (E) och dra sedan av matningsrullhållaren (F) uppåt (bild 30).
- Kontrollera matningsrullen (G). På ovansidan av matningsrullen (G) måste motsvarande trådtjocklek kunna läsas av. Matningsrullen (G) är försedd med två styrspår. Vrid runt eller byt ut matningsrullen (G) vid behov (bild 31).
- Sätt på matningsrullhållaren (F) igen och skruva fast.
- Dra av gasmunstycket (bild 5/12) från brännaren (bild 5/13) genom att vrida den åt höger. Skruva därefter av kontaktröret (bild 6/26) (bild 5 - 6). Lägg slangpaketet (bild 1/11) på golvet så rakt som möjligt bort från svetsaggregatet.
- Skär av de första 10 cm från svetstråden så att ett rakt snitt, utan framskjutande kanter, sträckning eller smuts uppstår. Grada änden av svetstråden.
- Skjut in svetstråden genom styrröret (M), mellan tryck- och matningsrulle (G/I) och vidare in i slangpaketfästet (H) (bild 32). Skjut in svetstråden försiktigt i slangpaketet tills den skjuter ut ca 1 cm vid brännaren (bild 5/13).

- Lossa på justerskruven för mottryck (L) med ett par varv (bild 34).
- Fäll upp tryckrullhållaren (J) inkl. tryckrullen (I) och tryckrullfjäders (K) igen och häng sedan in tryckrullfjäders (K) på justerskruven för mottryck (L) (bild 33).
- Ställ nu in justerskruven för mottryck (L) så att svetstråden sitter fast mellan tryckrulle (I) och matningsrulle (G) utan att klämmas (bild 34).
- Skruva fast ett passande kontaktrör (bild 6/26) för den aktuella svetstrådsdiametern på brännaren (bild 5/13) och skruva sedan fast gasmunstycket åt höger (bild 5/12).
- Ställ in justerskruven för rullbromsen (D) så att tråden fortfarande kan dras och rullen stannar automatiskt efter att trådstyrningen har bromsat.

## 6. Använda aggregatet

### 6.1 Inställning

Eftersom svetsaggregatet ställs in på olika sätt beroende på aktuell användning, rekommenderar vi att du gör inställningarna utifrån en provsvetsning.

#### 6.1.1 Ställa in svetsströmmen

Svetsströmmen kan ställas in på sex olika nivåer med hjälp av strömbrytaren/reglaget för svetsström (bild 1/7). Erforderlig svetsström är beroende av materialtjocklek, avsett inbränningsdjup och diametern på aktuell svetstråd.

#### 6.1.2 Ställa in frammatningshastigheten för tråd

Trådens frammatningshastighet anpassas automatiskt till aktuell ströminställning. En steglös fininställning av hastigheten är möjlig med reglaget för frammatningshastigheten (bild 1/14). Vi rekommenderar att du vid inställningen börjar med läge 5, vilket är ett medelvärde, och därefter justerar vid behov. Erforderlig trådmängd är beroende av materialtjocklek, inbränningsdjup, diametern på aktuell svetstråd samt av omfattningen av avståndet mellan de arbetsstycken som ska svetsas samman.

#### 6.1.3 Ställa in gasmängden

Gasmängden kan ställas in steglöst med tryckreduceraren (bild 4/19). Mängden kan läsas av på manometern (bild 4/20) i liter per minut (l/min). Rekommenderad gasmängd i utrymmen utan dragluft: 5 – 15 l/min.

För att ställa in gasmängden ska spännspaken (bild 26/K) på trådmatningsenheten först lossas för att undvika onödigt trådslitage (se 5.4.3). Ansluta till nätet (se punkt 5.3), ställ strömbrytaren/reglaget för svetsström (bild 1/7) på läge 1 och tryck in

avtryckaren på brännaren (bild 5/25) för att släppa fram gas. Ställ därefter in avsedd gasmängd på tryckreduceraren (bild 4/19).

Vrid runt vridreglaget åt vänster (bild 4/24): mindre gasmängd

Vrid runt vridreglaget åt höger (bild 4/24): större gasmängd

Spänn åt tryckrullfjäders (bild 26/K) på trådmatningsenheten igen.

## 6.2 Elanslutning

### 6.2.1 Nätanslutning

Se punkt 5.3

### 6.2.2 Ansluta jordklämman (bild 1/10)

Kläm fast aggregatets jordklämman (10) så nära svetsstället som möjligt.

Kontrollera att kontaktstället har en blank metallisk övergång.

### 6.3 Svetsa

När samtliga elanslutningar för strömförsörjning och svetsströmkrets samt skyddsgasanslutningen har upprättats, kan du gå tillväga på följande sätt:

Ytorna på de arbetsstycken som ska svetsas måste vara fria från färg, metalliska överdragsskikt, smuts, rost, fett och fukt.

Ställ in lämplig svetsström, trådmatning och gasmängd (se 6.1.1 – 6.1.3).

Håll svetsaskärmen (bild 3/17) framför ansiktet och håll gasmunstycket vid det ställe på arbetsstycket där svetsningen ska utföras.

Tryck nu in avtryckaren på brännaren (bild 5/25).

När ljusbågen är tänd matar aggregatet in tråd i svetsbadet. Om svetslinsen är tillräckligt stor, kan brännaren föras långsamt längs med den avsedda kanten. Vid behov måste du göra en svag pendlande rörelse för att förstora svetsbadet.

Den mest optimala inställningen av svetsström, matningshastighet för svetstråden och gasmängd kan bestämmas med en provsvetsning. I idealfall hörs ett likformigt svetsljud. Inbränningsdjupet bör vara så stort som möjligt, svetsbadet får dock ej falla igenom arbetstycket.

## 6.4 Skyddsanordningar

### 6.4.1 Termovakt

Svetsaggregatet är utrustat med ett överhettningsskydd som ska skydda svetstransformatorn mot överhettning. Om överhettningsskyddet löser ut tänds kontrollampan (3) på svetsen. Låt då svetsaggregatet svalna under en viss tid.

## 7. Rengöring, Underhåll och reservdelsbeställning

Dra alltid ut stickkontakten inför alla rengöringsarbeten.

### 7.1 Rengöra maskinen

- Håll skyddsanordningarna, ventilationsöppningarna och motorkåpan i så damm- och smutsfritt skick som möjligt. Torka av maskinen med en ren duk eller blås av den med tryckluft med svagt tryck.
- Vi rekommenderar att du rengör maskinen efter varje användningstillfälle.
- Rengör maskinen med jämna mellanrum med en fuktig duk och en aning såpa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel. Dessa kan skada maskinens plastdelar. Se till att inga vätskor tränger in i maskinens inre.

### 7.2 Underhåll

I maskinens inre finns inga delar som kräver underhåll.

### 7.3 Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
  - Maskinens artikel-nr.
  - Maskinens ident-nr.
  - Reservdelsnummer för erforderlig reservdel
- Aktuella priser och ytterligare information finns på [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 8. Skrotning och återvinning

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


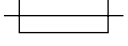




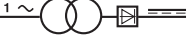
Produkten och tillbehören består av olika material som t ex metaller och plaster. Lämna in defekta komponenter till ett godkänt samlingsställe i din kommun. Hör efter med din kommun eller med försäljaren i din specialbutik.

## 9. Störningssökning

Störning	Orsak	Åtgärder
Matningsrullen roterar ej	Nätspänning saknas Reglage för trådmatning på 0	Kontrollera anslutningen Kontrollera inställningen
Matningsrullen roterar, dock matas ingen tråd	Dåligt rulltryck (se 5.4.3) Rullbroms för hårt inställd (se 5.4.3) Smutsig / skadad matningsrulle (se 5.4.3) Skadat slangpaket Kontaktrör har fel storlek eller är smutsigt / slitet (se 5.4.3) Svetsrör har svetsats fast vid gasmunstycke/kontaktrör	Kontrollera inställningen Kontrollera inställningen Rengör eller byt ut Kontrollera manteln på trådstyrningen Rengör / byt ut Lossa
Aggregatet fungerar inte efter längre tids drift, kontrollampa till termovakt (3) är tänd	Aggregatet har överhettats pga. lång tids användning eller ej beaktad återställningstid	Låt aggregatet svalna minst 20-30 minuter
Mycket dålig svets	Felaktig ström-/matningsinställning (se 6.1.1/6.1.2) Ingen / för lite gas (se 6.1.3)	Kontrollera inställningen Kontrollera inställningen eller påfyllningstrycket i gasflaskan

S

## 10. Förklaring av symbolerna

EN 60974-1	Europeisk standard för bågsvetsutrustningar och svetsströmkällor med begränsad belastningsförmåga		Förvara och använd inte aggregatet i fuktig eller våt omgivning eller vid regn
	Säkring med nominellt värde i ampere vid nätanslutning		1 fas-nätanslutning
$U_1$	Nätspänning	50 Hz	Nätfrekvens
$I_1 \text{ max}$	Max. nätström, dimensioneringsvärde		Symbol för fallande karakteristisk kurva
	Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta den innan du använder svetsaggregatet		Metall-inert- och aktivgas-svetsning inkl. användning av veksvetstråd
$U_0$	Nominell tomgångsspänning	IP 21	Kapslingsklass
$I_2$	Svetsström	H	Isoleringsklass
$\emptyset \text{ mm}$	Svetstrådens diameter	X	Inkopplingstid
	Enfasig transformator med likriktare		



## Sadržaj:

1. Sigurnosne napomene
2. Opis uređaja i sadržaj isporuke
3. Namjenska uporaba
4. Tehnički podaci
5. Prije puštanja u pogon
6. Rukovanje
7. Čišćenje, održavanje i naručivanje rezervnih dijelova
8. Zbrinjavanje i recikliranje
9. Traženje smetnji
10. Tumačenje simbola

**⚠ Pažnja!**

Da bi se spriječila ozljedjivanja i nastanak šteta prilikom korištenja uređaja, treba se pridržavati sigurnosnih mjera opreza. Zbog toga pažljivo pročitajte ove upute za uporabu. Dobro ih sačuvajte tako da Vam informacije u svako doba budu na raspolaganju. U slučaju da uređaj trebate predati drugoj osobi, uručite joj s njime i ove upute za uporabu.

Ne preuzimamo jamstvo za nesreće ili štete nastale zbog nepridržavanja ovih uputa i njihovih sigurnosnih napomena.

**1. Sigurnosne napomene**

Odgovarajuće sigurnosne napomene pronaći ćete u priloženoj knjižici.

**2. Opis uređaja i opseg isporuke (slike 1-8)**

1. Ručka
2. Pokazivač pogona
3. Kontrolno svjetlo termoosigurača
4. Poklopac kućišta
5. Mjesto za odlaganje plinskih boca
6. Kotači
7. Sklopka za uključivanje/isključivanje/struja zavarivanja
8. Kotači
9. Mrežni utikač
10. Stezaljka za masu
11. Paket crijeva
12. Sapnica za plin
13. Plamenik
14. Regulator brzine pomicanja žice za zavarivanje
15. Kuka lanca
16. Priključak za dovod plina
17. Maska za zavarivanje
18. Crijevo zaštitnog plina
19. Redukcijski ventil
20. Manometar
21. Vijčani spoj
22. Sigurnosni ventil
23. Priključak crijeva za zaštitni plin
24. Okretni gumb
25. Tipka plamenika
26. 2 x kontaktna cijev
27. Ručka za poklopac kućišta
28. Sigurnosni lanac

**2.1 Materijal za montažu**

- a. 16 x vijak za kotače
- b. 16 x elastični prsten za kotače
- c. 16 x podloška za kotače
- d. 2 x obujmica crijeva
- k. 1 x okvir za zaštitno staklo
- l. 1 x zatamnjeno staklo
- m. 1 x prozirno zaštitno staklo
- n. 2 x čahura za pridržavanje zaštitnog stakla
- o. 3 x matica za ručku
- p. 3 x vijak za ručku
- q. 2 x klin za pridržavanje zaštitnog stakla
- r. 1 x ručka
- s. 1 x okvir maske za zavarivanje

**3. Namjenska uporaba**

Uređaj za zavarivanje zaštitnim plinom namijenjen je isključivo za zavarivanje čelika u MAG postupku (metal-aktivni plin) uz primjenu odgovarajućih žica za zavarivanje i plinova.

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

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

## 4. Tehnički podaci

Mrežni priključak:	230 V ~ 50 Hz				
Struja zavarivanja:	25 - 135 A (max. 170 A)				
Trajanje uključenosti X%:	10	20	30	60	100
Struja zavarivanja I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42
Napon praznog hoda U <sub>0</sub> :	40 V				
Kolut sa žicom za zavarivanje maks. :	5 kg				
Promjer žice za zavarivanje:	0,6/0,8 mm				
Osigurač:	16 A				
Težina:	32,3 kg				

Vremena zavarivanja vrijede pri temperaturi okoline od 40 °C.

## 5. Prije puštanja u pogon

### 5.1 Montaža (sl. 5 - 21)

#### 5.1.1 Montaža kotača (6/8)

Fiksne (6) i okretno kotače (8) montirajte na način prikazan na slikama 7, 9, 10 i 11.

#### 5.1.2 Montaža maske za zavarivanje (17)

- Položite zatamnjeno staklo (l) i preko toga prozirno zaštitno staklo (m) u za to predviđeni okvir (k) (sl. 12).
- Utisnite klinove za pridržavanje zaštitnog stakla (q) izvana u rupe u masci za zavarivanje (s) (sl. 13).
- Položite okvir zaštitnog stakla (k) zajedno sa zatamnjanim staklom (l) i prozirnim zaštitnim staklom (m) iznutra u šupljinu u okviru maske za zavarivanje (s), utisnite čahure za pridržavanje zaštitnog stakla (n) na klinove (q) tako da usjednu kako biste osigurali okvir zaštitnog stakla (k). Prozirno zaštitno staklo (m) mora naleći na vanjsku stranu (sl. 14).
- Gornji rub okvira maske za zavarivanje (s) savinite prema unutra (sl. 15/1.) i prelomite kutove gornjeg ruba (sl. 15/2). Sad savinite vanjske strane okvira maske za zavarivanje (s) prema unutra (sl. 15/3) i spojite ih zajedno čvrstim pritiskom gornjih kutova i vanjskih strana. Na svakoj strani kod dosjedanja pridržnih klinova 2 mora se čuti jasan klik (sl. 15/4).
- Ako su oba gornja kuta maske za zavarivanje spojena kao što je prikazano na slici 16, utaknite vijike za ručku (p) izvana kroz 3 rupe u masci za zavarivanje (sl. 17).

- Okrenite masku za zavarivanje i provedite ručku (r) preko navoja 3 vijaka (p). Pričvrstite ručku (r) s 3 matice (o) na masku za zavarivanje (sl. 18).

