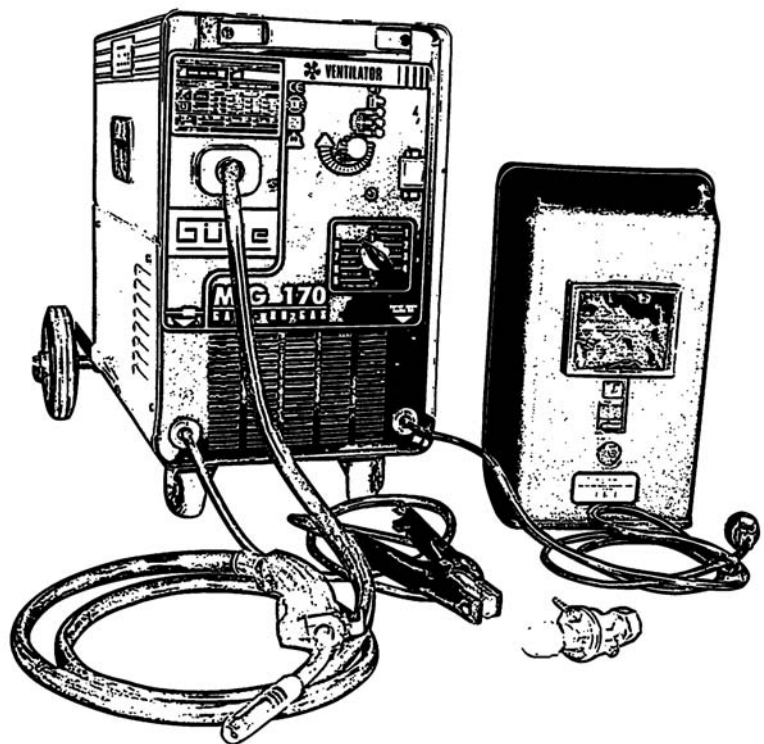




MIG 170

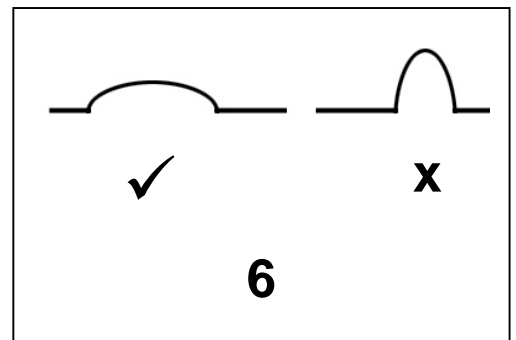
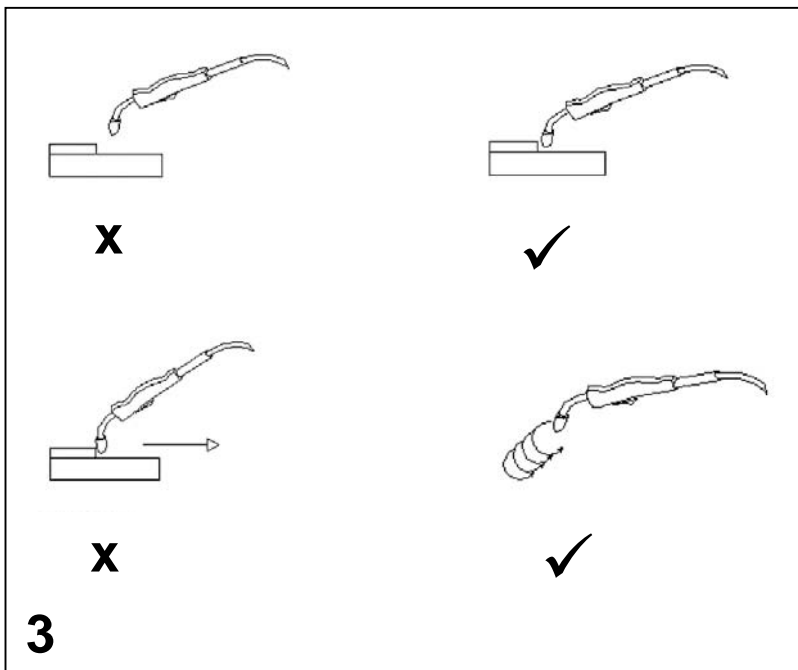
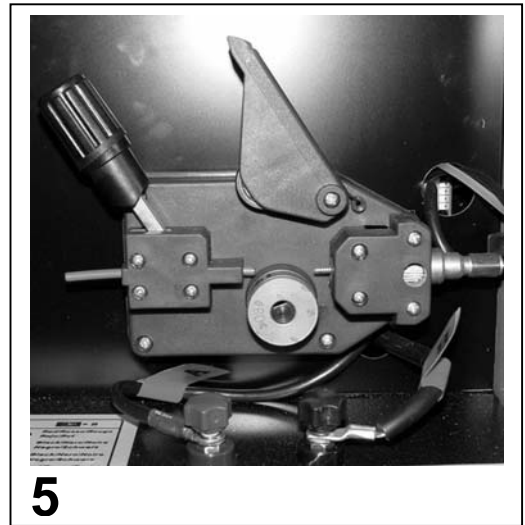
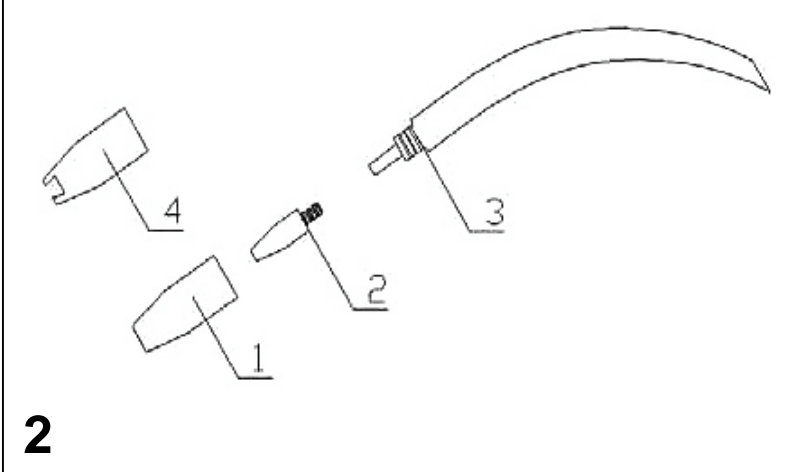
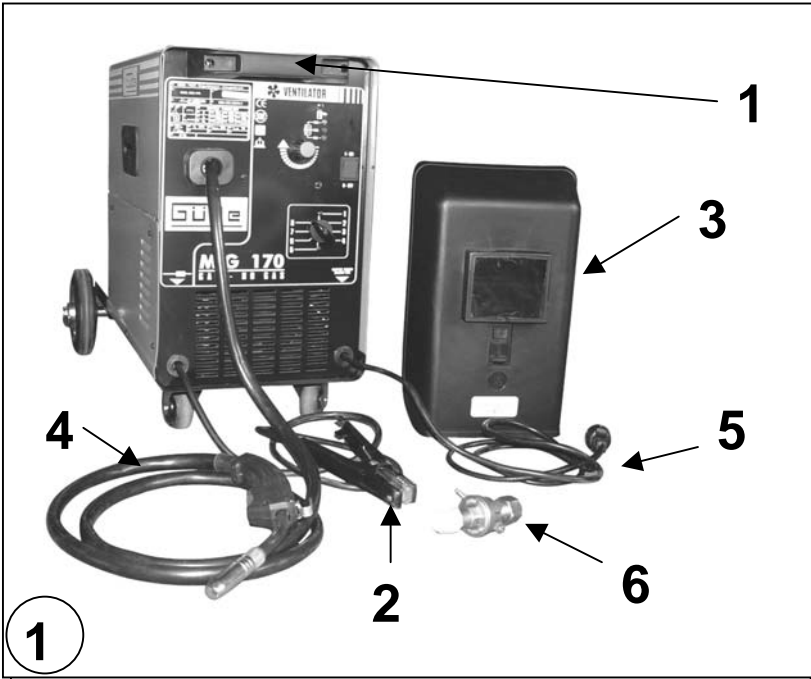


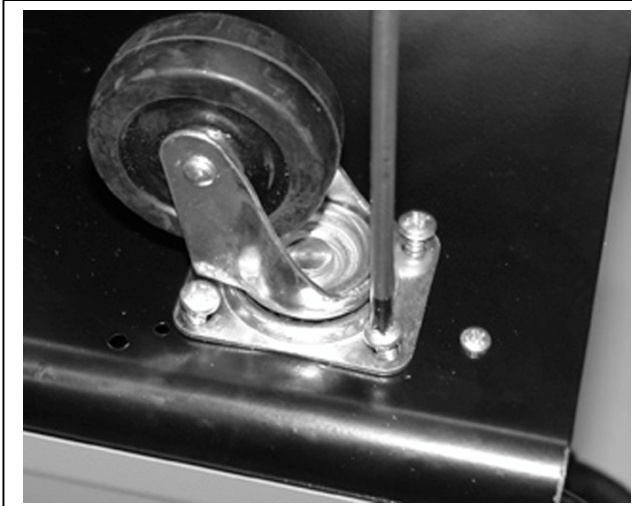
Deutsch	4
English	13
Français	20
Čeština	28
Slovenčina	35
Hrvatski	42
Magyar	50
Slovenščina	58
Bosanski	65
Românește	73



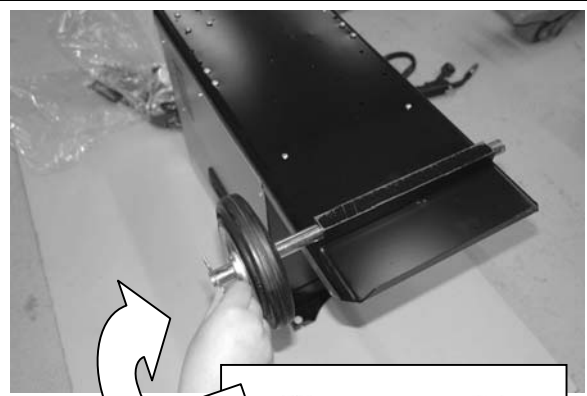
20033



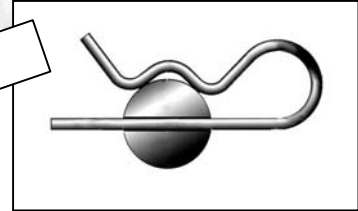




7



8



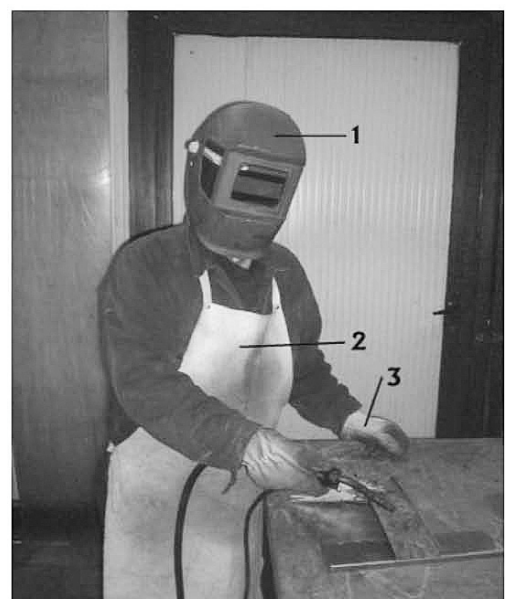
9



10



11



12



Wir bedanken uns für den Kauf eines Güde Schutzgas-Schweißgeräts MIG 170 und das von Ihnen entgegengebrachte Vertrauen in unser Sortiment.

!!! Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen !!!

A.V. 2 Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung. Technische Änderungen vorbehalten.

-Abbildungen beispielhaft-

	Sie haben technische Fragen? Eine Reklamation? Benötigen Ersatzteile oder eine Bedienungsanleitung? Auf unserer Homepage www.guede.com im Bereich Service helfen wir Ihnen schnell und unbürokratisch weiter. Bitte helfen Sie uns Ihnen zu helfen. Um Ihr Gerät im Reklamationsfall identifizieren zu können benötigen wir die Seriennummer sowie Artikelnummer und Baujahr. Alle diese Daten finden Sie auf dem Typenschild. Um diese Daten stets zur Hand zu haben, tragen Sie diese bitte unten ein.		
	Seriennummer:	Artikelnummer:	Baujahr:
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com

Gerät

Schutzgas-Schweißgerät MIG 170

Kompaktes Schutzgasweißgerät der gehobenen Heimwerkerklasse. Vielseitig einsetzbar durch hohe Schaltstufenanzahl (8 Stufen) und Fülldrahteignung. Mit stufenlos einstellbarem Drahtvorschub und umfangreichem Zubehör. Für Schweißdrahtrollen bis 5 kg geeignet .

Ausstattung:

Schlauchpaket mit Direktanschluss 2 m, Massekabel mit Klemme, Druckminderer, Anschlusskabel, Fahrbügel, Thermo-Überlastschutz, Kühlventilator, Gehäuse aus Stahlblech, Schweißschuttschild, 1 Rolle Kupferdraht 0,8 mm/1 kg

Produktübersicht

- Dieses Schutzgas-Schweißgerät der MIG-Serie ist für leichtere Schweißarbeiten ausgelegt. Es entspricht dem Sicherheitsstandard EN 60974-1. Das Gerät arbeitet mit Einphasen-Eingangsspannung und Gleichstrom am Ausgang. Es wird hauptsächlich für das Schweißen von Metallen wie Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, niedrig legiertem Stahl, Edelstahl, usw. verwendet.
- Dieses Schweißgerät zeichnet sich vor allem durch niedrige Kosten, hohe Produktivität und Korrosionsbeständigkeit aus. Zudem schweißt es schlackenfrei. Das Gerät ist vielseitig einsetzbar, und die Schweißarbeiten können in jeder Position durchgeführt werden.
- Das Gerät arbeitet im halbautomatischen Modus. Außer zum Schweißen mit CO₂ kann das Gerät auch zum Schweißen mit chemischem Schweißdraht verwendet

werden, bei dem kein Schutzgas eingesetzt wird. Der Benutzer kann zwischen CO₂ (Argon/15~25% CO₂) – Schweißdraht und Schweißdraht wählen. Dazu können Anode und Kathode am Ausgang des Schweißgerätes ausgewechselt werden.

- Das Schweißgerät ist wie ein Stufentransformator aufgebaut und verfügt über einen eingebauten Drahtvorschub sowie eine Vorschubrolle. Es zeichnet sich durch leichte Bedienbarkeit und geringe Ausfallquote aus. Die Vorschubrollen können für einen Bereich zwischen 0,5 bis 5 kg konfiguriert werden.
- Die Spannung läßt sich stufenweise anpassen. Spannung und Strom können an die Dicke der Metalle angepaßt werden.. Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung des Drahtvorschubs.
- Konstante Spannung
- Ausgestattet mit Kontrolllampe, Wärmeschutzanzeiger und Kühlventilator.
- Ein Gerät, das leicht zu transportieren ist.
- Zubehörteile für das Schweißgerät sind: eine MIG-Schweißpistole, ein Schweißbrenner, eine Erdungsklemme sowie eine Schweißhaube.
- Das Gerät ist in einem Karton verpackt.

Lieferumfang (Abbildung 1)

1. Schutzgas-Schweißgerät MIG 170
2. Massekabel mit Klemme
3. Schweißschild
4. Schlauchpaket
5. Netzanschlußkabel
6. Druckminderer

Einführung

Die Schweißgeräte für das Manuelle Schutzgasschweißen mit automatischem Drahtvorschub ermöglichen das Verbinden von

Metallteilen durch einen Schmelzprozeß der zu verbindenden Kanten und des Zusatzwerkstoffes. Das Schmelzen wird durch den Lichtbogen hervorgerufen, der zwischen dem zu schweißenden Material und dem kontinuierlich aus dem Ende des Brenners austretenden Metalldraht, der als Zusatzwerkstoff zur Verbindung der Teile dient, entsteht. Ein höherer Schweißstrom erlaubt das Schweißen eines dickeren Blechs. Für Schäden die durch Nichtbeachten dieser Anweisungen entstehen wird keine Haftung übernommen.

Gewährleistung

Gewährleistungsansprüche laut beiliegender Gewährleistungskarte.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Bedienungsanleitung muß vor der ersten Anwendung des Gerätes ganz durchgelesen werden. Falls über den Anschluß und die Bedienung des Gerätes Zweifel entstehen sollten, wenden Sie sich an den Hersteller (Service-Abteilung).

UM EINEN HOHEN GRAD AN SICHERHEIT ZU GARANTIEREN, BEACHTEN SIE AUFMERKSAM FOLGENDE HINWEISE:

ACHTUNG!

Einschaltdauer

Die Leistungen des Geräts werden gemäß den Angaben auf dem Typenschild der Geräte als „Einschaltdauer“ (ED%), d. h. das Verhältnis zwischen Schweißdauer und Abkühlzeit ausgedrückt. Dieser Faktor variiert bei demselben Gerät je nach Lastbedingungen, d.h. je nach abgegebenem Schweißstrom. Er gibt an, wie lange das Gerät bei dem angegebenen Schweißstrom unter Last arbeiten kann und wird jeweils auf 10 Minuten bezogen. Bei einem Schweißstrom für eine ED von 60 % funktioniert das Gerät beispielsweise kontinuierlich 6 Minuten lang, danach folgt eine Leerphase, damit die inneren Teile abkühlen können, so daß danach der Thermo-Überlastschutz dann wieder eingeschaltet wird.

Der Gebrauch von Schweißgeräten und das Ausführen von Schweißarbeiten bringen Gefahren für die eigene Person und für andere Personen mit sich. Daher hat der Bediener unbedingt die Pflicht, die hier aufgeführten Sicherheitsvorschriften zu lesen, zu kennen und einzuhalten. Es ist immer daran zu denken, daß ein umsichtiger, gut unterrichteter Bediener, der seine Pflichten streng einhält, die beste Sicherheit gegen Unfälle ist. Bevor das Gerät angeschlossen, vorbereitet, gebraucht oder transportiert wird, sollten Sie die nachfolgend

aufgeführten Vorschriften lesen und sie einhalten.

INSTALLATION DES GERÄTS

- Installation und Wartung des Geräts haben gemäß den lokalen Anweisungen für die Sicherheitsvorschriften zu erfolgen.
- Achten Sie auf den Verschleißstatus der Kabel von Verbindungskupplungen und -stecker: Falls sie beschädigt sind, müssen sie ersetzt werden. Führen Sie eine regelmäßige Wartung der Anlage aus. Verwenden Sie nur Kabel von ausreichendem Querschnitt.
- Schließen Sie das Massekabel so nahe wie möglich beim Arbeitsbereich an.
- In feuchter Umgebung sollten Sie den Gebrauch des Geräts absolut vermeiden. Stellen Sie sicher, daß das Gebiet um den Schweißbereich trocken ist und daß auch die darin befindlichen Gegenstände, einschließlich des Schweißgeräts, trocken sind.



PERSONENSCHUTZ UND SCHUTZ VON DRITTPERSONEN

Da beim Schweißprozeß Strahlen und Hitze entstehen, ist sicherzustellen, daß entsprechende Mittel angewandt und Schutzmaßnahmen für die eigene Person und für Drittpersonen ergriffen werden.

Setzen Sie sich und andere niemals ohne Schutz den Auswirkungen des Lichtbogens oder des glühenden Metalls aus.

Achten Sie darauf, daß der Schweißrauch abgesaugt wird bzw. der Schweißplatz gut belüftet ist.



VORBEUGUNGSMAßNAHMEN GEGEN BRAND UND EXPLOSIONSGEFAHR



Glühende Schlacken und Funken können Brände verursachen. Brand und Explosion stellen weitere Gefahren dar. Durch Befolgung der folgenden Vorschriften kann ihnen vorgebeugt werden:



- **Es herrscht Explosionsgefahr in unmittelbarer Umgebung von leicht brennbaren Materialien und Gasen. Holz, Sägespäne, „Lacke“, Lösungsmittel, Benzin, Kerosin, Erdgas, Acetylen, Propan und ähnliche entzündliche Materialien sind von Arbeitsplatz und der Umgebung zu entfernen bzw. vor Funkenflug zu schützen.**



- **Als Brandbekämpfungsmaßnahme ist in der Nähe ein geeignetes Löschmittel bereit zu stellen.**



- **Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an geschlossenen Behältern oder Rohren vornehmen.**



- **Keine Schweiß- oder Schneidarbeiten an Behältern oder Rohren vornehmen, auch wenn sie offen sind, sofern sie Materialien enthalten oder enthalten haben, die unter Einwirkung von Wärme- oder Feuchtigkeit explodieren oder andere gefährliche Reaktionen hervorrufen können.**



- **Sichern Sie unbedingt die Gasflasche gegen Umfallen etc.**

AUFSTELLEN DES SCHWEIßGERÄTES

Das Aufstellen des Geräts muß unter Einhaltung der folgenden Vorschriften erfolgen:

- Der Bediener muß freien Zugang zu den Bedienelementen und Anschlüssen des Geräts haben.
- Das Gerät nicht in engen Räumen aufstellen: Es ist sehr wichtig, daß das Schweißgerät ausreichend belüftet wird. Sehr staubige oder schmutzige Räume, wo Staub und andere Gegenstände von der Anlage angesaugt werden könnten, sind zu meiden.
- Das Gerät (einschließlich Kabeln) darf weder ein Hindernis in Durchgängen sein noch die Arbeiten von anderen Personen behindern.
- Das Schweißgerät darf nur auf einem ebenen Untergrund und mit entsprechend gesicherter Gasflasche betrieben werden.

Sicherheitshinweise für Erstinbetriebnahme (Abb. 12)

1. **Schweißhelm**
2. **Schweißschürze**
3. **Schweißhandschuhe**

Die Benutzung von Schweißgeräten und der Schweißvorgang selbst können die eigene Gesundheit und die anderer Personen gefährden. Wir bitten Sie daher, die unten genannten Unfallverhütungsvorschriften aufmerksam zu lesen und zu beachten. Denken Sie bitte daran, daß der überlegte und sachkundige Gebrauch des Schweißgeräts unter strenger Einhaltung aller Vorschriften die beste

Absicherung gegen jede Art von Arbeitsunfällen ist.

1. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung: ohne Taschen und Hosen ohne Umschlag und vermeiden Sie Synthetikmaterial.
2. Tragen Sie immer spezielle Schweißhandschuhe
3. Geschlossene, hohe Arbeitsschuhe tragen
4. Arbeiten Sie immer mit dem Schweißschirm und tragen Sie Brillen mit durchsichtigen Gläsern, die auch seitlich schützen.
5. Sorgen Sie für eine ausreichende Lüftung des Arbeitsraumes. Sollte diese nicht gewährleistet sein, muß gerade in kleinen Räumen eine Lüftungsanlage installiert werden.
6. Vergewissern Sie sich daß das Netzkabel in einwandfreiem Zustand ist und versehen von Schutzvorrichtungen gegen Überlastungen und Kurzschlüsse und von einer geeigneten Erdanlage. Vergewissern Sie sich, daß die Nennspannung des Geräts mit der Netzspannung Ihrer Stromversorgung übereinstimmt.
7. Achten Sie darauf, daß keine unbedeckten oder verschlissenen Kabel herumliegen; Zuführungskabel, Luftgebläse, Schweißkabel; wenn erforderlich mit genormten Kabeln auswechseln.
8. Das Massekabel gut an das zu schweißende Stück befestigen.
9. Das Schlauchpaket oder das Massekabel nicht um den Körper wickeln.
10. Den Schweißbrenner nicht auf den eigenen Körper oder andere Personen richten.
11. Ein Einsatz des Geräts in nassen Räumen ohne Schutz gegen elektrische Schläge ist unbedingt zu vermeiden.
12. Schweißen Sie nie ohne die seitlichen Schutzklappen am Gerät zu benutzen.
13. Vermeiden Sie die Stromdüse oder das zu schweißende Stück während der Bearbeitung anzurühren, damit Verbrennungen vermieden werden.
14. Nicht in der Nähe von entzündlichen oder auf entzündlichen Behältern arbeiten.

15. Die Maschine stabil und gerade auf den Fußboden stellen.

16. Die Schweißmaschine hat den Schutzgrad IP 21 und darf nie Regen und Feuchtigkeit während des Betriebes oder der Lagerung ausgesetzt werden.

Verhalten im Notfall


Leiten Sie die der Verletzung entsprechend notwendigen Erste Hilfe Maßnahmen ein und fordern Sie schnellst möglich qualifizierte ärztliche Hilfe an.

Bewahren Sie den Verletzten vor weiteren Schädigungen und stellen Sie diesen ruhig.


Erklärung der Symbole

In dieser Anleitung und/oder auf dem Gerät werden folgende Symbole verwendet:



Produktsicherheit:

	
Produkt ist mit den einschlägigen Normen der Europäischen Gemeinschaft konform	

Verbote:

	
Verbot, allgemein (in Verbindung mit anderem Piktogramm)	




Warnung:

	
Warnung/Achtung	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Gebote:

	
Augenschutz benutzen	
	
Vor Gebrauch Bedienungsanleitung lesen	Schutzhandschuhe benutzen




Umweltschutz:

	
Abfall nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.	Verpackungsmaterial aus Pappe kann an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden.
	
Schadhafte und/oder zu entsorgende elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehen Recycling-Stellen abgegeben werden.	







Verpackung:

	
Vor Nässe schützen	Packungsorientierung Oben

Technische Daten:

	
Netzanschluß	Gewicht
 230 V	
Netz – 230 V	

Produktspezifisch:

	
Schweißtransformator	Netzabsicherung
	
In dieser Arbeitsumgebung besteht erhöhter Gefahr eines Stromschlages	Einphasen- transformator - Gleichrichter
	
Symbol für Einphasenwechselstrom und Nennfrequenz von 50 Hz	MIG-Schweißen

Geltender Sicherheitsstandard: EN 60974-1:2005

U₁: Nenneingangsspannung (Wechselstrom) (Toleranz ± 10 %)

I_{1max}: Maximaler Nenneingangsstrom

I_{1eff}: Maximaler effektiver Eingangsstrom

X: Belastungsdauerfaktor

Verhältnis von tatsächlicher Arbeitszeit zur Gesamtarbeitszeit

Anmerkung 1: Dieser Faktor liegt zwischen 0 und 1 und kann mit einer Prozentzahl angegeben werden

Anmerkung 2: Standardmäßig wird unter Gesamtarbeitszeit ein Zyklus von 10 min verstanden. Ein Belastungsdauerfaktor von 60 % bedeutet beispielsweise, daß auf 6 Minuten Schweißen 4 min Leerlauf folgen.

U₀: Leerlaufspannung

Leerlaufspannung der Sekundärspule

U₂: Arbeitsspannung

Nennausgangsspannung während des Schweißvorgangs $U_2 = (14 + 0,05 I_2) V$

A/V – A/V: Einstellbereich des Schweißstroms und der zugehörigen Arbeitsspannung

IP: Schutzklasse z.B. IP21S

H: Isolationsklasse

Bestimmungsgemäße

Verwendung

Schutzgasschweißgerät zur thermischen Verbindung von Eisen – Metallen durch Schmelzen der Kanten und Zuführung eines Zusatzwerkstoffes.

Bei Nichtbeachtung der Bestimmungen, aus den allgemein gültigen Vorschriften sowie den Bestimmungen aus dieser Anleitung, kann der Hersteller für Schäden nicht verantwortlich gemacht werden.

Restgefahren und Schutzmaßnahmen

Mechanische Restgefahren

Durchstich, Einstich

Hände können durch Draht durchstochen werden

Schutzhandschuhe tragen bzw. vom Drahtaustritt Hände fernhalten.

Herausspritzen von Flüssigkeiten

Spritzende Schweißperlen können zu Verbrennungen führen.

Schutzkleidung und Schweißmaske tragen

Elektrische Restgefahren

Direkter elektrischer Kontakt

Ein defektes Kabel oder eine Stecker kann zum Stromschlag führen.

Lassen Sie defekte Kabel oder Stecker immer vom Fachmann austauschen. Verwenden Sie das Gerät nur an einem Anschluß mit Fehlerstromschutzschalter (FI).

Direkter elektrischer Kontakt mit feuchten Händen kann zu Stromschlägen führen

Vermeiden Sie Kontakt mit feuchten Händen und achten Sie auf entsprechende Erdung

Indirekter elektrischer Kontakt

Verletzungen durch spannungsführende Teile bei geöffneten elektrischen oder defekten Bauteilen.

Immer bei Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen. Nur an FI-Schalter betreiben.

Thermische Restgefahren

Verbrennungen, Frostbeulen

Das Berühren der Schlauchpaketdüse und des Werkstückes kann zu Verbrennungen führen.

Schlauchpaketdüse und Werkstück nach dem Betrieb erst abkühlen lassen. Schutzhandschuhe tragen.

Gefährdungen durch Lärm

Gehörschädigungen

Längeres Arbeiten mit dem Gerät, kann zu Gehörschädigungen führen.

Tragen Sie stets einen Gehörschutz.

Gefährdung durch Strahlung

Infrarotes, sichtbares und ultraviolettes Licht

Der Lichtbogen verursacht infrarote und ultraviolette Strahlung

Immer ein geeignetes Schweißschutzschild, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

Vernachlässigung

ergonomischer Grundsätze

Nachlässiger Gebrauch persönlicher Schutzausrüstung

Bedienung des Gerätes ohne die entsprechende Schutzausrüstung kann zu schweren äußeren sowie inneren Verletzungen führen.

Tragen Sie stets die vorgeschriebene Schutzkleidung und arbeiten Sie bedacht.

Gefährdung durch Werkstoffe und andere Stoffe

Kontakt, Einatmung

Längeres Einatmen der Schweißgase kann gesundheitsschädlich sein.

Arbeiten Sie mit einer Absauganlage oder in gut belüfteten Räumen. Vermeiden Sie das direkte Einatmen der Gase.

Glühende Schlacke und Funken können Brände und Explosionen verursachen

Das Gerät niemals in feuergefährlicher Umgebung verwenden

Sonstige Gefährdungen

Unangemessene örtliche Beleuchtung

Mangelhafte Beleuchtung stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar.

Sorgen Sie bei der Arbeit mit dem Gerät immer für ausreichende Beleuchtung.

Ausgleiten, Stolpern oder Fall von Personen

Kabel und Schlauchpakete können zu Stolperfallen werden.

Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz

Entsorgung

Die Entsorgungshinweise ergeben sich aus den Piktogrammen die auf dem Gerät bzw. der Verpackung aufgebracht sind. Eine Beschreibung der einzelnen Bedeutungen finden Sie im Kapitel „Kennzeichnungen auf dem Gerät“.

Anforderungen an den Bediener

Der Bediener muß vor Gebrauch des Gerätes aufmerksam die Bedienungsanleitung gelesen haben.

Qualifikation

Außer einer ausführlichen Einweisung durch eine sachkundige Person ist keine spezielle Qualifikation für den Gebrauch des Gerätes notwendig.

Mindestalter

Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben. Eine Ausnahme stellt die Benutzung als Jugendlicher dar, wenn die Benutzung im Zuge einer Berufsausbildung zur Erreichung der Fertigkeit unter Aufsicht eines Ausbilders erfolgt.

Schulung

Die Benutzung des Gerätes bedarf lediglich einer entsprechenden Unterweisung. Eine spezielle Schulung ist nicht notwendig.

Technische Daten

Anschluß/Frequenz:	230V~50 Hz
Absicherung:	16 A
Leerlaufspannung:	40 V
Regelbereich:	30-145 A
Max. Drahtstärke:	0,8 /0,9 mm
Empf. Materialstärke:	0,6-8 mm
Schaltstufen:	6
Einschaltdauer*:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A – 100 %
Schutzart:	IP21
Isolationsklasse:	H
Gewicht ca.:	35 kg

*Die Einschaltdauer wurde bei 40°C durch Simulation bestimmt.

Transport und Lagerung

- Bei längerer Lagerung sollte die Maschine gründlich gereinigt werden.



Achtung: Das Gerät darf nur in ebener Arbeitsposition (ebener Untergrund) betrieben und gelagert werden. Bitte die Symbole auf der Verpackung beachten!
Stellen Sie sicher, daß die Gasflasche gut befestigt und geschlossen ist.
(siehe Abb. 11)

Eine umfallende Gasflasche kann zu einem lebensgefährlichen Geschoß werden.

Montage und Erstinbetriebnahme

(Befolgen Sie den Zusammenbau wie in Abb. 7-9 zu sehen ist)

Elektrische Verbindungen

Bevor die Schweißmaschine an eine Steckdose angeschlossen wird, muß die Gleichheit der Spannung mit der Schweißmaschine überprüft werden und auch ob die Leistungsabgabe ausreichend für eine Vollast des Gerätes ist. Weiterhin sich davon vergewissern, ob die Zuführungsanlage mit einem ausreichenden Erdungssystem ausgestattet ist.

- Die Leitung muß an einen Leitungsschutzschalter mit einem Nennstrom von 16 A angeschlossen werden.



- **Achtung Installation nur durch Elektrofachkraft!**
 - Leistungsfaktor (Cos Φ): 0.70
 - H07RN-F4G1.5 mm² Netzkabel
 - H01N2-D 1*10 mm² Schweisskabel
 - H01N2-D 1*16 mm² Schweisskabel

Achtung Kabel dürfen nur von Fachpersonal ausgewechselt werden.

Masseverbindung

Das Gerät wird mit einem Erdungskabel an einer Klemme verbunden. Sich davon vergewissern, daß ein perfekter Kontakt zwischen der Zange und das zu schweißende Stück besteht. Die Kontaktstücke müssen von Schmierfett, Rost und Verschmutzungen gereinigt und geschützt werden. Ein nicht leistungsfähiges Kontaktstück verringert die Schweißkapazität und kann demzufolge eine unbefriedigende Schweißung verursachen. Achten Sie auch auf die Verbindung von Kabel und Klemme.

Achtung: Je besser die Masseverbindung, desto besser das Schweißergebnis
(z.B. Mittels Winkelschleifer blank machen!)

Bedienung (Abbildung 4)

1. Anschluß Schlauchpaket
2. Einstellung Schweißstufen / Ein-Aus-Schalter
3. Einstellung Drahtvorschubgeschwindigkeit
4. Anschluß Masseklemme
5. Anschluß Netzstecker
6. Kontrolllampe „Vorschubgeschwindigkeit“
7. Kontrolllampe „Thermoschutz“

Steuerpult

ON/OFF

Die Schweißmaschine ist mit einem ON-OFF Leitungsschalter ausgestattet.