### 5.2 Priključak plina (sl. 4-6, 19 - 25)

#### 5.2.1 Vrste plinova

Kod zavarivanja s pomičnom žicom potreban je zaštitni plin čiji sastav ovisi o odbranom postupku zavarivanja:

Zaštitni plin	CO2	Argon/CO2
Metal koji zavarujemo		
Nelegirani čelik	X	X

#### 5.2.2 Montaža plinskih boca na uređaj (sl. 19 - 25)

Plinske boce nisu sadržane u isporuci!

Montirajte bocu s plinom kao što je prikazano na slikama 19 - 21. Pripazite na učvršćenost sigurnosnog lanca (28) i stabilnost uređaja za zavarivanje.

Pozor! Na odlagalište plinskih boca (sl. 19/5) smiju se montirati boce do najviše 20 litara. Ako koristite veće plinske boce postoji opasnost od prevrtanja, zbog toga ih trebate postaviti samo pored uređaja. U tom slučaju plinska boca se mora na prikladan način osigurati od prevrtanja!

#### 5.2.3 Priključivanje plinske boce

Nakon skidanja zaštitne kape (sl. 22/A) malo otvorite ventil boce (sl. 22/B) u suprotnom smjeru od tijela. Suhom krpom očistite priključni navoj (sl. 22/C) od prljavštine bez korištenja bilo kakvih sredstava za čišćenje. Provjerite postoji li brtva na redukcijском ventilu (19) i je li u besprijekornom stanju. Navrnite redukcijски ventil (19) u smjeru kazaljke na satu na priključni navoj (sl. 23/C) plinske boce (sl. 23). Stavite obje obujmice (d) na crijevo za zaštitni plin (18). Natakните crijevo zaštitnog plina (18) na njegov priključak (23) na redukcijском ventilu (19) i priključak za dovod plina (16) na uređaju za zavarivanje i osigurajte ga na oba priključna mjesta obujmicama (d) (sl. 24 - 25).

Pozor! Pripazite na nepropusnost svih plinskih priključaka i spojeva! Provjerite priključke i spojna mjesta sprejem za otkrivanje propusnih mjesta ili sapunicom.

**5.2.4 Uloga redukcijskog ventila (sl. 4/19)**

Na okretnom gumbu (24) može se podesiti količina protoka plina. Podešena količina protoka plina može se očitati na manometru (20) u litrama po minuti (l/min). Plin izlazi na priključku crijeva zaštitnog plina (23) i odvodi se dalje putem crijeva zaštitnog plina (sl. 3/18) prema uređaju za zavarivanje (vidi 5.2.3).

Pozor! Kod podešavanja količine protoka plina uvijek postupajte na način opisan pod točkom 6.1.3.

Redukcijski ventil montira se na plinsku bocu pomoću vijčanog spoja (21) (vidi 5.2.3).

Pozor! Zahvate i popravke na redukcijском ventilu smiju obavljati samo stručne osobe. Neispravne redukcijske ventile šalžite u servis.

**5.3 Mrežni priključak**

- Prije priključivanja provjerite odgovaraju li podaci na tipskoj pločici podacima o mreži.
- Uređaj se smije priključiti samo na pravilno uzemljenu i osiguranu utičnicu sa zaštitnim kontaktima.

**5.4 Montaža koluta sa žicom (sl. 1, 5, 6, 26 – 34)**

Kolut sa žicom nije sadržan u isporuci!

**5.4.1 Vrste žice**

Ovisno o slučaju primjene koriste se razne žice za zavarivanje. Uređaj za zavarivanje može se koristiti sa žicama za zavarivanje promjera 0,6 i 0,8 mm. Odgovarajući valjak za pomicanje i kontaktna cijev priloženi su uređaju. Valjak za pomicanje žice, kontaktna cijev i presjek žice moraju međusobno uvijek biti usklađeni.

**5.4.2 Kapacitet koluta sa žicom**

Na uređaj se mogu montirati koluti sa žicom do najviše 5 kg težine.

**5.4.3 Stavljanje koluta sa žicom**

- Otvorite poklopac kućišta (sl. 2/4), u tu svrhu pomaknite ručku za poklopac kućišta (sl. 2/27) unatrag i otvorite poklopac (sl. 2/4).
- Provjerite ne preklapaju li se namotaji na kolutu, kako bi bilo zajamčeno ravnomjerno odmatanje žice.

**Opis jedinice za vođenje žice (sl. 26-27)**

- A Aretacija kalema
- B Držac kalema
- C Klin zahvatnika
- D Vijak za podešavanje kočnice kotača
- E Vijci na držaču valjka za pomicanje žice
- F Držac valjka za pomicanje žice
- G Valjak za pomicanje žice
- H Odlagalište paketa crijeva
- I Pritisni valjak
- J Držac pritisnog valjka
- K Opruga pritisnog valjka
- L Vijak za podešavanje protupritisaka
- M Cijevčica za vođenje
- N Kalem sa žicom
- O Otvor za uvođenje žice s kalema

**Stavljanje koluta sa žicom (sl. 26,27)**

Stavite kolut sa žicom (N) na držač (B). Pripazite da se kraj žice za zavarivanje odmeta na strani vodilice žice, vidi strelicu. Provjerite je li pritisnuta aretacija koluta (A) i je li klin zahvatnika (C) ušao u otvor koluta žice (O). Aretacija koluta (A) mora se opet zatvoriti preko koluta žice (N) (sl. 27).

**Uvođenje žice za zavarivanje i podešavanje vodilice žice (sl. 28 - 34)**

- Oprugu pritisnog valjka (K) pritisnite prema gore i zakrenite prema naprijed (sl. 28).
- Držac pritisnog valjka (J) s pritisnim valjkom (I) i oprugom (K) preklonite prema dolje (sl. 29).
- Otpustite vijke na držaču valjka za pomicanje žice (E) i skinite držač valjka (F) odozgo (sl. 30).
- Provjerite valjak za pomicanje (G). Na gornjoj strani valjka za pomicanje (G) mora biti navedena odgovarajuća debljina žice. Valjak za pomicanje (G) ima 2 utora za vođenje. Eventualno okrenite ili zamijenite valjak za pomicanje (G) (sl. 31).
- Ponovno stavite držač valjka za pomicanje žice (F) i pričvrstite ga.
- Skinite plinsku sapnicu (sl. 5/12) okretanjem udesno s plamenika (sl. 5/13), odvrnite kontaktnu cijev (sl. 6/26) (sl. 5 - 6). Paket crijeva (sl. 1/11) položite na tlo vodeći ga ravno od uređaja za zavarivanje.
- Odrežite prvih 10 cm žice za zavarivanje tako da nastane ravni rez bez preskoka, izvitoperenosti i prljavštine. Uklonite srhove s kraja žice za zavarivanje.
- Žicu za zavarivanje ugurajte kroz cijev za vođenje (M), između pritisnog valjka i valjka za pomicanje žice (G/I) sve do mjesta odlaganja paketa crijeva (H) (sl.32). Oprezno gurnite žicu za zavarivanje rukom u paket crijeva toliko, da na plameniku (sl. 5/13) strši oko 1 cm.

- Otpustite vijak za podešavanje protupritiska (L) za nekoliko okretaja (sl. 34).
- Držač valjka za pomicanje žice (J) s pritiskim valjkom (I) i oprugom pritisknog valjka (K) ponovno preklopite prema gore i natakните oprugu pritisknog valjka (K) na vijak za podešavanje protupritiska (L) (sl. 33).
- Podesite vijak za podešavanje protupritiska (L) tako da žica za zavarivanje čvrsto leži između pritisknog valjka (I) i valjka za pomicanje (G), a da ne bude priklještena (sl. 34). Odgovarajuću kontaktnu cijev (sl. 6/26) za primijenjeni promjer žice za zavarivanje spojite na plamenik (sl. 5/13) i stavite plinsku sapnicu okretanjem udesno (sl. 5/12).
- Vijak za podešavanje kočnice valjka (D) podesite tako, da se žica može još uvijek dalje voditi i da valjak nakon kočenja automatski zaustavlja vođenje žice.

## 6. Rukovanje

### 6.1 Podešavanje

Obzirom da se uređaj za zavarivanje, ovisno o slučaju primjene, podešava različito, preporučujemo da se najprije provede probno zavarivanje.

#### 6.1.1 Podešavanje struje zavarivanja

Struja zavarivanja može se podesiti na 6 stupnjeva vrijednosti na sklopki za uključivanje/isključivanje/struja zavarivanja (sl. 1/7). Potrebna struja zavarivanja ovisi o debljini materijala, željenoj dubini zavarivanja i o primijenjenom promjeru žice za zavarivanje.

#### 6.1.2 Podešavanje brzine pomicanja žice

Brzina pomicanja žice prilagođava se automatski prema vrijednosti podešene struje. Fino podešavanje brzine pomicanja može se kontinuirano provoditi na regulatoru brzine pomicanja žice za zavarivanje (sl. 1/14). Preporučujemo da podešavanje započnete na stupnju 5 koji predstavlja srednju vrijednost, i eventualno, naknadno regulirate vrijednost. Potrebna količina žice ovisi o debljini materijala, dubini zavarivanja, primijenjenom promjeru žice za zavarivanje i također o veličini razmaka koje treba premostiti kod radnih komada koje zavarujemo.

#### 6.1.3 Podešavanje količine protoka plina

Količina protoka plina može se kontinuirano podešavati na redukcijском ventilu (sl. 4/19). Ona se očitava na manometru (sl. 4/20) u litrama po minuti (l/min). Preporučljiva količina protoka plina u neprovjetravanim prostorijama: 5 - 15 l/min.

Za podešavanje količine protoka plina najprije otpustite polugu za pritezanje (sl. 26/K) jedinice za pomicanje žice, da bi se izbjeglo nepotrebno trošenje žice (vidi 5.4.3). Uspostavljanje mrežnog priključka (vidi točku 5.3), sklopku za uključivanje/isključivanje struje zavarivanja (sl. 1/7) stavite na stupanj 1 i pritisnite sklopku za plamenik (sl. 5/25) kako biste oslobodili protok plina. Sad podesite na redukcijском ventilu (sl. 4/19) željenu protočnu količinu plina.

Okretanje gumba (sl. 4/24) ulijevo:  
manja količina protoka plina

Okretanje gumba (sl. 4/24) udesno:  
veća količina protoka plina

Ponovno pričvrstite oprugu pritisknog valjka (sl. 26/K) na jedinici za pomicanje žice.

## 6.2 Električni priključak

### 6.2.1 Priključak na mrežu

Vidi točku 5.3

### 6.2.2 Priključivanje stezaljke s masom (sl. 1/10)

Stezaljku s masom (10) uređaja priključite po mogućnosti u neposrednoj blizini mjesta za zavarivanje.

Pazite na metalno sjajni prijelaz na kontaktnom mjestu.

### 6.3 Zavarivanje

Kad su spojeni svi električni priključci za napajanje strujom i zatvoren strujni krug zavarivanja kao i priključak za zaštitni plin, može se postupiti na slijedeći način:

Radni komadi za zavarivanje moraju u području rada biti bez boje, metalnih premaza, prljavštine, hrđe, masnoće i vlage.

Podesite odgovarajuću struju zavarivanja, pomak žice i količinu protoka plina (vidi 6.1.1-6.1.3).

Držite zaštitnu masku (sl. 3/17) ispred lica i približite plinsku sapnicu do mjesta na radnom komadu koji treba zavariti. Sad pritisnite tipku plamenika (sl. 5/25).

Ako gori električni luk, uređaj uvodi žicu u kupku zavarivanja. Ako je leća zavarivanja dovoljno velika, vodite plamenik polako duž željenog ruba. Eventualno lagano njišite plamenikom kako bi se malo povećala kupka zavarivanja.

Da biste odredili idealnu vrijednost struje za zavarivanje, brzinu pomaka žice i količinu protoka

plina, obavite najprije probno zavarivanje. U idealnom slučaju čuje se ravnomjerni šum zavarivanja. Dubina zavarivanja trebala bi biti što veća, kupka za zavarivanje ne smije ipak probiti radni komad.

## 6.4 Zaštitne naprave

### 6.4.1 Termoosigurač

Uređaj za zavarivanje opremljen je zaštitom od pregrijavanja koja štiti transformator za zavarivanje od pregrijavanja. Ako bi reagirala zaštita od pregrijavanja, zasvijetlit će kontrolno svjetlo (3) na Vašem uređaju. U tom slučaju ostavite uređaj za zavarivanje da se neko vrijeme hladi.

## 7. Čišćenje, održavanje i narudžba rezervnih dijelova

Prije svih radova čišćenja izvucite mrežni utikač.

### 7.1 Čišćenje

- Zaštitne naprave, otvore za zrak i kućište motora držite što čišćima od prašine i prljavštine. Istrljajte uređaj čistom krpom ili ga ispušite komprimiranim zrakom pod niskim tlakom.
- Preporučujemo da uređaj očistite nakon svake uporabe.
- Redovito čistite uređaj vlažnom krpom i s malo sapunice. Ne koristite sredstva za čišćenje ni otapala; ona mogu oštetiti plastične dijelove uređaja. Pripazite na to da u unutrašnjost uređaja ne dospije voda.

### 7.2 Održavanje

U unutrašnjosti uređaja nalaze se dijelovi koje treba održavati.

### 7.3 Narudžba rezervnih dijelova:

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova su potrebni slijedeći podaci:

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

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

## 8. Zbrinjavanje i recikliranje


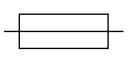
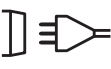



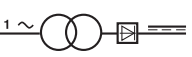
Uređaj se nalazi u pakovanju koje ga štiti od oštećenja prilikom transporta. Ovo pakovanje je sirovina i zato se može ponovno upotrijebiti ili poslati na reciklažu.