Einstellen der Drahtvorschubgeschwindigkeit

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit stellen Sie mit dem Potentiometer ein, das sich auf der Vorderseite des Gerätes befindet. Dieser Potentiometer wird zusammen mit dem Wechselschalter benutzt, der die Stromstärke regelt, so daß ein gleichmäßiger Lichtbogen entsteht. **(Abb. 4 Position 3)**

Schutz gegen Überhitzung

Das Schweißgerät ist mit einer Thermoschutzeinrichtung ausgerüstet, die den Schweißstromzufluß automatisch unterbricht, sobald eine höhere Temperatur erreicht wird. In diesem Fall leuchtet ein Warnlicht auf **(Abb. 4 Position 7)** Sobald die Temperatur wieder auf einen für den Betrieb geeigneten Wert absinkt, schaltet sich das Warnlicht aus. Der Stromzufluß wird automatisch wiederaufgenommen und das Schweißgerät ist wieder betriebsbereit.

Einbau der Drahtspule (Abb. 5) und des Schlauchpaketes

Auf der Maschine können Drahtspulen von 0,2 kg- 5 kg verwendet werden

Drahtvorschubmotor

Vergewissern Sie sich, daß die Furche der Drahtvorschubspule den gleichen Durchmesser des Drahtes hat. Die Schweißgeräte sind von einer Drahtspule für Drähte von 0,8 mm Durchmesser vorgesehen. Sollte einen Draht von 0,9 Durchmesser (Fülldraht) verwendet werden müssen, kann die mitgelieferte Spule ohne großen Probleme verwendet werden. Auf der Seitenfläche der Spule ist der zu anzuwendende Durchmesser gedruckt.

Einführung des Drahtes

Die ersten 10 cm des Drahtes müssen so abgeschnitten werden, daß ein gerader Schnitt, ohne Vorsprünge, Verziehungen und Verschmutzungen entsteht. Heben Sie die Rolle, die mit dem beweglichen Arm verbunden ist, indem Sie die entsprechende Schraube lösen. Setzen Sie den Draht in die Plastikführung ein, indem Sie ihn durch die entsprechende Furche ziehen und ihn somit wieder in die Führung einlegen. Es ist zu beachten, daß der Draht nicht gespannt, sondern locker eingelegt ist. Senken Sie den beweglichen Arm wieder und regeln Sie den Druck mit Hilfe der entsprechenden Schraube. Der richtige Druck bewirkt einen regelmäßigen Durchlauf des Drahtes und selbst wenn der Draht sich verklemmen sollte, treibt er das Antriebsrad so an, daß es ohne Schwierigkeiten weitergleitet. Auf der Achse der Draht muß der Widerstand des Drahtes

eingestellt werden. Der Widerstand ist so einzustellen, daß der Draht leicht abziehbar ist aber sich nicht von alleine aufwickelt. Sollte die Kupplung eine zu starke Reibung hervorrufen und sollte das Antriebsrad zu gleiten anfangen, ist es unbedingt erforderlich die Kupplung herunterzuschrauben bis es zu einer regelmäßigen Drahtführung kommt.

TIPP: - **Stromdüse abschrauben**
- **Schlauchpaket strecken bis der Draht durch ist.**

Verbindung des Schlauchpaketes

Das **Schutzgas-Schweißgerät MIG 170** hat ein direkt angeschlossenes Schlauchpaket und ist damit gebrauchsfertig. Ein eventueller Austausch muß mit extremer Vorsicht, oder besser direkt von einem Fachmann vorgenommen werden. Um die Gasdüse auszutauschen ist es ausreichend, sie abzuschrauben oder nach außen hin zu ziehen. Die Gasdüse ist jedesmal rauszunehmen, wenn die Stromdüse ausgetauscht werden muß. Es ist zu beachten, daß der Durchmesser der Düse immer dem des Drahtes gleich ist. Die Gasdüse muß ständig saubergehalten werden.

Sicherheitshinweise für die Bedienung

- Alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen müssen ordnungsgemäß eingebaut und an ihrem Platz sein, bevor die Maschine eingeschaltet werden darf.
- Benutzen Sie das Gerät erst nachdem Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen haben.
- Beachten Sie alle in der Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise.
- Verhalten Sie sich verantwortungsvoll gegenüber anderen Personen.
- **Achtung!!! Verwenden Sie niemals korrodierten Schweißdraht**

Schritt-für-Schritt-Anleitung (Abb. 3 + 6)

Die Schweißzone soll rost- und lackfrei sein. Benutzen Sie grundsätzlich ein Schweißschutzschild, Schweißhandschuhe und entsprechende Schutzkleidung. Die Winkelstellung des Schlauchpaketes in Bezug auf das zu bearbeitende Stück sollte ca. 30 Grad betragen.

1. Schleifen Sie das Werkstück im Bereich der Schweißnaht und dem Anschluß der Masseklemmen großflächig blank.
2. Klemmen Sie nun die Masseklemme an die vorbereitete Stelle des Werkstückes.
3. Stellen Sie die erforderliche Gasmenge an der Armatur der Gasflasche ein.

4. **Tipp:** (0,6 mm-Draht → 6 l/h); (0,8 mm-Draht → 8 l/h); (1,0 mm-Draht → 10 l/h)
5. Wenn Sie ihre Schutzkleidung komplett angelegt haben, können Sie nun mit dem Schweißen beginnen.

Tipp: Führen Sie vor Beginn ihrer eigentlichen Arbeit eine Probeschweißung durch, um die optimale SchweißEinstellung zu testen und somit ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Die Schweißparameter sind dann optimal eingestellt, wenn ein homogenes Schweißgeräusch zu hören ist und die Schweißnaht einen guten Einbrand ins Material hat, sprich relativ flach ist.

Störungen-Ursachen-Behebung

(Fehler): Der Draht wird trotz drehender Drahtvorschubrolle nicht transportiert

(Ursache):

1. Schmutz auf der Stromdüse
2. Die Kupplung des Spulenträgers ist zu stark eingestellt.
3. Beschädigtes Schlauchpaket.
4. **(Abhilfe):**
5. Reinigen
6. Lockern
7. Mantel der Drahtführung kontrollieren

(Fehler): Drahtzuführung intermittierend oder auslösend

(Ursache):

1. Stromdüse beschädigt
2. Verbrennungen in der Stromdüse
3. Schmutz auf der Rille des Treibrades
4. Riefe auf dem abgenutzten Treibrad

(Abhilfe):

1. Auswechseln
2. Auswechseln
3. Reinigen
4. Auswechseln

5. **(Fehler):** Bogen gelöscht

6. **(Ursache):**

7. Schlechter Kontakt zwischen Massezange und Teil
8. Kurzschluß zwischen Stromdüse und Gasführungsrohr

(Abhilfe):

1. Die Zange anziehen und kontrollieren
2. Stromdüse und Gasführungsdüse reinigen oder auswechseln

(Fehler): Schweißnaht porös

(Ursache):

1. Falscher Abstand oder Neigung vom Schlauchpaket
2. Nasse Stücke
3. Zu wenig oder falsches Gas

1. **(Abhilfe):**

2. Der Abstand zwischen Schlauchpaket und dem Teil muß 5-10 mm sein. Die Neigung nicht unter 60 hinsichtlich dem Stück.
3. Mit einer Warmluftpistole oder anderem trocknen.
4. Mehr Gas zuführen oder wechseln

(Fehler): Die Maschine funktioniert unerwartet nach langem Betrieb nicht mehr

(Ursache):

1. Die Maschine hat sich durch eine zu lange Anwendung überhitzt und der Wärmeschutz hat sich eingeschaltet
2. **(Abhilfe):**
3. Die Maschine abkühlen lassen

Inspektion und Wartung

Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker.

- Benutzen Sie zur Reinigung der Kunststoffteile einen feuchten Lappen. Keine Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder spitze Gegenstände verwenden.
- Befreien Sie die Belüftungsöffnung und bewegliche Teile nach jedem Gebrauch von feststehendem Staub mit einer weichen Bürste oder einem Pinsel.
- Ölen Sie alle beweglichen Metallteile regelmäßig.

Wartung des Schlauchpaketes (Abb. 2)

Für eine einwandfreie Funktion des Schlauchpaketes ist dieser regelmäßig zu warten.

Die Gasdüse regelmäßig mit Düsenschutzspray einsprühen und sie innen von Verkrustungen befreien.

Hierzu ist Folgendes durchzuführen (siehe Abb. 2):

1. Die Düse (1) durch Abziehen nach vorne abnehmen.
2. Die Düse von den Verkrustungen, die sich durch die Schweißschlacken gebildet haben, befreien.
3. Mit Düsenschutzspray einsprühen

4. Wenn die Düse korrodiert ist, muß sie ersetzt werden.

Wartung Stromdüse

Hierzu ist Folgendes durchzuführen (siehe Abb. 2):

1. Die Düse (1) durch Abziehen nach vorne abnehmen
2. Die Stromdüse abschrauben (2)
3. Kontrollieren, daß das Loch, durch das der Draht durchläuft, nicht zu weit ist, andernfalls vor dem Wieder-Zusammenbau ersetzen.
4. Den Drucktaster am Schlauchpaket betätigen, so daß der Draht herauskommt, dann die Stromdüse wieder montieren.

Wartung Düsenstock

Hierzu ist Folgendes durchzuführen (siehe Abb. 2):

Schweißtips

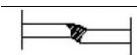

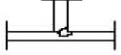
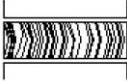

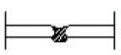
Die Schweißzone soll rost- und lackfrei sein. Der Brenner wird je nach Art des Materials gewählt. Wir empfehlen anfangs die Stromstärke an einem Teststück auszuprobieren.

1. Die Gasauslaßöffnungen können manchmal leicht verstopfen, in diesem Fall ist die Gasdüse zu demontieren, indem sie abgezogen wird (1),
2. dann das Stromdüse (2) losschrauben,
3. den Gasverteiler (3) losschrauben und durch einen neuen ersetzen.

Achtung!!! Warten Sie regelmäßig das Schlauchpaket. (Ausblasen und reinigen der Drahtführungsseele, der Drahtvorschubrolle, der Gasdüse sowie des Gasverteilers.

Sicherheitshinweise für die Inspektion und Wartung

Nur ein regelmäßig gewartetes und gut gepflegtes Gerät kann ein zufriedenstellendes Hilfsmittel sein. Wartungs- und Pflegemängel können zu unvorhersehbaren Unfällen und Verletzungen führen. Beachten Sie alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise.

Störung	Ursache und Abhilfe	Beispiel
Werkstück schief	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Nahtvorbereitung 2. Ränder ausrichten und zum Verschweißen fixieren (Anheften) 	
Nahtüberhöhung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leerlaufspannung zu gering 2. Schweißgeschwindigkeit zu gering 3. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 4. Zu dicke Drahtstärke 	
Zu wenig Metallauftrag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schweißgeschwindigkeit zu groß 2. Spannung für die Schweißgeschwindigkeit zu gering 	
Nähte oxydiertes Aussehen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei langem Lichtbogen in der Vertiefung schweißen 2. Spannung einstellen 3. Draht verbogen oder zu weit aus der Drahtführung 4. Falsche Drahtvorschubgeschwindigkeit 	
Ungenügende Wurzeldurchschweißung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unregelmäßiger oder mangelhafter Abstand 2. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 3. Drahtführungsrohr verschlissen 4. Drahtvorschubgeschwindigkeit für die Spannung oder die Schweißgeschwindigkeit zu gering 	
Einbrand	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drahtvorschubgeschwindigkeit zu hoch 2. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 3. Abstand zu groß 	

Appliance

Welder for welding in MIG 170 shielding gas

A compact upper-class welder for do-it-yourself works. With its 6 gear levels, it is also suitable for problematic welding. With fluently adjustable wire feed and rich accessories.

Equipment:

Welding shield and pressure control valve with a single pressure indicator. 2 trundles at the back – 2 castor wheels in the front. Protection against thermal overloading and set of 2-meter hoses.

Scope of Delivery (Picture 1)

1. Welder with MIG 170 shielding gas
2. Grounding cable with terminal
3. Welding shield
4. Set of hoses
5. Line connector
6. Pressure control valve with a single pressure indicator

Introduction

Welders for manual welding in shielding gas with automatic wire feed enable jointing of metal parts by fusing the jointed edges and accessory material. Fusion is induced by an electric arc generated between the welded material and metal wire continuously protruding from the torch end and serving as accessory material for jointing of parts. Higher welding current allows welding of stronger sheets. We do not guarantee for damages caused by neglecting these instructions.

Guarantee Provision

Claims to guarantee as per guarantee card attached.

General Safety Instructions

It is necessary to read through the entire Operating Instructions before first use of the appliance. If there are any doubts concerning connection and operation of the appliance, please contact the manufacturer (service department).

PAY ATTENTION TO THE FOLLOWING INSTRUCTIONS TO ENSURE HIGH SAFETY LEVEL:

ATTENTION!

Switch-on time

The appliance output is expressed by the "Einschaltdauer/Switch-on time" (ED%) data on the type label of the appliance, i.e. ratio between the welding and cooling time. This factor changes at the same appliance according to load conditions, i.e. according to the welding current delivered. It states how long the appliance may work in the given welding current when loaded and always relates to the time interval of 10 minutes. E.g. the appliance works continuously for 6 minutes at welding current for ED 60%. After this time there is a dead phase so that inner parts could cool down and protection against thermal overloading is restarted then.

Use of welders and execution of welding works may represent a danger both for person handling the appliance and for others. Therefore the person operating the welder is in all circumstances obliged not only to read the safety regulations given here but also know and observe them. It is necessary to always bear in mind that cautious, well-instructed operating staff strictly performing their duties is the best protection from injuries. You should read the regulations given in the following text and obey them before connection, preparation, use or transport of the appliance.

APPLIANCE INSTALLATION

- Installation and maintenance of the appliance must take place in accordance with local safety regulations.
- Pay attention to the state of wear of cables of connecting elements and plugs. They need to be replaced if damaged. Execute regular maintenance of the equipment. Use cables with sufficient cross-section only.
- Connect the grounding cable as near to the workplace as possible.
- Never use the appliance in a wet environment. Make sure the workplace, objects situated around and the welder were dry.



PERSONAL PROTECTION AND PROTECTION OF THIRD PARTIES

Radiation and heat are generated at the welding process. It is therefore necessary to ensure use of suitable protective means and take measures for personal protection and protection of third parties.

Avoid heavily dusty and dirty rooms where radiation could suck in dust and other objects.

Never expose yourself or other persons to electric arc or red hot metal effects without necessary protection.

Ensure suction of the welding smoke or good ventilation of the welding workplace.



PREVENTIVE MEASURES AGAINST FIRE AND EXPLOSION



Hot cinder parts and sparks may cause fire. Fire and explosion represent other danger. They can be prevented by observing the following rules:



- **Do not use the appliance in immediate surroundings of easily combustible materials such as wood, wooden sawdust, "varnishes", solvents, petrol, petroleum, natural gas, acetylene, propane and similar inflammable materials. Remove them from the workplace or protect them against sparks.**
 - **A suitable extinguisher needs to be around as a measure for fire extinguishing.**
-
- **Do not execute any welding or cutting works on closed vessels or tubes.**
-
- **Do not execute any welding or cutting works on vessels or tubes even when open if they contain or have contained any materials that could explode or elicit any dangerous reactions due to heat or moisture.**
-
- **In any case, ensure the gas bottle against fall, etc.**

WELDER INSTALLATION

The following regulations must be observed at the welder installation:

- The operating staff must have free access to the operating elements and appliance connectors.
- It is not suitable to install the appliance in tight rooms: Sufficient welder ventilation is very important. The appliance (including cables) must not be an obstacle in passage or inhibit other persons from working.
- It is necessary to work with the welder on a flat surface and use suitably secured gas bottle for its operation only.

Safety instructions for first putting into operation (pic. 12)

1. Welder's helmet
2. Welder's apron
3. Welding gloves

Use of welders and the welding process itself may endanger the health of the operator or other persons. Therefore we ask you to carefully read the below-mentioned regulations for protection from injuries and respect them. Realise that a cautious and professional use of the welder with strict observance of all regulations is the best protection from work injuries of any kind.

1. Wear suitable protective clothes: with no pockets and trousers with no turn-up. Avoid synthetic materials.
2. Always wear special welding gloves.
3. Wear tight, high working boots.
4. Always work with a protective welder's shield and use glasses with transparent glasses and side protection.
5. Ensure sufficient ventilation of the workplace. If it cannot be provided, ventilation plant must especially be installed in small rooms.
6. Clean the welded parts and free them of rust, grease and varnish.
7. Check whether the power cable is in a perfect condition and fitted with protective means against overloading and short-circuits and whether there is suitable grounding. Make sure that the appliance nominal voltage corresponds to the line voltage of its power supply.
8. Ensure there are no exposed or worn cables lying around; lead-in cable, ventilator, welding cable; replace them for standardised cables if necessary.
9. Fix the grounding cable well to the welded piece.
10. Do not twine the hose or grounding cable around the body.
11. Do not straighten the hoses on your body or other persons.
12. Never use the appliance in wet spaces without protection against electric shock.
13. Never weld without using side protective flaps on the appliance.
14. Never touch the current nozzle or welded piece when working in order to prevent burning.
15. Do not work on easily combustible vessels or near them.

16. The machine must be situated on a floor, steady and even.

17. The welder's protection level is IP 21. It must never be exposed to rain or moisture during operation or storing.

Procedure in case of emergency



Take first aid measures corresponding to the sort of injury and call qualified medical help as soon as possible.

Protect the injured person against other injuries and calm him/her down.


Symbol explanation

The following symbols are used in these Instructions and/or on the appliance:



Product safety:

	
Product is in accordance with appropriate standards of the European Community	Appliance with protective insulation





Prohibitions:

	
Prohibition, general (in connection with any other icon)	




Warning:

	
Warning/Attention	Warning against dangerous electric voltage

Instructions:



	
Use sight protection	Use hearing protection
	
Please read the Operating Instructions before use	Use protective gloves

Environment protection:




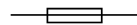



	
Do not throw waste to environment but dispose it properly.	Packing cardboard material may be delivered to collecting centres designed thereto.
	

Any damaged or liquidated electric or electronic devices must be delivered to appropriate collection centre..

Package:

	
Protect against humidity	This side up

Technical data:

	
Network connection	Weight
	
Welding transformer	Network safeguarding
	
Thermal protection	Network – 230 V
	
Network – 400 V	

Use as designed

Welder for welding in shielding gas designed for heat jointing of iron – metals by fusing edges and accessory material feeding.

The manufacturer cannot assume liability for damage if provisions arising from generally binding regulations and provisions contained in these Instructions are not observed.

Residual risks and protective measures

Mechanical residual risks

Perforation, puncture

Hands can be perforated by wire

Wear protective gloves or keep hands in safe distance from wire exit.

Liquid spraying

Spraying drops at welding can cause burns.

Wear protective clothes and welder's mask.

Electric residual risks

Direct electric contact

Faulty cable or plug can cause electric shock.

Have any faulty cable or plug replaced by a qualified expert. Use the appliance only when connected with protective switch against defective current (FI).

Direct electric contact with wet hands can cause electric shock

Avoid contact with wet hands and ensure corresponding grounding.

Indirect electric contact Injuries can be caused by conductive pieces of open or faulty electric parts.

Always pull the plug out of network at maintenance. Use only when connected with switch FI.

Heat residual risks

Burns, chilblains

Contact with the hose nozzle and processed piece can cause burns.

Let the hose nozzle and processed piece cool down after operation finishing.

Exposure to noise

Hearing damage

Longer working with the appliance can lead to hearing damage.

Always use hearing protection.

Exposure to radiation

Infrared, visible and ultraviolet light

Electric arc causes infrared and ultraviolet radiation

Always use a suitable protective welding shield, protective clothes and protective gloves.

Neglect of ergonomic principles

Inconsistent use of personal protective equipment

Machine operating without corresponding protective equipment can lead to serious external and internal injuries.

Always wear the specified protective clothes and work carefully.

Exposure to processed material and other matters

Contact, aspiration

Long-term aspiration of welding gases can be harmful to health.

Use exhaust equipment when working or work in rooms with good ventilation. Avoid direct gas aspiration.

Hot cinder and sparks can cause fire and explosion.

Never work with the appliance in an easily combustible environment.

Other risks

Insufficient local lighting

Unsuitable lighting represents a high safety risk.

Make sure there is always sufficient lighting when working with the appliance.

Slip, trip or fall of persons

Cables and hoses can be a cause of trip and falls.

Keep your workplace clean.

Disposal

Instructions for waste disposal arise from icons placed on the appliance or its package.

Explanation of meanings of all markings can be found in the "Marking on appliance" chapter.

Operation requirements

The operating staff must carefully read the Operating Instructions before appliance use.

Qualification

No professional qualification is needed for work with the appliance apart from the detailed training provided by a qualified expert.

Minimum age

Only persons above 16 years of age are allowed to work with the appliance. An exception includes cases when the appliance is used by a youngster within professional training to reach skills supervised by a trainer.

Training

Appliance use only requires appropriate instructions. No special training is needed.

Technical data

Connection/Frequency: 230V~50 Hz

Protection: 16 A

Idle run voltage 40 V

Control range: 30-140 A

Max. wire thickness: 0.6-1 mm

Recommended material thickness 0.6-8 mm

Gearing levels: 6

Switch-on time: 145 A ~ 10 %

60 A ~ 30 %

45 A ~ 100 %

Protection type: IP21S

Insulation class: H

Weight app.: 35 kg

Transport and storing

- The machine should be properly cleaned after longer storing.



Attention:

The appliance can be used and stored in an even working position (on a flat surface). Please respect the symbols on the package! Make sure the gas bottle was well fixed and sealed

(see pic. 12)

A falling bottle can be a dangerous weapon.

Assembly and first putting into operation

(Follow the assembly procedure shown in pic. 7-9)

Electric connection

Before connecting the welder to the outlet it is necessary to check whether the voltage corresponds with the appliance and whether the input is sufficient for full appliance load. It is also necessary to make sure the feed is fitted with an adequate grounding system.

Grounding

The appliance is connected to a terminal with a grounding cable. Make sure there is perfect contact between the pliers and welded piece. Touching parts must be free of grease, rust and impurities and protected against them. A functionless contact piece reduces welding capacity and can lead to unsatisfactory welding quality. Check the cable and terminal connection.

Attention: The better grounding, the better welding result.

(e.g. to be polished by a manual angle grinding machine!)

Control (picture 4)

1. Connection of hoses
2. Gearing level setting
3. Wire feed speed setting
4. Grounding terminal connection
5. Power plug connection
6. "Operation" signal light
7. "Thermal protection" signal light

Control desk

ON/OFF

The welder is fitted with an ON-OFF power switch.

Wire feed speed setting

The wire feed speed can be set by a potentiometer placed in the front part of the appliance. The potentiometer is used with a three-way switch regulating the electric current so that steady electric arc was generated (**pic. 4 position 3**).

Protection against overheating

The appliance is fitted with thermal protection equipment that automatically interrupts welding current supply as soon as higher temperature is reached. A warning light (**pic. 4 position 7**) is switched on in such a case. When the temperature drops again to a value suitable for operation the warning light is switched off again. The current supply is restored and the appliance is serviceable again.

Wire spool (pic. 5) and set of hoses assembly

Spools of 0.2-0.4 kg can be used on the machine.

Wire feed engine

Make sure the wire spool groove has identical wire diameter. The welder is designed for wire spools of 0.6 and 0.8 diameter. If it is necessary to work with a wire of 0.9 diameter, the spool supplied can be used without any bigger problems. The required diameter is printed on the side spool surface.

Wire installation

First 10 cm of wire must be cut off so that an even cut was formed and the wire did not protrude, was not sagged and dirty. Lift the pulley connected with a tracing bar by loosening the appropriate screw. Insert the wire to the plastic guide by pulling it through appropriate groove and reinserting it to the guide. Make sure the wire was not strung but inserted freely. Lower the tracing bar again and set pressure with appropriate screw. Pressure set correctly influences regular wire running and even if the wire accidentally gets stuck correct pressure drives the driving wheel and the wire easily slides down. Wire resistance must be set on the wire axis. The resistance needs to be set so that the wire could easily be pulled down but did not reel up by itself. If the joint caused too strong rub and if the driving wheel slipped it is absolutely necessary to screw up the joint until wire running is not smooth.

TIP: - **Unscrew the current nozzle – stretch the hoses until the wire comes through.**

Connection of hoses

Welder with MIG 170 shielding gas has a directly connected set of hoses and is thus ready to be used. Any change must be made with special caution or by an expert if possible. To remove the gas nozzle, unscrewing and pulling it

out is enough. The gas nozzle needs to be pulled out at each change of the current nozzle. It is necessary to make sure the nozzle diameter corresponded to the wire diameter. The gas nozzle must always be kept clean.

Safety instructions for operating staff

- Before switching the appliance on, all safety and protective means must be mounted properly and at their places.
- Use the appliance only after you have carefully read the Operating Instructions.
- Respect all safety instructions mentioned in the Instructions.
- Behave responsibly to other persons.
- **Attention!!! Never use a rusted welding wire.**

Instructions step by step (pic. 3 + 6)

The welded zone must be free of rust and varnish. Always use a protective welder's shield, welding gloves and suitable protective clothes. The angle of the set of hoses setting should be app. 30 degrees with respect to the processed piece.

1. Polish a large surface on the processed piece at the weld seam and grounding terminal connection until glossy.
2. Mount the grounding terminal to the prepared spot of the processed piece.
3. Set parameters of the welder according to the user table for welding (chap. 3).
4. Set necessary volume of gas on the gas bottle armature.
5. **Tip:** (0.6 mm-wire → 6 l/an hour); (0.8 mm-wire → 8 l/an hour); (1.0 mm-wire → 10 l/an hour)
6. You can start welding if you have protective clothes on.

Tip: Before you start working do some testing welding to test the optimum setting of the welding parameters and reach an optimum result.

Parameters for welding are set optimally when uniform noise is present and the welding seam is well penetrated in the material, i.e. it is relatively flat during work.

Failures-causes-removal

(Failure): The wire does not move although the pulley for wire fees is turning

(Cause):

1. Impurities on the current nozzle
2. The spool bearer joint is set too firmly.

3. Set of hoses is damaged.
4. **(Remedy):**
5. Clean it
6. Loosen it
7. Check the wire guidance jacket

(Failure): The wire feed is irregular and/or interrupted

(Cause):

1. The current nozzle is damaged
2. Burns in the current nozzle
3. Impurities on the driving wheel groove
4. Corrugation on a worn driving wheel

(Remedy):

1. Replacement
2. Replacement
3. Cleaning
4. Replacement

(Failure): Arc has extinguished

(Cause):

- (1) Bad contact between the grounding pliers and piece
- (2) Short-circuit between the current nozzle and gas guide tube

(Remedy):

1. Tighten and check the pliers
2. Clean or replace the current nozzle and gas guide tube

(Failure): The weld seam is porous

(Cause):

2. Wrong distance or inclination from the hoses
3. Wet pieces
4. Too little gas or wrong gas

(Remedy):

2. Distance between the hoses and the piece must be 5-10 mm. Inclination must nit be less than 60 with respect to each piece.
3. Dry it with a gun with warm air or with another instrument.
4. Supply more gas or replace it.

(Failure): The machine has unexpectedly stopped working after a longer period of operation

(Cause):

2. The machine is overheated due to long operation and thermal protection has therefore been activated

(Remedy):

4. Let the appliance cool down

Inspection and maintenance

Pull out the power plug of the appliance before each work.

- Use a damp cloth to clean plastic parts. Do not use any cleaners, solvents or sharp objects.
- Free the vent holes and movable parts of any deposited dust with a soft brush or tweezers after each use.
- Lubricate all movable parts regularly.

Hose set maintenance (pic. 2)

Regular maintenance needs to be executed for perfect function of the hoses.
The gas nozzle needs to be regularly sprinkled by protective nozzle spray and freed of deposits inside.

The following steps need to be taken for this case (see pic. 2):

5. Remove the nozzle (1) by pulling forward.
6. Free the nozzle of any deposits formed by the weld cinder.
7. Sprinkle it with protective nozzle spray.
8. If the nozzle is rusty, it needs to be replaced.

Current nozzle maintenance

The following steps need to be taken for this case (see pic. 2):

5. Remove the nozzle (1) by pulling forward.
6. Unscrew the current nozzle (2)

Tip for welding

The welded zone should be free of rust and varnish. The torch is selected according to material type. We recommend first trying the current strength on a waste piece.

7. Check whether the hole the wire goes through is not too wide or, in case of need, replace it before reassembly.
8. Press the button on the hose so that the wire protruded and remount the current nozzle.

Nozzle holder maintenance


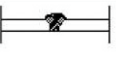
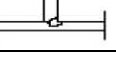
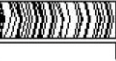
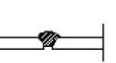
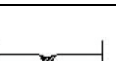
The following steps need to be taken for this case (see pic. 2):

1. Holes for gas drainage can sometimes be slightly stuffed, in such a case the gas nozzle needs to be disassembled by pulling (1),
2. Unscrew then the current nozzle and gas distributor and replace with a new one.

Attention!!! Execute the hose set maintenance regularly (blow and clean the wire guidance tube, wire feed pulley, gas nozzle and gas distributor).

Safety instructions for inspection and maintenance

Only a regularly maintained and treated appliance can become a reliable helper. Insufficient care and maintenance can be a cause of unpredictable accidents and injuries. Follow all safety instructions mentioned in these Operating Instructions.

Failure	Cause and remedy	Example
The processed piece is awry	3. Poor seam preparation 4. Straighten the edges and fix them to the welding	
Weld elevation	5. Idle run voltage is too low 6. Welding speed is too low 7. Faulty adjacent angle of the welding torch 8. Too strong wire	
Small metal layer	3. Welding is too quick 4. Too low voltage for welding speed	
Welds have oxidised appearance	5. Weld in a pit with a long electric arc 6. Set the voltage 7. The wire is crooked or it excessively protrudes from the wire guidance 8. Faulty wire feed speed	
Insufficient root welding	5. Irregular or insufficient distance 6. Faulty adjacent angle of the welding torch 7. Worn-out wire guidance tube 8. Wire feed or welding speed is too low	
Penetration	4. Wire feed speed is too high 5. Faulty adjacent angle of the welding torch 6. Too long distance	

Appareil

Poste à souder pour soudure manuelle sous gaz de protection **MIG 170**

Poste à souder compact de classe supérieure pour bricoleurs. Grâce aux 6 degrés de commande, il convient également au soudage problématique. Distribution du fil réglable en continu et nombreux accessoires.

Équipement :

Masque à souder et valve de réduction avec indicateur de pression. 2 coussinets à rouleaux à l'arrière, 2 roues directrices à l'avant. Protection contre la surcharge thermique et set de tuyaux de 2 m.

Contenu du colis (image 1)

1. Poste à souder sous gaz de protection MIG 172/6 W
2. Pince de masse
3. Masque à souder
4. Set de tuyaux
5. Câble d'alimentation
6. Valve de réduction avec indicateur de pression

Introduction

Les postes à souder pour soudure manuelle sous gaz de protection avec distribution automatique du fil permettent d'assembler des pièces métalliques par l'intermédiaire de la fonte des bords à assembler et du matériel additif. La fonte est provoquée par l'arc électrique formé entre le matériel à souder et le fil métallique délivré en continu par l'extrémité du brûleur et servant de matériel additif pour le soudage des pièces. Un courant de soudage plus élevé permet de souder des tôles plus épaisses. Nous déclinons toute responsabilité en cas de non respect de ces consignes.

Garantie

Selon le bulletin de garantie joint.

Consignes générales de sécurité

Avant d'utiliser l'appareil, lisez complètement la notice. Si vous avez des doutes sur le branchement et la manipulation de l'appareil, contactez le fabricant (service après-vente).

AFIN D'ASSURER UN GRAND DEGRÉ DE SÉCURITÉ, RESPECTEZ LES CONSIGNES SUIVANTES :

ATTENTION !

Durée de mise en marche

Les puissances de l'appareil sont représentées par les indications „Einschaltdauer/Durée de mise en marche“ (ED%) figurant sur la plaque signalétique de l'appareil, c'est-à-dire, le rapport entre la durée de soudage et la durée de refroidissement. Ce facteur change pour le même appareil en fonction de la charge, c'est-à-dire, en fonction du courant de soudage fourni. Il indique la durée de fonctionnement autorisée pour l'appareil sous le courant de soudure indiqué et se rapporte toujours à l'intervalle de temps de 10 minutes. Par exemple, avec le courant de soudure pour ED 60%, l'appareil fonctionne sans interruption pendant 6 minutes, ce délai est suivi d'une phase vide permettant de refroidir les parties internes, ensuite, la protection contre la surcharge thermique s'enclenche à nouveau.

L'utilisation des postes à souder et la réalisation des travaux de soudage peuvent représenter un danger pour la personne utilisant l'appareil ainsi que pour les autres. Par conséquent, la personne manipulant le poste à souder est obligée de lire, connaître et respecter les consignes de sécurité indiquées dans le mode d'emploi. Un personnel prudent, bien informé, est la meilleure prévention des accidents. Avant le branchement, la préparation, l'utilisation ou le transport de l'appareil, lisez les consignes indiquées dans le texte suivant et respectez-les.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent se dérouler conformément aux règles de sécurité locales.
- Contrôlez l'état des câbles, des éléments de raccordement et des fiches. En cas d'endommagement, remplacez-les. Réalisez un entretien régulier de l'appareil. Utilisez uniquement des câbles avec section suffisante.
- Raccordez le câble de mise à la terre le plus près possible du lieu de travail.
- N'utilisez en aucun cas l'appareil dans un milieu humide. Veillez à ce que les alentours du lieu de soudage, les objets qui s'y trouvent ainsi que le poste à souder lui-même soient secs.



PROTECTION PERSONNELLE ET PROTECTION DES TIERS

Le procédé de soudage engendre la formation des rayons et de la chaleur, par conséquent, il est nécessaire d'utiliser des moyens de protection adéquats et d'adopter des mesures nécessaires à votre protection et à la protection des tiers.

Ne vous exposez jamais et n'exposez jamais les personnes aux effets de l'arc électrique ou au métal rougi sans protection adéquate.

Veillez à une bonne aspiration de la fumée de soudage ou assurez une bonne ventilation du lieu de soudage.



MESURES DE PRÉVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION



Les parties brûlantes des scories et les étincelles peuvent provoquer un incendie. L'incendie et l'explosion représentent un autre danger. Vous pouvez les prévenir en respectant les consignes suivantes :



- **N'utilisez pas l'appareil à proximité immédiate des matières facilement inflammables telles que bois, sciures, vernis, dissolvants, essence, pétrole, gaz naturel, acétylène, propane et autres matières inflammables. Ces matières doivent être retirées du lieu de travail et des environs ou protégées des étincelles.**
- **Pour la liquidation d'un incendie, il est nécessaire d'installer un extincteur adéquat à proximité du lieu de travail.**



- **Ne réalisez pas des travaux de soudage ou de découpage dans des récipients ou tubes fermés.**



- **Ne réalisez pas des travaux de soudage ou de découpage sur des récipients ou tubes, même ouverts, contenant ou pouvant contenir des matières susceptibles d'exploser ou de provoquer d'autres réactions dangereuses sous l'influence de la chaleur ou de l'humidité.**



- **Protégez toujours la bouteille de gaz de la chute, etc.**

INSTALLATION DU POSTE À SOUDER

Lors de l'installation du poste à souder, veuillez respecter les consignes suivantes :

- L'opérateur doit avoir l'accès libre aux éléments de commande et aux raccords de Il est déconseillé d'installer l'appareil dans des pièces étroites : la ventilation suffisante du poste à souder est très importante. Lors de l'installation, évitez des locaux très poussiéreux ou encrassés, l'appareil pourrait aspirer la poussière ou d'autres objets. L'appareil (y compris les câbles) ne doit pas gêner dans les passages ni empêcher le travail d'autres personnes.

- Le poste à souder doit être utilisé uniquement sur une surface droite et avec une bouteille de gaz protégée de façon adéquate.

Consignes de sécurité relatives à la première mise en service (fig. 12)

1. Masque à souder
2. Tablier de soudure
3. Gants de soudage

Utilisation des appareils de soudage et le procédé de soudage lui-même peuvent représenter un danger pour votre propre santé et celle des autres personnes. Par conséquent, nous vous prions de lire attentivement les règles de prévention des accidents indiquées ci-dessous et de les respecter. Prenez conscience du fait qu'une utilisation réfléchie et professionnelle du poste à souder et le respect de toutes les consignes sont le meilleur moyen de prévention des accidents de tous types.

1. Portez une tenue de protection adéquate : sans poches et pantalons sans ourlets. Évitez des matières synthétiques.
2. Portez toujours des gants de soudage spéciaux.
3. Portez des chaussures de sécurité fermées et hautes.
4. Travaillez toujours avec le masque à souder et utilisez des lunettes avec verres transparents et protection latérale.
5. Assurez une bonne ventilation du lieu de travail. Si c'est impossible, il est nécessaire d'installer un dispositif de ventilation, en particulier dans des petites pièces.
6. Nettoyez les pièces à souder et débarrassez-les de rouille, graisse ou peinture.
7. Contrôlez si le câble d'alimentation est en parfait état et muni d'accessoires de protection contre la surcharge et les courts-circuits et correctement mis à la terre. Vérifiez si la tension nominale de l'appareil correspond à la tension de sa source d'alimentation.
8. Veillez à ce que des câbles nus ou usés, câble d'alimentation, ventilateur ou câble de soudage ne se trouvent aux alentours de l'appareil; si nécessaire, remplacez-les par des câbles aux normes.

9. Fixez correctement la pince de masse sur la pièce à souder.
10. N'enroulez pas les tuyaux ou le câble de mise à la terre autour du corps.
11. Ne redressez pas les tuyaux sur votre corps ou sur le corps d'autres personnes.
12. N'utilisez jamais l'appareil dans des locaux humides sans protection contre l'électrocution.
13. Ne soudez jamais sans utiliser les clapets de protection latéraux sur l'appareil.
14. Pour éviter des brûlures, ne touchez jamais lors du travail la buse de courant ou la pièce soudée.
15. Ne travaillez pas sur des récipients facilement inflammables ou à leur proximité.
16. L'appareil doit reposer sur le sol de façon stable et droite.
17. **La classe de protection du poste à souder est IP 21. Il ne doit jamais être exposé à la pluie ou à l'humidité lors du fonctionnement ou de stockage.**



Conduite en cas d'urgence

Effectuez les premiers gestes de secours et appelez rapidement les premiers secours. Protégez le blessé d'autres blessures et calmez-le.


Explication des symboles

Dans la notice et/ou sur l'appareil figurent les symboles suivants :



Sécurité du produit :

	
Produit répond aux normes correspondantes de la CE	L'appareil est équipé d'une isolation de protection





Interdictions :

	
Interdiction générale (en combinaison avec un autre pictogramme)	




Avertissement :

	
Avertissement/attention	Avertissement : tension électrique dangereuse



Consignes :

	
Utilisez une protection des yeux	Utilisez un casque
	
Lisez le mode d'emploi avant l'utilisation.	Utilisez des gants de protection



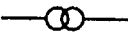
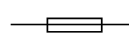



Protection de l'environnement :

	
Liquidez les déchets de manière à ne pas nuire à l'environnement.	Déposez l'emballage en carton au dépôt pour recyclage.
	
Déposez les appareils électriques ou électroniques défectueux et/ou destinés à liquidation au centre de ramassage correspondant.	

Emballage :

	
Protégez de l'humidité	Sens de pose

Caractéristiques techniques :

	
Fiche de contact	Poids
	
Transformateur de soudage	Protection du secteur
	
Protection thermique	Secteur – 230 V
	
Secteur – 400 V	

Utilisation en conformité avec la destination

Poste à souder pour soudure sous gaz de protection destiné à l'assemblage thermique du fer – des métaux par la fonte des bords et l'amenée du matériel additif.

Le fabricant ne répond pas des dommages engendrés par le non respect des dispositions des règlements généraux en vigueur ainsi que de cette notice.

Dangers résiduels et mesures de protection

Dangers résiduels mécaniques

Perçage, piqûre

Perçage des mains par fil.

Utilisez des gants de protection ou tenez les mains à une distance suffisante de la sortie du fil.

Éjection des liquides

Les gouttes lors du soudage peuvent provoquer des brûlures.

Portez une tenue de protection et le masque à souder.

Dangers résiduels électriques

Contact électrique direct

Un câble ou fiche défectueuse peut provoquer une électrocution.

Faites remplacer le câble ou la fiche défectueuse par un spécialiste. Utilisez l'appareil uniquement avec un raccordement équipé d'un interrupteur de protection contre le courant de défaut (FI).

Le contact électrique direct avec les mains humides peut provoquer une électrocution.

Évitez le contact avec les mains humides et respectez une mise à la terre adéquate.

Contact électrique indirect

Blessures provoquées par des pièces conductrices des pièces de construction ouvertes ou défectueuses.

Avant tout entretien, retirez la fiche de la prise. Utilisez l'appareil uniquement avec un interrupteur contre le courant de défaut FI.

Dangers résiduels thermiques

Brûlures, engelures

Le contact avec la torche et la pièce travaillée peut provoquer des brûlures.

Laissez la torche et la pièce travaillée refroidir à la fin du travail.

Dangers du bruit

Lésions de l'ouïe

Un travail prolongé avec l'appareil peut endommager l'ouïe.

Portez toujours un casque de protection..

Danger du rayonnement

Lumière infrarouge, visible et ultraviolette

L'arc de soudure crée le rayonnement infrarouge et ultraviolet.

Utilisez le masque à souder adéquat, la tenue de protection et les gants de protection.

Manquement aux principes ergonomiques

Utilisation négligée des accessoires personnels de protection.

Manipulation de l'appareil sans accessoires de protection adéquats peut conduire aux blessures externes ou internes graves.

Portez toujours une tenue de protection adéquate, soyez prudents.

Danger relatif aux matériaux et autres matières

Contact, inspiration

La respiration prolongée du gaz de soudage peut être nocive pour la santé.

Utilisez lors du travail un dispositif d'aspiration ou travaillez dans des pièces avec une bonne ventilation. Évitez la respiration directe des gaz.

Une scorie brûlante ou étincelles peuvent provoquer un incendie.

N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement représentant un danger d'incendie.

Autres dangers

Éclairage local insuffisant

Un éclairage insuffisant représente un grand risque.

Assurez toujours un éclairage suffisant lors de la manipulation de l'appareil.

Glissement, trébuchement ou chute des personnes

Les câbles et tuyaux peuvent engendrer des trébuchements et chutes.

Rangez votre lieu de travail

Liquidation

Les consignes de liquidation résultent des pictogrammes indiqués sur l'appareil ou sur l'emballage. La description des significations individuelles se trouve dans le chapitre « Indications sur l'appareil ».

Opérateur

L'opérateur doit lire attentivement la notice avant d'utiliser l'appareil.

Qualification

Mis à part l'instruction détaillée par un spécialiste, aucune autre qualification spécifique n'est requise.

Âge minimal

L'appareil peut être utilisé uniquement par des personnes de plus de 16 ans.
Exception faite des adolescents manipulant l'appareil dans le cadre de l'enseignement professionnel sous la surveillance du formateur.

Formation

L'utilisation de l'appareil nécessite uniquement l'instruction par un spécialiste, éventuellement par la notice. Une formation spéciale n'est pas nécessaire.

Caractéristiques techniques

Fiche/Fréquence :	230V~50 Hz
Protection :	16 A
Tension marche à vide :	40 V
Gamme de régulation :	30-140 A
Épaisseur maximale du fil :	0,8/0,9 mm
Épaisseur du matériau recommandée :	0,6-8 mm
Degrés de commande :	6
Durée de mise en marche :	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Classe de protection :	IP21S
Classe d'isolation :	H
Poids environ :	35 kg

Transport et stockage

- Avant un stockage prolongé, il est nécessaire de bien nettoyer l'appareil.



Attention : L'appareil peut être utilisé et stocké uniquement en position droite (sur une surface plane). Veuillez respecter les symboles apposés sur l'emballage !
Veuillez à ce que la bouteille de gaz soit bien fixée et fermée. **(voir fig. 12)**
Une bouteille qui chute peut représenter une arme dangereuse.

Montage et première mise en service

(Respectez le procédé de montage représenté sur l'image 7-9)

Branchement électrique

Avant de brancher le poste à souder à la prise, il est nécessaire de contrôler si la tension correspond et si le courant d'entrée est suffisant pour la pleine charge de l'appareil. Il est également nécessaire de vérifier si le dispositif d'alimentation est équipé d'un système de mise à la terre suffisant.

Mise à la terre

L'appareil est raccordé à la pince par l'intermédiaire d'un câble de mise à la terre. Veillez à créer un contact parfait entre la pince et la pièce soudée. Les pièces en contact doivent être exemptes de graisses, rouille et impuretés et protégées de ces éléments. Une pièce de contact non fonctionnelle réduit la capacité de soudage et la qualité de la soudure. Contrôlez le raccordement du câble et de la pince.

Attention : Plus la mise à la terre est meilleure, plus le résultat de soudage est meilleur **(polir à l'aide d'une ponceuse angulaire, par exemple !)**

Manipulation (image 4)

- Raccordement des tuyaux
- Réglage des degrés de commande
- Réglage de la vitesse de distribution du fil
- Raccordement de la pince de masse
- Raccordement de la fiche
- Témoin lumineux „fonctionnement“
- Témoin lumineux „protection thermique“

Pupitre de commande

ON/OFF

Le poste à souder est équipé d'un disjoncteur ON-OFF.

Réglage de la vitesse de distribution du fil

La vitesse de distribution du fil peut être réglée par l'intermédiaire du potentiomètre se trouvant à l'avant de l'appareil. Ce potentiomètre est utilisé avec l'interrupteur à trois voies permettant de réguler le courant électrique de façon à créer un arc électrique uniforme **(Fig. 4 position 3)**

Protection contre la surchauffe

L'appareil est équipé d'un dispositif de protection contre la surchauffe, coupant automatiquement le courant de soudure lors de l'atteinte d'une température supérieure. Dans ce cas, la lumière d'avertissement s'allume **(fig. 4 position 7)**. Dès que la température baisse à la température

adéquate pour le fonctionnement, la lumière d'avertissement s'éteint. Le courant est renouvelé et l'appareil peut fonctionner à nouveau.

Montage de la bobine avec le fil (fig. 5) et du set de tuyaux

L'appareil peut être utilisé avec des bobines de 0,2-0,4 Kg.

Moteur d'avancement du fil

Assurez-vous que la fente du galet d'avancement du fil correspond au diamètre du fil. Les postes à souder sont équipés d'un galet pour fil de diamètre de 0,8. Si vous avez besoin de travailler avec un fil de 0,9 de diamètre, le galet fourni peut être utilisé sans grands problèmes. Le diamètre requis est imprimé sur le côté du galet.

Introduction du fil

Les premiers 10 cm du fil doivent être coupés de façon à former une coupe droite sans saillies, déformations et salissures. Soulevez la poulie raccordée au bras mobile en desserrant la vis correspondante. Passez le fil dans le guide en plastique en le faisant passer par la fente correspondante et en l'insérant dans le guide. Veillez à ce que le fil ne soit pas tendu mais repose naturellement. Baissez le bras mobile et réglez la pression à l'aide de la vis correspondante. La pression correcte engendre un passage régulier du fil. Même si le fil coince, la roue motrice continuera à l'entraîner, par conséquent, le fil avancera sans problème. La résistance du fil doit être réglée sur l'axe du fil. La résistance doit être réglée de façon à ce qu'il soit possible de retirer facilement le fil sans qu'il se déroule lui-même. Si l'embrayage provoque un trop grand frottement et si la roue motrice glisse, il est nécessaire de visser l'embrayage jusqu'à ce que le guidage du fil soit régulier.

CONSEIL : - **Dévisser la buse de courant – tendre les tuyaux jusqu'à ce que le fil passe à travers.**

Raccordement des tuyaux

Poste à souder sous gaz de protection MIG

170 est équipé d'un set de tuyaux raccordés, ainsi, il est prêt à l'emploi. Un échange éventuel doit être effectué avec grande prudence ou au mieux par un spécialiste. Pour remplacer la buse à gaz, il suffit de dévisser la buse ou de la retirer. La buse à gaz doit être retirée lors de chaque remplacement de la buse à gaz. Il est nécessaire de veiller à ce que le diamètre de la buse corresponde au diamètre du fil. La buse à gaz doit toujours être propre.

Consignes de sécurité relatives à la manipulation

- Avant de mettre l'appareil en marche, il est nécessaire de monter tous les dispositifs de sécurité et de protection aux endroits prévus.
- Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement la notice.
- Respectez toutes les consignes de sécurité contenues dans la notice.
- Comportez vous de façon responsable envers tierces personnes.
- **Attention !!! N'utilisez jamais un fil de soudage rouillé.**

Notice étape par étape (fig. 3 + 6)

La zone de soudage doit être exempte de toute trace de peinture ou de corrosion. Utilisez toujours un masque à souder, des gants de soudure et une tenue de protection adéquate. L'angle du tuyau par rapport à la pièce soudée devrait s'élever à environ 30 degrés.

1. Polissez une grande surface sur la pièce à souder jusqu'à ce qu'elle brille dans la zone de la soudure et du raccord de la pince de masse.
2. Fixez la pince de masse sur l'endroit préparé de la pièce à travailler.
3. Réglez les paramètres du poste à souder selon le tableau de soudage (chap. 3).
4. Réglez la quantité de gaz nécessaire sur l'armature de la bouteille de gaz.
5. **Conseil :** (0,6 mm- fil → 6 l/h); (0,8 mm- fil → 8 l/h); (1,0 mm- fil → 10 l/h)
6. Si vous portez une tenue de protection complète, vous pouvez commencer à souder.

Conseil : Avant de commencer à travailler, réaliser une soudure d'essai pour tester le réglage optimal du soudage et obtenir ainsi un résultat optimal.

Les paramètres de soudage sont réglés de façon optimale lorsque vous entendez un bruit uniforme et la pénétration de la soudure dans le matériel est bonne, c'est-à-dire, est relativement plate.

Pannes - causes - suppression

(Panne): **Le fil d'avance pas même si la poulie d'avancement du fil tourne**

(Cause):

1. Impureté sur la buse de courant
2. Embrayage du support de la bobine réglé trop fort.
3. Set de tuyaux endommagé.

(Solution):

1. Nettoyer
2. Desserrer

3. Contrôler l'enveloppe du guide de fil

(Panne): Amenée de fil irrégulière ou intermittente

(Cause):

1. Buse de courant endommagée
2. Brûlures dans la buse de courant
3. Impuretés dans la fente de la roue motrice
4. Rayure sur la roue motrice usée

(Solution):

1. Remplacement
2. Remplacement
3. Nettoyage
4. Remplacement

(Panne): L'arc s'est éteint

(Cause):

1. Mauvais contact entre la pince de masse et la pièce
2. Court-circuit entre la buse de courant et le tube de la conduite de gaz

3. (Solution):

4. Serrer la pince et contrôler
5. Nettoyer ou remplacer la buse de courant et le tube de la conduite de gaz

(Panne): Soudure poreuse

(Cause):

4. Distance ou inclinaison incorrecte des tuyaux
5. Pièces mouillées
6. Pas assez de gaz ou gaz incorrect

(Solution):

1. La distance entre les tuyaux et la pièce doit s'élever à 5-10 mm. L'inclinaison ne doit pas être inférieure à 60° par rapport à la pièce.
2. Sécher à l'air chaud ou à l'aide d'un autre dispositif.
3. Ajouter du gaz ou remplacer

(Panne): La machine cesse de fonctionner après une longue durée de fonctionnement

(Cause):

1. L'utilisation prolongée de la machine a provoqué sa surchauffe et la protection thermique s'est enclenchée.

2. (Solution):

3. Laisser l'appareil refroidir.

Révisions et entretien

Avant chaque intervention, retirez la fiche de la prise.

- Pour nettoyer les pièces en plastique, utilisez un chiffon humide. N'utilisez pas de produits de nettoyage, dissolvants ou objets pointus.
- Après chaque utilisation, débarrassez les orifices de ventilation et les parties mobiles de la poussière déposée à l'aide d'une brosse souple ou pincette.
- Traitez régulièrement toutes les parties à l'huile.

Entretien du set de tuyaux (fig. 2)

Pour assurer le fonctionnement parfait des tuyaux, il est nécessaire de réaliser un entretien régulier.

Pulvérisez régulièrement un spray de protection sur la buse à gaz et débarrassez-la des dépôts.

Pour cela, il est nécessaire de réaliser les opérations suivantes (voir image 2):

1. Retirez la buse (1) en tirant en avant.
2. Débarrassez la buse des dépôts formés de scories.
3. Pulvérisez sur la buse un spray de protection.
4. Si la buse est rouillée, il est nécessaire de la remplacer.

Entretien de la buse de courant

Pour cela, il est nécessaire de réaliser les opérations suivantes (voir image 2):

1. Retirez la buse (1) en tirant en avant.
2. Dévissez la buse de courant (2).
3. Contrôlez, si l'orifice par lequel passe le fil, n'est pas trop large, si nécessaire, remplacez la buse avant le remontage.
4. Appuyez sur le bouton situé sur le tuyau de façon à faire avancer le fil puis remonter la buse de courant.

Entretien du support de la buse

Pour cela, il est nécessaire de réaliser les opérations suivantes (voir image 2):

1. Les orifices d'évacuation de gaz peuvent être bouchés, par conséquent, il est nécessaire de démonter la buse à gaz (1) en tirant dessus,
2. dévisser la buse de courant (2), dévisser le distributeur de gaz (3) et le remplacer.

Attention !!! Réalisez régulièrement l'entretien du set de tuyaux (soufflage et nettoyage de



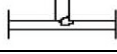

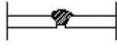
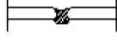
l'âme du guide du fil, de la poulie de distribution de fil, de la buse à gaz et du distributeur de gaz)

Seul un appareil régulièrement entretenu et traité peut donner satisfaction. Un entretien insuffisant peut engendrer des accidents et des blessures. Respectez toutes les consignes indiquées dans ce mode d'emploi.

Consignes de sécurité relatives aux révisions et à l'entretien

Conseil pour le soudage

La zone de soudage devrait être débarrassée de corrosion et de peinture. Choisissez le chalumeau en fonction du type de matériau. Nous vous recommandons de tester d'abord la puissance du jet sur une chute.

Défaut	Cause et solution	Exemple
Pièce travaillée est tordue	5. Mauvaise préparation de la soudure 6. Redresser les bords et les fixer pour soudure	
Renforcement de la soudure	9. Tension de marche à vide trop basse 10. Vitesse de soudage trop basse 11. Mauvais angle du chalumeau 12. Fil trop épais	
Petite couche de métal	5. Vitesse de soudage trop élevée 6. Tension trop basse pour la vitesse de soudage	
Aspect oxydé des soudures	9. Souder dans le creux avec arc électrique long 10. Régler la tension 11. Fil tordu ou sort de trop du guide de fil 12. Vitesse de distribution du fil incorrecte	
Pénétration insuffisante de la racine	9. Distance irrégulière ou insuffisante 10. Angle contigu du chalumeau incorrect 11. Tube du guide de fil usé 12. Vitesse de distribution du fil ou de soudage trop basse	
Pénétration	7. Vitesse de distribution du fil trop élevée 8. Angle contigu du chalumeau incorrect 9. Distance trop grande	

Přístroj

Svářecí přístroj pro svařování v ochranném plynu MIG 172/6W

Kompaktní svářecí přístroj vyšší třídy pro domácí kutily. Na základě 6 řadicích stupňů je vhodný i k problematickému svařování. S plynule nastavitelným podáváním drátu a bohatým příslušenstvím.

Vybavení:

Svařovací štít a redukční ventil s jedním ukazatelem tlaku. 2 valivá kolečka vzadu – 2 řídicí kolečka vepředu. ochrana proti tepelnému přetížení a sada hadic v délce 2 m.

Rozsah dodávky (obrázek 1)

1. Svářecí přístroj s ochranným plynem MIG 172/6 W
2. Zemnicí kabel se svorkou
3. Svařovací štít
4. Sada hadic
5. Síťový kabel
6. Redukční ventil s jedním ukazatelem tlaku

Úvod

Svářecí přístroje pro manuální svařování v ochranném plynu s automatickým podáváním drátu umožňují spojování kovových součástí tavením spojovaných hran a přídavného materiálu. Tavení je vyvoláno elektrickým obloukem, který vzniká mezi svařovaným materiálem a kovovým drátem, který nepřetržitě vystupuje z konce hořáku a slouží jako přídavný materiál ke spojování součástí. Vyšší svařovací proud dovoluje svařování silnějšího plechu. Za škody způsobené nedbáním těchto instrukcí neručíme.

Poskytnutí záruky

Nároky na záruční plnění podle přiloženého záručního listu.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Před prvním použitím přístroje je nutné pročíst celý návod k obsluze. V případě pochybností v souvislosti s připojením a obsluhou přístroje se obraťte na výrobce (servisní oddělení).

PRO ZACHOVÁNÍ VYSOKÉHO STUPNĚ BEZPEČNOSTI VĚNUJTE POZORNOST NÁSLEDUJÍCÍM POKYNŮM:

POZOR!

Zapínací doba

Výkony přístroje vyjadřují údaje „Einschaltdauer/Zapínací doba“ (ED%) na typovém štítku přístroje, tzn. poměr mezi dobou

svařování a dobou ochlazování. Tento faktor se mění u téhož přístroje podle zátěžových podmínek, tzn. podle vydaného svařovacího proudu. Udává, jak dlouho může přístroj za uvedeného svařovacího proudu při zatížení pracovat a vztahuje se vždy k časovému intervalu 10 minut. Například při svařovacím proudu pro ED 60% funguje přístroj nepřetržitě 6 minut, po této době následuje prázdná fáze, aby mohly být ochlazeny vnitřní části, a potom se znovu zapne ochrana proti tepelnému přetížení.

Používání svářecích přístrojů a provádění svářecích prací může představovat nebezpečí jak pro osobu, která s přístrojem zachází, tak i pro jiné. Proto má osoba obsluhující svářecí přístroj bezpodmínečnou povinnost bezpečnostní předpisy, které jsou zde uvedeny, nejen přečíst, ale také je znát a dodržovat. Je třeba mít vždy na paměti, že obezřetná, dobře poučená obsluha, která přísně dodržuje své povinnosti, je tím nejlepším zabezpečením proti úrazům. Před připojením, přípravou, použitím nebo převozem přístroje byste si měli přečíst nařízení uvedená v následujícím textu a řídit se jimi.

INSTALACE PŘÍSTROJE

- Instalace a údržba přístroje musí probíhat v souladu s místními bezpečnostními předpisy.
- Dbejte na stav opotřebených kabelů propojovacích prvků a zástrček. Pokud jsou poškozené, je nutné je vyměnit. Provádějte pravidelnou údržbu zařízení. Používejte jen kabely, které mají dostatečný průřez.
- Připojte zemnicí kabel co možná nejbližší pracovišti.
- Zásadně přístroj nepoužívejte ve vlhkém prostředí. Zajistěte, aby bylo pracoviště v okruhu svařování suché a aby byly suché také předměty, které se zde nacházejí, včetně samotného svářecího přístroje.



OSOBNÍ OCHRANA A OCHRANA TŘETÍCH OSOB

Při svařovacím procesu vzniká záření a horko, a proto je nutné zajistit používání vhodných ochranných prostředků a učinit opatření k vlastní ochraně i k ochraně třetích osob.

Vyhýbejte se velmi zaprášeným a špinavým místnostem, kde by mohlo zařízení nasát prach a jiné předměty.

Nikdy nevystavujte sebe ani jiné osoby účinkům elektrického oblouku nebo rozžhaveného kovu bez potřebné ochrany. Zajistěte odsávání svařovacího kouře popř. dobré větrání svařovacího pracoviště.



PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PROTI POŽÁRU A EXPLOZI



Žhavé části strusky a jiskry mohou způsobit požár. Požár a exploze představují další nebezpečí. Těm lze předejít dodržováním těchto předpisů:



- **Nepoužívejte přístroj v bezprostředním okolí lehce hořlavých materiálů jako dřevo, dřevěné piliny, „laky“, rozpouštědla, benzin, petrolej, zemní plyn, acetylen, propan a podobné vznětlivé materiály z pracoviště odstraňte nebo je chraňte před jiskrami.**
- **Jako opatření k likvidaci požáru je nutné mít poblíž připravený vhodný hasicí prostředek.**



- **Neprovádějte svařovací nebo řezací práce na uzavřených nádobách nebo trubkách.**



- **Neprovádějte svařovací nebo řezací práce na nádobách nebo trubkách, ani když jsou otevřené, pokud obsahují nebo obsahovaly materiály, které by mohly vlivem tepla nebo vlhka explodovat nebo vyvolat jiné nebezpečné reakce.**



- **V každém případě zajistěte plynovou láhev před pádem apod.**

INSTALACE SVÁŘECÍHO PŘÍSTROJE

Při instalaci svářecího přístroje musí být dodržovány tyto předpisy:

- Obsluhující osoba musí mít volný přístup k ovládacím prvkům a přípojkám přístroje
- Přístroj není vhodné instalovat v těsných místnostech: Velmi důležité je dostatečné odvětrávání svářecího přístroje. Přístroj (včetně kabelů) nesmí být překážkou v průchodu, ani nesmí jiným osobám bránit v práci.
- Se svářecím přístrojem je třeba pracovat jen na rovném podkladu a k jeho provozu užívat vhodným způsobem zajištěnou láhev na plyn.

Bezpečnostní pokyny pro první uvedení do provozu (obr. 12)

1. Svářečská helma
2. Svářečská zástěra
3. Svářečské rukavice

Používání svářecích přístrojů a samotný svařovací proces mohou ohrozit vlastní zdraví i zdraví jiných osob. Proto Vás prosíme, abyste si pozorně přečetli níže uvedené předpisy na ochranu před úrazy a respektovali je. Uvědomte si, že uvážlivé a odborné používání svářecího přístroje při přísném dodržování všech předpisů je tím nejlepším zabezpečením proti pracovním úrazům jakéhokoli druhu.

1. Noste vhodný ochranný oděv: bez kapes a kalhoty bez záložky. Vyhněte se syntetickým materiálům.
2. Noste vždy speciální svářečské rukavice.
3. Noste uzavřené, vysoké pracovní boty.
4. Pracujte vždy s ochranným svářečským štítem a používejte brýle s průhlednými skly a postranní ochranou.
5. Postarejte se o dostatečné větrání pracovního prostoru. Pokud to nelze zajistit, musí být především v malých místnostech instalováno větrací zařízení.
6. Očistěte svařované díly a zbavte je rzi, mastnoty a laku.
7. Zkontrolujte, zda je síťový kabel v bezvadném stavu a opatřen ochrannými přípravky proti přetížení a zkratům a zda má vhodné uzemnění. Přesvědčte se, že nominální napětí přístroje souhlasí se síťovým napětím jeho napájecího zdroje.
8. Dbejte na to, aby kolem neležely nekryté nebo opotřebené kabely; přívodní kabel, větrací ventilátor, svařovací kabel; pokud to bude nutné nahraďte je normovanými kabely.
9. Zemnicí kabel dobře upevněte na svařovaný kus.
10. Hadice ani zemnicí kabel neovíjejte kolem těla.
11. Nerovnejte hadice na vlastním těle nebo na jiných osobách.
12. Přístroj zásadně nepoužívejte ve vlhkých prostorách bez ochrany proti úrazu elektrickým proudem.
13. Nesvařujte nikdy bez použití postranních ochranných klapků na přístroji.
14. Během práce se nikdy nedotýkejte proudové trysky nebo svařovaného kusu, vyhněte se tak popálení.

15. Nepracujte na snadno vznětlivých nádobách nebo v jejich blízkosti.
16. Stroj musí stát na podlaze stabilně a rovně.
17. Svařecí stroj má stupeň ochrany IP 21 a nesmí být nikdy během provozu ani při skladování vystaven dešti a vlhku.



Postup v nouzovém případě

Proveďte opatření první pomoci odpovídající druhu zranění a přivolejte co možná nejrychleji kvalifikovanou lékařskou pomoc. Chraňte zraněnou osobu před další újmou na zdraví a uklidněte ji.


Vysvětlení symbolů

V tomto návodu a/nebo na přístroji jsou použity tyto symboly:



Bezpečnost výrobku:

	
Výrobek je v souladu s příslušnými normami Evropského společenství	Přístroj má ochrannou izolaci

Zákazy:

	
Zákaz, všeobecný (ve spojení s jiným piktogramem)	





Výstraha:

	
Výstraha/Pozor	Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Příkazy:



	
Používejte ochranu očí	Používejte chrániče sluchu
	
Před použitím si přečtěte návod k obsluze	Používejte ochranné rukavice

Ochrana životního prostředí:








	
Odpadky neodhazujte volně, po roztřídění je odborně zlikvidujte	Obalový materiál z lepenky je možné odevzdat k recyklaci na místech k tomu určených.
	

Elektrické nebo elektronické přístroje, které jsou poškozené nebo určené k likvidaci musí být odevzdány k recyklaci na místech k tomu určených.	Zelený bod – Duales System Deutschland AG / Duální systém Německo a.s.
---	--

Obaly:

	
Chraňte před vlhkem	Orientace na obalu nahore

Technické údaje:

	
Připojení k síti	Váha
	
Svařovací transformátor	Zabezpečení sítě
	
Tepelná ochrana	Síť – 230 V
	
Síť – 400 V	

Použití v souladu s určením

Svařecí přístroj pro svařování v ochranném plynu určený k tepelnému spojování železa – kovů roztavením hran a přívodem přidavného materiálu.

V případě, že nebudou dodržována jak ustanovení vycházející ze všeobecně platných předpisů, tak ustanovení obsažená v tomto návodu, nemůže výrobce převzít odpovědnost za škody.

Zbytková nebezpečí a ochranná opatření

Mechanická zbytková nebezpečí Propíchnutí, vpich

Ruce mohou být propíchnuty drátem. Noste ochranné rukavice popř. držte ruce v bezpečné vzdálenosti od výstupu drátu.

Vystříknutí tekutin

Stříkající kapky při svařování mohou způsobit popáleniny.

Noste ochranný oděv a svařovací masku.

Elektrická zbytková nebezpečí Přímý elektrický kontakt

Defektní kabel nebo zástrčka mohou způsobit úraz elektrickým proudem.

Výměnu defektního kabelu a zástrčky přenechejte vždy odborníkovi. Používejte přístroj pouze u připojení s ochranným spínačem proti chybnému proudu (FI).

Přímý elektrický kontakt vlhkýma rukama může způsobit úraz elektrickým proudem

Vyvarujte se dotyku vlhkýma rukama a dbejte na odpovídající uzemnění.

Nepřímý elektrický kontakt

Zranění mohou být způsobena vodivými díly otevřených nebo defektních elektrických součástí.

Při údržbě vytáhněte vždy zástrčku ze sítě. Používejte jen u připojení se spínačem FI.

Tepelná zbytková nebezpečí

Popáleniny, omrzliny

Kontakt s hadicovou tryskou a zpracovávaným kusem může způsobit popálení.

Hadicovou trysku a zpracovávaný kus nechejte po skončení provozu nejdříve vychladnout.

Ohrožení hlukem

Poškození sluchu

Delší práce s přístrojem může vést k poškození sluchu.

Používejte stále chrániče sluchu.

Ohrožení zářením

Infračervené, viditelné a ultrafialové světlo

Elektrický oblouk způsobuje infračervené a ultrafialové záření

Používejte vždy vhodný ochranný svařovací štít, ochranný oděv a ochranné rukavice.

Zanedbávání ergonomických zásad

Nedůsledné používání osobního ochranného vybavení

Obsluha stroje bez odpovídajícího ochranného vybavení může vést k těžkým vnějším i vnitřním zraněním.

Noste stále předepsaný ochranný oděv a pracujte opatrně.

Ohrožení zpracovávaným materiálem a jinými látkami

Kontakt, vdechnutí

Dlouhodobé vdechování svařovacích plynů může být zdraví škodlivé.

Používejte při práci odsávací zařízení nebo pracujte v místnostech s dobrým větráním.

Vyhnete se přímému vdechování plynů.

Žhavá struska a jiskry mohou být příčinou požárů a explozí.

Nikdy s přístrojem nepracujte v prostředí, ve kterém může snadno dojít k požáru.

Jiná nebezpečí

Nedostatečné místní osvětlení

Nevyhovující osvětlení představuje vysoké bezpečnostní riziko.

Postarejte se při práci s přístrojem vždy o dostatečné osvětlení.