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

## 9. Traženje smetnji

Greška	Uzrok	Pomoć
Valjak za pomicanje žice se ne okreće	Nema mrežnog napona Regulator pomicanja žice je na 0	Provjerite priključak Provjerite podešenost
Valjak za pomicanje žice se okreće, ali se žica ne dovodi	Loše podešen pritisak valjka (vidi 5.4.3) Prejako podešena kočnica valjka (vidi 5.4.3) Zaprljan / oštećen valjak za pomicanje žice (vidi 5.4.3) Oštećen paket crijeva Pogrešna veličina / zaprljana / istrošena kontaktna cijev (vidi 5.4.3) Žica za zavarivanje je zavarena na plinskoj sapnici / kontaktnoj cijevi	Provjerite podešenost Provjerite podešenost Očistiti odn. zamijeniti Provjerite plašt vodilice žice Očistiti / zamijeniti Odvojite je
Nakon dužeg pogona uređaj više ne funkcionira, svijetli kontrolno svjetlo termoosigurača (3)	Uređaj se zbog predugog vremena korištenja odnosno nepridržavanja vremena stanke pregrijao	Ostavite uređaj da se hladi barem 20-30 minuta
Jako loš var	Pogrešno podešena struja/pomak žice (vidi 6.1.1/6.1.2) Nema plina / premalo plina (vidi 6.1.3)	Provjerite podešenost Provjerite podešenost odn. količinu plina u boci

## 10. Tumačenje simbola

EN 60974-1	Europska norma za uređaje za zavarivanje svjetlosnim lukom i izvore struje zavarivanja s ograničenim trajanjem uključenosti pogona		Ne odlažite niti ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini ili na kiši
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima na mrežnom priključku		1-fazni mrežni priključak
$U_1$	Mrežni napon	50 Hz	Mrežna frekvencija
$I_1 \text{ max}$	Dimenzionirana vrijednost najveće mrežne struje		Simbol za silaznu karakterističnu liniju
	Prije uporabe uređaja za zavarivanje pažljivo pročitajte i pridržavajte se uputa za uporabu		Zavarivanje metala inertnim i aktivnim plinom uz primjenu žice za zavarivanje
$U_0$	Napon praznog hoda	IP 21	Vrsta zaštite
$I_2$	Struja zavarivanja	H	Klasa izolacije
$\emptyset \text{ mm}$	Promjer žice za zavarivanje	X	Trajanje uključenog pogona
	Jednofazni transformator s ispravljačem		



## Sadržaj:

1. Bezbednosne napomene
2. Opis uređaja i sadržaj pakovanja
3. Namenska upotreba
4. Tehnički podaci
5. Pre puštanja u pogon
6. Rukovanje
7. Čišćenje, održavanje i porudžbina rezervnih delova
8. Zbrinjavanje i recikliranje
9. Uzrok smetnji
10. Objašnjenje simbola

**RS****⚠ Pažnja!**

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

**1. Sigurnosna uputstva:**

Odgovarajuća sigurnosna uputstva pronaći ćete u priloženoj knjižici.

**2. Opis uređaja i sadržaj pakovanja (slika 1-8)**

1. Drška
2. Pokazivač pogona
3. Kontrolna sijalica termo osigurača
4. Poklopac kućišta
5. Mesto za odlaganje gasnih boca
6. Točkovi
7. Prekidač za uključivanje/isključivanje/struje varenja
8. Točkovi
9. Mrežni utikač
10. Stezaljka za masu
11. Paket creva
12. Sapnica za gas
13. Gorionik
14. Regulator brzine pomeranja žice za varenje
15. Kuka lanca
16. Priključak za dovod gasa
17. Maska za varenje
18. Crevo zaštitnog gasa
19. Redukcioni ventil
20. Manometar
21. Spoj sa zavrtnjima
22. Sigurnosni ventil
23. Priključak creva za zaštitni gas
24. Okretno dugme
25. Taster gorionika
26. 2 x kontaktna cev
27. Drška za poklopac kućišta
28. Sigurnosni lanac

**2.1 Materijal za montažu**

- a. 16 x zavrtnj za točkove
- b. 16 x elastičan prsten za točkove
- c. 16 x podloška za točkove
- d. 2 x obujmica creva
- k. 1 x okvir za zaštitno staklo
- l. 1 x zatamnjeno staklo
- m. 1 x providno zaštitno staklo
- n. 2 x čaura za pridržavanje zaštitnog stakla
- o. 3 x navrtka za dršku
- p. 3 x zavrtnj za dršku
- q. 2 x klin za pridržavanje zaštitnog stakla
- r. 1 x drška
- s. 1 x okvir maske za varenje

**3. Namenska upotreba**

Uređaj za zavarivanje zaštitnim gasom namenjen je isključivo za zavarivanje čelika u MAG procesu (metal-aktivan gas) uz korišćenje odgovarajućih varnih žica i gasova.

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

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

## 4. Tehnički podaci

Mrežni priključak:	230 V ~ 50 Hz				
Struja varenja:	25 - 135 A (max. 170 A)				
Trajanje uključenosti X%:	10	20	30	60	100
Struja varenja I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42
Napon praznog hoda U <sub>0</sub> :	40 V				
Kalem sa žicom za varenje maks. :	5 kg				
Prečnik žice za varenje:	0,6/0,8 mm				
Osigurač:	16 A				
Težina:	32,3 kg				

Vremena zavarivanja vrede pri temperaturi okoline od 40 °C.

## 5. Pre puštanja u pogon

### 5.1 Montaža (sl. 5 - 21)

#### 5.1.1 Montaža točkova (6/8)

Fiksne (6) i skretne točkove (8) montirajte na način prikazan na slikama 7, 9, 10 i 11.

#### 5.1.2 Montaža maske za varenje (17)

- Položite zatamnjeno staklo (l) i preko toga providno zaštitno staklo (m) u za to predviđeni okvir (k) (sl. 12).
- Utisnite klinove za pridržavanje zaštitnog stakla (q) izvana u rupe u masci za varenje (s) (sl. 13).
- Položite okvir zaštitnog stakla (k) zajedno sa zatamnjanim staklom (l) i providnim zaštitnim staklom (m) iznutra u šupljinu u okviru maske za varenje (s), utisnite čaure za pridržavanje zaštitnog stakla (n) na klinove (q) tako da se uglave kako biste osigurali okvir zaštitnog stakla (k). Providno zaštitno staklo (m) treba da nalegne na spoljnu stranu (sl. 14).
- Gornju ivicu okvira maske za varenje (s) savinite prema unutra (sl. 15/1) i prelomite uglave gornje ivice (sl. 15/2). Sad savinite prema unutra spoljne strane okvira zaštitne maske (s) (sl. 15/3) i spojite ih tako da snažno stisnete uglave gornje ivice i spoljnih strana. Na svakoj strani kod uglavljivanja klinova 2 treba da se čuje jasan klik (sl. 15/4).
- Ako su oba gornja ugla maske za varenje spojena kao što je prikazano na slici 16, utaknite spolja zavrtnje za dršku (p) kroz 3 rupe u masci za varenje (sl. 17).
- Okrenite masku za varenje i provedite dršku (r) preko navoja 3 zavrtnja (p). Pričvrstite dršku (r) s 3 navrtke (o) na masku za varenje (sl. 18).

## 5.2 Priključak gasa (sl. 4-6, 19 - 25)

### 5.2.1 Vrste gasova

Kod varenja s pomeranom žicom potreban je zaštitni gas čiji sastav zavisi od odbranog postupka varenja:

Zaštitni gas	CO <sub>2</sub>	Argon/CO <sub>2</sub>
Metal koji varimo		
Nelegirani čelik	X	X

### 5.2.2 Montaža gasnih boca na uređaj (sl. 19 – 25)

Gasne boce nisu sadržane u isporuci!

Montirajte flašu sa gasom kao što je prikazano na slikama 19 - 21. Pripazite na učvršćenost sigurnosnog lanca (28) i stabilnost uređaja za zavarivanje.

**Pažnja!** Na odlagalište gasnih boca (sl. 19/5) smeju da se montiraju samo boce sa maksimum 20 litara. Ako koristite veće gasne boce postoji opasnost od prevrtanja, zbog toga treba da ih postavite samo pokraj uređaja. U tom slučaju gasna boca treba da se na odgovarajući način obezbedi od prevrtanja!

### 5.2.3 Priključivanje stezaljke s masom

Nakon skidanja zaštitne kape (sl. 22/A) malo otvorite ventil boce (sl. 22/B) u suprotnom pravcu od tela. Suhom krpom očistite priključni navoj (sl. 22/C) od prljavštine bez korišćenja bilo kakvih sredstava za čišćenje. Proverite da li postoji li zaptivka na redukcionom ventilu (19) i da li je u besprekornom stanju. Navrnite redukcionni ventil (19) u smeru kazaljke na časovniku na priključni navoj (sl. 23/C) gasne boce (sl. 23). Stavite obe obujmice (d) na crevo za zaštitni gas (18). Nataknite crevo zaštitnog gasa (18) na njegov priključak (23) na redukcionom ventilu (19) i priključak za dovod gadsa (16) na uređaju za varenje i osigurajte ga na oba priključna mesta obujmicama (d) (sl. 24 - 25).

**Pažnja!** Pripazite na nepropustljivost svih gasnih priključaka i spojeva! Proverite priključke i spojna mesta sprejem za otkrivanje propusnih mesta ili sapunicom.

### 5.2.4 Uloga redukcionog ventila (sl. 4/19)

Na okretnom dugmetu (24) može da se podesi količina protoka gasa. Podešena količina protoka gasa može da se očita na manometru (20) u litrama po minutu (l/min). Gas izlazi na priključku creva zaštitnog gasa (23) i odvodi se dalje putem creva

**RS**

zaštitnog gasa (sl. 3/18) prema uređaju za varenje (vidi 5.2.3).

Pažnja! Kod podešavanja količine protoka gasa uvek postupajte na način opisan pod tačkom 6.1.3.

Redukcioni ventil montira se na gasnu bocu pomoću spoja sa zavrtnjima (21) (vidi 5.2.3).

Pažnja! Zahvate i popravke na redukcionom ventilu smeju da obavljaju samo stručna lica. Neispravne redukcijske ventile šalžite u servis.

### 5.3 Mrežni priključak

- Pre priključivanja proverite da li podaci na natpisnoj pločici odgovaraju podacima o mreži.
- Uređaj sme da se priključi samo na pravilno uzemljenu i osiguranu utičnicu sa zaštitnim kontaktima.

### 5.4 Montaža kalema sa žicom (sl. 1, 5, 6, 26 – 34)

Kalem sa žicom nije sadržan u isporuci!

#### 5.4.1 Vrst žice

Zavisno od slučaja primene koriste se razne žice za varenje. Uređaj za varenje može da se koristi sa žicama za varenje prečnika 0,6 i 0,8 mm. Odgovarajući valjak za pomeranje i kontaktna cev priloženi su uređaju. Valjak za pomeranje žice, kontaktna cev i presek žice moraju međusobno uvek da budu usklađeni.

#### 5.4.2 Kapacitet kalema sa žicom

Na uređaj mogu da se montiraju kalemi sa žicom do najviše 5 kg težine.

#### 5.4.3 Stavljanje kalema sa žicom

- Otvorite poklopac kućišta (sl. 2/4), za to pomerite dršku za poklopac kućišta (sl. 2/27) unazad i otvorite poklopac (sl. 2/4).
- Proverite da li se ne preklapaju namoti na kalem, kako bi bilo osigurano ravnomerno odmatanje žice.

### Opis jedinice za vođenje žice (sl. 26 - 27)

- A Aretacija kalema
- B Držač kalema
- C Klin zahvatnika
- D Zavrtanj za podešavanje kočnice točkova
- E Zavrtnji na držaču valjka za pomeranje žice
- F Držač valjka za pomeranje žice
- G Valjak za pomeranje žice
- H Odlagalište paketa creva
- I Pritisni valjak
- J Držač pritisnog valjka
- K Opruga pritisnog valjka
- L Zavrtanj za podešavanje protupritisaka
- M Cevčica za vođenje
- N Kalem sa žicom
- O Otvor za uvođenje žice s kalema

### Stavljanje kalema sa žicom (sl. 26,27)

Stavite kalem sa žicom (N) na držač (B). Pripazite da se kraj žice za varenje odmeta na strani vodice žice, vidi strelicu. Proverite da li je pritisnuta aretacija kalema (A) i klin zahvatnika (C) ušao u otvor kalema žice (O). Aretacija kalema (A) mora opet da se zatvori preko kalema žice (N) (sl. 27).

### Uvođenje žice za varenje i podešavanje vodice žice (sl. 28 - 34)

- Oprugu pritisnog valjka (K) pritisnite prema gore i zakrenite prema napred (sl. 28).
- Držač pritisnog valjka (J) s pritisnim valjkom (I) i oprugom (K) preklonite prema dole (sl. 29).
- Olabavite zavrtnje na držaču valjka za pomeranje žice (E) i skinite držač valjka (F) odozgo (sl. 30).
- Proverite valjak za pomeranje (G). Na gornjoj strani valjka za pomeranje (G) treba da bude navedena odgovarajuća debljina žice. Valjak za pomeranje (G) ima 2 utora za vođenje. Eventuelno okrenite ili zamenite valjak za pomeranje (G) (sl. 31).
- Ponovo stavite držač valjka za pomeranje žice (F) i pričvrstite ga.
- Skinite gasnu sapnicu (sl. 5/12) okretanjem udesno s gorionika (sl. 5/13), odvrnite kontaktnu cev (sl. 6/26) (sl. 5 – 6). Paket creva (sl. 1/11) položite na tlo vodeći ga ravno od uređaja za varenje.
- Odrežite prvih 10 cm žice za varenje tako da nastane ravni rez bez preskoka, izvitoperenosti i prljavštine. Uklonite ivice s kraja žice za varenje.
- Žicu za varenje ugurajte kroz cev za vođenje (M), između pritisnog valjka i valjka za pomeranje žice (G/I) sve do mesta odlaganja paketa creva (H) (sl. 32). Oprezno gurnite žicu za varenje rukom u paket creva toliko, da na gorioniku (sl. 5/13) strši oko 1 cm.

- Otpustite zavrtnaj za podešavanje protupritiska (L) za nekoliko obrtaja (sl. 34).
- Držač valjka za pomeranje žice (J) s pritiskim valjkom (I) i oprugom pritisknog valjka (K) ponovo preoklopite prema gore i natakните oprugu pritisknog valjka (K) na zavrtnaj za podešavanje protupritiska (L) (sl. 33).
- Podesite zavrtnaj za podešavanje protupritiska (L) tako da žica za varenje čvrsto leži između pritisknog valjka (I) i valjka za pomeranje (G), a da ne bude prikleštena (sl. 34).
- Odgovarajuću kontaktnu cev (sl. 6/26) za korišćen prečnik žice za varenje spojite na gorionik (sl. 5/13) i stavite gasnu sapnicu okretanjem udesno (sl. 5/12).
- Zavrtnaj za podešavanje kočnice valjka (D) podesite tako, da žica može još uvek da se vodi i da valjak nakon kočenja automatski zaustavlja vodenje žice.

## 6. Rukovanje

### 6.1 Podešavanje

S obzirom da se uređaj za varenje, zavisno od slučaja korišćenja, podešava različito, preporučamo da se najpre provede probno varenje.

#### 6.1.1 Podešavanje struje varenja

Struja varenja može da se podesi na 6 stupeni vrednosti na prekidaču za uključivanje/isključivanje/struja varenja (sl. 1/7).

Potrebna struja varenja zavisi od debljine materijala, željene dubine varenja i o korišćenom prečniku žice za varenje.

#### 6.1.2 Podešavanje brzine pomeranja žice

Brzina pomeranja žice prilagođava se automatski prema vrednosti podešene struje. Fino podešavanje brzine pomeanja može da se kontinuisano provodi na regulatoru brzine pomeranja žice za varenje (sl. 1/14). Preporučamo da podešavanje započnete na stepenu 5 koji predstavlja srednju vrednost, i eventualno, naknadno regulišete vrednost. Potrebna količina žice zavisi od debljine materijala, dubine varenja, primenjenom prečniku žice za varenje i takođe o veličini razmaka koje treba da se premostiti kod obradaka koje varimo.