Uklouznutí, zakopnutí nebo pád osob

Kabely a hadice mohou být příčinou zakopnutí a pádu.

Udržujte pořádek na pracovišti

Likvidace

Pokyny k likvidaci odpadů vyplývají z piktogramů, které jsou umístěny na přístroji popř. na obalu.

Vysvětlení významu jednotlivých značek najdete v kapitole „Značení na přístroji“.

Požadavky na obsluhu

Obsluhující osoba si musí před použitím přístroje pozorně pročíst návod k obsluze.

Kvalifikace

Kromě podrobné instruktaže poskytnuté odborníkem není pro práci s přístrojem nutná žádná odborná kvalifikace.

Minimální věk

S přístrojem mohou pracovat jen osoby, které dosáhly 16 let. Výjimkou pro používání přístroje mladistou osobou je případ, kdy se jedná o užití v rámci odborného výcviku k dosažení zručnosti pod dohledem školitele.

Školení

Používání přístroje vyžaduje pouze příslušné poučení. Speciální školení není nutné.

Technické údaje

Připojení/Frekvence:	230V/50 Hz
Jištění:	16 A
Napětí běhu	40 V
naprázdno	
Regulační rozsah:	30-140 A
Max. tloušťka drátu:	0,8/0,9 mm
Dop. síla materiálu:	0,6-8 mm
Řadicí stupně:	6
Zapínací doba:	145 A ~ 10 %
	60 A ~ 30 %
	45 A ~ 100 %
Typ ochrany:	IP21S
Izolační třída:	H
Váha cca:	35 kg

Doprava a skladování

- Při delším skladování by měl být stroj řádně vyčištěn.



Pozor:

Přístroj může být v používán a skladován jen v rovinné pracovní poloze (na rovném podkladu). Respektujte prosím symboly na obalu!
Zajistěte, aby byla plynová láhev dobře upevněná a uzavřená
(viz obr. 12)
Padající láhev se může stát nebezpečnou zbraní.

Montáž a první uvedení do provozu (Dodržujte postup montáže znázorněný na obr. 7-9)

Elektrická spojení

Dříve než je svařecí přístroj zapojen do zásuvky, je nutné zkontrolovat, zda se napětí shoduje s přístrojem a zda je příkon dostatečný pro plné zatížení přístroje. Dále je třeba se přesvědčit, zda je přívodní zařízení vybaveno dostačujícím zemnicím systémem.

Uzemnění

Přístroj je připojen zemnicím kabelem ke svorce. Ujistěte se, že mezi kleštěmi a svařovaným kusem existuje perfektní kontakt. Dotýkající se díly musí být zbaveny mazadla, rzi a nečistot a musí být před nimi chráněny. Nefunkční kontaktní kus snižuje svařovací kapacitu a může vést k neuspokojivé kvalitě svařování. Dohlédněte na spojení kabelu a svorky.

Pozor: Čím lepší je uzemnění, tím lepší je výsledek svařování
(např. vyleštit ruční úhlovou bruskou!)

Obsluha (obrázek 4)

1. Připojení hadic
2. Nastavení řadicích stupňů
3. Nastavení rychlosti podávání drátu
4. Připojení zemnicí svorky
5. Připojení síťové zástrčky
6. Kontrolní světlo „provoz“
7. Kontrolní světlo „tepelná ochrana“

Řídicí pult

ON/OFF

Svařecí přístroj je vybaven výkonovým spínačem ON-OFF.

Nastavení rychlosti podávání drátu

Rychlost podávání drátu nastavíte potenciometrem, který se nachází na přední straně přístroje. Tento potenciometr se používá společně se střídavým prepínačem, který reguluje elektrický proud, tak aby vznikl stejnoměrný elektrický oblouk. (**Obr. 4 pozice 3**)

Ochrana proti přehřátí

Přístroj je vybaven zařízením tepelné ochrany, které automaticky přerušuje dodávku svařovacího proudu, jakmile je dosaženo vyšší teploty. V tom případě se rozsvítí výstražné světlo (**obr. 4 pozice 7**). Když teplota znovu klesne na hodnotu vhodnou pro provoz, výstražné světlo opět zhasne. Dodávka proudu se obnoví a přístroj je znovu provozuschopný.

Montáž cívky s drátem (obr. 5) a sady hadic

Na stroji je možné použít cívky o váze 0,2-0,4 Kg.
Motor podávání drátu

Přesvědčte se, zda má drážka cívky na podávání drátu stejný průměr drátu. Svařecí přístroje jsou určeny pro cívku s drátem o průměru 0,8. Pokud by bylo nutné pracovat s drátem o průměru 0,9, může se dodaná cívka použít bez velkých problémů. Na boční ploše cívky je vytištěn požadovaný průměr.

Zavedení drátu

Prvních 10 cm drátu musí být seříznuty tak, aby vznikl rovný řez a drát nepřechýlal, nebyl prověšený a znečištěný. Zdvihněte kladku, která je spojena pohyblivým ramenem tím, že uvolníte příslušný šroub. Vložte drát do plastového vedení tak, že ho protáhnete příslušnou drážkou a znovu ho vložíte do vedení. Dávejte pozor, aby drát nebyl napnutý, ale abyste ho vložili volně. Pohyblivé rameno znovu spusťte a nastavte tlak pomocí odpovídajícího šroubu. Správně nastavený tlak ovlivní pravidelný průběh drátu a i když se drát náhodou vzpříčí, pohání správný tlak hnací kolo tak, že drát bez problémů znovu sklouzne. Na ose drátu musí být nastaven odpor drátu. Odpor je třeba nastavit tak, aby drát bylo možné lehce stáhnout, ale aby se sám od sebe nenavíjel. Pokud by spojka způsobovala příliš silné drhnutí a pokud by hnací kolo začalo prokluzovat, je bezpodmínečně nutné spojku zašroubovat, dokud vedení drátu nebude pravidelné.

TIP: - Proudovou trysku odšroubovat – hadice natáhnout, až drát projde skrz.

Spojení hadic

Svařecí přístroj s ochranným plynem MIG 170

má přímo připojenou sadu hadic a je tak připravený k použití. Eventuální výměna musí být provedena s mimořádnou opatrností nebo nejlépe přímo odborníkem. K výměně plynové trysky stačí odšroubovat ji a vytáhnout ven. Plynovou trysku je nutné vyjmout při každé

výměně proudové trysky. Je třeba dbát na to, aby se průměr trysky shodoval s průměrem drátu. Plynová tryska musí být stále udržována v čistotě.

Bezpečnostní pokyny pro obsluhu

- Dříve než bude možné zapnout přístroj, musí být všechny bezpečnostní a ochranné přípravy řádně a na svých místech namontovány.
- Používejte přístroj teprve poté, co jste si pozorně pročetli návod k obsluze.
- Respektujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v návodu.
- Chovejte se zodpovědně vůči jiným osobám.
- **Pozor!!! Nikdy nepoužívejte zkorodovaný svařovací drát**

Návod krok za krokem (obr. 3 + 6)

Svařovací zóna musí zbavena rzi a laku. Používejte zásadně ochranný svářečský štít, svářečské rukavice a vhodný ochranný oděv. Nastavení úhlu sady hadic by měl vzhledem k opracovávanému kusu činit cca 30 stupňů.

1. Vybruste doleskla velkou plochu na zpracovávaném kusu v oblasti svarového švu a připojení zemnicí svorky.
2. Upněte nyní zemnicí svorku na připravené místo zpracovávaného kusu.
3. Nastavte parametry svářecího přístroje podle uživatelské tabulky pro svařování (kap. 3).
4. Nastavte potřebné množství plynu na armatuře plynové lahve.
5. **Tip:** (0,6 mm-drát → 6 l/h); (0,8 mm-drát → 8 l/h); (1,0 mm-drát → 10 l/h)
6. Pokud máte na sobě kompletní ochranné oblečení, můžete začít se svařováním.

Tip: Dříve než začnete s vlastní prací, proveďte zkušební svařování, abyste otestovali optimální nastavení svařovacích parametrů a dosáhli tak optimálního výsledku.

Parametry pro svařování jsou optimálně nastaveny v případě, že je slyšet stejnoměrný šum a svarový šev má dobrý závar do materiálu, totiž že je relativně plochý.

Poruchy-příčiny-odstranění

(Závada): Drát se neposouvá, přestože se kladka pro podávání drátu otáčí

(Příčina):

1. Nečistota na proudové trysce
2. Spojka nosiče cívky je nastavena moc silně.
3. Sada hadic je poškozená.

(Náprava):

1. Vyčistit
2. Uvolnit
3. Zkontrolovat plášť vodička drátu

(Závada): Přívod drátu je nepravidelný a nebo přerušovaný

(Příčina):

1. Proudová tryska je poškozená
2. Spáleniny v proudové trysce
3. Nečistota na žlábků hnacího kola
4. Rýha na opotřebeném hnacím kole

(Náprava):

1. Výměna
2. Výměna
3. Čištění
4. Výměna

(Závada): Oblouk uhasí

(Příčina):

1. Špatný kontakt mezi zemnicími kleštěmi a dílem
2. Zkrat mezi proudovou tryskou a trubkou vedení plynu

(Náprava):

1. Kleště přitáhnout a zkontrolovat
2. Proudovou trysku a trubku vedení plynu vyčistit nebo vyměnit

(Závada): Svarový šev je porézní

(Příčina):

1. Chybná vzdálenost nebo sklon od hadic
2. Mokré kusy
3. Příliš málo plynu nebo špatný plyn

(Náprava):

1. Vzdálenost mezi hadicemi a dílem musí být 5-10 mm. Sklon nesmí být menší než 60 vzhledem ke kusu.
2. Vysušit pistolí s teplým vzduchem nebo jiným přípravkem.
3. Dodat více plynu nebo vyměnit

(Závada): Stroj přestal neočekávaně fungovat po delším provozu

1. (Příčina):

2. Stroj se příliš dlouhým používáním přehřál a proto se zapnula tepelná ochrana

3. (Náprava):

4. Stroj nechat vychladnout

Inspekce a údržba

Před každou prací vytáhněte síťovou zástrčku přístroje.

- K čištění plastových dílů používejte vlhký hadřík. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, rozpouštědla ani ostré předměty.
- Po každém použití zbavte větrací otvory a pohyblivé části usazeného prachu měkkým kartáčem nebo pinzetou.
- Všechny pohyblivé části pravidelně ošetřujte olejem.

Údržba hadicové sady (obr. 2)

Pro zajištění bezvadné funkce hadic musí být prováděna pravidelná údržba.

Plynovou trysku je třeba pravidelně nastříkat ochranným sprejem na trysky a uvnitř zbit nátěrů

Pro tento případ je nutné provést následující úkony (viz obr. 2):

1. Sejmout trysku (1) stažením dopředu.
2. Zbit nátěrů, které se vytvořily ze svářkové strusky.
3. Nastříkat ji ochranným sprejem na trysky
4. Jestliže je tryska zrezivělá, je nutné ji vyměnit.

Údržba proudové trysky

Pro tento případ je nutné provést následující úkony (viz obr. 2):

1. Sejmout trysku (1) stažením dopředu
2. Proudovou trysku odšroubovat (2)

Tip pro svařování

Svařovaná zóna by měla zbavena rzi a laku. Hořák je vybrán podle druhu materiálu. Doporučujeme nejprve vyzkoušet sílu proudu na zmetkovém kusu.

3. Zkontrolovat, zda otvor, kterým drát prochází, není moc široký, případně ji před opětovným smontováním vyměnit.
4. Stisknout tlačítko na hadici, tak aby drát vystoupil, potom proudovou trysku znovu namontovat.

Údržba držáku trysky

Pro tento případ je nutné provést následující úkony (viz obr. 2):

1. Otvory pro vypouštění plynu mohou být občas lehce ucpané, v tom případě je nutné plynovou trysku demontovat stažením (1),
2. potom odšroubovat proudovou trysku,
3. odšroubovat rozdělovač plynu a nahradit ho novým.

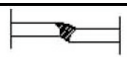

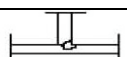


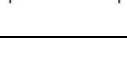
Pozor!!! Údržbu hadicové sady provádějte pravidelně. (Vyfoukejte a vyčistěte duši vodítka drátu, kladku podávání drátu, plynovou trysku i rozdělovač plynu.)

Bezpečnostní pokyny pro inspekci a údržbu

Jen pravidelně udržovaný a ošetřovaný přístroj se může stát spolehlivým pomocníkem.

Nedostatečná péče a údržba může být příčinou nepředvídatelných úrazů a zranění.

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.

Porucha	Příčina a náprava	Příklad
Zpracovávaný kus je křivý	7. Špatná příprava švu 8. Narovnat okraje a fixovat ke svaření (přípevnit)	
Převýšení svaru	13. Příliš malé napětí běhu naprázdno 14. Příliš nízká rychlost svařování 15. Chybný přilehlý úhel svářčeho hořáku 16. Příliš silný drát	
Malá vrstva kovu	7. Příliš vysoká rychlost svařování 8. Příliš malé napětí pro rychlost svařování	
Svary mají zoxidovaný vzhled	13. Svařovat v prohlubni při dlouhém elektrickém oblouku 14. Nastavit napětí 15. Drát je pokřivený nebo příliš vyčnívá z vodítka drátu 16. Chybná rychlost podávání drátu	
Nedostatečné provaření kořene	13. Nepravidelná nebo nedostatečná vzdálenost 14. Chybný přilehlý úhel svářčeho hořáku 15. Opotřebovaná trubka vodítka drátu 16. Příliš nízká rychlost podávání drátu nebo rychlost svařování	
Závar	10. Příliš vysoká rychlost podávání drátu 11. Chybný přilehlý úhel svářčeho hořáku 12. Příliš velká vzdálenost	

Prístroj

Zvárací prístroj na zváranie v ochrannom plyne MIG 170

Kompaktný zvárací prístroj vyššej triedy pre domácich majstrov. Na základe 6 radiacích stupňov je vhodný aj na problematické zváranie. S plynule nastaviteľným podávaním drôtu a bohatým príslušenstvom.

Vybavenie:

Zvárací štít a redukčný ventil s jedným ukazovateľom tlaku. 2 valivé kolieska vzadu – 2 riadiace kolieska vpredu. Ochrana proti tepelnému preťaženiu a súprava hadíc v dĺžke 2 m.

Rozsah dodávky (obrázok 1)

1. Zvárací prístroj s ochranným plynom MIG 172/6 W
2. Uzemňovací kábel so svorkou
3. Zvárací štít
4. Súprava hadíc
5. Sieťový kábel
6. Redukčný ventil s jedným ukazovateľom tlaku

Úvod

Zváracie prístroje pre manuálne zváranie v ochrannom plyne s automatickým podávaním drôtu umožňujú spájanie kovových súčastí tavením spájaných hrán a prídavného materiálu. Tavenie je vyvolané elektrickým oblúkom, ktorý vzniká medzi zváraným materiálom a kovovým drôtom, ktorý nepretržite vystupuje z konca horáka a slúži ako prídavný materiál na spájanie súčastí. Vyšší zvárací prúd dovoľuje zváranie hrubšieho plechu. Za škody spôsobené zanedbaním týchto inštrukcií neručíme.

Poskytnutie záruky

Nároky na záručné plnenie podľa priloženého záručného listu.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Pred prvým použitím prístroja je nutné prečítať celý návod na obsluhu. V prípade pochybností v súvislosti s pripojením a obsluhou prístroja sa obráťte na výrobcu (servisné oddelenie).

PRE ZACHOVANIE VYSOKÉHO STUPŇA BEZPEČNOSTI VENUJTE POZORNOSŤ NASLEDUJÚCIM POKYNOM:

POZOR!

Zapínací čas

Výkony prístroja vyjadrujú údaje „Einschaltdauer/Zapínací čas“ (ED %) na

typovom štítku prístroja, tzn. pomer medzi časom zvárania a časom ochladzovania. Tento faktor sa mení pri tom istom prístroji podľa záťažových podmienok, tzn. podľa vydaného zváracieho prúdu. Udáva, ako dlho môže prístroj za uvedeného zváracieho prúdu pri zaťažení pracovať a vzťahuje sa vždy na časový interval 10 minút. Napríklad pri zváracom prúde pre ED 60 % funguje prístroj nepretržite 6 minút, po tomto čase nasleduje prázdna fáza, aby mohli byť ochladené vnútorné časti, a potom sa znovu zapne ochrana proti tepelnému preťaženiu.

Používanie zváracích prístrojov a vykonávanie zváracích prác môže predstavovať nebezpečenstvo ako pre osobu, ktorá s prístrojom zaobchádza, tak aj pre iných. Preto má osoba obsluhujúca zvárací prístroj bezpodmienečnú povinnosť bezpečnostné predpisy, ktoré sú tu uvedené, nielen prečítať, ale tiež ich poznať a dodržiavať. Je potrebné mať vždy na pamäti, že obozretná, dobre poučená obsluha, ktorá prísne dodržiava svoje povinnosti, je tým najlepším zabezpečením proti úrazom. Pred pripojením, prípravou, použitím alebo prevádzkou prístroja by ste si mali prečítať nariadenia uvedené v nasledujúcom texte a riadiť sa nimi.

INŠTALÁCIA PRÍSTROJA

- Inštalácia a údržba prístroja musí prebiehať v súlade s miestnymi bezpečnostnými predpismi.
- Dbajte na stav opotrebovania káblov prepájacích prvkov a zástrčiek. Ak sú poškodené, je nutné ich vymeniť. Vykonávajte pravidelnú údržbu zariadenia. Používajte len káble, ktoré majú dostatočný prierez.
- Pripojte uzemňovací kábel čo možno najbližšie k pracovisku.
- Zásadne prístroj nepoužívajte vo vlhkom prostredí. Zaisťte, aby bolo pracovisko v okruhu zvárania suché a aby boli suché tiež predmety, ktoré sa tu nachádzajú, vrátane samotného zváracieho prístroja.



OSOBNÁ OCHRANA A OCHRANA TRETÍCH OSÔB

Pri zváracom procese vzniká žiarenie a teplo, a preto je nutné zaistiť používanie vhodných ochranných prostriedkov a urobiť opatrenia na vlastnú ochranu aj na ochranu tretích osôb. Vyhýbajte sa veľmi zaprášeným a špinavým miestnostiam, kde by mohlo zariadenie nasať prach a iné predmety.

Nikdy nevystavujte seba ani iné osoby účinkom elektrického oblúka alebo rozžeraveného kovu bez potrebnej ochrany.

Zaistite odsávanie zvráacieho dymu, príp. dobré vetranie zvráacieho pracoviska.



PREVENTÍVNE OPATRENIA PROTI POŽIARU A EXPLÓZII



Žeravé časti trosky a iskry môžu spôsobiť požiar. Požiar a explózia predstavujú ďalšie nebezpečenstvo. Tým je možné predísť dodržovaním týchto predpisov:



- **Nepoužívajte prístroj v bezprostrednom okolí ľahko horľavých materiálov ako drevo, drevené piliny, „laky“, rozpúšťadlá, benzín, petrolej, zemný plyn, acetylén, propán a podobne. Zápalné materiály z pracoviska odstráňte alebo ich chráňte pred iskrami.**
- **Ako opatrenie na likvidáciu požiaru je nutné mať blízko pripravený vhodný hasiaci prostriedok.**



- **Nevykonávajte zvráacie alebo rezacie práce na uzatvorených nádobách alebo rúrkach.**



- **Nevykonávajte zvráacie alebo rezacie práce na nádobách alebo rúrkach, ani keď sú otvorené, pokiaľ obsahujú alebo obsahovali materiály, ktoré by mohli vplyvom tepla alebo vlhka explodovať alebo vyvolať iné nebezpečné reakcie.**



- **V každom prípade zaistite plynovú fľašu pred pádom a pod.**

INŠTALÁCIA ZVÁRACIEHO PRÍSTROJA

Pri inštalácii zvráacieho prístroja musia byť dodržované tieto predpisy:

- Obsluhujúca osoba musí mať voľný prístup k ovládacím prvkom a prípojkám prístroja
- Prístroj nie je vhodné inštalovať v tesných miestnostiach: Veľmi dôležité je dostatočné vetranie zvráacieho prístroja. Prístroj (vrátane káblov) nesmie byť prekážkou v priechode, ani nesmie iným osobám brániť v práci.
- So zvráacím prístrojom je potrebné pracovať len na rovnom podklade a na jeho prevádzku používať vhodným spôsobom zaistenú fľašu na plyn.

Bezpečnostné pokyny pre prvé uvedenie do prevádzky (obr. 12)

4. **Zváračská helma**
5. **Zváračská zástera**
6. **Zváračské rukavice**

Používanie zvráacích prístrojov a samotný zvráací proces môžu ohroziť vlastné zdravie aj zdravie iných osôb. Preto vás prosíme, aby ste si pozorne prečítali nižšie uvedené predpisy na ochranu pred úrazmi a rešpektovali ich. Uvedomte si, že uvážlivé a odborné používanie zvráacieho prístroja pri prísnom dodržovaní všetkých predpisov je tým najlepším zabezpečením proti pracovným úrazom akéhokoľvek druhu.

1. Noste vhodný ochranný odev: bez vreciek a nohavice bez záložky. Vyhýbajte sa syntetickým materiálom.
2. Noste vždy špeciálne zváračské rukavice.
3. Noste uzatvorené, vysoké pracovné topánky.
4. Pracujte vždy s ochranným zváračským štítom a používajte okuliare s prehľadnými sklami a postrannou ochranou.
5. Postarajte sa o dostatočné vetranie pracovného priestoru. Ak to nie je možné zaistiť, musí byť predovšetkým v malých miestnostiach inštalované vetracie zariadenie.
6. Očistite zvárané diely a zbavte ich hrdze, mastnoty a laku.
7. Skontrolujte, či je sieťový kábel v bezchybnom stave a vybavený ochrannými prípravkami proti preťaženiu a skratom a či má vhodné uzemnenie. Presvedčte sa, že nominálne napätie prístroja súhlasí so sieťovým napätím jeho napájacieho zdroja.
8. Dbajte na to, aby okolo neležali nekryté alebo opotrebované káble; prívodný kábel, vetrací ventilátor, zvráací kábel; ak to bude nutné nahradte ich normovanými káblami.
9. Uzemňovací kábel dobre upevnite na zváraný kus.
10. Hadice ani uzemňovací kábel neovíjajte okolo tela.
11. Nerovnajzte hadice na vlastnom tele alebo na iných osobách.
12. Prístroj zásadne nepoužívajte vo vlhkých priestoroch bez ochrany proti úrazu elektrickým prúdom.

13. Nezvárajte nikdy bez použitia postranných ochranných klapiek na prístroji.
14. Počas práce sa nikdy nedotýkajte prúdovej trysky alebo zváraného kusa, vyhnete sa tak popáleniu.
15. Nepracujte na ľahko zápalných nádobách alebo v ich blízkosti.
16. Stroj musí stáť na podlahe stabilne a rovno.
17. Zvárací stroj má stupeň ochrany IP 21 a nesmie byť nikdy počas prevádzky ani pri skladovaní vystavený dažďu a vlhku.



Postup v núdzovom prípade

Vykonajte opatrenia prvej pomoci zodpovedajúce druhu zranenia a privolajte čo možno najrýchlejšie kvalifikovanú lekársku pomoc. Chráňte zranenú osobu pred ďalšou ujmom na zdraví a upokojte ju.


Vysvetlenie symbolov

V tomto návode a/alebo na prístroji sú použité tieto symboly:



Bezpečnosť výroby:

	
Výrobok je v súlade s príslušnými normami Európskeho spoločenstva	Prístroj má ochrannú izoláciu

Zákazy:

	
Zákaz, všeobecný (v spojení s iným piktogramom)	



Výstraha:


	
Výstraha/Pozor	Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím

Príkazy:



	
Používajte ochranu očí	Používajte chrániče sluchu
	
Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu	Používajte ochranné rukavice

Ochrana životného prostredia:








	
---	---

Odpadky neodhadzujte voľne, po roztriedení ich odborne zlikvidujte	Obalový materiál z lepenky je možné odovzdať na recykláciu na miestach na to určených.
	
Elektrické alebo elektronické prístroje, ktoré sú poškodené alebo určené na likvidáciu musia byť odovzdané na recykláciu na miestach na to určených.	

Obaly:

	
Chráňte pred vlhkom	Orientácia na obale hore

Technické údaje:

	
Prípojenie k sieti	Hmotnosť
	
Zvárací transformátor	Zabezpečenie siete
	
Tepelná ochrana	Sieť – 230 V
	
Sieť – 400 V	

Použitie v súlade s určením

Zvárací prístroj pre zváranie v ochrannom plyne určený na tepelné spájanie železa – kovov roztavením hrán a prívodom prídavného materiálu.

V prípade, že nebudú dodržované ako ustanovenia vychádzajúce zo všeobecne platných predpisov, tak ustanovenia obsiahnuté v tomto návode, nemôže výrobca prevziať zodpovednosť za škody.

Zvyškové nebezpečenstvá a ochranné opatrenia

Mechanické zvyškové

nebezpečenstvá

Prepichnutie, vpich

Ruky môžu byť prepichnuté drôtom

Noste ochranné rukavice, príp. držte ruky v bezpečnej vzdialenosti od výstupu drôtu.

Vystreknutie tekutín

Striekajúce kvapky pri zváraní môžu spôsobiť popáleniny.

Noste ochranný odev a zváraciu masku.

Elektrické zvyškové nebezpečenstvá

Priamy elektrický kontakt

Defektný kábel alebo zástrčka môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom.

Výmenu defektného kábla a zástrčky prenechajte vždy odborníkovi. Používajte prístroj iba pri pripojení s ochranným spínačom proti chybnému prúdu (FI).

Priamy elektrický kontakt vlhkými rukami môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom

Vyvarujte sa dotyku vlhkými rukami a dbajte na zodpovedajúce uzemnenie.

Nepriamy elektrický kontakt

Zranenia môžu byť spôsobené vodivými dielmi otvorených alebo defektných elektrických súčastí.

Pri údržbe vytiahnite vždy zástrčku zo siete. Používajte len pri pripojení so spínačom FI.

Tepelné zvyškové nebezpečenstvá

Popáleniny, omrzliny

Kontakt s hadicovou tryskou a spracovávaným kusom môže spôsobiť popálenie.

Hadicovú trysku a spracovávaný kus nechajte po skončení prevádzky najskôr vychladnúť.

Ohrozenie hlukom

Poškodenie sluchu

Dlhšia práca s prístrojom môže viesť k poškodeniu sluchu.

Používajte stále chrániče sluchu.

Ohrozenie žiarením

Infračervené, viditeľné a ultrafialové svetlo

Elektrický oblúk spôsobuje infračervené a ultrafialové žiarenie

Používajte vždy vhodný ochranný zvärací štít, ochranný odev a ochranné rukavice.

Zanedbávanie ergonomických zásad

Nedôsledné používanie osobného ochranného vybavenia

Obsluha stroja bez zodpovedajúceho ochranného vybavenia môže viesť k ťažkým vonkajším aj vnútorným zraneniam.

Noste stále predpísaný ochranný odev a pracujte opatrne.

Ohrozenie spracovávaným materiálom a inými látkami

Kontakt, vdýchnutie

Dlhodobé vdychovanie zväracích plynov môže byť zdraviu škodlivé.

Používajte pri práci odsávacie zariadenie alebo pracujte v miestnostiach s dobrým vetraním. Vyhnite sa priamemu vdychovaniu plynov.

Žeravá troska a iskry môžu byť príčinou požiarov a explózií.

Nikdy s prístrojom nepracujte v prostredí, v ktorom môže ľahko dôjsť k požiaru.

Iné nebezpečenstvá

Nedostatočné miestne osvetlenie

Nevyhovujúce osvetlenie predstavuje vysoké bezpečnostné riziko.

Postarajte sa pri práci s prístrojom vždy o dostatočné osvetlenie.

Pošmyknutie, zakopnutie alebo pád osôb

Káble a hadice môžu byť príčinou zakopnutia a pádu.

Udržujte poriadok na pracovisku

Likvidácia

Pokyny na likvidáciu odpadov vyplývajú z piktogramov, ktoré sú umiestnené na prístroji, príp. na obale. Vysvetlenie významu jednotlivých značiek nájdete v kapitole „Označenia na prístroji“.

Požiadavky na obsluhu

Obsluhujúca osoba si musí pred použitím prístroja pozorne prečítať návod na obsluhu.

Kvalifikácia

Okrem podrobnej inštruktáže poskytnutej odborníkom nie je pre prácu s prístrojom nutná žiadna odborná kvalifikácia.

Minimálny vek

S prístrojom môžu pracovať len osoby, ktoré dosiahli 16 rokov. Výnimkou pre používanie prístroja mladistvou osobou je prípad, kedy ide o použitie v rámci odborného výcviku na dosiahnutie zručnosti pod dohľadom školiteľa.

Školenie

Používanie prístroja vyžaduje iba príslušné poučenie. Špeciálne školenie nie je nutné.

Technické údaje

Pripojenie/Frekvencia:	230 V / 50 Hz
Istenie:	16 A
Napätie behu naprázdno	40 V
Regulačný rozsah:	30 – 145 A
Max. hrúbka drôtu:	0,8/0,9 mm
Dop. sila materiálu:	0,6 – 8 mm
Radiace stupne:	6
Zapínací čas:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Typ ochrany:	IP21S
Izolačná trieda:	H
Hmotnosť cca:	35 kg

Doprava a skladovanie

- Pri dlhšom skladovaní by mal byť stroj riadne vyčistený.



Pozor: Prístroj môže byť v používaný a skladovaný len v rovinatej pracovnej polohe (na rovnom podklade). Rešpektujte, prosím, symboly na obale!
Zaistite, aby bola plynová fľaša dobre upevnená a uzatvorená (**pozrite obr. 12**)
Padajúca fľaša sa môže stať nebezpečnou zbraňou.

Montáž a prvé uvedenie do prevádzky (Dodržujte postup montáže znázornený na obr. 7-9)

Elektrické spojenia

Skôr než je zvärací prístroj zapojený do zásuvky, je nutné skontrolovať, či sa napätie zhoduje s prístrojom a či je príkon dostatočný pre plné zaťaženie prístroja. Ďalej je potrebné sa presvedčiť, či je prírodné zariadenie vybavené dostatočným uzemňovacím systémom.

Uzemnenie

Prístroj je pripojený uzemňovacím káblom ku svorky. Uistite sa, že medzi kliešťami a zväracím kusom existuje perfektný kontakt. Dotýkajúce sa diely musia byť zbavené mazadla, hrdze a nečistôt a musia byť pred nimi chránené. Nefunkčný kontaktný kus zníži zväraciu kapacitu a môže viesť k neuspokojivej kvalite zvärania. Dozrite na spojenie kábla a svorky.

Pozor: Čím lepšie je uzemnenie, tým lepší je výsledok zvärania
(napr. vyleštiť ručnou uhlovou brúskou!)

Obsluha (obrázok 4)

1. Pripojenie hadíc
2. Nastavenie radiacích stupňov
3. Nastavenie rýchlosti podávania drôtu
4. Pripojenie uzemňovacej svorky
5. Pripojenie sieťovej zástrčky
6. Kontrolné svetlo „prevádzka“
7. Kontrolné svetlo „tepelná ochrana“

Riadiaci pult

ON/OFF

Zvärací prístroj je vybavený výkonovým spínačom ON-OFF.

Nastavenie rýchlosti podávania drôtu

Rýchlosť podávania drôtu nastavíte potenciometrom, ktorý sa nachádza na prednej strane prístroja. Tento potenciometer sa používa spoločne so striedavým prepínačom, ktorý reguluje elektrický prúd, tak aby vznikol rovnomerný elektrický oblúk. (**Obr. 4 pozícia 3**)

Ochrana proti prehriatiu

Prístroj je vybavený zariadením tepelnej ochrany, ktoré automaticky preruší dodávku zväracieho prúdu, hneď ako je dosiahnutá vyššia teplota. V tom prípade sa rozsvieti výstražné svetlo (**obr. 4 pozícia 7**). Keď teplota znovu klesne na hodnotu vhodnú pre prevádzku, výstražné svetlo opäť zhasne. Dodávka prúdu sa obnoví a prístroj je znovu schopný prevádzky.

Montáž cievky s drôtom (obr. 5) a súpravy hadíc

Na stroji je možné použiť cievky s hmotnosťou 0,2 – 0,4 Kg.

Motor podávania drôtu

Presvedčte sa, či má drážka cievky na podávanie drôtu rovnaký priemer drôtu. Zväracie prístroje sú určené pre cievku s drôtom s priemerom 0,8. Ak by bolo nutné pracovať s drôtom s priemerom 0,9, môže sa dodaná cievka použiť bez veľkých problémov. Na bočnej ploche cievky je vytlačený požadovaný priemer.

Zavedenie drôtu

Prvých 10 cm drôtu musí byť zrezaných tak, aby vznikol rovný rez a drôt neprečnieval, nebol prevesený a znečistený. Zdvihnite kladku, ktorá je spojená pohyblivým ramenom tým, že uvoľníte príslušnú skrutku. Vložte drôt do plastového vedenia tak, že ho pretiahnete príslušnou drážkou a znovu ho vložíte do vedenia. Dávajte pozor, aby drôt nebol napnutý, ale aby ste ho vložili voľne. Pohyblivé rameno znovu spustíte a nastavíte tlak pomocou zodpovedajúcej skrutky. Správne nastavený tlak ovplyvní pravidelný priebeh drôtu a aj keď sa drôt náhodou vzpriechi, poháňa správny tlak hnacie koleso tak, že drôt bez problémov znovu skĺzne. Na osi drôtu musí byť nastavený odpor drôtu. Odpor je potrebné

nastaviť tak, aby drôt bolo možné ľahko stiahnuť, ale aby sa sám od seba nenavíjal. Ak by spojka spôsobovala príliš silné drhnutie a ak by hnacie koleso začalo prešmykovať, je bezpodmienečne nutné spojku zaskrutkovať, kým vedenie drôtu nebude pravidelné.

TIP: - Prúdovú trysku odskrutkovať – hadice natiahnuť, až drôt prenikne.

Spojenie hadíc

Zvárací prístroj s ochranným plynom MIG 170 má priamo pripojenú súpravu hadíc a je tak pripravený na použitie. Eventuálna výmena musí byť vykonaná s mimoriadnou opatrnosťou alebo najlepšie priamo odborníkom. Na výmenu plynovej trysky ju stačí odskrutkovať a vytiahnuť von. Plynovú trysku je nutné vybrať pri každej výmene prúdovej trysky. Je potrebné dbať na to, aby sa priemer trysky zhodoval s priemerom drôtu. Plynová tryska musí byť stále udržiavaná v čistote.