#### 6.1.3 Podešavanje količine protoka gasa

Količina protoka gasa može kontinuisano da se podešava na redukcionom ventilu (sl.4/19). Ona se očitava na manometru (sl. 4/20) u litrama po minutu (l/min). Preporučena količina protoka gasa u neprovetranim prostorijama: 5 – 15 l/min.

Za podešavanje količine protoka gasa najpre otpustite polugu za pritezanje (sl. 26/K) jedinice za pomeranje žice, da bi se izbeglo nepotrebno trošenje žice (vidi 5.4.3). Uspostavljanje mrežnog priključka (vidi tačku 5.3), sklopku za uključivanje/isključivanje struje zavarivanja (sl. 1/7) stavite na stepen 1 i pritisnite sklopku za gorionik (sl. 5/25) kako biste oslobodili protok gasa. Sada podesite na redukcionom ventilu (sl. 4/19) željenu protočnu količinu gasa.

Okretanje dugmeta (sl. 4/24) ulevo: manja količina protoka gasa

Okretanje dugmeta (sl. 4/24) udesno: veća količina protoka gasa

Ponovo pričvrstite oprugu pritisknog valjka (sl. 26/K) na jedinici za pomeranje žice.

## 6.2 Električni priključak

### 6.2.1 Priključak na mrežu

Vidi tačku 5.3.

### 6.2.2 Priključivanje stezaljke s masom (sl. 1/10)

Stezaljku s masom (10) uređaja priključite po mogućnosti u neposrednoj blizini mesta za varenje. Pazite na metalno sjajan prelaz na kontaktnom mestu.

## 6.3 Varenje

Kad su spojeni svi električni priključci za napajanje strujom i zatvoren strujni krug varenja kao i priključak za zaštitni gas, može da se postupi na sledeći način:

Obradci za varenje moraju da u području rada budu bez boje, metalnih premaza, prljavštine, rđe, masnoće i vlage.

Podesite odgovarajuću struju varenja, pomeranje žice i količinu protoka gasa (vidi 6.1.1-6.1.3).

Držite zaštitnu masku (sl. 3/17) ispred lica i približite gasnu sapnicu do mesta na obratku koji treba da se vari.

Sad pritisnite taster gorionika (sl. 5/25).

Ako gori električni luk, uređaj uvodi žicu u kupku varenja. Ako je sočivo varenja dovoljno veliko, vodite gorionik polako duž željenog ruba. Eventuelno lagano njišite gorionikom kako bi se malo povećala kupka varenja.

**RS**

Da biste odredili idealnu vrednost struje varenja, brzinu pomeranja žice i količinu protoka gasa, prethodno obavite probno varenje. U idealnom slučaju čuje se ujednačen šum varenja. Dubina varenja trebala bi da bude što veća, kupka za varenje ne sme ipak probiti obradak.

#### 6.4 Zaštitne naprave

##### 6.4.1 Termo osigurač

Uređaj za varenje opremljen je zaštitom od pregrevavanja koja štiti transformator za varenje od pregrevavanja. Ako bi reagovala zaštita od pregrevavanja, zasvetliće kontrolna sijalica (3) na Vašem uređaju. U tom slučaju ostavite uređaj za varenje da se neko vreme hladi.

### 7. Čišćenje, održavanje i narudžba rezervnih dijelova

Prije svih radova čišćenja izvucite mrežni utikač.

#### 7.1 Čišćenje

- Zaštitne naprave, otvore za zrak i kućište motora držite što čišćima od prašine i prljavštine. Istrljajte uređaj čistom krpom ili ga ispušite komprimiranim zrakom pod niskim tlakom.
- Preporučujemo da uređaj očistite nakon svake uporabe.
- Redovito čistite uređaj vlažnom krpom i s malo masnog sapuna. Ne koristite sredstva za čišćenje ni otapala; ona mogu oštetiti plastične dijelove uređaja. Pripazite na to da u unutrašnjost uređaja ne dospije voda.

#### 7.2 Održavanje

U unutrašnjosti uređaja nema dijelova koje treba održavati.

#### 7.3 Naručivanje rezervnih dijelova

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova treba navesti sljedeće podatke:

- tip uređaja
- broj artikla uređaja
- identifikacijski broj uređaja
- kataloški broj potrebnog rezervnog dijela

Aktuelne cene i informacije potražite na sajtu [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)


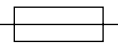





### 8. Zbrinjavanje i reciklovanje

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

## 9. Traženje smetnji

Greška	Uzrok	Pomoć
Valjak za pomicanje žice se ne okreće	Nema mrežnog napona Regulator pomicanja žice je na 0	Provjerite priključak Provjerite podešenost
Valjak za pomicanje žice se okreće, ali se žica ne dovodi	Loše podešen pritisak valjka (vidi 5.4.3) Prejako podešena kočnica valjka (vidi 5.4.3) Zaprljan / oštećen valjak za pomicanje žice (vidi 5.4.3) Oštećen paket crijeva Pogrešna veličina / zaprljana / istrošena kontaktna cijev (vidi 5.4.3) Žica za zavarivanje je zavarena na plinskoj sapnici / kontaktnoj cijevi	Provjerite podešenost Provjerite podešenost Očistiti odn. zamijeniti Provjerite plašt vodilice žice Očistiti / zamijeniti Odvojite je
Nakon dužeg pogona uređaj više ne funkcionira, svijetli kontrolno svjetlo termoosigurača (3)	Uređaj se zbog predugog vremena korištenja odnosno nepridržavanja vremena stanke pregrijao	Ostavite uređaj da se hladi barem 20-30 minuta
Jako loš var	Pogrešno podešena struja/pomak žice (vidi 6.1.1/6.1.2) Nema plina / premalo plina (vidi 6.1.3)	Provjerite podešenost Provjerite podešenost odn. količinu plina u boci

**RS****10. Objašnjenje simbola**

EN 60974-1	Evropska norma za uređaje za varenje svetlosnim lukom i izvore struje varenja s ograničenim trajanjem uključenosti pogona		Ne odlažite niti ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini ili na kiši
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima na mrežnom priključku		1-fazni mrežni priključak
$U_1$	Mrežni napon	50 Hz	Mrežna frekvencija
$I_1 \text{ max}$	Dimenzionirana vrijednost najveće mrežne struje		Simbol za silaznu karakterističnu liniju
	Prije uporabe uređaja za zavarivanje pažljivo pročitajte i pridržavajte se uputa za uporabu		Zavarivanje metala inertnim i aktivnim plinom uz primjenu žice za zavarivanje
$U_0$	Napon praznog hoda	IP 21	Vrsta zaštite
$I_2$	Struja zavarivanja	H	Klasa izolacije
$\emptyset \text{ mm}$	Promjer žice za zavarivanje	X	Trajanje uključenog pogona
	Jednofazni transformator s ispravljačem		



## Obsah:

1. Bezpečnostní pokyny
2. Popis přístroje a rozsah dodávky
3. Použití podle účelu určení
4. Technická data
5. Před uvedením do provozu
6. Obsluha
7. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů
8. Likvidace a recyklace
9. Vyhledávání poruch
10. Vysvětlení symbolů

**CZ****⚠ Pozor!**

Při používání přístrojů musí být dodržována určitá bezpečnostní opatření, aby se zabránilo zraněním a škodám. Přečtěte si proto pečlivě tento návod k obsluze. Dobře si ho uložte, abyste měli tyto informace kdykoliv po ruce. Pokud předáte přístroj jiným osobám, předejte s ním i tento návod k obsluze.

Nepřebíráme žádné ručení za škody a úrazy vzniklé v důsledku nedodržování tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů.

**1. Bezpečnostní pokyny**

Příslušné bezpečnostní pokyny naleznete v příložené brožurce.

**2. Popis přístroje a rozsah dodávky (obr. 1-8)**

1. Rukojeť
2. Indikace provozu
3. Kontrolka tepelné pojistky
4. Kryt skříně
5. Odstavná plocha pro plynové láhve
6. Kolečka
7. Za-/vypínač svařovacího proudu
8. Vychylovací kolečka
9. Síťová zástrčka
10. Ukostřovací svorka
11. Balík hadice
12. Plynová tryska
13. Hořák
14. Regulátor rychlosti svařovacího drátu
15. Řetězový hák
16. Přípojka přivádění plynu
17. Svářečský štít
18. Hadice ochranného plynu
19. Redukční ventil
20. Manometr
21. Šroubení
22. Pojistný ventil
23. Přípojka hadice ochranného plynu
24. Otočný regulátor
25. Vypínač hořáku
26. 2 x kontaktní trubička
27. Rukojeť krytu skříně
28. Zajišťovací řetěz

**2.1 Montážní materiál**

- a. 16 x šroub pro kolečka
- b. 16 x rozpěrný pojistný kroužek pro kolečka
- c. 16 x podložka pro kolečka
- d. 2 x hadicová spona
- k. 1 x rám ochranného skla
- l. 1 x svařovací sklo
- m. 1 x průhledné ochranné sklo
- n. 2 x přídržné pouzdro ochranného skla
- o. 3 x matice pro rukojeť
- p. 3 x šroub pro rukojeť
- q. 2 x přídržný kolík ochranného skla
- r. 1 x rukojeť
- s. 1 x rám svářečského štítu

**3. Použití podle účelu určení**

Svářečka pro svařování v ochranné atmosféře je vhodná výhradně pro svařování ocelí technologií MAG (Metall-Aktiv-Gas/kov-aktivní plyn) za použití příslušných svařovacích drátů a plynů.

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

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

## 4. Technická data

Síťová přípojka:	230 V ~ 50 Hz					
Svařovací proud:	25 - 135 A (max. 170 A)					
Doba zapnutí X%:	10	20	30	60	100	
Svařovací proud I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42	25
Jmenovité napětí chodu naprázdno U <sub>0</sub> :	40 V					
Cívka svařovacího drátu max.:	5 kg					
Průměr svařovacího drátu:	0,6/0,8 mm					
Jištění:	16 A					
Hmotnost:	32,3 kg					

Uvedené doby svařování platí při okolní teplotě 40°C.

## 5. Před uvedením do provozu

### 5.1 Montáž (obr. 5 - 21)

#### 5.1.1 Montáž koleček a vychylovacích koleček (6/8)

Kolečka (6) a vychylovací kolečka (8) namontovat tak, jak je znázorněno na obrázcích 7, 9, 10, 11.

#### 5.1.2 Montáž svářečského štítu (17)

- Do rámu ochranného skla (k) položit svařovací sklo (l) a na něj průhledné ochranné sklo (m) (obr. 12).
- Přídržné kolíky ochranného skla (q) nastrčit z vnější strany do otvorů v rámu svářečského štítu (s) (obr. 13).
- Rám ochranného skla (k) se svařovacím sklem (l) a průhledným ochranným sklem (m) vložit zevnitř do vybraní v rámu svářečského štítu (s), přídržná pouzdra ochranného skla (n) nastrčit na přídržné kolíky ochranného skla (q), až zaskočí, aby byl rám ochranného skla (k) zajištěn. Průhledné ochranné sklo (m) musí ležet na vnější straně (obr. 14).
- Horní hranu rámu svářečského štítu (s) ohnout dovnitř (obr. 15/1) a rohy horní hrany zahnout (obr. 15/2). Nyní ohnout dovnitř vnější strany rámu svářečského štítu (s) (obr. 15/3) a tyto pevným smáčknutím rohů horní hrany a vnějších stran spojit. Na každé straně musí být při zaskočení přídržných kolíků slyšitelná 2 zřetelná zavaknutí (obr. 15/4).
- Jsou-li oba horní rohy svářečského štítu spojeny tak, jak je znázorněno na obrázku 16, zastrčit z vnější strany skrze 3 otvory ve svářečském štítu šrouby pro rukojeť (p) (obr. 17).

- Svářečský štít otočit a rukojeť (r) položit na otvory se závity 3 šroubů rukojeti (p). Rukojeť (r) přišroubovat na svářečském štítu 3 maticemi rukojeti (o) (obr. 18).

### 5.2 Připojení plynu (obr. 4-6, 19 - 25)

#### 5.2.1 Druhy plynu

Při svařování s nepřetržitým svařovacím drátem je ochranná atmosféra nutná, složení ochranného plynu je závislé na zvolené svařovací technologii:

Ochranný plyn	CO2	Argon/CO2
Svařovaný kov		
Nelegovaná ocel	X	X

#### 5.2.2 Namontování plynové láhve na přístroj (obr. 19 - 25)

Plynová láhev není v rozsahu dodávky obsažena!

Plynovou láhev namontujte tak, jak je znázorněno na obrázcích 19 – 21. Dbejte na to, aby zajišťovací řetěz (28) pevně držel a aby svářečka stála bezpečně proti převrácení.

Pozor! Na odstavnou plochu pro plynové láhve (obr. 19/5) smí být namontovány pouze plynové láhve do max. 20 litrů. Při použití větších plynových láhví existuje nebezpečí převrácení, tyto smí být proto postaveny pouze vedle přístroje. V tomto případě musí být plynová láhev dostatečně zabezpečena proti převrácení!

#### 5.2.3 Připojení plynové láhve

Po odejmutí čepičky (obr. 22/A) krátce směrem od těla otevřít ventil láhve (obr. 22/B).

Pokud je to potřeba, odstranit bez použití jakýchkoliv čistících prostředků z přípojovacího závitu (obr. 22/C) suchým hadrem nečistoty. Zkontrolovat, zda je na redukčním ventilu (19) těsnění a zda je v bezvadném stavu. Redukční ventil (19) našroubovat ve směru hodinových ručiček na přípojovací závit (obr. 23/C) plynové láhve (obr. 23). Obě hadicové spony (d) nasadit na hadici ochranného plynu (18). Hadici ochranného plynu (18) nastrčit na přípojku hadice ochranného plynu (23) na redukčním ventilu (19) a na přípojku přívádění plynu (16) na svářečce a na obou místech připojení zabezpečit pomocí hadicových spon (d) (obr. 24 - 25).

Pozor! Dbejte na těsnost veškerých spojů a přípojek plynu! Přípojky a spoje zkontrolujte pomocí spreje na netěsnosti nebo mýdlové vody.

**5.2.4 Popis redukčního ventilu (obr. 4/19)**

Otočným regulátorem (24) může být nastaven průtok plynu. Nastavený průtok plynu může být na manometru (20) odečítán v litrech za minutu (l/min). Plyn vystupuje z přípojky hadice ochranného plynu (23) a je dále hadicí ochranného plynu (obr. 3/18) dopravován ke svářečce (viz 5.2.3).

Pozor! Při nastavování průtoku plynu vždy postupujte tak, jak je popsáno v bodě 6.1.3.

Redukční ventil se na plynovou láhev našroubuje pomocí šroubení (21) (viz 5.2.3).

Pozor! Manipulace na redukčním ventilu a jeho opravy smí provádět pouze odborný personál. Eventuálně zašlete defektní redukční ventily na servisní adresu.