Bezpečnostné pokyny pre obsluhu

- Skôr než bude možné zapnúť prístroj, musia byť všetky bezpečnostné a ochranné prípravky riadne a na svojich miestach namontované.
- Používajte prístroj až potom, čo ste si pozorne prečítali návod na obsluhu.
- Rešpektujte všetky bezpečnostné pokyny uvedené v návode.
- Správajte sa zodpovedne voči iným osobám.
- **Pozor!!! Nikdy nepoužívajte skorodovaný zvärací drôt**

Návod krok za krokom (obr. 3 + 6)

Zváracia zóna musí byť zbavená hrdze a laku. Používajte zásadne ochranný zväračský štít, zväračské rukavice a vhodný ochranný odev. Nastavenie uhla súpravy hadíc by malo vzhľadom na opracovávaný kus byť cca 30 stupňov.

1. Vybrúste doleskla veľkú plochu na spracovávanom kuse v oblasti zvarového šva a pripojenia uzemňovacej svorky.
2. Upnite teraz uzemňovaciu svorku na pripravené miesto spracovávaného kusa.
3. Nastavte parametre zväracieho prístroja podľa užívateľskej tabuľky pre zváranie (kap. 3).
4. Nastavte potrebné množstvo plynu na armatúre plynovej fľaše.
5. **Tip:** (0,6 mm – drôt → 6 l/h); (0,8 mm – drôt → 8 l/h); (1,0 mm – drôt → 10 l/h)
6. Ak máte na sebe kompletne ochranné oblečenie, môžete začať so zváraním.

Tip: Skôr než začnete s vlastnou prácou, vykonajte skúšobné zváranie, aby ste otestovali optimálne nastavenie zväracích parametrov a dosiahli tak optimálny výsledok.

Parametre pre zváranie sú optimálne nastavené v prípade, že je počuť rovnomerný šum a zvarový šev má dobrý závar do materiálu, teda že je relatívne plochý.

Poruchy – príčiny – odstránenie

(Porucha): Drôt sa neposúva napriek tomu, že sa kladka na podávanie drôtu otáča

(Príčina):

1. Nečistota na prúdovej tryske
2. Spojka nosiča cievky je nastavená veľmi silno.
3. Súprava hadíc je poškodená.

(Náprava):

1. Vyčistiť
2. Uvoľniť
3. Skontrolovať plášť vodidla drôtu

(Porucha): Prívod drôtu je nepravidelný a alebo prerušovaný

(Príčina):

1. Prúdová tryska je poškodená
2. Spáleniny v prúdovej tryske
3. Nečistota na žliabku hnacieho kolesa
4. Ryha na opotrebovanom hnacom kolese

(Náprava):

1. Výmena
2. Výmena
3. Čistenie
4. Výmena

(Porucha): Oblúk zhasol

(Príčina):

1. Zlý kontakt medzi uzemňovacími kliešťami a dielom
2. Skrat medzi prúdovou tryskou a rúrkou vedenia plynu

(Náprava):

1. Kliešte pritiahnuť a skontrolovať
2. Prúdovú trysku a rúrkou vedenia plynu vyčistiť alebo vymeniť

(Porucha): Zvarový šev je porézny

(Príčina):

1. Chybná vzdialenosť alebo sklon od hadíc
2. Mokré kusy
3. Príliš málo plynu alebo zlý plyn

(Náprava):

1. Vzdialenosť medzi hadicami a dielom musí byť 5 – 10 mm. Sklon nesmie byť menší než 60 vzhľadom na kus.
2. Vysušiť pištoľou s teplým vzduchom alebo iným prípravkom.
3. Dodat' viac plynu alebo vymeniť

(Porucha): Stroj prestal neočakávane fungovať po dlhšej prevádzke

(Príčina):

1. Stroj sa príliš dlhým používaním prehrial a preto sa zapla tepelná ochrana
2. **(Náprava):**
3. Stroj nechať vychladnúť

Inšpekcia a údržba

Pred každou prácou vytiahnite sieťovú zástrčku prístroja.

- Na čistenie plastových dielov používajte vlhkú handričku. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky, rozpúšťadlá ani ostré predmety.
- Po každom použití zbavte vetracie otvory a pohyblivé časti usadeného prachu mäkkou kefou alebo pinzetou.
- Všetky pohyblivé časti pravidelne ošetrujte olejom.

Údržba hadicovej súpravy (obr. 2)

Pre zaistenie bezchybnej funkcie hadíc musí byť vykonávaná pravidelná údržba. Plynovú trysku je potrebné pravidelne nastriekať ochranným sprejom na trysky a vnútri zbaviť nánosov **Pre tento prípad je nutné vykonať nasledujúce úkony (pozrite obr. 2):**

1. Zložiť trysku (1) stiahnutím dopredu.
2. Zbaviť trysku nánosov, ktoré sa vytvorili zo zvárackej trosky.
3. Nastriekať ju ochranným sprejom na trysky
4. Ak je tryska zhrdzavená, je nutné ju vymeniť.

Údržba prúdovej trysky

Pre tento prípad je nutné vykonať nasledujúce úkony (pozrite obr. 2):

1. Zložiť trysku (1) stiahnutím dopredu
2. Prúdovú trysku odskrutkovať (2)
3. Skontrolovať, či otvor, ktorým drôt prechádza, nie je veľmi široký, prípadne ho pred opätovným zmontovaním vymeniť.

Tip pre zváranie

Zváraná zóna by mala zbavená hrdze a laku. Horák je vybraný podľa druhu materiálu. Odporúčame najprv vyskúšať silu prúdu na skazenom kuse.

4. Stlačiť tlačidlo na hadici, tak aby drôt vystúpil, potom prúdovú trysku znovu namontovať.

Údržba držiaka trysky



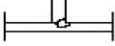



Pre tento prípad je nutné vykonať nasledujúce úkony (pozrite obr. 2):

3. Otvory pre vypúšťanie plynu môžu byť občas ľahko upchané, v tom prípade je nutné plynovú trysku demontovať stiahnutím (1),
4. potom odskrutkovať prúdovú trysku, odskrutkovať rozdeľovač plynu a nahradiť ho novým.

Pozor!!! Údržbu hadicovej súpravy vykonávajú pravidelne. (Vyfúkajte a vyčistite dušu vodidla drôtu, kladku podávania drôtu, plynovú trysku aj rozdeľovač plynu.)

Bezpečnostné pokyny pre inšpekciu a údržbu

Len pravidelne udržiavaný a ošetrovaný prístroj sa môže stať spoľahlivým pomocníkom. Nedostatočná starostlivosť a údržba môže byť príčinou nepredvídateľných úrazov a zranení. Dodržujte všetky bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu.

Porucha	Príčina a náprava	Príklad
Spracovaný kus je krivý	9. Zlá príprava šva 10. Narovnať okraje a fixovať na zvarenie (pripevniť)	
Prevýšenie zvaru	17. Príliš malé napätie behu naprázdno 18. Príliš nízka rýchlosť zvarovania 19. Chybný príľahlý uhol zváracieho horáka 20. Príliš hrubý drôt	
Malá vrstva kovu	9. Príliš vysoká rýchlosť zvarovania 10. Príliš malé napätie pre rýchlosť zvarovania	
Zvary majú zoxidovaný vzhľad	17. Zvárať v priehlbine pri dlhom elektrickom oblúku 18. Nastaviť napätie 19. Drôt je pokrivený alebo príliš vyčnieva z vodidla drôtu 20. Chybná rýchlosť podávania drôtu	
Nedostatočné prevarenie koreňa	17. Nepravidelná alebo nedostatočná vzdialenosť 18. Chybný príľahlý uhol zváracieho horáka 19. Opatrebovaná rúrka vodidla drôtu 20. Príliš nízka rýchlosť podávania drôtu alebo rýchlosť zvarovania	
Závar	13. Príliš vysoká rýchlosť podávania drôtu 14. Chybný príľahlý uhol zváracieho horáka 15. Príliš veľká vzdialenosť	

Uređaj

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 170

Kompaktni aparat za zavarivanje više klase za kućne majstore. Zahvaljujući 6 stupnjeva za podešavanje prikladan je i za problematično zavarivanje. S lagano podesivim dodavanjem odnosno izvlačenjem žice i bogatim priborom.

Oprema:

Zaštitna maska za varenje i redukcijski ventil sa dva pokazivača tlaka. 2 potporna kotača straga – 2 vodeća kotača. Zaštita od toplotnog opterećenja i set crijeva duljine 2 m.

Opseg isporuke (Slika 1)

1. Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 170
2. Kabel za uzemljenje sa stezaljkom
3. Zaštitna maska
4. Komplet crijeva
5. Mrežni kabao
6. Redukcijski ventil s jednim pokazivačem tlaka

Uvod

Aparati za ručno zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi s automatskim dodavanjem žice omogućavaju spajanje metalnih dijelova taljenjem ivica spajanih dijelova i dodatnog materijala. Taljenje materijala izazvano je električnim lukom koji nastaje između varenog materijala i metalne žice koja se kontinuirano izvlači iz kraja gorionika i služi kao dodatni materijal za spajanje varenih dijelova. Veća struja za varenje omogućava zavarivanje dubljih limova. U slučaju nepoštivanja ovih uputa ne snosimo nikakvu odgovornost za nastale štete.

Pružanje jamstva

Jamstvo je u skladu sa jamstvenim listom, koji je priložen uz proizvod.

Opće upute za sigurnost na radu

Prije prve uporabe uređaja pročitajte ove upute za uporabu. U slučaju bilo kakve sumnje ili problema s priključivanjem ili rukovanjem s aparatom obratite se proizvođaču (klijentski servis).

RADI OČUVANJA VISOKOG STUPNJA SIGURNOSTI APARATA POSVETITE POZORNOST SLIJEDEĆIM UPUTAMA:

UPOZORENJE!

Vrijeme uključivanja

Snaga aparata izražena je parametrima „Einschaltdauer/Vrijeme uključivanja“ (ED%) na tipskoj pločici aparata, dakle omjer vremena varenja i vremena hlađenja. Ovaj faktor se mijenja, kod istog aparata, ovisno o opterećenju, dakle ovisno o struji zavarivanja. Prema ovom faktoru možemo utvrditi koliko dugo može aparat raditi, s navedenim parametrima struje i opterećenja, i odnosi se uvijek na vremenski interval od 10 minuta. Kod struje za zavarivanje za ED 60% aparat funkcionira (npr.) neprekidno 6 minuta, nakon ovog vremenskog intervala slijedi tzv. prazna faza radi hlađenja unutarnjih dijelova aparata, i zatim je ponovo aktivirana zaštita od pregrijavanja.

Korištenje aparata za zavarivanje kao i sami radovi zavarivanja mogu biti opasni ne samo za osobu koja rukuje aparatom već i za osobe u okolini mjesta zavarivanja. Osoba koja rad s aparatom za zavarivanje je zbog toga u svim slučajevima dužna ne samo pročitati upute navedene u ovom Naputku za korištenje, već i poznavati i pridržavati se ovih uputa i propisa. Neophodno je stalno voditi računa o tome da djelatnik koji je osposobljen za siguran rad i koji se strogo pridržava propisa i svojih obveza na radnom mjestu, jest najbolja prevencija ozljeda na radu. Prije priključivanja, pripreme, korištenja ili prijevoza aparata za zavarivanje potrebno je pročitati propise navedene u ovom tekstu i strogo ih se pridržavati.

INSTALACIJA UREĐAJA

- Instalacija i održavanje aparata za zavarivanje smije se vršiti isključivo u skladu s važećim lokalnim propisima.
- Redovito provjeravajte stupanj istrošenosti kablova spojnih elemenata i utičnica. Oštećene dijelove treba odmah zamijeniti novim. Osigurajte održavanje aparata u redovitim intervalima. Koristite samo kablove odgovarajućeg presjeka.
- Kabel za uzemljenje priključite što najbliže mjestu zavarivanja.
- Aparat za zavarivanje ni u kom slučaju ne koristiti u vlažnoj sredini. Osigurajte da radno mjesto bude savršeno suho te da budu suhi i predmeti koji se nalaze na radnom mjestu, uključujući sam aparat za varenje.



OSOBNA ZAŠTITA DJELATNIKA I ZAŠTITA TREĆIH OSOBA

Prilikom zavarivanja se na radnom mjestu stvara toplina i zračenje pa je neophodno osigurati odgovarajuću zaštitu djelatnika uz upotrebu odgovarajućih sredstava za osobnu zaštitu, te

poduzeti mjere sigurnosti za zaštitu trećih osoba u okolini radnog mjesta.

Aparat ne koristite u zaprašenim i prljavim prostorijama gdje bi aparat mogao usisati prah i druge predmete.

Nikad ne izlažite sebe ni treće osobe djelovanju električnog luka ili užarenog metala bez potrebne zaštite.

Osigurajte odsisavanje dima nastalog kod zavarivanja odnosno dobro provjetranje na radnom mjestu.



PREVENTIVNE MJERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA I EKSPLOZIJE



Vrući komadići troske mogu uzrokovati požar.

Požar i eksplozija predstavljaju dodatnu opasnost. To je moguće izbjeći poštivanjem slijedećih propisa:



- **Nikad ne koristite aparat za zavarivanje u neposrednoj blizini lako zapaljivih materijala ko što su drvo, piljevine, lakovi, otapala, benzin, petrolej, zemni plin, plin, acetilen, propan i slični materijali - lako zapaljive materijale uklonite sa radnog mjesta ih zaštitite od kontakta s iskrama.**
- **Za suzbijanje požara neophodno je imati na raspolaganju odgovarajući aparat za gašenje požara na radnom mjestu.**



- **Zabranjeno je variti ili rezati zatvorene posude ili cijevi.**



- **Zabranjeno je variti ili rezati posude ili cijevi čak i kada otvorene, ako sadrže ili su sadržavale materijale koji mogu uslijed djelovanja topline ili vlage eksplodirati ili izazvati druge opasne reakcije.**



- **Plinska boca mora biti u svakom slučaju zaštićena od pada, prevrtanja i slično.**

INSTALACIJA APARATA ZA ZAVARIVANJE

Prilikom instaliranja aparata za zavarivanje neophodno je pridržavati se slijedećih propisa:

- Zavarivač mora imati slobodan pristup upravljačkim elementima i priključcima aparata za zavarivanje.

- Aparat za zavarivanje ne smije biti instaliran u tijesnim prostorijama: Vrlo važno je osigurati odgovarajuće ventiliranje odnosno hlađenje aparata za zavarivanje. Aparat za zavarivanje (uključujući kablove) ne smije sprječavati prolaz kroz prostoriju niti smije sprječavati ostale djelatnike u radu.
- Aparat za zavarivanje se smije koristiti samo na ravnoj podlozi, za rad aparata potrebno je koristiti plinsku bocu koja mora biti na odgovarajući način osigurana.

Sigurnosne upute za prvo stavljanje u rad (slika 12)

1. **Zaštitna kaciga za varioce**
2. **Zaštitna pregača za varioce**
3. **Zaštitne rukavice a za varioce**

Korištenje aparata za zavarivanje i sam proces zavarivanja mogu ugroziti Vaše vlastito zdravlje i zdravlje drugih osoba. Stoga vas molimo da pažljivo pročitate dole navedene propise za prevenciju ozljeda i da ih se pridržavate. Vodite računa o tome da razumno i stručno korištenje aparata za zavarivanje, uz strogo poštivanje svih važećih propisa jest najbolja prevencija bilo kakvih ozljeda na radu.

1. Nosite prigodno zaštitno odijelo: bez džepova i radne hlače bez savijenih nogavica. Ne nosite odjeću od sintetičkih materijala.
2. Pri radu uvijek nosite specijalne zaštitne rukavice za zavarivanje.
3. Pri radu uvijek nosite zatvorene visoke zaštitne cipele.
4. Pri radu uvijek koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale s prozirnim staklima i bočnom zaštitom.
5. Osigurajte dovoljno provjetranje radnog mjesta. Ukoliko to nije moguće osigurati, neophodno je instalirati uređaj za provjetranje, i to posebno u manjim prostorijama.
6. Očistite dijelove koje želite variti i uklonite rđu, masnoću i lak.
7. Provjerite da li je mrežni kabel u besprijekornom stanju i da li je opremljen zaštitnim elementima za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja te da li je propisno uzemljen. Provjerite da li nominalni napon aparata za zavarivanje odgovara naponu u mreži.

8. Osigurajte da u okolini aparata ne leže neprekriveni ili istrošeni kablovi; dovodni kabel, ventilator za provjetravanje, kabel za zavarivanje; ako je to neophodno, zamijenite ih kablovima koji udovoljavaju normi.
9. Kabel za uzemljenje dobro pričvrstite na predmet koji varite.
10. Crijeva niti kabel za uzemljenje ne ovijajte oko tijela.
11. Kod namatanja ili poravnavanja crijeva nikad ne prisanjajte crijeva na vaše tijelo niti na tijelo drugih osoba.
12. Zabranjeno je koristiti aparat za zavarivanje u vlažnim prostorijama bez zaštite od strujnog udara.
13. Nikada ne zavarujte bez korištenja bočnih zaštitnih zaklopki na uređaju.
14. Tijekom rada nikad ne dirajte strujne dizne niti predmet koji varite – time ćete spriječiti opekotine.
15. Nikad ne varite lako zapaljive posude niti ne radite s aparatom u njihovoj blizini.
16. Stroj mora stajati stabilno na ravnoj površini.

Aparat za zavarivanje opremljen je osiguračem IP 21 i tijekom rada niti kod skladištenja ni u kom slučaju ne smije biti izložen kiši i vlažnosti.

Postupanje u slučaju nužde



Izvršite neophodne mjere prve pomoći prema konkretnoj ozljedi i što najbrže potražite ljekarsku pomoć.

Zaštitite povrijeđenu osobu od daljih ozljeda i smirite je.


Značenje simbola

U ovom naputku i/ili na stroju koriste se slijedeći simboli - ideogrami:



Sigurnost proizvoda:

	
Proizvod je u skladu s odgovarajućim normama Europske zajednice.	Uređaj je opremljen zaštitnom izolacijom

Zabrane:

	
Opća zabrana (zajedno sa drugim ideogramom)	




Upozorenje!

	
Upozorenje/Pažnja	Upozorenje na opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara



Naredbe:

	
Koristite štitnik za oči.	Koristite štitnik za sluh.
	
Prije rada sa strojem pažljivo pročitajte ovaj naputak za uporabu.	Koristite zaštitne rukavice.



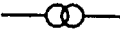
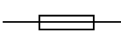



Zaštita okoliša:

	
Otpad ne bacajte u okolini radnog mjesta, nakon sortiranja osigurajte stručnu likvidaciju otpada.	Ambalažu od kartona možete predati centru za reciklažu otpada.
	
Električni ili elektronski aparati za zavarivanje koji su oštećeni ili namijenjeni za likvidaciju moraju biti likvidirani na mjestima određenim za likvidaciju otpada ove vrste.	

Pakiranje:

	
Čuvajte od utjecaja vlage	Smjer na ambalaži prema gore

Tehnički podaci:

	
Priključenje na mrežu	Težina
	
Transformator za varenje	Osiguranje mreže
	 230 V
Toplotna zaštita	Mreža – 230 V
 400 V	
Mreža – 400 V	

Korištenje uređaja sukladno njegovoj namjeni

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi namijenjen za termičko spajanje željeznih – metalnih dijelova taljenjem njihovih ivica uz dodatak dodatnog materijala.

Pomoću ovog stroja moguće je vršiti samo takve radove, za koje je uređaj namijenjen a koji su opisani u napatku za uporabu stroja.

Sekundarna opasnost i zaštitne mjere

Mehanička sekundarna opasnost

Probijanje, ubod

Može doći do probadanje ruku žicom za varenje.

Koristite zaštitne rukavice odnosno čuvajte ruke na dovoljnoj udaljenosti od izlaza žice.

Prskanje tečnosti

Kapi prskajućeg metala kod zavarivanja mogu uzrokovati opekotine.

Nosite zaštitnu odjeću i masku za zaštitu lica.

Sekundarna opasnost električnog udara

Neposredan kontakt sa dijelovima pod naponom

Oštećeni kablovi ili utikači mogu izazvati udar električnom strujom.

Oštećene kablove i utičnice može popravljati samo stručnjak-električar. Uređaj koristite samo priključen na utičnicu i sa zaštitnim prekidačem za prekostrujnu zaštitu (FI).

Direktan kontakt sa vlažnim rukama može uzrokovati ozljede uslijed strujnog udara.

Spriječite dodir vlažnim rukama i osigurajte dobro uzemljenje uređaja.

Neposredan kontakt sa el. strujom. U slučaju dodira s provodljivim dijelovima otvorenih električnih dijelova ili električnih dijelova u kvaru.

Prilikom održavanja uvijek izvucite utikač iz utičnice. Koristite samo priključke sa strujnom zaštitnom sklopkom FI.

Toplotna sekundarna opasnost Opekotine, smrzotine

Kontakt s mlaznicom crijeva ili obratkom odnosno varenim predmetom može uzrokovati opekotine.

Nakon zavarivanja pričekajte dok se mlaznica crijeva i varení predmet ne ohlade.

Opasnost od buke

Oštećenje sluha

Dulji rad sa pilom može uzrokovati oštećenje sluha.

Uvijek koristite zaštitu za sluh.

Opasnost od zračenja

Infra crveno i ultra ljubičasto svjetlo u vidnom spektru

Električni luk zrači infracrvene i UV zrake.

Kod zavarivanja uvijek koristite odgovarajuću masku za zaštitu lica, zaštitno odijelo i zaštitne rukavice.

Nepoštivanje ergonomskih načela

Nemar kod korištenja sredstava za osobnu zaštitu na radu.

Kod rada sa glodalicom bez korištenja sredstava za osobnu zaštitu na radu može doći do ozbiljnih unutarnjih i vanjskih ozljeda. Pri radu uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću i radite vrlo oprezno.

Opasnosti od materijala i ostalih tvari

Dodir udisanje

Dugotrajno udisanje plinova nastalih kod zavarivanja može biti štetno po zdravlje.

Pri radu koristite odgovarajuće postrojenje za odsisavanje prašine i plinova ili radite u prostorijama s dobrim provjetranjem. Izbjegavajte direktno udisanje plinova.

Usijani vrući komadići šljake i varnice mogu predstavljati uzrok požara i eksplozije.

Aparat za zavarivanje nikad ne koristite u potencijalno eksplozivnoj sredini.

Ostale opasnosti

Nedovoljno osvjetljenje radnog mjesta

Nedostatno osvjetljenje predstavlja veliki sigurnosni rizik.

Pri radu s aparatom za zavarivanje uvijek osigurajte dovoljno osvjetljenje radnog mjesta.

Klizanje, spotaknuće ili pad osoba Kablovi i crijeva mogu predstavljati uzrok spotaknuća i padova.

Održavajte čistoću na radnom mjestu.

Likvidacija

Upute za likvidaciju navedeni su posredstvom piktograma koji se nalaze na postrojenju odnosno na ambalaži. Popis pojedinih značenja pojedinih

ideograma ćete naći u poglavlju «Oznake na uređaju».

Preporuke prije upotrebe

Prije upotrebe uređaja mora korisnik pažljivo pročitati ove upute za korištenje.

Kvalifikacija

Osim detaljne upute od strane stručnjaka u vezi korištenja ovog uređaja nije potrebna druga kvalifikacija.

Minimalna starost osoblja stroja

Sa crpkom smiju raditi samo osobe koje su napunile 16 godina. Iznimka kod korištenja aparata za zavarivanje maloljetnim osobama jest primjena aparata u pripremi u okviru stručne spremlje radi postizanja praktičnog znanja pod nadzorom voditelja praktične obuke.

Obuka

Korištenje aparata za zavarivanje je moguće samo nakon odgovarajuće obuke. Specijalna obuka nije neophodna.

Tehnički podaci

Priključak/frekvenca:	230V/50 Hz
Osigurač:	16 A
Napon praznog hoda	40 V
Obim regulacije:	30 -145 A
Maks. debljina žice:	0,8/0,9 mm
Preporučena debljina materijala:	0,6-8 mm
Broj brzina:	6
Vrijeme uključivanja:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Tip zaštite od prekostruje:	IP21S
Klasa izolacije:	H
Težina približno:	35 kg

Prijevoz i skladištenje

- Prije duljeg skladištenja neophodno je stroj temeljito očistiti.



Upozorenje: Aparat za zavarivanje može se koristiti i skladištiti samo u radnom položaju (na ravnoj podlozi). Uzimajte u obzir simbole upozorenja navedene na ambalaži! Osigurajte da plinska boca bude dobro pričvršćena i zatvorena.

(Slika br. 12)

U slučaju pada, plinska boca postaje opasno „oružje“.

Montaža i prvo stavljanje u pogon

(postupajte prema postupku montaže navedenom na slici 7-9)

Električni spoj

Prije spajanja aparata na mrežu neophodno je provjeriti da li napon u mreži odgovara nazivnom naponu aparata te dali je ulazna struja dovoljna za potpuno radno opterećenje aparata za zavarivanje. Osim toga je neophodno provjeriti da li je dovodni sistem dovoljno uzemljen.

Uzemljenje

Aparat je priključen na stezaljku preko kabla za uzemljenje. Uvjerite se da je između dijela koji se zavaruje i kliješta nastao savršen kontakt. Dijelovi koje ćete variti moraju biti očišćeni od maziva, rđi i nečistoća i zaštićeni od kontakta s ovim tvarima. Nefunkcionalan kontaktni komad smanjuje kapacitet zavarivanja i može smanjiti kvalitetu zavarivanja. Provjerite spoj kabla i stezaljke.

Upozorenje: Što bolje je uzemljenje, to bolji je rezultat zavarivanja.

(npr. ispolirati ručnom brusilicom!)

Rukovanje (slika 4)

- Priključenje crijeva
- Podešavanje stupnjeva zavarivanja
- Podešavanje brzine pomicanja žice
- Priključenje stezaljke za uzemljenje
- Priključak mrežne utičnice
- Kontrolno svjetlo «rad»
- Kontrolno svjetlo „toplotna zaštita“

Upravljački pult

ON/OFF

Aparat za zavarivanje je opremljen prekidačem «ON – OFF».

Podešavanje brzine pomicanja žice

Brzina dodavanja žice za zavarivanje podešava se pomoću potenciometra koji se nalazi na prednjoj strani aparata za zavarivanje. Ovaj potenciometar se koristi zajedno s naizmjeničnom sklopkom za prebacivanje koja služi za reguliranje električne struje za stvaranje ravnomjernog električnog luka. **(Slika br. 4 pozicija 3)**

Zaštita od pregrijavanja

Aparat za zavarivanje je opremljen toplotnom zaštitom koja automatski prekida dovod električne struje čim je postignuta više temperatura. U tom slučaju se upali žuto svjetlo za upozorenje **(slika 4 pozicija 7)**. Čim temperatura opet opadne na vrijednost koja je odgovarajuća za rad, svjetlo za upozorenje se

ugasi. Čim je aparat ponovo spreman za rad, sklopka ponovno uspostavlja dovod električne struje.

Montaža bobine a žicom (slika 5) i kompleta crijeva

Aparat za zavarivanje je namijenjen za namot sa žicom presjeka 0,2-0,4 Kg.

Motor za dodavanje žice

Provjerite da li širina utora namota za dodavanje žice odgovara presjeku žice za zavarivanje.

Aparat za zavarivanje je namijenjen za namot sa žicom presjeka 0,8. Ako želite raditi sa žicom presjeka 0,9, možete koristiti isporučeni namot bez većih problema, Na bočnoj površini namota otisnut je traženi promjer žice.

Postavljanje žice

Prvih 10 cm žice potrebno je odsjeći tako da nastane ravan rez i da žica ne viri preko rubova izlaza, da ne visi i nije oštećena. Popuštanjem odgovarajućeg vijka podignite kolotur koji je spojen s pokretnim ramenom. Stavite žicu u plastične vodilice provlačenjem kroz odgovarajući utor i ponovo ga stavite u vodilice. Pazite da žice na bude napeta; žicu treba polagati slobodno, bez naprezanja. Ponovo spustite pokretno rame i podesite tlak pomoću odgovarajućeg vijka. Ispravno podešen tlak utječe na ravnomjerno pomicanje i ležanje žice u vodilicama – ukoliko ipak dođe do blokade žice u vodilicama, ispravan tlak pogonskog kotača ponovno vraća žicu na njeno mjesto. Na osi žice mora biti podešen otpor žice. Otpor mora biti podešen tako da se žica može lako skinuti, ali da se sama ne namata. Ukoliko spojka uzrokuje prejako struganje i u slučaju proklizavanja pogonskog kotača neophodno je uvijati spojku sve dok se ne postigne ravnomjerno provlačenje žice.

SAVIJET: - **Odvijte strujnu diznu**
– **nategnite crijeva tako da žice prođe kroz.**

Spajanje crijeva

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 170 ima direktno priključen set crijeva i spreman je za korištenje. Eventualna zamjena mora biti izvedena s maksimalnom pažnjom - zamjenu bi trebao izvoditi stručnjak. Za zamjenu plinske dizne dovoljno je diznu odvit i izvaditi prema vani. Plinsku diznu je potrebno izvaditi kod svake zamjene strujne dizne. Provjerite da li promjer dizne odgovara promjeru žice. Plinska dizna mora biti stalno u čistom stanju.

Sigurnosne upute za osoblje stroja

- Prije uključivanja aparata za zavarivanje neophodno je montirati i namjestiti sve sigurnosne i zaštitne elemente aparata.

- Prije uporabe uerđaja obavezno pročitajte upute navedene u Uputama za uporabu.
- Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa navedenih u napatku za uporabu.
- Pri radu se ponašajte odgovorno prema ostalim osobama.
- **Upozorenje! Nikad ne koristite korodiranu žicu za zavarivanje.**

Upute korak po korak (slika 3 + 6)

U zoni zavarivanja ne smije se nalaziti rđa i lak. Uvijek koristite štit za zavarivanje, specijalne zaštitne rukavice i odgovarajuće zaštitni odijelo. Kut kompleta crijeva treba biti, u odnosu na predmet koji varite, oko 30°.

1. Izbrusite i ispolirajte veliku površinu na obratku u području šava za priključenje stezaljke za uzemljenje.
2. Sada pričvrstite stezaljku za uzemljene na pripremljeno mjesto na obratku.
3. Podesite parametre aparata za zavarivanje prema korisničkoj tablici za zavarivanje (pogl. 3).
4. Podesite potrebnu količinu plinu na armaturi plinske boce.
5. **Savijet:** (0,6 mm - žica → 6 l/h); (0,8 mm - žica → 8 l/h); (1,0 mm - žica → 10 l/h)
6. Ako imate na sebi kompletno radno odijelo, možete početi s zavarivanjem.

Savijet: Prije početka zavarivanja izvršite probni var radi testiranja optimalne podešenosti aparata i postizanje optimalnog rezultata.

Parametri zavarivanja su optimalno podešeni ako se prilikom rada čuje ravnomjerni šum i zavareni šav dobro napravljen i pričvršćen na materijal – to znači da je relativno plosnat.

Kvarovi – uzroci – otklanjanje kvarova

1. **(Kvar):** **Žica se ne pomiče jer se okreće kolotur za dodavanje žice.**
2. **(Uzrok):**
3. Nečistoća unutar strujne dizne
4. Spojka nosača namota je previše zategnuta.
5. Komplet crijeva je oštećen.
6. **(Rješenje):**
7. Očistiti.
8. Popustiti
9. Provjeriti omot voda žice.

10. **(Kvar):** **Dovod žice je neredovan ili isprekidan.**
11. **(Uzrok):**
12. Dizna je oštećena.
13. Spaljani materijal unutar strujne dizne.

14. Nečistoća u žlijebu pogonskog kotača.
15. Ogrebotina na površini istrošenog pogonskog kotača.
16. **(Rješenje):**
17. Zamjena
18. Zamjena
19. Čišćenje
20. Zamjena

(Kvar): Električni luk je ugašen.

(Uzrok):

1. Neispravan kontakt između kliješta za uzemljenje i obratka.
2. Kratak spoj između kontaktne mlaznice i cijevi za vod plina
3. **(Rješenje):**
4. Dotegnuti kliješta i provjeriti.
5. Očistiti ili zamijeniti strujnu diznu i cijev za dovod plina.

(Kvar): Poroznost zavarenog šava.

(Uzrok):

1. Neodgovarajuća udaljenost od crijeva ili neodgovarajući kut
2. Mokri obratci
3. Premala količina plina ili neodgovarajuća vrsta korištenog plina

(Rješenje):

1. Udaljenost između crijeva i obratka mora biti 5-10 mm. Kut nagiba u odnosu na obradak ne smije biti veći od 60.
2. Osušiti pištoljem za strujanje vrućeg zraka ili na drugi način.
3. Povećati dovod plina ili zamijeniti.

(Kvar): Neočekivan ispad aparata nakon duljeg vremena rada.

(Uzrok):

1. Stroj se zbog suviše dugog korištenja pregrijao i uključila se toplotna zaštita
2. **(Rješenje):**
3. Pričekajte dok se aparat ne ohladi.

Inspekcija i održavanje

Prije bilo kakvih radova na aparatu za zavarivanje izvadite utikač priključnog kabla iz utičnice.

- Za čišćenje plastičnih dijelova koristite vlažnu krpu. Ne koristite sredstva za čišćenje, otapala niti oštre šiljaste predmete.
- Nakon svakog rada s aparatom očistite otvore za ventilaciju i pokretne dijelove aparata od taloga prašine pomoću mekane četke ili pincetom.
- Sve pokretne dijelove aparata redovito podmazujte uljem.

Održavanje seta crijeva (slika 2)

Radi osiguranja besprijekornog funkcioniranja neophodno je redovno održavanje.

Na plinsku diznu je potrebno nanijeti sprejem zaštitni sloj i očistiti od unutarnjih taloga.

U ovom slučaju je potrebno izvršiti slijedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Skinuti diznu (1) povlačenjem prema naprijed.
2. Očistiti diznu od taloga troske nastale kod zavarivanja.
3. Na diznu nanosite zaštitni sprej.
4. Ako je dizna korodirana, mora biti zamijenjena novom.

Održavanje dizne

U ovom slučaju je potrebno izvršiti slijedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Skinite diznu (1) povlačenjem prema nazad
2. Odvijte diznu (2)
3. Provjerite da li otvor za prolaz žice nije previše dug, širok, eventualno ga prije ponovne montaže zamijenite novim.
4. Pritisnite gumb na crijevu tako da izađe žica iz otvora, zatim ponovo montirajte diznu.