**5.3 Připojení na síť**

- Před připojením se přesvědčte, zda údaje na typovém štítku souhlasí s údaji sítě.
- Přístroj smí být zapojen pouze do řádně uzemněných a jištěných zásuvek s ochranným kolíkem.

**5.4 Montáž cívky s drátem (obr. 1, 5, 6, 26 – 34)**

Cívka s drátem není v rozsahu dodávky obsažena!

**5.4.1 Druhy drátu**

Podle případu použití jsou potřebné různé svařovací dráty. Svářečka může být používána se svařovacími dráty o průměru 0,6 a 0,8 mm. Příslušná podávací kladka a kontaktní trubičky jsou u přístroje přiloženy. Podávací kladka, kontaktní trubička a průřez drátu se musí vždy k sobě hodit.

**5.4.2 Kapacita cívky s drátem**

Do přístroje mohou být namontovány cívky s drátem až do maximálně 5 kg.

**5.4.3 Vložení cívky s drátem**

- Kryt skříně (obr. 2/4) otevřít, k tomu posunout rukojeť krytu skříně (obr. 2/27) dozadu a kryt skříně (obr. 2/4) odklopit.
- Aby bylo zabezpečeno rovnoměrné odvíjení drátu, zkontrolujte, zda se vinutí na cívce nepřekrývá.

**Popis vodící jednotky drátu (obr. 26 - 27)**

- A Aretace cívky
- B Držák cívky
- C Unášecí kolík
- D Seřizovací šroub brzdy kladky
- E Šrouby držáku podávací kladky
- F Držák podávací kladky
- G Podávací kladka
- H Upínání balíku hadice
- I Přítlačná kladka
- J Držák přítlačné kladky
- K Pružina přítlačné kladky
- L Seřizovací šroub protitlaku
- M Vodící trubička
- N Cívka s drátem
- O Otvor pro unášení cívky s drátem

**Vložení cívky s drátem (obr. 26, 27)**

Cívku s drátem (N) položit na držák cívky (B). Dbát na to, aby se konec svařovacího drátu odvíjel na straně vedení drátu, viz šipka.

Dbát na to, aby byla aretace cívky (A) zatlačena a aby unášecí kolík (C) seděl v otvoru pro unášení cívky s drátem (O). Aretace cívky (A) musí opět nad cívkou s drátem (N) zaskočit. (obr. 27)

**Zavedení svařovacího drátu a seřízení vedení drátu (obr. 28 - 34)**

- Pružinu přítlačné kladky (K) tlačit směrem nahoru a vykývnout směrem dopředu (obr. 28).
- Držák přítlačné kladky (J) s přítlačnou kladkou (I) a pružinou přítlačné kladky (K) odklopit směrem dolů (obr. 29).
- Šrouby držáku podávací kladky (E) povolit a držák podávací kladky (F) stáhnout směrem nahoru (obr. 30).
- Překontrolovat podávací kladku (G). Na horní straně podávací kladky (G) musí být uvedena příslušná síla drátu. Podávací kladku (G) v případě potřeby otočit nebo vyměnit (obr. 31).
- Držák podávací kladky (F) opět nasadit a přišroubovat.
- Plynovou trysku (obr. 5/12) otáčením doprava stáhnout z hořáku (obr. 5/13), kontaktní trubičku (obr. 6/26) odšroubovat (obr. 5 - 6). Balík hadice (obr. 1/11) položit na zem pokud možno přímým směrem od svářečky.
- Prvních 10 cm svařovacího drátu odstříhnout tak, aby vznikl rovný řez bez výčnělků, deformací a nečistot. Konec svařovacího drátu zbavit ořepů.
- Svařovací drát protáhnout vodící trubičkou (M), mezi přítlačnou a podávací kladkou (G/I) a nasunout do upínání balíku hadice (H) (obr. 32). Svařovací drát opatrně rukou nasunout do balíku hadice tak dalece, aby na hořáku přečnival o cca 1 cm (obr. 5/13).

- Seřizovací šroub protitlaku (L) o několik otočení povolit (obr. 34).
- Držák přitlačné kladky (J) s přitlačnou kladkou (I) a pružinou přitlačné kladky (K) opět odklopit nahoru a pružinu přitlačné kladky (K) opět zavěsit na seřizovacím šroubu protitlaku (L) (obr. 33).
- Seřizovací šroub protitlaku (L) nyní nastavit tak, aby svařovací drát pevně seděl mezi přitlačnou kladkou (I) a podávací kladkou (G) bez toho, aby byl mačkán (obr. 34).
- Na hořák (obr. 5/13) našroubovat kontaktní trubičku (obr. 6/26) vhodnou pro použitý průměr svařovacího drátu a otáčením doprava nastrčit plynovou trysku (obr. 5/12).
- Seřizovací šroub brzdy kladky (D) nastavit tak, aby se drát nechal ještě stále vést a kladka se po zbrzdění vedení drátu automaticky zastavila.

zabránilo zbytečnému opotřebení drátu (viz 5.4.3). Přístroj připojit na síť (viz bod 5.3), za/vypínač svařovacího proudu (obr. 1/7) nastavit na stupeň 1 a zapnout vypínač hořáku (obr. 5/25), aby byl uvolněn průtok plynu. Nyní nastavit na redukčním ventilu (obr. 4/19) požadované množství průtoku plynu.

Otáčení regulátoru doleva (obr. 4/24):  
menší průtok

Otáčení regulátoru doprava (obr. 4/24):  
větší průtok

Pružinu přitlačné kladky (obr. 26/K) jednotky posuvu drátu opět zajistit.

## 6.2 Elektrická přípojka

### 6.2.1 Připojení na síť

Viz bod 5.3

### 6.2.2 Připojení ukostřovací svorky (obr. 1/10)

Ukostřovací svorku (10) přístroje připojit pokud možno v bezprostřední blízkosti svařovaného místa. Na kontaktním místě dbát na kovový neizolovaný přechod.

### 6.3 Svařování

Jsou-li provedena všechna elektrická připojení zásobování proudem a okruhu svařovacího proudu, jakož také připojení ochranného plynu, může být postupováno následovně:  
Svařované obrobky nesmí v oblasti svařování obsahovat barvu, kovové povlaky, nečistotu, rez, tuk a vlhkost.

Příslušně nastavte svařovací proud, posuv drátu a průtok plynu (viz 6.1.1 – 6.1.3).

Držte si svářečský štít (obr. 3/17) před obličejem a přiložte plynovou trysku na to místo na obrobku, které má být svařováno.  
Nyní zapněte vypínač hořáku (obr. 5/25).

Hoří-li světelný oblouk, dopravuje přístroj drát do svarové lázně. Je-li svarová čochka dostatečně velká, vede se hořák opatrně podél požadované hrany. V případě potřeby lehce kmitat, aby se svarová lázeň trochu zvětšila.

Ideální nastavení svařovacího proudu, rychlosti posuvu drátu a průtoku plynu zjistit provedením zkušebního svaru. V ideálním případě je slyšitelný rovnoměrný svařovací zvuk. Hloubka závaru by měla být pokud možno velká, svarová lázeň by ovšem neměla obrobkem propadnout.

## 6. Obsluha

### 6.1 Nastavení

Protože se nastavení svářečky provádí rozdílně podle případu použití, doporučujeme provést nastavení po provedení zkušebního svaru.

#### 6.1.1 Nastavení svařovacího proudu

Svařovací proud může být nastaven v 6 stupních na za-/vypínači svařovacího proudu (obr. 1/7). Potřebný svařovací proud je závislý na tloušťce materiálu, požadované hloubce závaru a průměru svařovacího drátu.

#### 6.1.2 Nastavení rychlosti posuvu svařovacího drátu

Rychlost posuvu svařovacího drátu je automaticky přizpůsobována použitému nastavení proudu. Jemné nastavení rychlosti posuvu svařovacího drátu může být plynule provedeno na regulátoru rychlosti svařovacího drátu (obr. 1/14). Při nastavování doporučujeme začít se stupněm 5, který představuje střední hodnotu, a v případě potřeby provést dodatečné nastavení. Potřebné množství drátu je závislé na tloušťce materiálu, hloubce závaru, průměru svařovacího drátu a také na velikosti přemosťovaných vzdáleností svařovaných obrobků.

#### 6.1.3 Nastavení průtoku plynu

Průtok plynu může být plynule nastaven na redukčním ventilu (obr. 4/19). Je udáván na manometru (obr. 4/20) v litrech za minutu (l/min). Doporučený průtok plynu v místnostech bez průvanu: 5 – 15 l/min.

Na nastavení průtoku plynu nejdříve povolit upínací páčku (obr. 26/K) jednotky posuvu drátu, aby se

## 6.4 Ochranná zařízení

### 6.4.1 Tepelná pojistka

Svářečka je vybavena ochranou proti přehřátí, která chrání svařovací transformátor před přehřátím. Pokud ochrana proti přehřátí zareaguje, svítí kontrolka (3) na Vašem přístroji. Nechte svářečku nějaký čas ochladit.

## 7. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů

Před všemi čisticími pracemi vytáhněte síťovou zástrčku.

### 7.1 Čištění

- Udržujte bezpečnostní zařízení, větrací otvory a kryt motoru tak prosté prachu a nečistot, jak jen to je možné. Otřete přístroj čistým hadrem nebo ho profoukněte stlačeným vzduchem při nízkém tlaku.
- Doporučujeme přímo po každém použití přístroj vyčistit.
- Pravidelně přístroj čistěte vlhkým hadrem a trochou mazlavého mýdla. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla, mohlo by dojít k poškození plastových částí přístroje. Dbejte na to, aby se dovnitř přístroje nedostala voda.

### 7.2 Údržba

Uvnitř přístroje se nevyskytují žádné další, údržbu vyžadující, díly.

### 7.3 Objednání náhradních dílů:

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

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

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

## 8. Likvidace a recyklace


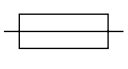
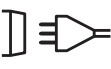




Přístroj je uložen v balení, aby bylo zabráněno poškození při přepravě. Toto balení je surovina a tím znovu použitelné nebo může být dáno zpět do cirkulace surovin.

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

## 9. Vyhledávání poruch

Chyba	Příčina	Odstranění
Podávací kladka se neotáčí	Chybí síťové napětí Regulátor posuvu drátu na 0	Překontrolovat přípojku Překontrolovat nastavení
Podávací kladka se otáčí, ovšem žádný přívod drátu	Špatný tlak kladky (viz 5.4.3) Brzda kladky moc pevně nastavena (viz 5.4.3) Znečištěná / poškozená podávací kladka (viz 5.4.3) Poškozený balík hadice Kontaktní trubička chybná velikost / znečištěná / opotřebovaná (viz 5.4.3) Svařovací drát je přivařen k plynové trysce/kontaktní trubičce	Překontrolovat nastavení Překontrolovat nastavení Vyčistit, resp. vyměnit Plášť vedení drátu zkontrolovat Vyčistit / vyměnit Uvolnit
Přístroj po delším provozu nefunguje, kontrolka tepelné pojistky (3) svítí	Přístroj se moc dlouhým používáním, resp. nedodržením ochlazovací doby přehřál	Přístroj nechat minimálně 20 - 30 minut ochladit
Velice špatný svar	Chybné nastavení proudu / posuvu (viz 6.1.1/6.1.2) Žádný / moc málo plynu (viz 6.1.3)	Překontrolovat nastavení Překontrolovat nastavení, resp. plnicí tlak plynové láhve

**CZ****10. Objašnjenje simbola**

EN 60974-1	Evropská norma: Zařízení pro obloukové svařování: Zdroje svařovacího proudu pro ruční obloukové svařování s omezeným provozem		Neskladujte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokřém prostředí nebo v dešti
	Jištění s jmenovitou hodnotou v ampérech v síťové přípojce		1fázová síťová přípojka
$U_1$	Síťové napětí	50 Hz	Kmitočet sítě
$I_1 \text{ max}$	Největší dimenzování proudu ze sítě		Symbol pro klesající charakteristickou křivku
	Před použitím svářečky si pečlivě přečíst návod k obsluze a dodržovat ho		Svařování tavicí elektrodou v atmosféře inertních plynů a svařování tavicí elektrodou v aktivním plynu včetně použití plněného drátu
$U_0$	Jmenovité napětí chodu naprázdno	IP 21	Druh ochrany
$I_2$	Svařovací proud	H	Třída izolace
$\varnothing$ mm	Průměr svařovacího drátu	X	Doba zapnutí
	Jednofázový transformátor s usměrňovačem		



## Obsah:

1. Bezpečnostné pokyny
2. Popis prístroja a objem dodávky
3. Správne použitie prístroja
4. Technické údaje
5. Pred uvedením do prevádzky
6. Obsluha
7. Čistenie, údržba a objednávanie náhradných dielov
8. Likvidácia a recyklácia
9. Hľadanie porúch
10. Vysvetlenie symbolov

**SK****⚠ Pozor!**

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

**1. Bezpečnostné pokyny**

Príslušné bezpečnostné pokyny nájdete v priloženej brožúrke.

**2. Popis prístroja a objem dodávky (obr. 1-8)**

1. Rukoväť
2. Prevádzkový ukazovateľ
3. Kontrolka tepelnej poistky
4. Kryt telesa
5. Odkladacia plocha plynových fliaš
6. Kolieska
7. Vypínač zváracieho prúdu zap/vyp
8. Otočné kolieska
9. Sieťová zástrčka
10. Uzemňovacia svorka
11. Hadicový paket
12. Plynová dýza
13. Horák
14. Regulátor rýchlosti zváracieho drôtu
15. Reťazový hák
16. Prípojka prívodu plynu
17. Zvárací štít
18. Hadica ochrannej atmosféry
19. Redukčný ventil
20. Manometer
21. Skrutkový spoj
22. Bezpečnostný ventil
23. Prípojka hadice ochrannej atmosféry
24. Otočný regulátor
25. Spínač horáka
26. 2 x kontaktná rúrka
27. Rukoväť krytu telesa
28. Bezpečnostná reťaz

**2.1 Montážny materiál**

- a. 16 x skrutka pre pojazdné kolieska
- b. 16 x rozperný poistný krúžok pre pojazdné kolieska
- c. 16 x podložka pre pojazdné kolieska
- d. 2 x hadicová svorka
- k. 1 x rám ochranného skla
- l. 1 x zváracie sklo
- m. 1 x priehľadné ochranné sklo
- n. 2 x pridržené puzdrá ochranného skla
- o. 3 x matica pre rukoväť
- p. 3 x skrutka pre rukoväť
- q. 2 x pridržený kolík ochranného skla
- r. 1 x rukoväť
- s. 1 x rám zváracieho štítu

**3. Správne použitie prístroja**

Zváračka s ochrannou atmosférou je určená výlučne na zváranie ocele metódou MAG (zváranie kovovou elektródou v ochrannej atmosfére aktívneho plynu) s použitím príslušných zváracích drôtov a plynov.

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

Prosím zohľadnite skutočnosť, že správny spôsob prevádzky našich prístrojov nie je na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie.

Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

## 4. Technické údaje

Sieťové pripojenie:	230 V ~ 50 Hz					
Zváračiaci prúd:	25-135 A (max. 170 A)					
Doba zapnutia X%:	10	20	30	60	100	
Zváračiaci prúd I <sub>2</sub> (A):	135	100	77	54	42	25
Menovité napätie na prázdno U <sub>0</sub> :	40 V					
Cievka zváračieho drôtu max:	5 kg					
Priemer zváračieho drôtu:	0,6/0,8 mm					
Istenie:	16 A					
Hmotnosť:	32,3 kg					

Uvedené časy zvárania sú platné pre teplotu okolia 40 °C.

## 5. Pred uvedením do prevádzky

### 5.1 Montáž (obr. 5 -21)

#### 5.1.1 Montáž pojazdných koliesok a otočných koliesok (6/8)

Pojazdné kolieska (6) a otočné kolieska (8) namontujte ako je to znázornené na obrázkoch 7, 9, 10, 11.

#### 5.1.2 Montáž zváračieho štítu (17)

- Založte zváračie sklo (l) a cez neho vložte priehľadné ochranné sklo (m) do rámu určeného pre ochranné sklo (k) (obr. 12).
- Zatláčte pridržené kolíky ochranného skla (q) zvonku do otvorov v ráme zváračieho štítu (s) (obr. 13).
- Založte rám pre ochranné sklo (k) so zváračím sklom (l) a priehľadným ochranným sklom (m) z vnútra do výrezu v ráme zváračieho štítu (s), zatlačte pridržené puzdrá ochranného skla (n) na pridržené kolíky ochranného skla (q), kým nezaskočia, aby sa zaistil rám pre ochranné sklo (k). Priehľadné ochranné sklo (m) sa musí nachádzať na vonkajšej strane (obr. 14).
- Hornú hranu rámu zváračieho štítu (s) ohnite dovnútra (obr. 15/1) a rohy hornej hrany zalomte (obr. 15/2). Teraz ohnite dovnútra vonkajšie strany rámu zváračieho štítu (s) (obr. 15/3) a spojte ich pevným zatlačením rohov hornej hrany a vonkajších strán. Na každej strane musíte pri zatlačaní pridržených kolíkov počuť 2 zreteľné kliknutie (obr. 15/4).
- Keď sú obidva horné rohy zváračieho štítu spojené podľa znázornenia na obrázku 16, vložte zvonku cez 3 otvory do zváračieho štítu skrutky pre rukoväť (p) (obr. 17).

- Zváračiaci štít otočte a založte rukoväť (r) na závit 3 skrutiek pre rukoväť (p). Rukoväť (r) pevne dotiahnite na zváračiaci štít pomocou 3 matíc pre rukoväť (o) (obr. 18).

### 5.2 Pripojenie plynu (obr. 4-6, 19 - 25)

#### 5.2.1 Druhy plynov

Pri zváraní s prechádzajúcim drôtom je potrebná ochranná atmosféra, zloženie ochrannej atmosféry závisí od zvoleného zváračieho procesu:

Ochranná atmosféra	CO2	Argon/CO2
Zváraný kov		
Nelegovaná oceľ	X	X

#### 5.2.2 Montáž plynovej fľaše na prístroj (obr. 19-25)

Plynová fľaša nie je súčasťou dodávky!

Plynovú fľašu namontujte tak, ako to je znázornené na obrázkoch 19 - 21. Skontrolujte pevnosť bezpečnostnej refazy (28) a či zváračka stojí pevne, aby sa neprevrátila.

Pozor! Na odkladaciu plochu plynových fliaš (obr. 19/5) sa môžu namontovať plynové fľaše s objemom maximálne 20 litrov. Pri použití väčších plynových fliaš vzniká nebezpečenstvo prevrátenia, tieto sa môžu preto postaviť iba vedľa prístroja. V tomto prípade sa musí plynová fľaša dostatočne chrániť proti prevráteniu!

#### 5.2.3 Napojenie plynovej fľaše

Po odobratí ochranného krytu (obr. 22/A) fľašový ventil (obr. 22/B) krátko otvorte v odvrátenom smere od tela.

Prípojný závit (obr. 22/C) prípadne vyčistite od nečistôt suchou utierkou bez pomoci akéhokoľvek čistiaceho prostriedku. Skontrolujte, či sa na redukčnom ventile (19) nachádza tesnenie a je v bezchybnom stave. Redukčný ventil (19) naskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek na prípojný závit (obr. 23/C) plynovej fľaše (obr. 23). Nasuňte obidve hadicové objímky (d) cez hadicu ochrannej atmosféry (18). Hadicu ochrannej atmosféry (18) nasuňte na prípojku hadice ochrannej atmosféry (23) na redukčnom ventile (19) a prípojku prívodu plynu (16) nasuňte na zváračku a zaistite obidva prípojné miesta pomocou hadicových objímok (d) (obr. 24 - 25).

**SK**

Pozor! Dbajte na tesnosť všetkých plynových pripojení a spojení! Skontrolujte prípojky a spojovacie miesta pomocou spreju na netesnosti alebo mydlovej vody.

#### 5.2.4 Objasnenie redukčného ventilu (obr. 4/19)

Na otočnom regulátore (24) sa dá nastaviť prietokové množstvo plynu. Nastavené prietokové množstvo plynu sa dá odčítať na manometri (20) v litroch za minútu (l/min). Plyn vystupuje z prípojky hadice ochrannej atmosféry (23) a ďalej sa prepravuje cez hadicu ochrannej atmosféry (obr. 3/18) do zváračky (pozri bod 5.2.3).

Pozor! Na nastavenie prietokového množstva plynu postupujte vždy podľa popisu v bode 6.1.3.

Redukčný ventil sa namontuje na plynovú fľašu pomocou skrutkového spoja (21) (pozri bod 5.2.3).

Pozor! Zásahy a opravy na redukčnom ventilu smie vykonávať iba odborný personál. Prípadne zašlite chybné redukčné ventily na servisnú adresu.

#### 5.3 Sieťové pripojenie

- Presvedčte sa pred zapojením prístroja do siete o tom, či údaje na typovom štítku prístroja súhlasia s údajmi elektrickej siete.
- Prístroj je možné pripojiť iba na správne uzemnené a zabezpečené zásuvky s ochranným kontaktom.

#### 5.4 Montáž cievky na drôt (obr. 1, 5, 6, 26 - 34)

Cievka na drôt nie je súčasťou dodávky!

##### 5.4.1 Druhy drôtov

V závislosti od prípadu použitia sú potrebné rôzne zväracie drôty. Zväračka sa môže používať so zväracími drôtmí s priemerom 0,6 mm a 0,8 mm. Príslušná podávacia kladka a kontaktná rúrka sú priložené pri prístroji. Podávacia kladka, kontaktná rúrka a prierez drôtu musia vždy spolu pasovať.

##### 5.4.2 Kapacita cievky na drôt

Do prístroja sa môžu namontovať cievky na drôt do maximálne 5 kg.

##### 5.4.3 Nasadenie cievky na drôt

- Otvorte kryt telesa (obr. 2/4), k tomu potiahnite rukoväť krytu telesa (obr. 2/27) dozadu a kryt telesa (obr. 2/4) vyklopte.
- Skontrolujte, aby sa vinutia na cievke neprekrývali, aby sa zabezpečilo rovnomerné odvíjanie drôtu.

#### Popis jednotky vedenia drôtu (obr. 26 - 27)

- A Aretácia cievky
- B Držiak cievky
- C Unášací kolík
- D Nastavovacia skrutka pre brzdu kladky
- E Skrutky pre držiak podávacej kladky
- F Držiak podávacej kladky
- G Podávacia kladka
- H Upnutie hadicového paketu
- I Prítláčná kladka
- J Držiak prítláčnej kladky
- K Pružina prítláčnej kladky
- L Nastavovacia skrutka pre protitlak
- M Vodiaca rúrka
- N Cievka na drôt
- O Unášací otvor cievky na drôt

#### Nasadenie cievky na drôt (obr. 26, 27)

Zložte cievku na drôt (N) na držiak cievky (B). Dbajte na to, aby sa koniec zväracieho drôtu odvíjal na strane drôtového vedenia, pozri šípku. Skontrolujte, aby bola aretácia cievky (A) zatlačená a unášací kolík (C) sa nachádzal v unášacom otvore cievky drôtu (O). Aretácia cievky (A) musí opäť zaskočiť na cievku drôtu (N) (obr. 27).

#### Zavedenie zväracieho drôtu a nastavenie drôtového vedenia (obr. 28-34)

- Pružinu prítláčnej kladky (K) zatlačte nahor a vychýľte dopredu (obr. 28).
- Držiak prítláčnej kladky (J) s prítláčnou kladkou (I) a pružinou prítláčnej kladky (K) zaklapnite smerom nadol (obr. 29).
- Povoľte skrutky pre držiak podávacej kladky (E) a držiak podávacej kladky (F) odtiahnite smerom nahor (obr. 30).
- Skontrolujte podávaciu kladku (G). Na vrchnej strane podávacej kladky (G) musí byť uvedená príslušná hrúbka drôtu. Podávacia kladka (G) je vybavená 2 vodiacími drážkami. Podľa potreby podávaciu kladku (G) otočte alebo vymeňte (obr. 31).
- Držiak podávacej kladky (F) znovu nasad'te a pevne dotiahnite.
- Plynovú dýzu (obr. 5/12) vytiahnite z horáka (obr. 5/13) otáčaním doprava, odskrutkujte kontaktnú rúrku (obr. 6/26) (obr. 5 - 6). Hadicový paket (obr. 1/11) položte na podlahu čo najrovnejšie smerom od zväračky.
- Prvých 10 cm zväracieho drôtu odrežte tak, aby vznikol priamy rez bez výstupkov, zádrhov a nečistôt. Koniec zväracieho drôtu odhrotujte.
- Zvärací drôt presuňte cez vodiacu rúrku (M), medzi prítláčnú a podávaciu kladku (G/I) do upnutia hadicového paketu (H) (obr. 32). Zvärací drôt opatrne posúvajte rukou do hadicového

paketu, kým nevyčnieva na horáku (obr. 5/13) o cca 1 cm.

- Povoľte nastavovaciu skrutku pre protitlak (L) o niekoľko otáčok (obr. 34).
- Držiak prítlačnej kladky (J) s prítlačnou kladkou (I) a pružinou prítlačnej kladky (K) opäť zaklapnite smerom nahor a pružinu prítlačnej kladky (K) opäť zaveste na nastavovaciu skrutku pre protitlak (L) (obr. 33).
- Nastavovaciu skrutku pre protitlak (L) nastavte teraz tak, aby zvärací drôt sedel pevne medzi prítlačnou kladkou (I) a podávacou kladkou (G) bez toho, aby bol stlačený (obr. 34).
- Naskrutkujte správnu kontaktnú rúrku (obr. 6/26) pre použitý priemer zväracieho drôtu na horák (obr. 5/13) a plynovú dýzu nasadte otáčaním doprava (obr. 5/12).
- Nastavovaciu skrutku pre brzdu kladky (D) nastavte tak, aby sa dal drôt stále viesť a kladka sa po odbrzdení drôtového vedenia automaticky zastavila.

## 6. Obsluha

### 6.1 Nastavenie

Keďže sa zväračka nastavuje odlišne v závislosti od prípadu použitia, odporúčame, aby ste nastavenia vykonávali na základe skúšobného zvärania.

#### 6.1.1 Nastavenie zväracieho prúdu

Zvärací prúd sa dá nastaviť v 6 stupňoch na vypínači zväracieho prúdu zap/vyp (obr. 1/7). Požadovaný zvärací prúd závisí od hrúbky materiálu, požadovanej vypálenej hĺbky a použitého priemeru zväracieho drôtu.

#### 6.1.2 Nastavenie rýchlosti podávania drôtu

Rýchlosť podávania drôtu sa prispôsobí automaticky na použité nastavenie prúdu. Je možné plynule vykonať jemné nastavenie rýchlosti podávania drôtu na regulátore rýchlosti zväracieho drôtu (obr. 1/14). Odporúča sa pri nastavení začať na stupni 5, ktorý predstavuje strednú hodnotu a podľa potreby doregulovať. Požadované množstvo drôtu závisí od hrúbky materiálu, vypálenej hĺbky, použitého priemeru zväracieho drôtu a tiež od veľkosti premosťovaných odstupov zväraných obrobkov.

#### 6.1.3 Nastavenie prietokového množstva plynu

Prietokové množstvo plynu sa dá nastavovať plynule na redukčnom tlakovom ventile (obr. 4/19). Udáva sa na manometri (obr. 4/20) v litroch za minútu (l/min). Odporúčané prietokové množstvo plynu vo vetraných priestoroch: 5 – 15 l/min.

Na nastavenie prietokového množstva plynu najskôr povoľte napínanie páčky (obr. 26/K) jednotky podávania drôtu, aby ste zabránili nadbytočnému opotrebovaniu drôtu (pozri 5.4.3). Vytvorte sieťové pripojenie (pozri bod 5.3), dajte vypínač zväracieho prúdu zap/vyp (obr. 1/7) na stupeň 1 a stlačte spínač horáka (obr. 5/25), aby ste pustili prietok plynu. Teraz nastavte na redukčnom ventile (obr. 4/19) požadované prietokové množstvo plynu.

Otáčanie regulátora doľava (obr. 4/24):  
menšie prietokové množstvo plynu

Otáčanie regulátora doprava (obr. 4/24):  
väčšie prietokové množstvo plynu

Pružinu prítlačnej kladky (obr. 26/K) jednotky podávania drôtu opäť pevne upevnite.

## 6.2 Elektrické pripojenie

### 6.2.1 Sieťové pripojenie

Pozri bod 5.3

### 6.2.2 Napojenie uzemňovacej svorky (obr. 1/10)

Uzemňovaciu svorku (10) prístroja zapojte čo najbližšie k zväraciemu miestu. Dbajte na kovovo lesklý prechod na kontaktnom mieste.

### 6.3 Zváranie

Ak sa vykonali všetky elektrické pripojenia pre elektrické napájanie a zvärací elektrický obvod ako aj pripojenie ochrannej atmosféry, môžete postupovať nasledovne:

Zvárané obrobky musia byť v oblasti zvärania zbavené farby, kovových povlakov, nečistoty, hrdze, mastnoty a vlhkosti.

Nastavte zvärací prúd, podávanie drôtu a prietokové množstvo plynu (pozri 6.1.1 - 6.1.3) podľa potreby.

Držte zvärací štít (obr. 3/17) pred tvárou a zavedte plynovú dýzu na miesto obrobku, kde sa má zvärať. Teraz stlačte spínač horáka (obr. 5/25).

Ak elektrický oblúk horí, prístroj posúva drôt do zväracieho kúpeľa. Ak je zvarový bod dostatočne veľký, horák sa vedie pomaly pozdĺž požadovanej hrany. V prípade potreby zľahka pokývať, aby sa zvärací kúpeľ trochu zväčšil.