Održavanje gorionika dizne.

U ovom slučaju je potrebno izvršiti slijedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Otvori za ispuštanje plina mogu biti ponekad malo začepjeni ili onečišćeni, u takvom slučaju je neophodno skinuti plinsku diznu (1),
2. zatim odviti diznu,
3. odvijte razdjeljivač plina i zamijenite ga novim.

Upozorenje! Set crijeva mora se redovito održavati. (komprimiranim zrakom očistite unutrašnjost vodilice žice, kolotur za dodavanje žice, plinsku diznu i razdjeljivač plina.)

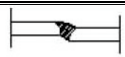

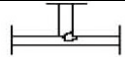
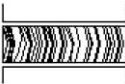


Sigurnosne upute za tehničke preglede i održavanje

Samo redovito održavanje aparata za zavarivanje će Vam osigurati nesmetan rad. Nedovoljna njega i održavanje može biti uzrok nepredvidivih ozljeda i povreda.

Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa navedenih u naputku za uporabu.

Savijeti za zavarivanje

U zoni zavarivanja ne smje se nalaziti rđa i lak. Gorionik je odabran prema vrsti materijala. Preporučljivo je prvo isprobati jačinu struje na otpadnom materijalu.

Kvar	Uzrok i način otklanjanja	Primjer
Obradak je iskrivljen	11. Neispravna priprema zavarenog spoja 12. Izravnajte rubove i fiksirajte za zavarivanje.	
Nadvišenje vara	21. Premali napon u praznom hodu 22. Preniska brzina zavarivanja 23. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 24. Predebela žica	
Mali sloj metala	11. Previsoka brzina zavarivanja 12. Prenizak napon za brzinu zavarivanja	
Oksidiran izgled zavarenog spoja	21. Variti u udubljenju kod dugog električnog luka 22. Podesiti napon 23. Žica je iskrivljena ili previše viri iz vodilice žice 24. Neispravna brzina dodavanja žice	
Nedovoljan provar korijena	21. Neravnomjerna ili nedovoljna udaljenost 22. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 23. Istrošena cijev vodilice žice 24. Preniska brzina dodavanja žice ili brzinu zavarivanja	
Zavareni spoj	16. Previsoka brzina dodavanja žice 17. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 18. Prevelika udaljenost	

Gép

Védőgázos töltődrótos hegesztő készülék MIG 170

Kompakt védőgázos hegesztő otthoni barkácsolóknak. Sokoldalúan használható magas kapcsolófokozattal, 6 fokozat és a töltődrót funkcióval, mely lehetővé teszi a problematikus darabok hegesztését is. Fokozatmentesen állítható dróttovábbító, sok tartozék.

Felszerelése:

Hegesztőpajzs, egy nyomáscsökkentővel ellátott redukciós szelep. 2 hátsó kerék – 2 első, irányító kerék. Hőszabályozó és 2 m hosszú csövekből álló készlet.

A szállítmány tartalma (1.ábra)

1. Védőgázos hegesztő készülék MIG 170
2. Csipesszel ellátott földelőkábel
3. Hegesztőpajzs
4. Csőkészlet
5. Villanyvezeték
6. Egy nyomáscsökkentővel ellátott redukciós szelep

Bevezetés

A kézi védőgázos hegesztő készülékek folyamatos drót adagolással lehetővé teszik fémmatrészek és más fém anyagok összehegesztését. A hegesztés elektromos ívfény segítségével történik, mely a hegesztendő anyag és a fémdrót között alakul ki, mely drót folyamatosan halad a hegesztő égőből és a munkadarabok összekötésénél pótanyagaként szerepel. Magasabb hegesztési feszültséggel vastagabb pléhet is lehet hegeszteni. Ezen utasítások mellőzése következtében keletkezett hibákért nem vállalunk felelősséget.

Jótállás

Jótállási igények a mellékelt jótállási kártya szerint.

1	Általános biztonsági utasítások
---	---------------------------------

A használati utasítást a gép első használata előtt figyelmesen el kell olvasni. Az esetben, ha a gép bekapcsolásával és használatával kapcsolatban kétségeik lesznek forduljanak a gyártóhoz (szervíz osztály).

A MAGAS SZÍNVONALÚ BIZTONSÁG ÉRDEKÉBEN TARTSA BE AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT:

VIGYÁZZ!

Bekapcsolási idő

A készülék teljesítményét az alábbi adatok jellemzik:

„Einschaltdauer/Bekapcsolási idő“ (ED%) feltüntetve a készülék típuscímkéjén, ami a hegesztési és kihülési ideje közötti különbséget jelenti.

Ez a jellemző a gép terhelési körülményeitől, vagyis a felhasznált hegesztő feszültség mennyiségétől függ. Kifejezi, meddig képes a készülék az adott hegesztési feszültséggel, terhelés alatt dolgozni, s 10 perces időszakokra átszámítva. Például ED 60% hegesztési feszültségnél a gép megállás nélkül 6 percig működik, ezután üres fázis következik, hogy a készülék belső részei is kihülhessenek, majd újra bekapcsolódik a hővédelem.

A hegesztőkészülékek helytelen használatával nemcsak saját de más személyek egészségét is veszélyeztetheti. Ezért, kérem, olvassa el figyelmesen és tartsa be a biztonsági utasításokat. Gondoljon arra, hogy a gép megfontolt és szakszerű használata, a biztonsági utasítások szigorú betartása, bármilyen sebesülések ellen a legbiztonságosabb védelem. A készülék áramkörbe való bekapcsolása, használata, vagy szállítása előtt kötelessége figyelmesen áttanulmányozni az alábbi utasításokat és bebiztosítani, hogy szigorúan be legyenek tartva.

A KÉSZÜLÉK SZERELÉSE

- A készülék szerelését és karbantartását a helyi biztonsági utasítások betartásával kell végezni.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az áramvezető kábel, dugvilla sértetlen állapotban legyen. Az esetben, ha meg van károsodva, feltétlenül ki kell cserélni. A készüléket rendszeresen karban kell tartani. Kizárólag megfelelő átmérőjű kábelt szabad használni.
- A földelő kábelt csatlakoztassa minél közelebb munkahelyéhez.
- A gépet tilos nedves környezetben használni. A munkahely, s környéke, minden tárgyat beleértve, magát a gépet is, mindig száraz legyen.



SAJÁT ÉS HARMADIK SZEMÉLY VÉDELME

Hegesztés alatt hő és sugárzás szabadul fel. Ezért fontos megfelelő védőeszközök használata, továbbá be kell biztosítani saját és harmadik személyek biztonságát.

Tilos poros és szennyezett helységeken hegeszteni, ahol a berendezés port és más tárgyakat szívhat be.

Tilos, szükséges védőeszközök nélkül, kitenni magát, vagy más személyeket az elektromos ív, vagy felhevült fémek hatásának. Biztosítsa be a hegesztés alatt keletkezett füst elszívását, esetleg dolgozzon jól szellőztethető munkahelyen.



PREVENTIV TŰZVÉDELMI ÉS ROBBANÁS ELLENI INTÉZKEDÉSEK



A salak izzó részecskéi és a szikrák tűzveszélyesek. A tűz és a robbanás további veszélyt jelentenek. Annak érdekében, hogy ezeket a veszélyeket kikerülje, feltétlenül tartsa be az alábbi utasításokat:



- **Tilos a készüléket könnyen gyulladó anyagok, pl. fa, fűrészpor, „lakkok“, oldószerek, benzin, petroleum, földgáz, acetilén, propan és hasonló gyúlékony anyagok közvetlen közelében használni. A gyúlékony anyagokat távolítsa el munkahelyéről, vagy védje szikrák ellen.**
- **Kötelező munkahelyét tűzoltó berendezéssel ellátni.**



- **Tilos hegesztő és vágó munkákat zárt edényekben, vagy csövekben végezni.**



- **Tilos hegesztő, vagy vágó munkákat edényekben, vagy csövekben végezni, abban az esetben is, ha nincsenek elzárva, ha tartalmazznak, vagy tartalmaztak olyan anyagokat, melyek meleg, vagy nedvesség hatására felrobbanhatnak, vagy más veszélyes reakció állhat be.**



- **Minden esetben köteles bebiztosítani a gázpalackot leesés, stb. ellen.**

A HEGESZTŐ KÉSZÜLÉK SZERELÉSE

A hegesztő készülék szerelésénél feltétlenül köteles betartani az alábbi utasításokat:

- A gépkezelőnek be kell biztosítani szabad hozzáférhetőséget a gép irányító elemeihez és a csatlakozásokhoz.
- A készüléket nem ajánlatos szűk helyiségekbe szerelni: Nagyon fontos, hogy a helyiség jól szellőztethető legyen.
- A készülék (beleértve a kábeleket is) nem szabad, hogy útban legyenek, s nem szabad, hogy más személyeket munka közben korlátozzanak.
- A hegesztő készülékkel kizárólag egyenes alapzaton szabad dolgozni, s az üzemeltetéséhez használt gázpalackokat megfelelő módon be kell biztosítani.

Biztonsági utasítások az első üzembehelyezéshez (12.ábra)

1. **Hegesztőpajzs**
2. **Hegesztő kötény**
3. **Hegesztő kesztyű**

A hegesztőkészülékek helytelen használatával nemcsak saját de más személyek egészségét is veszélyeztetheti. Ezért, kérem, olvassa el figyelmesen és tartsa be a biztonsági utasításokat. Gondoljon arra, hogy a gép megfontolt és szakszerű használata, a biztonsági utasítások szigorú betartása a legbiztonságosabb védelem bármilyen sebesülések ellen.

1. Viseljen megfelelő munkaruhát: tűzálló hegesztő kesztyűket, hegesztő kötényt, természetes anyagból készült öltözetet. Ne viseljen szintetikus munkaruhát.
2. Viseljen tűzálló hegesztő kesztyűket
3. Viseljen magas, zárt cipőt.
4. Munka közben használjon védőpajzsot, viseljen oldalellenzőkkel ellátott védőszemüveget
5. Biztosítsa be a munkatárság megfelelő szellőztetését. Ha nincs lehetőség természetes szellőztetésre, főleg kisebb helyiségekben, szellőztető berendezést kell beszerezni.
6. A hegesztendő munkadarabokat tisztítsa meg a rozsdától, zsiradéktól és festéktől.
7. Bizonyosodjon meg arról, hogy az áramvezető kábel sértetlen állapotban legyen, a gépet kizárólag előírásosan földelt, védő kontaktussal ellátott konektorba kapcsolja be. Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép címkéjén feltüntetett feszültség azonos legyen az áramkörben lévő feszültséggel.
8. Ügyeljen arra, hogy a munkahelyén ne feküdjenek hibás, védetlen villanyvezetékek;

az esetben, ha a vezető kábel, ventilátor, hegesztő kábel hibás, feltétlenül cserélje ki norma követelményeinek megfelelő kábelekkel.

9. Ügyeljen arra, hogy a földelő vezeték fel legyen erősítve a hegesztendő tárgyra.
 10. Tilos csövet, vagy a földelő kábelt teste köré tekerni.
 11. Tilos a kábelt saját, vagy mások testén egyengetni.
 12. Ügyeljen arra, hogy a gépet, áramütés elleni védelem nélkül, soha ne használja nedves környezetben.
 13. Tilos hegeszteni oldalellenzők nélküli géppel.
 14. Munka közben tilos megérinteni a fuvókát, vagy a hegesztett anyagot, égési sebesülés veszélye fenyeget.
 15. Tilos tűzveszélyes edényekkel, vagy ezek közelében dolgozni.
 16. A gépet stabil és egyenes alapzatra kell állítani.
- 17. A hegesztő készülék védelmi foka IP 21. Tilos esőben nedves környezetben használni és raktározni.**

Viselkedés kényszerhelyzetben



Igyekezzen a balesetnek megfelelően első segínyt nyújtani, s minél hamarabb biztosítson be orvosi segítségét.

A sebesültet nyugtassa meg, s védje további balesettől.


JELZÉSEK A GÉPEN:

A használati utasításban és/vagy a gépen az alábbi jelzések találhatóak:



A gyártmány biztonsága:

	
A gyártmány megfelel az illető EU normák követelményeinek	A gép védő szigeteléssel van ellátva


Tilalmak:

	
Általános tilalom (más piktogramokkal)	

Figyelmeztetés:

	
Figyelmeztetés/vigyázz	Figyelmeztetés a veszélyes magas feszültségre



Utasítások:

	
Használjon szemvédőt	Viseljen fülvédőt
	
Használat előtt olvassa el a használati utasítást.	Viseljen védő kesztyűket




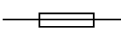



Környezetvédelem:

	
Tilos a hulladékot a környezetben tárolni, szakszerűen kell megsemmisíteni	A karton csomagolást adja át speciális hulladékgyűjtőbe reciklációra.
	
Hibás és/vagy tönkrement villany, vagy elektronikus gépeket át kell adni az illetékes hulladékgyűjtő telepre.	

Csomagolás:

	
Óvja nedvesség ellen	A csomagolást felállított helyzetben tartsa

Műszaki adatok:

	
Dugvilla	Súly
	
Hegesztő transzformátor	Áramkör bebiztosítás
	
Hővédelem	Áramkör – 230 V
	
Áramkör – 400 V	

Rendeltetés szerinti használat

A védőgázos hegesztő készülék a vas – fémek meleg újtán való összekapcsolására használandó, élek szétolvasztásával és pótanyag hozzáadásával.

A gyártó nem felelős az általános érvényességű előírások, s a használati utasítás be nem tartása következtében keletkezett károkért.

Maradékveszély és óvintézkedések

Műszaki maradékveszély

Szúrás, átszúrás

A kezeit a drót átszúrhatja

Viseljen védőkesztyűt, esetleg tartsa kezét biztonságos távolságban a kilépő dróttól.

Folyadék kifröccsenése

A hegesztés alatt a fröcskölő folyadék égési sebesüléseket idézhet elő.

Viseljen védő öltözetet és hegesztőpajzsot.

Elektomos maradékveszély

Közvetlen kapcsolat árammal

Hibás kábel, vagy dugvilla áramütést idézhetnek elő.

Hibás kábelt, vagy dugvillát cseréltesse ki szakemberrel. A gépet kizárólag hibaáram elleni védőkapcsolóval (FI) szabad használni.

Közvetlen kapcsolat nedves kézzel áramütést idéz elő.

Kerülje ki a gép érintését nedves kézzel és ügyeljen a megfelelő földelésre.

Nem közvetlen kapcsolat árammal

Baleset áramot vezető alkatrészekkel, nyitott, vagy hibás konstrukciós alkatrészekkel.

A gépen való munka közben mindig távolítsa el a dugvillát az áramkörből. Kizárólag hibaáram elleni védőkapcsolóval (FI) szabad használni.

Hő maradékveszély

Égési sebek, fagyás

A csőfuvóka és a munkadarab égési sebeket okozhatnak.

A csőfuvókát és a munkadarabot hagyja munka után hagyja kihűlni.

Zajveszély

Hallószervek sérülése

Hosszantartó munka a géppel a hallószervek károsodásához vezethet.

Viseljen fülvédőt.

Sugárzás veszély

Infravörös, látható és ultraibolya sugárzás

Az elektromos ívfény infravörös és ultraibolya sugárzást produkál.

Viseljen megfelelő hegesztő pajzsot, védő kesztyűket és munkaruhát.

Az ergonómiai elvek elhanyagolása

A személyvédő biztonsági segédeszközök viselésének elhanyagolása

A gép használata megfelelő személyvédő biztonsági segédeszközök nélkül súlyos belső és külső sebesülésekhez vezethet.

Viseljen mindig az előírt munkaruhát és dolgozzon megfontoltan.

Veszélyeztetés munkadarabokkal és más anyagokkal

Kontaktus, belélegzés

Hosszú ideig tartó belélegzésekor a keletkezett hegesztési gáz megkárosíthatja tüdejét. Munka közben használjon porszívó berendezést. Ügyeljen arra, hogy a keletkezett káros gázokat ne lélegezze be.

Tűz, vagy robbanásveszély

Ízzó salak és szikrák gyulladást és robbanást okozhatnak.

Tilos a géppel olyan környezetben dolgozni, ahol gyulladás veszélye fenyeget.

Más veszélyeztetések

Elégtelen helyi megvilágítás

Nem megfelelő megvilágítás magas biztonsági kockázattal jár.

Munka közben biztosítson be megfelelő megvilágítást.

Személyek elcsúszása, elbotlása, leesése.

Kábelek, csövek személyek elbotlását, vagy leesését idézhetik elő

Tartsa rendben munkahelyét

Megsemmisítés

A megsemmisítési utasítások a gépen, resp. a csomagoláson elhelyezett piktogramokból olvashatók le. Az egyes jelzések magyarázata a „Jelzések a gépen” fejezetben található.

Követelmények a gép kezelőjére

A gép kezelője használat előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.

Szakképesítés

A gép használatához, szakemberrel való felvilágosításon kívül nem szükséges speciális szakképesítés.

Minimális korhatár

A géppel kizárólag 16 éven felüli személyek dolgozhatnak.

Kivételt képez a fiatalok foglalkoztatása szakképzés alatt az oktató felügyelete mellett szakképzettség elsajátítása érdekében.

Képzés

A gép használatához elegendő szakember felvilágosítása, resp. a használati utasítással való megismerkedés. Speciális képzés nem szükséges.

2 Műszaki adatok

Csatlakozás/Frekvenció:	230V~50 Hz
Biztosíték:	16 A
Üresjáratfeszültség:	40 V
Állítási terület:	30-140 A
Max. drótvastagság:	0,8/0,9 mm
Ajánl. anyagvastagság:	0,6-8 mm
Kapcsoló fokozat:	6
Bekapcsolási idő:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Védelmi típus:	IP21S
Izolációs osztály:	H
Súly cca:	35 kg

3 Szállítás és raktározás

- Hosszabb raktározás esetén a gépet alaposan meg kell tisztítani.



Vigyzás: A géppel kizárólag egyenes munkahelyzetben dolgozhat és egyenes alapzaton raktározhatja. Respektálja a gép csomagolásán lévő jeleket! Ügyeljen arra, hogy a gázpalack jól be legyen szorítva és be legyen biztosítva **(lásd.12.ábra)**
A leeső gázpalack veszélyes fegyver.

Szerelés és első üzembehelyezés (Szereléskor tartsa be az ábrázolt lépéseket 7-9.ábra)

Elektromos csatlakozás

Mielőtt bekapcsolja a gépet az áramkörbe, bizonyosodjon meg arról, hogy a gép címkéjén feltüntetett feszültség azonos-e az áramkörben lévő feszültséggel, s a teljesítményszükséglet elegendő-e a gép teljes terhelésére. Továbbá győződjön meg arról, hogy a csatlakozó kábel el van-e látva megfelelő földelő rendszerrel.

Földelés

A gép csipeszes földelőkábelrel van csatlakoztatva. Bizonyosodjon be arról, hogy a csipesz és a hegesztendő darab között hibátlan a kontaktus. Az érintkező darabokat óvni kell és meg kell tisztítani rozsdától, zsíradékoktól, és szennyeződésektől. Nem működő kontaktus esetén a hegesztés kapacitása, s ezzel a minősége is csökken. Ellenőrizze a földelőkábel és a csipesz csatlakozását.

Vigyzás: Minél jobb a testelés, annál jobb a hegesztés eredménye.

(pl. fényesítse ki kézi csiszolóval!)

Kezelés (4.ábra)

- Csövek hozzákapcsolása
- A kapcsolófokozat beállítása
- A dróttovábbítás sebességének beállítása
- A földelő csipeszek csatlakoztatása
- A dugvilla bekapcsolása
- Ellenőrző lámpa „hővédelem“

Irányító pult

ON/OFF

A hegesztő készülék ON-OFF teljesítménykapcsolóval van ellátva.

A dróthúzás sebességének a beállítása

A dróthúzási sebességet potencióméter segítségével lehet beállítani, mely a gép első részén van. A potencióméter a változáskapcsolóval együtt működik, szabályozza az áramot, hogy egyenletes elektromos ívfény keletkezzen **(4.ábra 3 poz.)**

Hővédelem

A hegesztő hővédelemmel van ellátva, mely magasabb hőmérsékletnél automatikusan megszakítja a hegesztő áram bevezetését. Ez esetben felvillan a vészfény **(4.ábra, 7. poz.)**. Ha a hőmérséklet újra lecsökken a kívánt üzemeltetési hőmérsékletre, a vészfény elalszik. Az áram bevezetését megújítja, s a hegesztő újra készen áll üzemeltetésre.

A dróttekerccs és a csőkészlet felszerelése (5.ábra)

A gépen kizárólag 0,2-0,4 Kg súlyú tekerccset lehet használni.

Drótadagoló motor

Bizonyosodjon meg arról, hogy a tekerccs vájátának az átmérője megegyezzen a drót átmérőjének. A hegesztő készülékek 0,8 mm átmérőjű dróttekerccsre vannak tervezve. Az esetben, ha szüksége lenne 0,9 mm átmérőjű dróttal dolgozni, az eredeti tekerccset probléma nélkül használhatja. A tekerccs oldalán ki van jelölve a kívánt átmérőnagyság.

Drót bevezetése

Az első 10 cm drótot úgy kell elvágni, hogy nyúlvány, deformáció és szennyeződés mentes felület keletkezzen. Az adott csavar meglazításával felemeli a mozgó karral kapcsolatban álló hengert. A drótot húzza át az illető vájaton keresztül, s ezzel egyúttal a műanyag vezetőrésre helyezi. Ügyeljen arra, hogy a drót ne legyen feszes, hanem természetes helyzetben feküdjön. A mozgó kart ismét engedje le, s állítsa be a nyomást az illető csavar segítségével. Megfelelő nyomás eredményeként a drót folyamatosan halad, s ha beakadna, a hajtókerék tovább fogja hajtani, s a drót probléma nélkül haladhat tovább. A drót tengelyén állítsa be a drót ellenállását. Az ellenállást úgy kell beállítani, hogy a drótot lassacskán húzni lehessen, de magától ne tekeregjen. Az esetben, ha a csatlakozó túlságos dörzsölést váltana ki, s a hajtó kerék csúszni kezdene, a kapcsolót csavar segítségével alacsonyabb helyzetbe kell állítani, s így a drót haladása egyenletes lesz.

JAVASLAT: - A gázvezető szórófejét csavarozza le – a csövet addig húzza, míg a drót áthalad rajta

Csövek összekötése

A védőgázos hegesztő készülék MIG 170 közvetlenül rászertelt csőkészlettel van forgalmazva, tehát munkaképes állapotban van. Az esetleges cserét nagyon óvatosan kell véghez vinni, legjobb, ha szakemberre bízva. A gázvezető fuvókák cseréjénél elegendő ezeket kicsavarozni és kiemelni. A gázfuvókát minden vezető szórófej cseréjénél ki kell emelni. Ügyeljen arra, hogy a fuvóka átmérője megfeleljen a drót átmérőjének. A gázfuvókát állandóan tiszta állapotban kell tartani.

Kezelési biztonsági utasítások

- Mielőtt a gépet bekapcsolja, ellenőrizze, hogy a biztonsági berendezések megfelelő helyen legyenek, s rendesen fel legyenek szerelve.

- Mielőtt a gépet bekapcsolja, tanulmányozza át a használati utasítást
- A használati utasításban foglaltakat kötelese betartani.
- Viselkedjen felelősségteljesen más személyekkel szemben!
- **Vigyázz!!! Tilos korrodált hegesztő drótot használni!**

Utasítás lépésről lépésre (3 + 6.ábra)

A hegesztendő felületet ki kell tisztítani a rozsdától és a festéktől. Használjon hegesztő pajzsot, hegesztő kesztyűket, és megfelelő védő öltözetet. A csőkészlet a munkadarabbal kb. 30 fokos szöget zárjon be.

1. A munkadarabot a hegesztő varrat területén és a földelő csipeszek csatlakozási helyén csiszolja ki fényesre.
2. A munkadarab megfelelő részére kapcsolja fel a földelő csipeszeket.
3. Állítsa be a használati utasításban lévő táblázat szerint a hegesztő készülék paramétereit (3. fejezet).
4. A gázpalackon állítsa be a szükséges gázmennyiséget.
5. **Javaslat:** (0,6 mm-drót → 6 l/óra); (0,8 mm-drót → 8 l/óra); (1,0 mm-drót → 10 l/óra)
6. Az esetben, ha már előírás szerinti komplett védő öltözetet visel, elkezdheti a hegesztést.

Javaslat: Mielőtt munkába kezdene, próba hegesztést végezzen, hogy be tudja állítani az optimális hegesztői paramétereket, s így optimális eredményeket érjen el.

A hegesztési paraméterek, ha a gép egyenletes zúgást ad ki, optimálisak, s a hegesztési varrat az anyagba jól illeszkedik, vagyis relatívan sík.

Üzemzavarok – okok - megoldás

(Üzemzavar): A drót nem halad, a drótvezető csiga viszont forog.

(Ok):

- (1) Szennyezett fúvóka
- (2) A tekerccstartó csatlakozója erősen be van szorítva

(3) Megrongálódott csőkészlet

(Megoldás):

- (1) Kitisztítani
- (2) Meglazítani
- (3) Ellenőrizze a drótvezető palástot

(Üzemzavar): A drótvezetés megszakított, vagy lazult

(Ok):

1. Az áram-fúvóka hibás

2. Az áram-fuvókában égés
3. maradékok ülepedtek le
4. Szennyeződés a hajtókerék vájatában
5. Vájat az elkopott hajtó kereken

(Megoldás):

- (1) Csere
- (2) Csere
- (3) Kitisztítani
- (4) Csere

(Üzemzavar): A fényív kialudt

(Ok):

- (1) Rossz kontaktus a hegesztett tárgy és a földelő kábel szorítói között
- (2) Rövidzárlat az áram-fuvóka és a gázvezető cső között mezei

(Megoldás):

- (1) Behúzni és ellenőrizni a szorítókat
- (2) Az áram-fuvókát és a gázvezető csövet kitisztítani, vagy kicserélni.

(Üzemzavar): Porózusos hegesztésvarrat

(Ok):

- (1) A hegesztőhuzal tekerése vagy rossz távolságban van, vagy rossz a hajlasi szöge
- (2) Nedves munkadarabok
- (3) Túlságosan kevés, vagy rossz minőségű gáz.

(Megoldás):

- (1) A hegesztőhuzal tekerése és a hegesztendő tárgy közötti távolság 5-10 mm. legyen. A tárggyal szembeni hajlasi szög ne legyen kisebb 60 foknál.
- (2) Forró levegővel, stb. kiszárítani
- (3) Növelni a gáz mennyiségét, vagy gázcsere.

(Üzemzavar): A gép hosszabb üzemeltetés után váratlanul megszűnik működni

(Ok):

1. A gép a hosszú használat alatt túlhevült, s a hővédelem bekapcsolódott.

2. (Megoldás):

3. Hagyja a gépet kihűlni.

Gépszemle és karbantartás

Minden munka előtt kapcsolja ki a gépet az áramkörből.

- A műanyag alkatrészek tisztítására nedves ruhát használjon. Nem ajánlatos

tisztítószer, oldószer, sem hegyes tárgyak használata.

- Minden használat után puha kefével, ecsettel, vagy pinzettával távolítsa el a szellőző nyílásból és a mozgó alkatrészekről a leülepedett port.
- A fém alkatrészeket rendszeresen olajozza.

A csőkészlet karbantartása (2.ábra)

Az érdekében, hogy be legyen biztosítva a csövek probléma mentes üzemeltetése, rendszeres karbantartás szükséges. A gázfuvókát rendszeresen védősprejjel kell kezelni és a belsejét is kitisztítani.

E karbantartási munka végzésénél az alábbiak szerint járjon el (lásd. 2. ábra):

1. A fuvókát (1) úgy veszi le, hogy előre húzza.
2. Tisztítsa ki fuvókát a hegesztő salakból eredő szennyeződéstől.
3. Fújja be a fuvókát védő sprejjel.
4. Az esetben, ha a fuvóka rozsdás, ki kell cserélni.

5. Az áram-fuvóka karbantartása

6. E karbantartási munka végzésénél az alábbiak szerint járjon el (lásd. 2. ábra):

7. A fuvókát (1) úgy kell levenni, hogy előre húzza.
8. Az áram-fuvókát csavarozza le. (2)
9. Ellenőrizze, hogy a nyílás, melyben a drót mozog, ne legyen túlságosan széles, szükség esetén ki kell cserélni.
10. A csövön lévő nyomógombot nyomja le úgy, hogy a drót kilépjen, majd az áram-fuvókát újra szerelje vissza.

Fuvókatartó karbantartása

E karbantartási munka végzésénél az alábbiak szerint járjon el (lásd. 2. ábra):

- (1) Az esetben, ha a gázvezető nyílások kissé eldugultak, a fentiek szerint szerelje le az olajfuvókát (1),
- (2) utána csavarozza le az áram-fuvókát és a gázelosztót és cserélje ki.

Vigyázz!!! A csőkészlet karbantartását rendszeresen végezze (Fújja ki és tisztítsa ki a drótvezető csatornát, a drótadagoló csigát, a gázfuvókát és a gázelosztót).

Gépszemle és karbantartási biztonsági utasítások

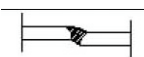

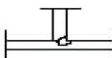



Kizárólag rendszeresen karbantartott és kezelt gép lehet megbízható segédeszköz. Elégtelen

Tanács hegesztéshez.

A hegesztendő felületet meg kell tisztítani a rozsdától és a festéktől. A gázégőt az anyag tulajdonságai szerint kell kiválasztani.

Ajánlatos munka kezdés előtt hulladék anyagon kipróbálni.

karbantartás és kezelés előre nem látható balesetekhez és sérülésekhez vezethet. Köteles a használati utasításban lerögzített biztonsági utasításokat szigorúan betartani.

Hibák	Okok és javítás	Példa
A megdolgozott darab ferde	13. A varratok megfelelően elkészítése 14. Kiegyenesíteni a széleket és hozzáerősíteni a hegesztéshez.	
A hegesztési varrat magas	25. Alacsony feszültség üresjárat alatt 26. Alacsony hegesztési sebesség 27. A hegesztő égő hibás szöge 28. Túlágosan vastag drót	
Kis fémréteg	13. Túlágosan nagy hegesztési sebesség 14. A hegesztési sebességhez viszonyított alacsony feszültség	
A varratok oxidáltak	25. Hosszú elektromos ívfény esetén a bevágásban hegeszteni 26. Beállítani a feszültséget 27. A drót meg van hajlítva, vagy túlágosan kiáll a drótvezetőből. 28. A drótaadagolás sebssége nem megfelelő	
Tökéletlen felső behegesztő varrat	1. Rendszertelen, vagy nem elegendő távolság 2. A hegesztő égő hibás szöge 3. A drótvezető cső elkopott 4. Alacsony drótaadagolási, vagy hegesztési sebesség.	
Tökéletlen alsó behegesztő varrat	1. Magas drótaadagolási sebesség 2. A hegesztő égő hibás szöge 3. Túlágosan nagy távolság	

Naprava

Varilni aparat s funkcijo varjenja v zaščitnem plinu MIG 170

Kompakten aparat za varjenje višjega razreda za domače mojstre. S svojimi 6 prestavami je aparat primeren tudi za varjenje težavnejših zvarov. Aparat je opremljen s enakomerno nastavljivo funkcijo podajanja žice in je bogato opremljen.

Oprema:

Varilna maska in redukcijski ventil z enim pokazateljem tlaka. 2 kolesci zadaj – 2 vodilni kolesci spredaj. Zaščita proti toplotni preobremenitvi in komplet gibkih cevi dolžine 2 m.

Obseg dobave (slika 1)

1. Varilni aparat s funkcijo varjenja v zaščitnem plinu MIG 172/6 W.
2. Kabel za ozemljitev s sponko
3. Varilska maska
4. Komplet gibkih cevi
5. Omrežni kabel
6. Redukcijski ventil z enim pokazateljem tlaka.

Uvod

Varilni aparati za ročno varjenje v zaščitnem plinu, s samodejnim podajanjem žice služijo za spajanje kovinskih delov; stopijo dodaten material in površine, ki jih želimo med seboj povezati. Topljenje omogoča električen lok, ki nastane med varjenim materialom in kovinsko žico. Le-ta neprestano izhaja z vrha gorilnika, hkrati pa služi kot vmesni material za spajanje posameznih delov. Višji varilni tok omogoča tudi varjenje debelejših pločevine. Za škode, ki bi nastale zaradi neupoštevanja teh napotkov, proizvajalec ali njegov zastopnik ne odgovarjata.

Garancijski pogoji

Garancijski pogoji so opisani v priloženem garancijskem listu.

Splošna varnostna navodila

Pred prvo uporabo naprave natančno preberite celo navodilo za uporabo. Če dvomite glede priključitve in rokovanja z napravo, se prosim posvetujte s proizvajalcem (na servisnem oddelku).

ZARADI USTREZNE STOPNJE VARNOSTI, PROSIM DA POSVETITE POZORNOST SLEDEČIM NAPOTKOM:

POZOR!

Čas vklopa

Zmogljivosti naprave izražajo podatke »Einschaltdauer/Čas vklopa« (ED%) na tipski etiketi naprave, to pomeni razmerje med časom varjenja in časom hlajenja. Ta faktor je spremenljivka aparata – odvisno od pogojev obremenitve tj. na podlagi izhajajočega varilnega toka. Opisuje kako dolgo lahko naprava ob navedenem varilnem toku pri obremenitvi deluje in se vedno nanaša na časoven interval 10 minut. Npr. pri varilskem toku za ED 60% deluje naprava npr. neprekinjeno 6 minut; nato sledi prazna faza, pri kateri se ohladijo notranji deli; nato se ponovno vključi zaščita proti toplotni preobremenitvi aparata.

Pri uporabi varilskih aparatov in izvajanju varilskih del lahko to pomeni nevarnost tako za osebo, ki napravo uporablja kot tudi za druge prisotne osebe. Zato mora oseba, še pred uporabo naprave natančno prebrati varnostne predpise, ki so navedeni v tem priročniku, jih dojeti in obvezno in brezpogojno upoštevati. Ne pozabite: Le previdnost, dobra izurjenost in poučenost uporabnika, ki strogo upošteva svoje dolžnosti, so pravzaprav najboljša zaščita proti poškodbam. Še pred priključitvijo, pripravo, uporabo ali premeščanjem naprave natančno preberite vse napotke, ki so zajeti v nadaljevanju in jih upoštevajte.

NAMESTITEV NAPRAVE

- Aparat vedno uporabljamo (priključujemo) in vzdržujemo v skladu s krajevnimi varnostnimi predpisi.
- Pri tem upoštevamo obrabljenost kablov, spojnega materiala in vtičnic. Poškodovane dele takoj zamenjamo z novimi. Aparat mora biti redno vzdrževan. Uporabljajte le kable z ustreznim prerezom.
- Kabel za ozemljitev priključite čim bližje delovnemu mestu.
- Nikoli ne uporabljajte aparata v vlažnem okolju. Poskrbite, da bo mesto, kjer varite vedno suho; prav tako naj bodo suhi tudi predmeti, ki so tukaj prisotni – enako velja tudi za aparat sam.



OSEBNA ZAŠČITA IN ZAŠČITA DRUGIH OSEB

V procesu varjenja nastajata žarčenje in vročina. Zato pri delu uporabljajte ustrezna sredstva in ukrepajte, da se pri delu zavarujete; prav tako odgovarjate za varnost drugih oseb. Aparata ne uporabljajte v prašnem ali umazanem okolju, kjer bi lahko stroj vsesal prah ali druge tujke.

Nikoli ne izpostavljajte sebe ali drugih oseb električnemu loku ali razbeljeni kovini brez ustrezne zaščite.

Poskrbite za odeseavanje varilnega dima oz. dobro prezračevanje mesta, kjer delate.



PREVENTIVNI UKREPI PROTI POŽARU IN EKSPLOZIJI



Razbeljeni kovinski deli in iskre lahko povzročijo požar. Tudi požar in eksplozija sta potencialna nevarnost. Le-tem pa se boste izognili, ob upoštevanju sledečih priporočil:



- Ne uporabljajte naprave v neposredni bližini lahko vnetljivih materialov, kot so: les, žagovina, »laki«, topila bencin, petrolej, plin, acetilen, propan in podobne vnetljive snovi; le – te shranite na varno ali jih zavarujte pred iskrenjem.
- Kot ukrep za odstranjevanje požara imejte pripravljen ustrezen gasilni aparat.



- Ne režite in ne varite materialov v zaprtih posodah ali ceveh.



- Prav tako ne varite in ne režite posod ali cevi, čeprav niso vgrajene v zaprt krogotok, oz. če vsebujejo ali so vsebovale snovi, ki bi jih lahko pod vplivom toplote ali vlage razneslo, podžgalo, oziroma snovi, ki bi lahko sprožile ostale nevarne reakcije.



- V vsakem primeru zavarujte jeklenko s plinom, da ne pade.

NAMESTITEV VARILNEGA APARATA

Pri namestitvi aparata upoštevajte sledeče predpise:

- Oseba, ki uporablja aparat, mora imeti nemoten dostop do elementov in priključkov na aparatu.
- Ne nameščajte aparata v pretesnih prostorih: Zelo je pomembno je pravilno kroženje zraka okoli aparata. Naprava (vključno s kabli) ne sme omejevati prehoda za druge osebe ali jih ovirati pri delu.
- Aparat lahko uporabljate le na ravni podlagi; za njegovo delovanje pa uporabljajte le ustrezno zaščiteno jeklenko za plin.

Varnostni napotki pri prvi uporabi naprave v pogon (slika 12)

1. Varilska čelada
2. Varilski predpasnik
3. Varilske rokavice

Uporaba varilnih aparatov in samotnen proces varjenja lahko ogrozi Vaše zdravje ali zdravje drugih oseb. Zato vas prosimo, da si pozorno preberete in upoštevate spodnje predpise za preprečevanje nezgod. Ne pozabite, da premišljena in strokovna uporaba aparata ob natančnem upoštevanju vseh predpisov je najboljši način zaščite proti morebitnim poškodbam.

1. Uporabljajte ustrezno zaščitno obleko: brez žepov in hlač, brez laclja. Izogibajte se sintetičnim materialom.
2. Vedno uporabljajte posebne varilske rokavice.
3. Uporabljajte zaprte in visoke delovne čevlje.
4. Vedno uporabljajte zaščitno varilsko masko in uporabljajte očala s prozornimi stekli ter stransko zaščito.
5. Poskrbite da okoli aparata kroži pravilno zrak. Če to ni možno, potem morate predvsem v manjših prostorih namestiti prezračevalni sistem.
6. Očistite zavarjene dele in odstranite rjo, maščobe in lak.
7. Preverite, če je električni kabel v brezhibnem stanju in če je opremljen z zaščitnimi pripomočki proti preobremenitvi in kratkemu stiku in če je ustrezno ozemljen. Prepričajte se, če nominalna napetost naprave ustreza parametrom omrežja in napajalnega vira.
8. Pazite na morebitne razrezane ali poškodovane kable; električni kabel, kabel ventilatorja, varilni kabel itd.. Če so poškodovani jih takoj zamenjajte z novimi.
9. Kabel za ozemljitev dobro pritrdite na varjen material.
10. Ne ovijajte gibkih cevi ali kabla okoli telesa.
11. Ne ravnajte gibkih cevi neposredno na svojem telesu ali telesu drugih oseb.
12. Nikoli ne uporabljajte naprave v vlažnih prostorih brez ustrezne zaščite proti električnemu udaru.

13. Nikoli ne varite brez uporabe stranskih zaščitnih loput na aparatu.
14. Pri delu se nikoli ne dotikajte tokovne šobe ali varjenega predmeta, da se ne opečete.
15. Ne varite lahko vnetljivih posod ali drugih predmetov v njihovi bližini.
16. Stroj mora stati na tleh trdno in ravno.
17. Varilni stroj je opremljen z varovalko IP 21; nikoli ga ne izpostavljajte dežju in vlagi, kadar deluje.



Ravnanje v zasilnih primerih

Ukrepajte na ustrezen način in nudite ustrezno prvo pomoč poškodovanim osebam; čimprej pokličite zdravnika na pomoč. Zavarujte poškodovanca pred nadaljnjimi poškodbami in ga pomirite.


Legenda simbolov

V tem navodilu za uporabo in/ali na stroju se nahajajo sledeči ideogrami:



Varnost naprave:

	
Izdelek je v skladu z ustreznimi standardi Evropske skupnosti	Naprava je opremljena z zaščitno izolacijo



Prepovedi:

	
Splošna prepoved (skupaj z drugim ideogramom)	



Opozorilo:


	
Opozorilo/Previdno	Nevarnost električnega udara

Ukazi:

	
Uporabljajte zaščito za oči.	Uporabljajte zaščito za sluh
	
Pred uporabo natančno preberite navodilo za uporabo	Uporabljajte zaščitne rokavice.

Varovanje bivanjskega okolja:




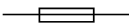



	
---	---

Ne mečite odpadkov kamorkoli: odnesite jih na ustrezno mesto.	Ovitek iz kartona lahko oddate v surovino za reciklažo ali na ustrezna mesta.
	
Električne ali elektronske naprave, ki so poškodovane ali namenjene za odstranjevanje, odnesite na mesta, ki so za to namenjena.	

Ovitek:

	
Zavarujte pred vlago	Smer ovitka: navzgor

Tehnični podatki :

	
Priključitev na omrežje	Teža
	
Varilni transformator	Zaščita mreže
	
Temperaturna zaščita	Električna mreža – 230 V
	
Električna mreža – 400 V	

Uporaba v skladu z namenom

Aparat za varjenje v zaščitnem plinu je namenjen za toplotno povezovanje železa – kovin s taljenjem robov in dovajanjem dodatnega (varilnega) materiala.

Če ne boste upoštevali načel in splošno veljavnih predpisov ter določb, zajetih v teh navodilih za uporabo, proizvajalec ne bo v nobenem ne odgovarjal za morebitne škode, do katerih bi zaradi tega prišlo.

Sekundarne nevarnosti in varnostni ukrepi

Sekundarne nevarnosti – mehanske poškodbe

Poškodbe zaradi vboda, vbod

Vbod v roke: s konico žice.

Uporabljajte zaščitne rokavice, oz. roke imejte v varni razdalji od žice.

Vbrizganje tekočin

Brizgajoče kapljice pri varjenju lahko povzročijo opekline.

Uporabljajte zaščitno obleko in zaščitno masko.

Sekundarna nevarnost električnega udara

Neposreden stik z električnim tokom
Poškodovani kabli ali vtiči lahko povzročijo električni udar.

Popravilo električnega kabla ali vtiča vedno prepustite strokovnjaku. Uporabljajte samo na električnem priključku z varnostnim stikalom proti nadtoku (FI).

Neposreden električen stik z vlažnimi ali mokrimi rokami lahko povzroči poškodbe zaradi električnega udara.

Ne dotikajte se naprave z vlažnimi rokami in poskrbite, da bo dobro ozemljena.

Posredni stik z električnim tokom
Prevodni deli odprtih ali poškodovanih električnih delov naprave lahko povzročijo poškodbe.

Pred vzdrževanjem naprave vedno izvlecite vtič iz vtičnice na zidu. Vedno uporabljajte le priključek s stikalom FI..

Sekundarna nevarnost zaradi visoke toplote

Opekline, omrzline

V stiku s šobo na gibki cevi in obdelovanim materialom lahko nastanejo opekline.

Cevno šobo in obdelovan material se mora ohladiti, preden zapustite delovni prostor.

Nevarnost zaradi hrupa

Poškodbe sluha

Predolga uporaba žage lahko povzroči poškodbe sluha.

Vedno uporabljajte zaščito za sluh.

Nevarnost zaradi sevanja

Infrardeča, vidna in ultravijolična svetloba.

Električni lok povzroča infra-rdeče in ultravijolično žarčenje.

Vedno uporabljajte ustrezno varilsko masko, nosite zaščitno obleko in zaščitne rokavice.

Zanemarjanje ergonomskih načel

Malomarnost pri uporabi osebne zaščitne opreme

Uporaba stroja brez primernih zaščitnih sredstev lahko pripelje do zunanjih in notranjih poškodb.

Vedno uporabljajte predpisano obleko in ravnajte previdno.

Nevarnosti v stiku z obdelovanim materialom in drugimi snovmi **Stik, vdihavanje.**

Vdihavanje produktov varjenja (plinov) dalj časa, je lahko škodljivo za zdravje.

Pri delu uporabljajte sesalno napravo ali aparat uporabljajte na mestu, ki je dobro prezračeno. Izognite se neposrednemu vdihavanju plinov.

Razbeljeni kovinski delci in iskre lahko povzročijo požar in eksplozijo.

Nikoli ne uporabljajte naprave v okolju, kjer lahko nastane požar.

Druge nevarnosti

Neppravilna osvetlitev delovnega prostora

V premalo osvetljenem prostoru obstaja večja nevarnost poškodb.

Vedno poskrbite, da bo mesto, kjer delate, pravilno in dobro osvetljeno.

Dršenje, spotikanje ali padec oseb

Kabli in gibke cevi so lahko vzrok za spotiko in padec pri delu.

Delovno mesto mora biti vedno pospravljeno.

Odstranjevanje

Napotki za odstranjevanje odpadkov izhajajo iz ideogramov, ki so nameščeni na napravi oz. na ovitku. Razlaga njihovega pomena je opisana v poglavju »Oznake na aparatu ali stroju«.

Zahteve, ki jih mora spolnjevati uporabnik

Uporabnik je dolžan pred uporabo naprave natančno prebrati ta navodila za uporabo.

Izobrazba

Za uporabo ni potrebna nobena posebna izobrazba, razen napotkov glede uporabe naprave.

Minimalna starost

Mladoletniki lahko uporabljajo napravo, ko dopolnijo 16. leto starosti. Izjema so osebe, ki aparat uporabljajo pod nadzorom strokovno izobražene odrasle osebe z namenom, da se sami izučijo oz. izurijo.

Šolanje

Uporaba naprave zahteva le ustrezno spretnost. Posebno šolanje zato ni potrebno.

Tehnični podatki

Priključek/Frekvenca:	230V~50 Hz
Varovalka:	16 A
Napetost v teku na prazno	40 V
Obseg regulacije:	30 -145 A
Največja debelina žice:	0,8/0,9 mm
Prip. sila materiala:	0,6 -8 mm
Menjalne prestave:	6
Čas vklopa:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Tip zaščite:	IP21S
Razred izolacije:	H
Teža približno:	35 kg

Transport in skladiščenje

- Pri skladiščenju dalj časa mora biti naprava temeljito očiščena.



Pozor:

Napravo lahko uporabljate in skladiščite le v navpični legi in na ravni podlagi. Upoštevajte prosim simbole na ovitku! Poskrbite, da bo plinska jeklenka dobro pritrjena in zaprta.
(Glej sliko 12)
Padajoča jeklenka je lahko potencialna nevarnost.

Montaža in prva uvedba v pogon (Upoštevajte postopek montaže, opisan na sliki 7-9)

Električna priključitev

Še pred priključitvijo naprave na omrežje preverite, če se parametri napetosti ujemajo s parametri naprave in če zmogljivost ustreza polni zmogljivosti delujoče naprave. Hkrati se prepričajte, če je električni priključek opremljen z ustreznim sistemom za ozemljitev.

Ozemljitev

Aparat je priključen na kabel za ozemljitev s sponko. Prepričajte se, da je med varjenim elementom in kleščami vzpostavljen dober stik. Deli, ki se med seboj dotikajo, morajo biti razmaščeni, očiščeni od rje in umazanije; pazite da ne pridejo v stik z umazanijo. Neočiščen stični kos zmanjšuje varilno zmogljivost in lahko povzroči nekvalitetno izdelan zvar. Nadzirajte povezavo med kablom in sponko.

Opozorilo: Boljša je ozemljitev, boljši je rezultat varjenja.

(npr. polirajte z ročnim kotnim brusilnikom!)

Rokovanje (slika 4).

- Priključitev gibkih cevi
- Nastavitev prestav
- Nastavitev hitrosti pomika žice
- Priključek za ozemljitev
- Priključitev omrežne vtičnice
- Kontrolna lučka »delovanje«
- Kontrolna lučka »toplotna zaščita«

Komandna plošča

ON / OFF

Varilni aparat je opremljen z varnostnim stikalom s funkcijama za vklop in izklop »ON-OFF«.

Nastavitev hitrosti pomika žice

Hitrost podajanja žice nastavimo s potenciometrom, ki se nahaja na sprednji strani naprave. Omenjen potenciometer se uporablja skupaj z izmeničnim stikalom, ki reagira na električen tok tako, da nastane enosmerni električni lok. **(Slika 4 pozicija 3)**

Zaščita proti preobremenitvi

Aparat je opremljen s toplotno varovalko, ki samodejno prekine varilni tok, če temperatura preseže določeno vrednost. V tem primeru zasveti opozorilna lučka **(slika 4 pozicija 7)**. Takoj, ko temperatura zopet pade pod kritično mejo, opozorilna lučka ugasne. Električni tokokrog se sklone in aparat je ponovno pripravljen za uporabo.

Montaža koluta z žico (slika 5) in kompleti gibkih cevi

Na stroju lahko uporabite tuljave s težo med 0,2 in 0,4 Kg.

Motorček za podajanje žice

Prepričajte se, če ima utor tuljave za podajanje žice enak premer z žico. Varilni aparati so namenjeni za tuljavo z žicami s premerom 0,8. Uporabna pa je tudi žica s premerom 0,9 in sicer brez večjih težav. Na stranski površini tuljave je napisan ustrezen premer.

Napeljava žice

Prvih 10 cm žice obrežemo tako, da nastane raven rez, ki ne presega oz. da ni zvit ali onesnažen. Dvignite škripec, ki je povezan z gibljivim vzvodom tako, da popustite ustrezen vijak. Žico napeljite v plastično napeljavo tako, da jo povlečete skozi ustežen utor in ga ponovno napeljete v vodilo. Pazite, da žica ne bo napeta, vendar vložena neovirano. Premični vzvod ponovno zaženite in tlak nastavite s pomočjo ustreznega vijaka. Pravilno nastavljen tlak vpliva

na enakomerno premikanje žice; v kolikor se žica slučajno zagozdi, skrbi za pravičen tlak pogonsko kolo tako, da žica brez težav ponovno zdrsne. Na osi žice mora biti nastavljen upor žice. Upor nastavimo tako, da lahko žico brez težav zategnemo, a pazimo da se samodejno neovirano navija. V kolikor sponka preveč drgne in pogonsko kolo spodrsava, je brezpogojno nujno, da sklopko privijemo, dokler žica ne teče neovirano.

NAMIG: - Tokovno šobo odvijte – gibke cevi napeljite, dokler žica ne prodre skozi.

Povezava gibkih cevi

Varilni aparat z zaščitnim plinom MIG 170 ima neposredno priključen komplet gibkih cevi in je pripravljen za takojšnjo uporabo. Morebitno zamenjavo izvršite zelo previdno - najbolje da to prepustite nesporedno strokovnjaku. Da zamenjate plinsko šobo, zadostuje, če jo odvijete in potegnete ven. Plinsko šobo vzemite ven pri vsaki zamenjavi tokovne šobe. Premer šobe in premer žice se morata vedno ujemati. Plinska šoba mora biti vedno čista in nepoškodovana.

Varnostni napotki za uporabnika

- Še pred vklopom naprave, morajo biti vsi varnostni in zaščitni elementi pravilno nameščeni in montirani na svojih mestih.
 - Napravo uporabljajte šele, ko v celoti preberete priloženo navodilo za uporabo.
 - Upoštevajte varnostne napotke, ki so navedeni na ovitku.
- Do drugih oseb se vedno obnašajte odgovorno.
- **Pozor !!! Nikoli ne uporabljajte zarjavele varilske žice.**

Navodilo korak po koraku (slika 3 + 6)

Varjeno področje ne sme biti onesnaženo z rjo ali lakom. Uporabljajte le varilsko maso, varilske rokavice in primerno zaščitno obleko. Kot kompleta gibkih cevi mora biti nastavljen na 30 stopinj napram obdelovanemu materialu.

- Do sijajnega izbrusite veliko pločevino na obdelovanem materialu na zavarjenem mestu in priključite sponke za ozemljitev.
- Sedaj priključite sponko za ozemljitev na pripravljeno mesto na obdelovanem komadu.
- Nastavite parametre varilnega aparata tako, kot je opisano v tabeli varjenja (poglavje 3).
- Nastavite potrebno količino plina na armaturi plinske jeklenke.
- **Namig:** (0,6 mm - žica → 6 l/h); (0,8 mm - žica → 8 l/h); (1,0 mm - žica → 10 l/h)
- Če ste oblečeni v ustrezno zaščitno obleko, lahko sedaj pričnete z delom (varjenjem).
- **Namig:** Še preden začnete z delom, opravite poskusno varjenje, da preizkusite optimalno nastavitve varjenja in s tem dosežete optimalen rezultat dela.
- Parametri varjenja so optimalno nastavljeni v primeru, da pri delu nastaja enakomeren šum in

zvarjen del je pravilno obdelan (zavarjen), to pomeni, da mora biti relativno raven.

• Okvare – vzroki – način odpravljanja

- **(Okvara):** Žica se ne premika, kljub temu, da se škripec za podajanje žice vrti.
- **(Vzrok):**
 - Tokovna šoba je umazana.
 - Sponka nosilca tuljave je nastavljena premočno.
 - Komplet gibkih cevi je poškodovan.
- **(Rešitev):**
 - Očistite
 - Popustite
 - Preverite plašč vodila žice.
- **(Okvara):** Napeljevanje žice ni enakomeren ali prekinjen.
- **(Vzrok):**
 - Tokovna šoba je poškodovana.
 - Opekline v tokovni šobi
 - Umazanija v žlebu pogonskega kolesa.
 - Poškodba na obrabljenem pogonskem kolesu.
- **(Rešitev):**
 - Zamenjava
 - Zamenjava
 - Čiščenje
 - Zamenjava
- **(Okvara):** Lok je ugasnil
- **(Vzrok):**
 - Slab stik med kleščami za ozemljitev in varjenim delom.
 - Kratek stik med tokovno šobo in cevko za vodenje plina.
- **(Rešitev):**
 - Klešče stegnite in preverite.
 - Tokovno šobo in cev napeljave za plin očistite ali zamenjajte z novo.
- **(Okvara):** Zvar je porozen
- **(Vzrok):**
 - Napačna razdalja ali nagib od gibkih cevi.
 - Mokri komadi.
 - Premala količina plina ali nekvaliteten plin.
- **(Rešitev):**
 - Razdalja med cevmi in varjenim delom mora biti 5-10 mm. Nagib ne sme biti manjši od 60° napram varjenemu komadu.
 - Posušite s pištolo na topli zrak ali z drugim preparatom.
 - Dodajte plin ali zamenjajte.
- **(Okvara):** Aparat je nenadoma prenehal delovati po dolgi uporabi.
- **(Vzrok):**
 - Aparat se je zaradi dolge uporabe pregrel nakar je reagirala toplotna varovalka.
- **(Rešitev):**
 - Počakajte, da se aparat ohladi.
- **Nadzor in vzdrževanje**
 - Pred vsakim poseganjem v aparat vedno izvlecite vtič iz vtičnice.

- Plastične dele čistite le z navlaženo krpo. Plastike ne čistite s čistilnimi sredstvi, raztopili ali ostrimi predmeti.
- Po vsaki uporabi očistite zračnike in premične dele in odstranite prah z mehko ščetko ali pinceto.
- Vse gibljive dele aparata redno čistite z oljem.

Vzdrževanje gibkih cevi (slika 2)

Redno vzdržujte gibke cevi, da lahko brezhibno delujejo in spolnjujejo svojo funkcijo. Na plinsko šobo redno nanašajte poseben zaščitni sloj ustreznega sredstva (v razpršilcu) in jo redno čistite.

V tem primeru storite sledeče (glej sliko 2):

1. Snemite šobo (1) tako, da jo pomaknete naprej.
2. Očistite šobo – strgajte prežgan material na njej.
3. Nanesite zaščitni sloj razpršilca na šobe.
4. Zarjavelo šobo obvezno zamenjajte z novo.

5. Vzdrževanje tokovne šobe

6. V tem primeru storite sledeče (glej sliko 2):

7. Snemite šobo (1) tako, da jo pomaknete naprej.
8. Nato odvijte tokovno šobo (2)

Namig za varjenje

Varjeno področje ne sme biti onesnaženo z rjo ali lakom. Gorilnik izberemo glede na vrsto materiala. Najprej priporočamo, da preizkusite moč toka na neuporabnem komadu.

9. Preverite, če odprtina, skozi katero je napeljana žica, ni preširoka, oz. še pred montažo jo zamenjajte z novo.
10. Pritisnite na gumb gibke cevi tako, da se žica pomakne, nato pa šobo ponovno montirajte.

11. Vzdrževanja držaja šobe

12. V tem primeru storite sledeče (glej sliko 2):

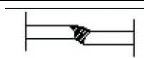

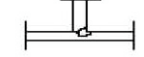



13. Odprtine za spuščanje plina so lahko zamašene; v teh primerih priporočamo, da šobo demontirate – potegnite jo dol (1).
14. nato odvijte tokovno šobo,
15. odvijte razdelilnik plina in ga zamenjajte z novim.

Pozor !!! Redno vzdržujte komplet gibkih cevi. (Izpihajte in očistite notranost vodila žice, škripec za podajanje žice, plinsko šobo in razdelilnik za plin).

Varnostni napotki za preglede in vzdrževanje

Le redno vzdrževanje in pravilno negovan aparat je lahko učinkovit delovni pripomoček. Malomarna nega in vzdrževanje sta lahko vzrok neželenih in nenadnih poškodb.

Upoštevajte varnostne napotke, ki so navedeni v priloženih navodilih za uporabo.

Okvara	Vzrok in rešitev	Primer
Obdelovani komad je neraven	15. Šiv ni izdelan pravilno 16. Robove poravnamo in jih pritrdimo z zvarom.	
Previsok zvar	29. Prenizka napetost delovanja na prazno 30. Prenizka hitrost varjenja 31. Napačen kot varilnega gorilnika 32. Predebela žica	
Premajhen sloj kovine	15. Previsoka hitrost varjenja 16. Prenizka napetost za hitrost varjenja	
Vari izgledajo kot bi bili pod vplivom oksidacije	29. Varite v utoru z dolgim električnim lokom 30. Nastavite napetost 31. Žica je ukrivljena ali preveč štrli z vodila žice. 32. Napačna hitrost podajanja žice	
Premalo zvarjen koren	25. Neredna ali premajhna razdalja 26. Napačen kot varilnega gorilnika 27. Obrabljen cev vodila žice 28. Prenizka hitrost podajanja žice ali hitrost varjenja	
Zvar	19. Prehitro podajanje žice 20. Napačen kot varilnega gorilnika 21. Predaleč	

Uređaj

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 170

Kompaktni aparat za zavarivanje više klase za kućne majstore. Zahvaljujući posjedovanju 6 stepeni za podešavanje, prikladan je i za problematično zavarivanje. Sa lagano podesivim dodavanjem odnosno izvlačenjem žice i bogatim priborom.

Oprema:

Zaštitna maska za varenje i redukcionni ventil sa dva pokazivača tlaka. 2 potporna kotača pozadi – 2 vodeća kotača. Zaštita od toplotnog opterećenja i set crijeva dužine 2 m.

Opseg isporuke (Slika 1)

1. Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 172/6 W
2. Kabl za uzemljenje sa stezaljkom
3. Zaštitna maska
4. Komplet crijeva
5. Mrežni kabl
6. Redukcionni ventil sa jednim pokazivačem tlaka

Uvod

Aparati za ručno zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi sa automatskim dodavanjem žice omogućavaju spajanje metalnih dijelova topljenjem ivica spajanih dijelova i dodatnog materijala. Topljenje materijala izazvano je električnim lukom koji nastaje između varenog materijala i metalne žice koja se kontinuirano izvlači iz kraja gorionika i služi kao dodatni materijal za spajanje varenih dijelova. Veća struja za varenje omogućava zavarivanje dubljih limova. U slučaju nepoštovanja ovih uputa, ne snosimo nikakvu odgovornost za nastale štete.

Pružanje garancije

Garancija je u skladu sa garantnim listom koji je priložen uz proizvod.

Opće upute za sigurnost na radu

Prije prve upotrebe uređaja, pročitajte ove upute za upotrebu. U slučaju bilo kakve sumnje ili problema sa priključivanjem ili rukovanjem sa aparatom, obratite se proizvođaču (servis za klijente).

RADI OČUVANJA VISOKOG STEPENA SIGURNOSTI APARATA POSVETITE PAŽNJU SLJEDEĆIM UPUTAMA:

UPOZORENJE!

Vrijeme uključivanja

Snaga aparata izražena je parametrima „Einschaltdauer/Vrijeme uključivanja“ (ED%) na tipskoj pločici aparata, dakle, omjer vremena varenja i vremena hlađenja. Ovaj faktor se mijenja, kod istog aparata, ovisno o opterećenju, dakle, ovisno o struji zavarivanja. Prema ovom faktoru možemo utvrditi koliko dugo može aparat raditi sa navedenim parametrima struje i opterećenja, i odnosi se uvijek na vremenski interval od 10 minuta. Kod struje za zavarivanje za ED 60%, aparat funkcionira npr. neprekidno 6 minuta, nakon ovog vremenskog intervala slijedi tzv. prazna faza radi hlađenja unutarnjih dijelova aparata, i zatim je ponovo aktivirana zaštita od pregrijavanja.

Korištenje aparata za zavarivanje kao i sami radovi zavarivanja mogu biti opasni ne samo za osobu koja rukuje aparatom već i za osobe u okolini mjesta zavarivanja. Osoba koja radl sa aparatom za zavarivanje je zbog toga u svim slučajevima dužna ne samo pročitati upute navedene u ovom uputstvu za korištenje već i poznavati i pridržavati se tih uputa i propisa. Neophodno je stalno voditi računa o tome da radnik koji je osposobljen za siguran rad i koji se strogo pridržava propisa i svojih obveza na radnom mjestu jeste najbolja prevencija ozljeda na radu. Prije priključivanja, pripreme, korištenja ili prijevoza aparata za zavarivanje, potrebno je pročitati propise navedene u ovom tekstu i strogo ih se pridržavati.

INSTALACIJA UREĐAJA

- Instalacija i održavanje aparata za zavarivanje smije se vršiti isključivo u skladu sa važećim lokalnim propisima.
- Redovno provjeravajte stepen istrošenosti kablova spojnih elemenata i utičnica. Oštećene dijelove treba odmah zamijeniti novim. Osigurajte održavanje aparata u redovnim intervalima. Koristite samo kablove odgovarajućeg presjeka.
- Kabl za uzemljenje priključite što bliže mjestu zavarivanja.
- Aparat za zavarivanje ni u kom slučaju ne koristiti u vlažnoj sredini. Osigurajte da radno mjesto bude savršeno suho te da budu suhi i predmeti koji se nalaze na radnom mjestu, uključujući i sam aparat za varenje.



OSOBNA ZAŠTITA RADNIKA I ZAŠTITA TREĆIH OSOBA

Prilikom zavarivanja na radnom mjestu se stvara toplina i zračenje pa je neophodno osigurati odgovarajuću zaštitu radnika uz upotrebu odgovarajućih sredstava za osobnu zaštitu, te

poduzeti mjere sigurnosti za zaštitu trećih osoba u okolini radnog mjesta.

Aparat ne koristite u zaprašenim i prljavim prostorijama gdje bi aparat mogao usisati prah i druge predmete.

Nikada ne izlažite sebe ni treće osobe djelovanju električnog luka ili užarenog metala bez potrebne zaštite.

Osigurajte usisavanje dima nastalog kod zavarivanja odnosno dobro provjetranje na radnom mjestu.



PREVENTIVNE MJERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA I EKSPLOZIJE



Vrući komadići troske mogu prouzrokovati požar. Požar i eksplozija predstavljaju dodatnu opasnost. To je moguće izbjeći poštovanjem sljedećih propisa:



- **Nikada ne koristite aparat za zavarivanje u neposrednoj blizini lako zapaljivih materijala kao što su drvo, piljevina, lakovi, otapala, benzin, petrolej, zemni plin, plin, acetilen, propan i slični materijali - lako zapaljive materijale uklonite sa radnog mjesta ih zaštitite od kontakta sa iskrama.**
- **Za suzbijanje požara neophodno je imati na raspolaganju i odgovarajući aparat za gašenje požara na radnom mjestu.**



- **Zabranjeno je variti ili rezati zatvorene posude ili cijevi.**



- **Zabranjeno je variti ili rezati posude ili cijevi čak i kada su otvorene, ako sadrže ili su sadržavale materijale koji mogu uslijed djelovanja topline ili vlage eksplodirati ili izazvati druge opasne reakcije.**



- **Plinska boca mora biti u svakom slučaju zaštićena od pada, prevrtanja i slično.**

INSTALACIJA APARATA ZA ZAVARIVANJE

Prilikom instaliranja aparata za zavarivanje, neophodno je pridržavati se sljedećih propisa:

- **Zavarivač mora imati slobodan pristup upravljačkim elementima i priključcima aparata za zavarivanje.**

- **Aparat za zavarivanje ne smije biti instaliran u tijesnim prostorijama: Vrlo je važno osigurati odgovarajuće ventiliranje odnosno hlađenje aparata za zavarivanje. Aparat za zavarivanje (uključujući i kablove) ne smije spriječavati prolaz kroz prostoriju niti smije spriječavati ostale radnike u radu.**
- **Aparat za zavarivanje se smije koristiti samo na ravnoj podlozi; za rad aparata potrebno je koristiti plinsku bocu koja mora biti na odgovarajući način osigurana.**

Sigurnosne upute za prvo stavljanje u rad (slika 12)

- 1. Zaštitna kaciga za varioce**
- 2. Zaštitna pregača za varioce**
- 3. Zaštitne rukavice a za varioce**

Korištenje aparata za zavarivanje i sam proces zavarivanja mogu ugroziti vaše osobno zdravlje i zdravlje drugih osoba. Stoga vas molimo da pažljivo pročitate dole navedene propise za prevenciju ozljeda i da ih se pridržavate. Vodite računa o tome da razumno i stručno korištenje aparata za zavarivanje, uz strogo poštovanje svih važećih propisa, jeste najbolja prevencija bilo kakvih ozljeda na radu.

- 1) **Nosite pogodno zaštitno odijelo: bez džepova, a radne hlače bez savijenih nogavica. Ne nosite odjeću od sintetičkih materijala.**
- 2) **Pri radu uvijek nosite specijalne zaštitne rukavice za zavarivanje.**
- 3) **Pri radu uvijek nosite zatvorene, visoke zaštitne cipele.**
- 4) **Pri radu uvijek koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale sa prozirnim staklima i bočnom zaštitom.**
- 5) **Osigurajte dovoljno provjetranje radnog mjesta. Ukoliko to nije moguće osigurati, neophodno je instalirati uređaj za provjetranje, i to posebno u manjim prostorijama.**
- 6) **Očistite dijelove koje želite variti i uklonite rđu, masnoću i lak.**
- 7) **Provjerite da li je mrežni kabl u besprijekornom stanju i da li je opremljen zaštitnim elementima za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja te da li je propisno uzemljen. Provjerite da li nominalni napon aparata za zavarivanje odgovara naponu u mreži.**

- 8) Osigurajte da u okolini aparata ne leže neprekriveni ili istrošeni kablovi, dovodni kabl, ventilator za provjetravanje, kabl za zavarivanje; ako je to neophodno, zamijenite ih kablovima koji ispunjavaju zahtjeve normi.
- 9) Kabl za uzemljenje dobro pričvrstite na predmet koji varite.
- 10) Crijeva niti kabl za uzemljenje ne ovijajte oko tijela.
- 11) Kod namotavanja ili poravnavanja crijeva, nikada ne prisanjajte crijeva na vaše tijelo niti na tijelo drugih osoba.
- 12) Zabranjeno je koristiti aparat za zavarivanje u vlažnim prostorijama bez zaštite od strujnog udara.
- 13) Nikada ne zavarujte bez korištenja bočnih zaštitnih sklopki na uređaju.
- 14) Tokom rada nikada ne dirajte strujne dizne niti predmet koji varite – time ćete spriječiti opekotine.
- 15) Nikada ne varite lako zapaljive posude niti radite sa aparatom u njihovoj blizini.
- 16) Uređaj mora stajati stabilno na ravnoj površini.
- 17) **Aparat za zavarivanje opremljen je osiguračem IP 21 i tokom rada i prilikom skladištenja ni u kom slučaju ne smije biti izložen kiši i vlazi.**

Postupanje u slučaju hitnog slučaja



Sprovedite neophodne mjere prve pomoći prema konkretnoj ozljedi i što prije potražite ljekarsku pomoć.