Ideálne nastavenie zväracieho prúdu, rýchlosti podávania drôtu a prietokového množstva plynu zistíte na základe skúšobného zvärania. V ideálnom

**SK**

pripade by ste mali počuť rovnomerný zvráací zvuk. Vypálená hĺbka by mala byť čo najhlbšia, avšak zvráací kúpeľ nesmie prepadnúť cez zvráaný obrobok.

## 6.4 Ochranné zariadenia

### 6.4.1 Tepelná poistka

Zvráačka je vybavená ochranou proti prehriatiu, ktorá chráni zvráací transformátor pred prehriatím. Ak by malo dôjsť k spusteniu ochrany pred prehriatím, na Vašom prístroji sa rozsvieti kontrolka (3). Nechajte zvráačku na nejaký čas vychladnúť.

## 7. Čistenie, údržba a objednanie náhradných dielov

Pred všetkými údržbovými a čistiacimi prácami vytiahnite kábel zo siete.

### 7.1 Čistenie

- Udržujte ochranné zariadenia, vzduchové otvory a ebo ho vyčistite vyfúkaním stlačeným vzduchom pri nastavení na nízky tlak.
- Odporúčame, aby ste prístroj čistili spravidla vždy po každom použití.
- Čistite prístroj pravidelne pomocou vlhkej utierky aostriedky alebo riedidla; tieto prostriedky by mohli napadnúť umelohmotné diely prístroja. Dbajte na to, aby sa do vnútra prístroja nedostala voda.

### 7.2 Údržba

Všetky pohyblivé časti je potrebné premazať v pravidelných časových intervaloch.

### 7.3 Objednávania náhradných dielov:

Pri objednávaní náhradných dielov je potrebné uviesť nasledovné údaje;

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

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


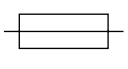
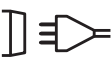




## 8. Likvidácia a recyklácia

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

## 9. Hľadanie porúch

Porucha	Príčina	Pomoc pri odstraňovaní
Podávacia kladka sa neotáča	Chýba elektrické napätie Regulátor podávania drôtu na 0	Skontrolovať pripojenie Skontrolovať nastavenie
Podávacia kladka sa otáča, avšak nedochádza k podávaniu drôtu	Nesprávny tlak kladky (pozri 5.4.3) Brzda kladky nastavená príliš pevne (pozri 5.4.3) Znečistená / poškodená podávacia kladka (pozri 5.4.3). Poškodený hadicový paket Kontaktná rúrka nesprávnej veľkosti / znečistená / opotrebená (pozri 5.4.3). Zvárací drôt na plynovej dýze / kontaktnej rúrke pevne navarený	Skontrolovať nastavenie Skontrolovať nastavenie Vyčistiť resp. vymeniť Skontrolovať plášť drôtového vedenia Vyčistiť / vymeniť Uvoľniť
Prístroj nefunguje po dlhšej prevádzke, svieti kontrolka tepelnej poistky (3)	Prístroj sa prehrial v dôsledku príliš dlhého používania resp. nedodržania času vychladnutia	Prístroj nechaj vychladnúť minimálne na 20-30 minút!
Veľmi zlý zvar	Nesprávne nastavenie prúdu / podávania (pozri 6.1.1/6.1.2) Žiadny / príliš málo plynu (pozri 6.1.3)	Skontrolovať nastavenie Skontrolovať nastavenie resp. plniaci tlak plynovej fľaše

**SK****10. Vysvetlenie symbolov**

EN 60974-1	Európska norma pre zariadenia na oblúkové zváranie a zdroje na elektrické zváranie s obmedzeným trvaním prevádzky		Neskladujte ani nepoužívajte tento prístroj vo vlhkom alebo mokrom prostredí ani v daždi.
	Poistka s menovitou hodnotou v ampéroch v sieťovom pripojení		1 fázové sieťové pripojenie
$U_1$	Sieťové napätie	50 Hz	Sieťová frekvencia
$I_1 \text{ max}$	Najvyššia menovitá hodnota sieťového prúdu		Symbol pre klesajúcu charakteristiku
	Pred použitím zväračky si dôkladne prečítajte a dodržiavajte návod na obsluhu		Zváranie kovovou elektródou v inertnom a aktívnom ochrannom plyne vrátane použitia plnenej drôtovej elektródy
$U_0$	Menovité napätie na prázdno	IP 21	Druh ochrany
$I_2$	Zvárací prúd	H	Trieda izolácie
$\varnothing$ mm	Priemer zväracieho drôtu	X	Doba zapnutia
	Jednofázový transformátor s usmerňovačom		



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



### Konformitätserklärung

- erklart folgende Konformitat gema EU-Richtlinie und Normen fur Artikel  
 explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product  
 dclare la conformite suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
 dichiara la seguente conformita 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 artculo  
 declara a seguinte conformidade, de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
 attesterer flgende overensstemmelse i medfr af EU-direktiv samt standarder for artikel  
 frklarar fljande verensstammelse enl. EU-direktiv och standarder fr artikeln  
 vakuuttaa, ett tuote taytta EU-direktiivin ja standardien vaatimukset  
 tendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele  
 vydva nsledujc prohlsen o shod podle smrnice EU a norem pro vyrobek  
 potrjuje sledeo skladnost s smernico EU in standardi za izdelak  
 vydva nasledujce prehlsenie o zhode podl'a smernice EU a noriem pre vyrobok  
 a cikkekhez az EU-irnyvonal s Normk szerint a kvetkezo konformitst jelenti ki  
 deklaruje zgodnoc wymienionego ponizej artykuu z nastpujcymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
 декларира сответното сответствие сгласно Директива на ЕС и норми за артикул  
 paskaidro adu atbilstbu ES direktvai un standartiem  
 apibdina j atitikim EU reikalavimams ir preks normoms  
 declar urmtoarea conformitate conform directivei UE i normelor pentru articolul  
 dhlwnei tn aklouh smmrfwsh smfwna me th Ohgi EK kai ta prtupa gia to prin  
 potrduje sljedeu uskladenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potrduje sljedeu uskladenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potrduje sledeu uskladenost prema smernicama E i normama za artikla  
 слeдующим удoствeряeтcя, что слeдующие прoдукты соoтветствуют директивам и нормам ЕС  
 проголoшуe про зазначeну нижчe вдповднсть вирoбу директивам та стандартам ЕС на вирб  
 ja izjavuva slednata soobrznost soglasno EU-direktivata i normite za artikli  
 rn ilgilil AB direktifleri ve normlari gereince aaida aıklanan uygunluu belirtir  
 erklrer flgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel  
 Lysir uppfyllingu EU-reglna og annarra stala vru

### Schutzgasschweigert BT-GW 170 (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 $L_{WA}$ = dB (A); guaranteed $L_{WA}$ = dB (A)<br>P = kW; L/D = cm<br>Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EC               |  |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EC_2009/142/EC  |  |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EC_96/58/EC     | <input type="checkbox"/> 2004/26/EC<br>Emission No.:   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EC  |  |

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

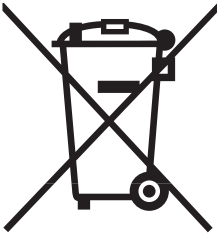
Landau/Isar, den 22.09.2011

\_\_\_\_\_  
Weichselgartner/General Manager

\_\_\_\_\_  
Yu Feng Quing/Product Management

First CE: 07  
 Art.-No.: 15.749.80 I.-No.: 01028  
 Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR004674  
 Documents registrar: Daniel Protschka  
 Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar



DE 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.

GB For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

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

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

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

FR Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

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

① Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

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

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

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

Ⓚ Gælder kun EU-lande

Ⓝ

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald.

I henhold til EF-direktiv 2002/96 om elektroaffald og dets omsættelse til national lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles adskilt og indleveres på genbrugsstation.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse af brugt vare:

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

Ⓢ Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

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

Ⓜ Samo za zemlje Europske zajednice

Ⓜ

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

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

Alternativa s recikliranjem u odnosu na zahtjev za povrat uređaja:

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

ⓇS Samo za zemlje EU

Ne bacajte elektro-alate u kućno smeće!

Shodno evropskoj smernici 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima i primeni državnog prava, istrošeni elektro-alati mora da se odvojeno sakupe i eliminišu na ekološki primeren način u stanici za recikliranje.

Alternativa recikliranju prema zahtevima za povrat uređaja:

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

ⓇZ Pouze pro členské země EU

Nedávejte elektrické nářadí do domácího odpadu.

Podle Evropské směrnice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) a podle národního práva musí být použité elektrické nářadí odděleně skladováno a odevzdáno k ekologické recyklaci.

Alternativa recyklace k zaslání zpět:

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

ⓇK Len pre krajiny EÚ

Neodstraňujte elektrické prístroje ako domový odpad.

Podľa Európskej smernice 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a v súlade s národnými právnymi predpismi sa musia použité elektronické prístroje odovzdať do triedeného zberu a musí sa zabezpečiť špecifické spracovanie a recyklácia.

Recyklačná alternatíva k výzve na spätný odber výrobku:

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

Ⓓ

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

Ⓔ

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

Ⓕ

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

Ⓖ

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

ⒻⓃ

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

Ⓔ

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

ⒻⓃ

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

Ⓔ

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

Ⓔ

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

Ⓔ

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

- Ⓓ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓔ Technical changes subject to change
- Ⓕ Sous réserve de modifications
- Ⓖ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- ⒻⓃ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- Ⓔ Förbehåll för tekniska förändringar
- ⒻⓃ Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.
- Ⓔ Zadržavamo pravo na tehničke promene
- Ⓔ Technické změny vyhrazeny
- Ⓔ Technické změny vyhradené

# **GUARANTEE CERTIFICATE**

## **Dear Customer,**

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. Of course, if you would prefer to call us then we are also happy to offer our assistance under the service number printed below. Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee terms cover additional guarantee rights and do not affect your statutory warranty rights. We do not charge you for this guarantee.
2. Our guarantee only covers problems caused by material or manufacturing defects, and it is restricted to the rectification of these defects or replacement of the device. Please note that our devices have not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Consequently, the guarantee is invalidated if the equipment is used in commercial, trade or industrial applications or for other equivalent activities. The following are also excluded from our guarantee: compensation for transport damage, damage caused by failure to comply with the installation/assembly instructions or damage caused by unprofessional installation, failure to comply with the operating instructions (e.g. connection to the wrong mains voltage or current type), misuse or inappropriate use (such as overloading of the device or use of non-approved tools or accessories), failure to comply with the maintenance and safety regulations, ingress of foreign bodies into the device (e.g. sand, stones or dust), effects of force or external influences (e.g. damage caused by the device being dropped) and normal wear resulting from proper operation of the device. This applies in particular to rechargeable batteries for which we nevertheless issue a guarantee period of 12 months.

The guarantee is rendered null and void if any attempt is made to tamper with the device.

3. The guarantee is valid for a period of 2 years starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies when an on-site service is used.
4. In order to assert your guarantee claim, please send your defective device postage-free to the address shown below. Please enclose either the original or a copy of your sales receipt or another dated proof of purchase. Please keep your sales receipt in a safe place, as it is your proof of purchase. It would help us if you could describe the nature of the problem in as much detail as possible. If the defect is covered by our guarantee then your device will either be repaired immediately and returned to you, or we will send you a new device.

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

# **F BULLETIN DE GARANTIE**

**Chère Cliente, Cher Client,**

Nos produits sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si cet appareil devait toutefois ne pas fonctionner impeccablement, nous en serions désolés. Dans un tel cas, nous vous prions de bien vouloir prendre contact avec notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bulletin de garantie. Nous restons également volontiers à votre disposition au numéro de téléphone de service indiqué plus bas. Pour faire valoir une demande de garantie, ce qui suit est valable :

1. Les conditions de garantie règlent les prestations de garantie supplémentaires. Vos droits de garantie légaux ne sont en rien altérés par la garantie présente. Notre prestation de garantie est gratuite.
2. La prestation de garantie s'applique exclusivement aux défauts occasionnés par des vices de fabrication ou de matériau et est limitée à l'élimination de ces défauts ou encore au remplacement de l'appareil. Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Un contrat de garantie ne peut avoir lieu dès lors que l'appareil est utilisé à des activités dans des entreprises professionnelles, artisanales ou industrielles ou toute autre activité du même genre. Sont également exclus de notre garantie : les prestations de substitution de dommages dus aux transports, les dommages occasionnés par le non-respect des instructions de montage ou en raison d'une installation non conforme, du non-respect du mode d'emploi (comme par exemple le raccordement à une mauvaise tension réseau ou à un mauvais type de courant), les applications abusives ou non conformes (comme par exemple une surcharge de l'appareil ou encore l'emploi d'accessoires non homologués), le non-respect des prescriptions de maintenance et de sécurité, l'infiltration de corps étrangers dans l'appareil (comme par exemple du sable, des pierres ou de la poussière), l'emploi de la force ou l'influence extérieure (comme par exemple les dommages dus à une chute), ainsi que l'usure normale conforme à l'utilisation. Ceci est particulièrement valable pour les accumulateurs pour lesquels nous offrons toutefois une période de garantie de 12 mois.

Le droit à la garantie disparaît dès lors que des interventions ont lieu sur l'appareil.

3. Le délai de garantie s'élève à 2 ans et commence à la date de l'achat de l'appareil. Les demandes de garanties doivent être présentées avant écoulement du délai de garantie, dans les deux semaines suivant le moment auquel le défaut a été reconnu. Toute reconnaissance de demande de garantie après écoulement du délai de garantie est exclue. La réparation ou l'échange de l'appareil n'entraîne nullement une prolongation de la durée de garantie. Elle ne fait pas non plus commencer un nouveau délai de garantie, en raison de cette prestation, pour l'appareil ou pour toute autre pièce de rechange intégrée. Ceci est également valable lorsqu'un service après-vente sur place a été consulté.
4. Pour faire reconnaître votre demande de garantie, veuillez nous envoyer l'appareil défectueux franco de port à l'adresse indiquée ci-dessous. Ajoutez à l'envoi l'original du bon d'achat ou de tout autre preuve de l'achat datée. Veuillez donc toujours bien conserver le bon d'achat en guise de preuve ! Décrivez la raison de la réclamation le plus précisément possible. Si le défaut de l'appareil est compris dans notre prestation de garantie, nous vous retournerons sans délai un appareil réparé ou encore un nouveau.

Bien entendu, nous sommes prêts également à réparer les appareils défectueux contre remboursement des frais, dès lors que l'appareil n'est plus ou pas garanti. Pour ce faire, veuillez envoyer l'appareil à notre adresse de service après-vente.

# CERTIFICATO DI GARANZIA

## Gentili clienti,

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

1. Queste condizioni di garanzia regolano ulteriori prestazioni di garanzia. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso di garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente le anomalie riconducibili a difetti del materiale o di produzione ed è limitata all'eliminazione di queste anomalie o alla sostituzione dell'apparecchio. Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Un contratto di garanzia non viene concluso quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o con attività equivalenti. Dalla nostra garanzia sono escluse inoltre le prestazioni di risarcimento per danni dovuti al trasporto o danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per il montaggio o per installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come per es. collegamento a tensione di rete o tipo di corrente non corretto), dall'uso improprio o illecito (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili o accessori non consentiti), dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di manutenzione, dalla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere), dall'impiego della forza o dall'influsso esterno (come per es. danni dovuti a caduta) e dall'usura normale e dovuta all'impiego. Ciò vale particolarmente per batterie, per esse concediamo tuttavia 12 mesi di garanzia

Il diritti di garanzia decadono quando sono già effettuati interventi sull'apparecchio.

3. Il periodo di garanzia è 2 anni e inizia alla data d'acquisto dell'apparecchio. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia e con questa prestazione per l'apparecchio o per pezzi di ricambio eventualmente installati non inizia un nuovo periodo di garanzia. Questo vale anche nel caso si ricorra ad un servizio sul posto.
4. Per la rivendicazione dei vostri diritti di garanzia inviate l'apparecchio difettoso franco di porto all'indirizzo sotto indicato. Allegate lo scontrino di cassa in originale o un'altra prova d'acquisto che riporti la data. Conservate bene perciò lo scontrino di cassa come prova! Indicate il motivo di reclamo nel modo più dettagliato possibile. Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, ricevete l'apparecchio riparato o un apparecchio nuovo a stretto giro di posta.

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



# **DK N GARANTIBEVIS**

## **Kære kunde!**

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

1. Nærværende garanti fastsætter betingelserne for udvidede garantiydelser. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelser er gratis.
2. Garantiydelserne omfatter udelukkende mangler, som kan føres tilbage til materiale- eller produktionsfejl, og begrænser sig til afhjælpning af disse resp. levering af erstatningsprodukt. Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Garantiaftale kan derfor ikke anses for indgået, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed. Endvidere dækker garantien ikke erstatningsydelser for transportskader, skader som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype), misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter, indtrængen af fremmedlegemer i apparatet (f.eks. sand, sten eller støv), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes) samt skader, der hidrører fra almindelig slitage. Dette gælder især batterier, som vi dog alligevel yder 12 måneders garanti på

Garantien mister sin gyldighed, hvis der allerede er blevet foretaget indgreb i apparatet.

3. Garantiperioden udgør 2 år at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af apparatet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.
4. For at kunne gøre garantikrav gældende skal du sende det defekte produkt portofrit til nedenstående adresse. Original købskvittering eller lignende dateret dokumentation skal vedsendes. Købskvitteringen skal gemmes som dokumentation! Beskriv venligst så nøjagtigt som muligt grunden til din reklamation. Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

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

# S GARANTIBEVIS

## Bästa kund,

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

1. I dessa garantivillkor regleras extra garantitjänster. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna täcker endast in sådana brister som kan härledas till material- eller fabrikationsfel och är begränsade till arbetsuppgifter som syftar till att åtgärda dessa brister eller byta ut produkten. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter. Vår garanti omfattar dessutom inte ersättning för transportskador, skador som kan härledas till missaktade monteringsanvisningar eller ej föreskriven installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missbruk eller ej ändamålsenliga användningar (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), åsidosatta underhålls- och säkerhetsbestämmelser, främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador om produkten har fallit ned) samt normalt och användningsbundet slitage. Detta gäller särskilt för batterier som täcks av en 12 månaders garanti.

Anspråk på garanti upphör att gälla om ingrepp redan har gjorts i produkten.

3. Garantitiden uppgår till 2 år och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
4. För att du ska kunna ställa anspråk på garantin ska den defekta produkten skickas in i tillräckligt frankerat skick till adressen som anges nedan. Bifoga kvittot i original eller ett annat daterat köpebevis. Förvara därför kassakvittot på en säker plats! Beskriv orsaken till reklamationen så noggrant som möjligt. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny apparat av oss.

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

# HR BIH JAMSTVENI LIST

## Poštovani kupče,

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

1. Ovi jamstveni uvjeti reguliraju dodatne jamstvene usluge. Ovo jamstvo ne zadire u Vaše zakonsko pravo zahtjeva za ostvarenje jamstvenih usluga. Realizacija jamstvenih usluga je besplatna.
2. Jamstvena usluga obuhvaća isključivo nedostatke nastale zbog greške na materijalu ili tijekom proizvodnje i ograničen je na uklanjanje tih nedostataka odnosno zamjenu uređaja. Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruirani za korištenje u komercijalne svrhe niti u obrtu i industriji. Prema tome, ugovor o jamstvu ne može se ostvariti ako se uređaj koristi u obrtničkim ili industrijskim pogonima kao i u sličnim djelatnostima. Nadalje su iz jamstva isključene usluge zamjene proizvoda u slučaju transportnih oštećenja, šteta zbog nepridržavanja uputa za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepridržavanja uputa za uporabu (kao npr. zbog priključka na pogrešni mrežni napon ili vrstu struje), zbog zlorabe ili nestručnih primjena (kao npr. preopterećenje uređaja ili korištenje nedopuštenih alata ili pribora), u slučaju nepridržavanja uputa za održavanje i sigurnosnih odredbi, zbog prodiranja stranih tijela u uređaj (npr. pijeska, kamenja ili prašine), nasilne primjene ili vanjskih utjecaja (kao npr. oštećenja zbog pada) kao i zbog uobičajenog trošenja tijekom korištenja. To naročito vrijedi za baterije za koje ipak dajemo jamstvo od 12 mjeseci.

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

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

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

# **RS GARANCIJSKI LIST**

## **Poštovani kupče,**

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

1. Ovi garantni uslovi regulišu dodatne garancije. Ova garancija ne dotiče Vaše zakonsko pravo zahteva za ostvarenje garancije. Realizacija garancije je besplatna.
2. Garancija obuhvata isključivo nedostatke koji nastanu zbog pogreške na materijalu ili tokom proizvodnje i ograničen je na odstranjivanje tih nedostataka odnosno zamenu uređaja. Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruisani za korišćenje u komercijalne svrhe, niti u obrtu i industriji. Prema tome ugovor o garanciji ne može da se ostvari, ako se uređaj koristi u obrtničkim ili fabričkim pogonima, kao i u sličnim delatnostima. Nadalje su iz garancije isključene usluge zamene proizvoda u slučaju transportnih oštećenja, šteta zbog nepridržavanja uputstava za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepridržavanja uputstava za upotrebu (kao npr. zbog priključka na pogrešan mrežni napon ili vrstu struje), zbog zloupotreba ili nestručnih primena (kao npr. preopterećenje uređaja ili korišćenje nedozvoljenih alata ili pribora), u slučaju nepridržavanja uputstava za održavanje i bezbednosnih odredaba, zbog prodiranja stranih tela u uređaj (npr. peska, kamenja ili prašine), nasilne primene ili spoljnih uticaja (kao npr. oštećenja zbog pada) kao i zbog uobičajenog habanja tokom korišćenja. To naročito vredi za baterije za koje ipak dajemo garanciju od 12 meseci.

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

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

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

# ZÁRUČNÍ LIST

## Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

naše výrobky podléhají přísné kontrole kvality. Pokud i přesto tento přístroj bezvadně nefunguje, velice toho litujeme a prosíme Vás, abyste se obrátili na náš zákaznický servis, jehož adresa je uvedena na tomto záručním listu. Rádi Vám budeme k dispozici také telefonicky na níže uvedeném servisním čísle. Pro uplatňování nároků na záruku platí následující:

1. Tyto záruční podmínky upravují dodatečný záruční servis. Vašich zákonných nároků na záruku se tato záruka netýká. Náš záruční servis je pro Vás bezplatný.
2. Záruční servis se vztahuje výhradně na nedostatky, které lze odvodit z vad materiálu nebo výrobních vad a je také omezen pouze na odstranění těchto nedostatků, resp. výměnu přístroje. Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Záruční smlouva tak není realizována, pokud byl přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech. Z naší záruky je dále vyloučeno poskytnutí náhrady za dopravní škody, škody způsobené nedodržením montážního návodu nebo z důvodů neodborné instalace, nedodržení návodu k použití (jako např. připojení na chybné síťové napětí nebo druh proudu), nedovoleného nebo neodborného používání (jako např. přetížení přístroje nebo použití neschválených vložných nástrojů nebo příslušenství), nedodržení pokynů pro údržbu a bezpečnostních pokynů, vniknutí cizích těles do přístroje (jako např. písek, kameny nebo prach), použití násilí nebo poškození v důsledku cizích vlivů (jako např. škody způsobené pádem), jakož také běžného opotřebení způsobeného používáním. To platí obzvláště pro akumulátory, na které přesto poskytujeme záruční lhůtu 12 měsíců.

Nárok na záruku zaniká, pokud bylo do přístroje již zasahováno.

3. Záruční doba činí 2 roky a začíná datem koupě přístroje. Nároky na záruku před vypršením záruční doby je třeba uplatňovat během dvou týdnů od zjištění defektu. Uplatňování nároků na záruku po vypršení záruční doby je vyloučeno. Oprava nebo výměna přístroje nevede k prodloužení záruční doby, ani k zahájení nové záruční doby za provedený výkon pro přístroj nebo pro případně zamontované náhradní díly. Toto platí také v případě servisu v místě Vašeho bydliště.
4. Při uplatňování Vašeho nároku na záruku zašlete prosím přístroj bez poštovného na níže uvedenou adresu. Přiložte originál prodejního dokladu nebo jiného datovaného potvrzení o koupi. Pokladní lístek si proto dobře uložte jako důkaz! Popište nám prosím pokud možno přesně důvod reklamace. Je-li defekt přístroje v našem záručním servisu obsažen, obdržíte obratem opravený nebo nový přístroj.

Samozřejmě rádi za úhradu nákladů odstraníme defekty na přístroji, které nespádají nebo již nespádají do rozsahu záruky. K tomu nám přístroj prosím zašlete na naši servisní adresu.

# SK ZÁRUČNÝ LIST

## Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

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

1. Tieto záručné podmienky upravujú dodatočné záručné plnenie. Vaše zákonné nároky na záruku nie sú touto zárukou dotknuté. Naše záručné plnenie je pre Vás zadarmo.
2. Záručné plnenie sa vzťahuje výlučne len na nedostatky, ktoré sú spôsobené chybami materiálu alebo výrobnými chybami, a je obmedzené na odstránenie týchto nedostatkov resp. výmenu prístroja. Prosím, dbajte na to, že naše prístroje neboli svojim určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Táto záručná zmluva sa preto neuzatvára, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím. Z našej záruky sú okrem toho vylúčené náhradné plnenie za škody pri transporte, škody spôsobené nedodržaním návodu na montáž alebo na základe neodbornej inštalácie, nedodržaním návodu na použitie (ako napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu), zneužívaním alebo nesprávnym používaním (ako napr. preťaženie prístroja alebo použitie nepripustných pracovných nástrojov alebo príslušenstva), nedodržaním pokynov pre údržbu a bezpečnostných pokynov, vniknutím cudzích telies do prístroja (ako napr. piesok, kamene alebo prach), použitím násilia alebo cudzieho pôsobenia (napr. škody spôsobené pádom), a taktiež je vylúčené bežné opotrebenie primerané použitiu. To sa týka predovšetkým akumulátorov, na ktoré napriek tomu garantujeme záručnú dobu 12 mesiacov.

Nárok na záruku zaniká, ak už boli na prístroji svojvoľne uskutočnené zásahy.

3. Doba záruky je 2 roky a začína sa dátumom nákupu prístroja. Nároky na záruku sa musia uplatniť pred koncom uplynutia záručnej doby do dvoch týždňov od zistenia nedostatku. Uplatnenie nárokov na záruku po uplynutí záručnej doby je vylúčené. Oprava alebo výmena prístroja nevedie k predĺženiu záručnej doby ani nedochádza na základe tohto plnenia ku vzniku novej záručnej doby pre prístroj ani pre akékoľvek inštalované náhradné diely. To platí taktiež pri nasadení miestneho servisu.
4. Pre uplatnenie nároku na záruku nám prosím zašlite defektný prístroj oslobodený od poštovného na dole uvedenú adresu. Priložte predajný doklad v origináli alebo iný doklad o zakúpení s dátumom. Prosím, starostlivo si preto uschovajte pokladničný blok ako doklad o zakúpení! Prosím, popíšte nám čo najpresnejšie dôvod reklamácie. Ak spadá defekt prístroja pod naše záručné plnenie, dostanete obratom naspäť opravený alebo nový prístroj.

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

# **D GARANTIEURKUNDE**

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

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

1. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind und ist auf die Behebung dieser Mängel bzw. den Austausch des Gerätes beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

Von unserer Garantie sind ferner Ersatzleistungen für Transportschäden, Schäden durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart), missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen, Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) sowie durch verwendungsgemäßen, üblichen Verschleiß ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Akkus, auf die wir dennoch eine Garantiezeit von 12 Monaten gewähren

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

3. Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zu machen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services.
4. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches übersenden Sie bitte das defekte Gerät portofrei an die unten angegebene Adresse. Fügen Sie den Verkaufsbeleg im Original oder einen sonstigen datierten Kaufnachweis bei. Bitte bewahren Sie deshalb den Kassenbon als Nachweis gut auf! Beschreiben Sie uns bitte den Reklamationsgrund möglichst genau. Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück.

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

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

Telefon: +49 [0] 180 5 120 509 • Telefax +49 [0] 180 5 835 830 (Festnetzpreis: 14 ct/min, Mobilfunkpreise maximal: 42 ct/min)  
Außerhalb Deutschlands fallen stattdessen Gebühren für ein reguläres Gespräch ins dt. Festnetz an.

E-Mail: [info@isc-gmbh.info](mailto:info@isc-gmbh.info) • Internet: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**1 Service Hotline: 01 805 120 509 · www.isc-gmbh.info · Mo-Fr. 8:00-18:00 Uhr**  
(Festnetzpreis: 14 ct/min, Mobilfunkpreise maximal: 42 ct/min; Außerhalb Deutschlands fallen stattdessen Gebühren für ein reguläres Gespräch ins dt. Festnetz an.)

**2** Name:  **Retouren-Nr. iSC:**

Straße / Nr.:  **Telefon:**

PLZ  Ort  **Mobil:**

**3** Welcher Fehler ist aufgetreten (genaue Angabe):  **Art.-Nr.:**

**I.-Nr.:**

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

**4** Garantie: JA  NEIN  **Kaufbeleg-Nr. / Datum:**

**1** Service Hotline kontaktieren oder bei iSC-Webadresse anmelden - es wird Ihnen eine Retourennummer zugeteilt | **2** Ihre Anschrift eintragen | **3** Fehlerbeschreibung und Art.-Nr. und I.-Nr. angeben | **4** Garantiefall JA/NEIN ankreuzen sowie Kaufbeleg-Nr. und Datum angeben und eine Kopie des Kaufbeleges belegen