Zaštitite povrijeđenu osobu od daljih ozljeda i smirite je.


Značenje simbola

U ovom uputstvu i/ili na uređaju, koriste se sljedeći simboli - ideogrami:



Sigurnost proizvoda:

	
Proizvod je u skladu sa odgovarajućim normama Evropske zajednice.	Uređaj je opremljen zaštitnom izolacijom

Zabrane:

	
Opća zabrana (zajedno sa drugim ideogramom)	




Upozorenje!

	
Upozorenje/Pažnja	Upozorenje na opasnost od ozljeda usljed strujnog udara



Naredbe:

	
Koristite štitnik za oči.	Koristite štitnik za sluh.
	
Prije rada sa uređajem pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu.	Koristite zaštitne rukavice.




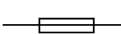



Zaštita okoline:

	
Otpad ne bacajte u okolini radnog mjesta, nakon sortiranja osigurajte stručnu likvidaciju otpada.	Ambalažu od kartona možete predati centru za reciklažu otpada.
	
Električni ili elektronski aparati za zavarivanje koji su oštećeni ili namijenjeni za likvidaciju moraju biti likvidirani na mjestima određenim za likvidaciju otpada ove vrste.	

Pakovanje:

	
Čuvajte od utjecaja vlage	Smjer na ambalaži prema gore

Tehnički podaci:

	
Priključenje na mrežu	Težina
	
Transformator za varenje	Osiguranje mreže
	
Toplotna zaštita	Mreža – 230 V
	
Mreža – 400 V	

Korištenje uređaja u skladu sa njegovom namjenom

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi namijenjen je za termičko spajanje željeznih – metalnih dijelova topljenjem njihovih ivica uz dodatak dodatnog materijala.

Pomoću ovog uređaja moguće je vršiti samo takve radove za koje je uređaj namijenjen a koji su opisani u uputstvu za upotrebu uređaja.

Sekundarna opasnost i zaštitne mjere

Mehanička sekundarna opasnost

Probijanje, ubod

Može doći do probadanja ruku žicom za varenje.

Koristite zaštitne rukavice odnosno čuvajte ruke na dovoljnoj udaljenosti od izlaza žice.

Prskanje tečnosti

Kapi prskajućeg metala kod zavarivanja mogu prouzrokovati opekotine.

Nosite zaštitnu odjeću i masku za zaštitu lica.

Sekundarna opasnost električnog udara

Neposredan kontakt sa dijelovima pod naponom

Oštećeni kablovi ili utikači mogu izazvati udar električnom strujom.

Oštećene kablove i utičnice može popravljati samo stručnjak-električar. Uređaj koristite samo priključen na utičnicu i sa zaštitnim prekidačem za prekostrujnu zaštitu (FI).

Direktan kontakt sa vlažnim rukama može prouzrokovati ozljede zbog strujnog udara.

Spriječite dodir vlažnim rukama i osigurajte dobro uzemljenje uređaja.

Neposredan kontakt sa el. strujom u slučaju dodira sa provodljivim dijelovima otvorenih električnih dijelova ili električnih dijelova u kvaru.

Prilikom održavanja uvijek izvucite utikač iz utičnice. Koristite samo priključke sa strujnom zaštitnom sklopom FI.

Toplotna sekundarna opasnost

Opekotine, smrzotine

Kontakt sa mlaznicom crijeva ili predmetom obrade odnosno varenim predmetom može prouzrokovati opekotine.

Nakon zavarivanja pričekajte dok se mlaznica crijeva i vareni predmet ne ohlade.

Opasnost od buke

Oštećenje sluha

Duži rad sa uređajem može prouzrokovati oštećenje sluha.

Uvijek koristite zaštitu za sluh.

Opasnost od zračenja

Infracrveno i ultraljubičasto svijetlo u vidnom spektru

Električni luk zrači infracrvene i UV zrake.

Kod zavarivanja uvijek koristite odgovarajuću masku za zaštitu lica, zaštitno odijelo i zaštitne rukavice.

Nepoštovanje ergonomskih načela

Nemar kod korištenja sredstava za osobnu zaštitu na radu.

Kod rada sa uređajem a bez korištenja sredstava za osobnu zaštitu na radu, može doći do ozbiljnih unutarnjih i vanjskih ozljeda. Pri radu uvijek nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću i radite vrlo oprezno.

Opasnosti od materijala i ostalih materija

Dodir udisanjem

Dugotrajno udisanje plinova nastalih kod zavarivanja može biti štetno po zdravlje.

Prilikom rada koristite odgovarajuće postrojenje za usisavanje prašine i plinova ili radite u prostorijama sa dobrim provjetranjem. Izbjegavajte direktno udisanje plinova.

Usijani vrući komadići šljake i varnice mogu predstavljati uzrok požara i eksplozije.

Aparat za zavarivanje nikada ne koristite u potencijalno eksplozivnoj sredini.

Ostale opasnosti

Nedovoljno osvjetljenje radnog mjesta

Nedovoljno osvjetljenje predstavlja veliki sigurnosni rizik.

Prilikom rada sa aparatom za zavarivanje, uvijek osigurajte dovoljno osvjetljenje radnog mjesta.

Klizanje, spotaknuće ili pad osoba

Kablovi i crijeva mogu predstavljati uzrok spotaknuća i padova.

Održavajte čistoću na radnom mjestu.

Likvidacija

Upute za likvidaciju navedene su posredstvom piktograma koji se nalaze na postrojenju odnosno na ambalaži. Popis pojedinih značenja pojedinih ideograma ćete naći u poglavlju «Oznake na uređaju».

Preporuke prije upotrebe

Prije upotrebe uređaja, korisnik mora pažljivo pročitati ove upute za korištenje.

Kvalifikacija

Osim detaljne upute od strane stručnjaka u vezi korištenja ovog uređaja, nije potrebna druga kvalifikacija.

Minimalna starost osoblja koje rukuje uređajem

Sa uređajem smiju raditi samo osobe koje su napunile 16 godina života. Iznimka kod korištenja aparata za zavarivanje od strane maloljetnih osobam jeste primjena aparata u pripremi, u okviru sticanja stručne sprema a radi postizanja praktičnog znanja, i pod nadzorom voditelja praktične obuke.

Obuka

Korištenje aparata za zavarivanje je moguće samo nakon odgovarajuće obuke. Specijalna obuka nije neophodna.

Tehnički podaci

Priključak/frekvenca:	230V~50 Hz
Osigurač:	16 A
Napon praznog hoda:	40 V
Obim regulacije:	30 -145 A
Maks. debljina žice:	0,8/0,9 mm
Preporučena debljina materijala:	0,6 -8 mm
Broj brzina:	6
Vrijeme uključivanja:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Tip prekostrujne zaštite:	IP21S
Klasa izolacije:	H
Težina približno:	35 kg

Prijevoz i skladištenje

- Prije dužeg skladištenja neophodno je uređaj temeljito očistiti.



Upozorenje: Aparat za zavarivanje može se koristiti i skladištiti samo u radnom položaju (na ravnoj podlozi). Uzimajte u obzir simbole upozorenja navedene na ambalaži!

Osigurajte da plinska boca bude dobro pričvršćena i zatvorena.

(Slika br. 12)

U slučaju pada, plinska boca postaje opasno „oružje“.

Montaža i prvo stavljanje u pogon (postupajte prema postupku montaže navedenom na slici 7-9)

Električni spoj

Prije spajanja aparata na mrežu, neophodno je provjeriti da li napon u mreži odgovara nazivnom naponu aparata te da li je ulazna struja dovoljna za potpuno radno opterećenje aparata za zavarivanje. Osim toga, neophodno je provjeriti da li je dovodni sistem dovoljno uzemljen.

Uzemljenje

Aparat je priključen na stezaljku preko kabla za uzemljenje. Uvjerite se da je između dijela koji se zavaruje i kliješta nastao savršen kontakt. Dijelovi koje ćete variti moraju biti očišćeni od maziva, rđe i nečistoća i zaštićeni od kontakta sa tim materijama. Nefunkcionalan kontaktni komad smanjuje kapacitet zavarivanja i može smanjiti kvalitet zavarivanja. Provjerite spoj kabla i stezaljke.

Upozorenje: Što je bolje uzemljenje, to je bolji rezultat zavarivanja.

(npr. ispolirati ručnom brusilicom!)

Rukovanje (slika 4)

1. Priključenje crijeva
2. Podešavanje stepena zavarivanja
3. Podešavanje brzine pomicanja žice
4. Priključenje stezaljke za uzemljenje
5. Priključak mrežne utičnice
6. Kontrolno svijetlo «rad»
7. Kontrolno svijetlo „toplotna zaštita“

Upravljački pult

ON/OFF

Aparat za zavarivanje je opremljen prekidačem ("Uključi - Isključi") «ON – OFF».

Podešavanje brzine pomicanja žice

Brzina dodavanja žice za zavarivanje podešava se pomoću potenciometra koji se nalazi na prednjoj strani aparata za zavarivanje. Ovaj potenciometar se koristi zajedno sa naizmjeničnom sklopkom za prebacivanje koja služi za reguliranje električne struje za stvaranje ravnomjernog električnog luka. **(Slika br. 4 pozicija 3)**

Zaštita od pregrijavanja

Aparat za zavarivanje je opremljen toplotnom zaštitom koja automatski prekida dovod električne struje čim je postignuta viša temperatura. U tom slučaju, upali se žuto svijetlo za upozorenje **(slika 4 pozicija 7)**. Čim temperatura opet opadne na vrijednost koja je odgovarajuća za rad, svijetlo za upozorenje se ugasi. Čim je aparat ponovo spreman za rad, sklopka ponovno uspostavlja dovod električne struje.

Montaža bobine sa žicom (slika 5) i kompleta crijeva

Aparat za zavarivanje je namijenjen za namotaj sa žicom presjeka 0,2-0,4 Kg.

Motor za dodavanje žice

Provjerite da li širina proreza namotaja za dodavanje žice odgovara presjeku žice za zavarivanje. Aparat za zavarivanje je namijenjen za namotaj sa žicom presjeka 0,8. Ako želite raditi sa žicom presjeka 0,9, možete koristiti isporučeni namotaj bez većih problema. Na bočnoj površini namotaja otisnut je traženi promjer žice.

Postavljanje žice

Prvih 10 cm žice potrebno je odsjeći tako da nastane ravan rez i da žica ne viri preko rubova izlaza, da ne visi i da nije oštećena. Popuštanjem odgovarajućeg vijka podignite kotur koji je spojen sa pokretnim ramenom. Stavite žicu u plastične vođice provlačenjem kroz odgovarajući prorez i ponovo ga stavite u vođice. Pazite da žica na bude napeta; žicu treba polagati slobodno, bez naprezanja. Ponovo spustite pokretno rame i podesite tlak pomoću odgovarajućeg vijka. Ispravno podešen tlak utječe na ravnomjerno pomicanje i ležanje žice u vođicama – ukoliko, ipak, dođe do blokade žice u vođicama, ispravan tlak pogonskog kotača ponovo vraća žicu na njeno mjesto. Na osi žice mora biti podešen otpor žice. Otpor mora biti podešen tako da se žica može lako skinuti, ali da se sama ne namotava. Ukoliko spojka prouzrokuje prejako struganje, i u slučaju proklizavanja pogonskog kotača, neophodno je uvijati spojku sve dok se ne postigne ravnomjerno provlačenje žice.

SAVIJET: - **Odvijte strujnu diznu – nategnite crijeva tako da žica prođe skroz kroz otvor.**

Spajanje crijeva

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 170 ima direktno priključen set crijeva i spreman je za korištenje. Eventualna zamjena mora biti izvedena sa najvećom pažnjom - zamjenu bi trebao izvesti stručnjak. Za zamjenu plinske dizne, dovoljno je diznu odvit i izvaditi prema vani. Plinsku diznu je potrebno izvaditi kod svake zamjene strujne dizne. Provjerite da li promjer dizne odgovara promjeru žice. Plinska dizna mora biti uvijek u čistom stanju.

Sigurnosne upute za osoblje koje rukuje uređajem

- Prije uključivanja aparata za zavarivanje, neophodno je montirati i namjestiti sve sigurnosne i zaštitne elemente aparata.

- Prije upotrebe uređaja, obavezno pročitajte upute navedene u uputama za upotrebu.
- Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa navedenih u uputstvu za upotrebu.
- Prilikom rada se ponašajte odgovorno prema ostalim osobama.
- **Upozorenje! Nikada ne koristite korodiranu žicu za zavarivanje.**

Upute korak po korak (slika 3 + 6)

U zoni zavarivanja ne smije se nalaziti rđa i lak. Uvijek koristite štiti za zavarivanje, specijalne zaštitne rukavice i odgovarajuće zaštitno odijelo. U odnosu na predmet koji varite, ugao kompleta crijeva treba biti oko 30°.

1. Izbrusite i ispolirajte veliku površinu na predmetu obrade, u području šava za priključenje stezaljke za uzemljenje.
2. Sada pričvrstite stezaljku za uzemljene na pripremljeno mjesto na predmetu obrade.
3. Podesite parametre aparata za zavarivanje prema korisničkoj tablici za zavarivanje (pogl. 3).
4. Podesite potrebnu količinu plina na armaturi plinske boce.
5. **Savijet:** (0,6 mm - žica → 6 l/h); (0,8 mm - žica → 8 l/h); (1,0 mm - žica → 10 l/h)
6. Ako na sebi imate kompletno radno odijelo, možete početi sa zavarivanjem.

Savijet: Prije početka zavarivanja izvršite probni var radi ispitivanja optimalne podešenosti aparata i postizanja optimalnog rezultata.

Parametri zavarivanja su optimalno podešeni ako se prilikom rada čuje ravnomjerni šum i ako je zavareni šav dobro napravljen i pričvršćen na materijal – to znači da je relativno pljosnat.

Kvarovi – uzroci – otklanjanje kvarova

1. **(Kvar):** **Žica se ne pomiče jer se okreće kotur za dodavanje žice.**
2. **(Uzrok):**
3. Nečistoća unutar strujne dizne.
4. Spojka nosača namotaja je previše zategnuta.
5. Komplet crijeva je oštećen.
6. **(Rješenje):**
7. Očistiti.
8. Popustiti.
9. Provjeriti omot voda žice.
10. **(Kvar):** **Dovod žice je neredovan ili isprekidan.**
11. **(Uzrok):**

12. Dizna je oštećena.
13. Spaljeni materijal unutar strujne dizne.
14. Nečistoća u žlijebu pogonskog kotača.
15. Ogrebota na površini istrošenog pogonskog kotača.
16. **(Rješenje):**
17. Zamijena
18. Zamijena
19. Čišćenje
20. Zamijena

(Kvar): Električni luk je ugašen.

(Uzrok):

1. Neispravan kontakt između klješta za uzemljenje i predmeta obrade.
2. Kratak spoj između kontaktne mlaznice i cijevi za vod plina
3. **(Rješenje):**
4. Dotegnuti klješta i provjeriti.
5. Očistiti ili zamijeniti strujnu diznu i cijev za dovod plina.

6. (Kvar): Poroznost zavarenog šava.

7. (Uzrok):

8. Neodgovarajuća udaljenost od crijeva ili neodgovarajući ugao
9. Mokri predmeti obrade
10. Premala količina plina ili neodgovarajuća vrsta korištenog plina

11. (Rješenje):

12. Udaljenost između crijeva i predmeta mora biti 5-10 mm. Ugao nagiba u odnosu na predmet obrade ne smije biti veći od 60°.
13. Osušiti pištoljem za strujanje vrućeg zraka ili na drugi način.
14. Povećati dovod plina ili zamijeniti.

15. (Kvar): Neočekivan ispad iz rada nakon dužeg vremena korištenja.

16. (Uzrok):

17. Uređaj se zbog suviše dugog korištenja pregrijao i uključila se toplotna zaštita

18. (Rješenje):

19. Pričekajte dok se aparat ne ohladi.

Pregled i održavanje

Prije bilo kakvih radova na aparatu za zavarivanje, izvadite utikač priključnog kabla iz utičnice.

- Za čišćenje plastičnih dijelova koristite vlažnu krpu. Ne koristite sredstva za čišćenje, otapala niti oštre, šiljaste predmete.
- Nakon svakog rada sa aparatom, očistite otvore za ventilaciju i pokretne dijelove aparata od taloga prašine pomoću mekane četke ili pincetom.

- Sve pokretne dijelove aparata redovno podmazujte uljem.

Održavanje seta crijeva (slika 2)

Radi osiguranja besprijekornog funkcioniranja, neophodno je redovno održavanje.

Na plinsku diznu je potrebno nanijeti sprejom zaštitni sloj i očistiti je od unutarnjih taloga.

U ovom slučaju je potrebno izvršiti sljedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Skinuti diznu (1) povlačenjem prema naprijed.
2. Očistiti diznu od taloga troske nastale kod zavarivanja.
3. Na diznu nanosite zaštitni sprej.
4. Ako je dizna korodirana, mora biti zamijenjena novom.

Održavanje dizne

U ovom slučaju je potrebno izvršiti sljedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Skinite diznu (1) povlačenjem prema nazad.
2. Odvijte diznu (2).
3. Provjerite da li otvor za prolaz žice nije previše dug, širok, eventualno ga prije ponovne montaže zamijenite novim.
4. Pritisnite dugme na crijevu tako da izađe žica iz otvora, zatim ponovo montirajte diznu.

Održavanje gorionika dizne.

U ovom slučaju je potrebno izvršiti sljedeće radnje (vidi sliku 2):

1. Otvori za ispuštanje plina mogu biti ponekad malo začepljeni ili zaprljani, u takvom slučaju je neophodno skinuti plinsku diznu (1),
2. zatim odviti diznu,
3. odvijte razdjelivač plina i zamijenite ga novim.

Upozorenje! Set crijeva mora se redovno održavati (komprimiranim zrakom očistite unutrašnjost vodice žice, kotur za dodavanje žice, plinsku diznu i razdjelivač plina.)



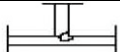
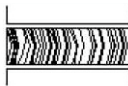


Sigurnosne upute za tehničke preglede i održavanje

Samo redovno održavanje aparata za zavarivanje će vam osigurati nesmetan rad. Nedovoljna njega i održavanje mogu biti uzrok nepredvidivih ozljeda i povreda.

Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa navedenih u uputstvu za upotrebu.

Savijeti za zavarivanje

U zoni zavarivanja ne smje se nalaziti rđa i lak. Gorionik je odabran prema vrsti materijala. Preporučljivo je prvo isprobati jačinu struje na otpadnom materijalu.

Kvar	Uzrok i način otklanjanja	Primjer
Obradak je iskrivljen	17. Neispravna priprema zavarenog spoja 18. Izravnajte rubove i fiksirajte za zavarivanje.	
Var nadvisuje okolne površine	33. Premali napon u praznom hodu 34. Premala brzina zavarivanja 35. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za zavarivanje 36. Predebela žica	
Mali sloj metala	17. Prevelika brzina zavarivanja 18. Prenizak napon za brzinu zavarivanja	
Oksidiran izgled zavarenog spoja	33. Variti u udubljenju kod dugog električnog luka 34. Podesiti napon 35. Žica je iskrivljena ili previše viri iz vođice žice 36. Neispravna brzina dodavanja žice	
Nedovoljan provar korijena	29. Neravnomjerna ili nedovoljna udaljenost 30. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za zavarivanje 31. Istrošena cijev vođice žice 32. Preniska brzina dodavanja žice ili brzinu zavarivanja	
Zavareni spoj	22. Previsoka brzina dodavanja žice 23. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za zavarivanje 24. Prevelika udaljenost	

Utilaj

Aparat de sudură pentru sudare sub atmosferă de gaz protector MIG 170

Un aparat compact de sudură de clasă superioară pentru meșterii casnici. Cele 6 trepte de conexiune permit și suduri problematice. Aparatul dispune de avans continuu reglabil al firului și este dotat cu multe accesorii.

Echipament de dotare:

Scut protector și ventil de reducere cu un indicator de presiune, 2 roți posterioare, – 2 roți anterioare de ghidare, protecție împotriva suprasolicității termice și set furtunuri de 2m lungime.

Componența livrării (figura 1)

1. Aparat de sudură cu gaz protector MIG 170
2. Cablu de punere la pământ cu clemă
3. Scut protector
4. Set furtunuri
5. Cablu de rețea
6. Ventil de reducere cu indicator de presiune

Introducere

Aparatul de sudură pentru sudare manuală sub atmosferă de gaz protector cu avans automat al firului permite îmbinarea pieselor de metal prin topirea muchiilor de legătură și a materialului adițional. Topirea este provocată de arcul electric creat între materialul de sudat și firul de metal care avansează continuu de la capătul arzătorului și servește drept material adițional pentru îmbinarea părților. Curentul superior de sudură permite și sudarea tablei de grosimi mai mari. Nu garantăm de daunele survenite ca urmare a nerespectării prezentelor instrucțiuni.

Acordarea garanției

Dreptul la garanție, conform certificatului de garanție anexat.

Instrucțiuni generale de securitate

Înainte a primei utilizări este absolut necesară citirea integrală a modului de operare. În caz de dificultăți la punerea în funcțiune și la deservire, apelați la producător (departamentul de servis).

PENTRU A SE ASIGURA UN ÎNALT GRAD DE SECURITATE, RESPECTAȚI CU RIGOARE URMĂTOARELE INSTRUCȚIUNI:

ATENȚIE!

Perioadă de conectare

Randamentul aparatului este exprimat de datele „Einschaltdauer/Perioadă de conectare“ (ED%) de pe plăcuța de tip de pe utilaj, adică raportul

dintre perioada de sudare și perioada de răcire. Acest factor se modifică la același aparat în funcție de condițiile de solicitare, adică în funcție de curentul de sudare solicitat. Datele specifică perioada de sudare a aparatului la curentul de sudare prezentat, raportându-se la un interval de timp de 10 minute. De ex. la un curent de sudare pentru ED 60% - aparatul funcționează în continuu 6 minute, după care urmează faza în gol pentru răcirea părților interne, după care se va conecta din nou protecția împotriva suprasolicității termice.

Utilizarea aparatelor de sudură și executarea operațiilor de sudură pot prezenta un real pericol atât pentru persoana care deservește aparatul, cât și pentru ceilalți. De aceea, persoana care deservește aparatul are obligația necondiționată nu numai de a citi instrucțiunile de siguranță, dar să și le însușească, deci să le cunoască și să le respecte. Trebuie avut întotdeauna în vedere că un operator prudent și bine instruit care respectă cu strictețe obligațiile sale este cea mai bună siguranță împotriva accidentelor. Înaintea conectării, pregătirii, utilizării sau deplasării utilajului ar trebui să citiți cu atenție instrucțiunile cuprinse în textul următor și să le respectați.

INSTALAREA APARATULUI

- Instalarea și întreținerea aparatului trebuie să se desfășoare în baza prescripțiilor locale de siguranță.
- Aveți în vedere starea de uzură a cablurilor elementelor de legătură și a ștecherelor. În cazul în care acestea sunt deteriorate, trebuie înlocuite. Efectuați întreținerea regulată a aparatului. Utilizați numai cabluri de secțiuni corespunzătoare.
- Conectați cablul pentru punerea la pământ cât mai aproape de locul de muncă.
- Nu utilizați niciodată aparatul în mediu umed. Asigurați-vă că împrejurul locului de sudare este uscat și că uscate sunt și toate obiectele care se află aici, inclusiv aparatul de sudură.



PROTECȚIA PERSONALĂ ȘI PROTECȚIA TERȚELOR PERSOANE

În procesul de sudare se degajă radiații și căldură. Din acest motiv este absolut necesar a se folosi mijloace adecvate de protecție și de a se lua măsuri de protecție proprie și de protejare a terțelor persoane. Evitați încăperile cu mult praf și murdărie unde aparatul ar putea aspira praf și alte obiecte.

Nu vă expuneți niciodată pe dumneavoastră înșivă și alte persoane efectelor arcului electric sau a metalului incandescent fără protecția necesară.

Asigurați aspirarea fumului rezultat de la sudare, eventual o bună aerisire a locului de sudare.



MĂSURI PREVENTIVE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ȘI A EXPLOZIILOR



Părțile incandescente ale zgurei și scântelele pot provoca un incendiu. Incendiul și explozia reprezintă alte pericole. Acestea pot fi preîntâmpinate prin respectarea următoarelor prescripții:



- Nu utilizați aparatul în imediata apropiere a materialelor ușor inflamabile cum ar fi lemnul, rumegușul, vopselele, diluanții, benzina, petrolul, gazul metan, acetilena, propanul și alte materiale inflamabile. Toate acestea trebuie înlăturate de la locul de muncă și din preajma acestuia, eventual protejate de scântei.
- Pentru a asigura lichidarea unui eventual incendiu, este necesar ca la locul de muncă să fie la dispoziție un mijloc adecvat de stingere a incendiilor - instinator.
- Nu efectuați lucrări de sudare sau debitare în vase închise sau în țevi.



- Nu efectuați lucrări de sudare sau debitare pe vase sau pe țevi, chiar dacă sunt deschise, dacă acestea conțin sau au conținut materiale care, la cald sau în condiții de umezeală ar putea exploda sau pot provoca alte reacții periculoase.



- În orice caz asigurați butelia de gaz împotriva căderii, etc.

INSTALAREA APARATULUI DE SUDURĂ

În timpul instalării utilajului este absolut necesar să se respecte următoarele prescripții:

- Persoana care deservește aparatul trebuie să aibe acces liber la elementele de comandă și la conexiunile aparatului.
- Nu este indicat ca aparatul să fie instalat în încăperi înguste. Foarte importantă este aerisirea suficientă a aparatului de sudură.. Aparatul (inclusiv cablurile) nu trebuie să constituie o piedică de trecere și nici să limiteze alte persoane în munca lor.
- Cu aparatul de sudură trebuie lucrat numai pe o suprafață plană și pentru funcționarea acestuia trebuie utilizată o butelie cu gaz asigurată în mod corespunzător.

Instrucțiuni de securitate pentru prima punere în funcțiune (fig. 12)

1. Cască de sudor
2. Șorț de sudor
3. Mănuși de sudor

Utilizarea aparatelor de sudură și procesul de sudare propriuzis pot periclita propria sănătate dar și sănătatea altor persoane. De aceea vă rugăm să citiți instrucțiunile de mai jos cu atenție și să le respectați. Fiți conștienți de faptul că o utilizare cumpătată și profesională a aparatului de sudură, cu respectarea riguroasă a tuturor prescripțiilor, prezintă cea mai bună asigurare împotriva accidentelor de muncă de toate tipurile.

1. Purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată: fără buzunare, pantalonii fără manșete. Evitați materialele sintetice.
2. Purtați întotdeauna mănuși speciale de sudor.
3. Purtați întotdeauna încălțăminte de lucru închisă și înaltă.
4. Lucrați întotdeauna protejați de scutul de sudor, folosiți ochelari cu lentile transparente și protecții laterale.
5. Acordați atenție și asigurați o bună aerisire a spațiului de muncă. Pe cât posibil, în deosebi în încăperile mici, trebuie montată o instalație de aerisire.
6. Curățați piesele de sudat înlăturând de pe ele rugina, grăsimile și vopselele.
7. Verificați dacă cablul de rețea este în stare perfectă și dacă este dotat de elemente de protecție împotriva suprasolicitării și a scurtcircuitelor și dacă legarea la pământ este corespunzătoare. Convingeți-vă că puterea nominală a aparatului corespunde tensiunii de rețea a sursei de alimentare.
8. Acordați atenție ca împrejur să nu se găsească cabluri neizolate sau uzate; dacă va fi necesar, înlocuiți cablul de alimentare, cablul ventilatorului și cel de sudare cu cabluri conforme normelor în vigoare.
9. Cablul de legare la pământ trebuie fixat bine pe piesa de sudat.
10. Nu înfășurați în jurul corpului atât furtunul cât și cablul de legare la pământ.

11. Nu îndreptați furtunurile pliate pe propriul corp sau pe corpul altor persoane.
12. Este absolut interzisă utilizarea aparatului în spații umede fără protecție împotriva accidentelor provocate de curent electric.
13. Nu sudați niciodată fără clapetele laterale de protecție de pe aparat.
14. Nu vă atingeți niciodată în timpul lucrului de duza de curent sau de piesa sudată, veți evita astfel arsurile.
15. Nu lucrați pe vase ușor inflamabile sau în apropierea acestora.
16. Aparatul trebuie amplasat pe pardoseală în mod stabil și plan.
17. **Aparatul de sudură are clasa de protecție IP 21 și nu trebuie expus niciodată ploii sau umezelii în timpul lucrului sau în timpul depozitării.**

Comportament în caz de accident

Acordați primul ajutor accidentatului, în funcție de tipul rănirii, și chemați de urgență asistența de specialitate a medicului.
Calmați accidentatul și protejați-l de alte accidente.


Explicarea simbolurilor

În acest manual și/sau pe aparat sunt folosite aceste simboluri:



Siguranța produsului:

	
Produsul corespunde normelor aferente Comunității Europene	Aparatul dispune de izolație de protecție



Interdicții:



	
Interdicție generală (asociat cu altă pictogramă)	

Avertizări:




	
Avertizare/Atenție	Avertizare împotriva pericolului prezentat de tensiunea electrică

Comenzi:



	
---	---

Utilizați protecția ochilor	Utilizați protecția auzului
	
Înainte de utilizare, citiți modul de deservire	Utilizați mănuși de protecție








Ocotirea mediului ambiant:

	
Nu aruncați deșeurile, după triere lichidați-le în mod profesional	Materialul de ambalaj din carton poate fi predat la centrele de reciclare a maculaturii.
	
Aparatele electrice sau electronice deteriorate sau destinate lichidării trebuie predate pentru reciclare la centre specializate în acest scop.	

Ambalaje:

	
Protejați de umezeală	Direcție de amplasare a ambalajului – în sus

Date tehnice:

	
Conectare la rețea	Greutate
	
Transformator de sudare	Protecție de rețea
	
Protecție termică	Rețea – 230 V
	
Rețea – 400 V	

Utilizare conform destinației

Aparatul de sudură pentru sudare în gaz protector este destinat îmbinării termice a fierului – metalelor, prin topirea muchiilor cu aplicarea materialului adițional.

În cazul în care nu vor fi respectate atât instrucțiunile rezultate din prescripțiile general valabile cât și prevederile cuprinse în prezentul manual, producătorul nu-și asumă răspunderea pentru daunele survenite.

Pericole remanente și măsuri de protecție

Pericole remanente mecanice

Înțepare

Măinile pot fi înțepate de fir

Purtați mănuși de protecție, eventual, țineți mâinile la o distanță sigură de locul de ieșire a firului.

Stropire cu lichide

Picăturile care stropesc în timpul sudării pot provoca arsuri.

Purtați îmbrăcăminte de protecție și mască de sudor.

Pericole remanente electrice

Contact electric direct

Un cablu sau o priză defecte pot provoca accident cu curent electric.

Înlocuirea cablului și a prizei defecte trebuie efectuată întotdeauna de un specialist. Utilizați aparatul numai conectat cu comutator protejat împotriva curentului eronat (FI).

Un contact electric direct cu mâinile ude poate provoca accident cu curent electric.

Evitați să vă atingeți cu mâinile ude și realizați o legare la pământ corespunzătoare.

Contact electric indirect

Accidentele pot fi provocate de elemente conductoare ale pieselor electrice deschise sau defecte.

În timpul întreținerii scoateți întotdeauna ștecherul din priză. Utilizați numai comutator FI.

Pericole remanente termice

Arsuri, degerături

Contactul cu duza furtunului și cu piesa prelucrată poate provoca arsuri.

Duza furtunului și piesa prelucrată, la sfârșitul lucrului, trebuie lăsate mai întâi să se răcească.

Periclitare cu zgomot

Deteriorarea auzului

O activitate îndelungată cu aparatul poate duce la deteriorarea auzului.

Purtați în continuu protecții ale urechilor.

Periclitare cu radiații

Lumină infraroșie vizibilă, și ultravioletă

Arcul electric crează radiații infraroșii și ultraviolete

Utilizați întotdeauna un scut de protecție adecvat, îmbrăcăminte de protecție și mănuși de protecție.

Neglijarea principiilor ergonomice

Utilizare inconsecventă a

echipamentului personal de protecție

Deservirea aparatului fără un echipament de protecție corespunzător poate avea ca urmare răni grave externe și interne.

Purtați întotdeauna echipamentul de protecție prescris și lucrați cu atenție.

Periclitare cu materialul prelucrat și alte substanțe

Contact, inspirare

O inspirație prelungită a gazelor de sudare poate fi dăunătoare sănătății.

Utilizați în timpul lucrului instalație de aspirare sau lucrați în încăperi cu aerisire bună. Evitați inspirarea directă a gazelor.

Zgura fierbinte și scânteele pot cauza incendii și explozii.

Nu lucrați niciodată într-un mediu în care poate lua naștere un incendiu.

Alte pericole

Iluminare locală insuficientă

O iluminare neadecvată prezintă un înalt risc de siguranță.

Aveți grijă ca, atunci când lucrați cu aparatul, să dispuneți de o iluminare suficientă.

Alunecarea, împiedicarea sau căderea persoanelor

Cablurile și furtunurile pot cauza împiedicare și cădere.

Întrețineți ordinea la locul de muncă.

Lichidare

Instrucțiunile de lichidare reies din pictogramele plasate pe utilaj, respectiv pe ambalaj.

Descrierea însemnătății acestora este cuprinsă în capitolul „Marcaje pe utilaj”.

Exigențe de deservire

Persoana care deservește utilajul trebuie ca, înainte de utilizarea aparatului, să citească cu atenție prezentul mod de deservire.

Calificare

Înafara unei explicații amănunțite din partea unui specialist, pentru utilizarea aparatului nu este necesară nici o calificare de specialitate.

Vârsta minimă

Utilajul poate fi utilizat numai de persoane care au împlinit vârsta de 16 ani. Excepție o face utilizarea de către tineri în pregătirea lor profesională, sub supravegherea instructorului.

Instructaj

Utilizarea aparatului necesită numai o explicare corespunzătoare din partea unui specialist. Un instructaj special nu este necesar.

Date tehnice

Cuplare/Frecvență:	230V~50 Hz
Siguranță:	16 A
Tensiune funcționare în gol	40 V
Plajă de reglare:	30-140 A
Grosime max. fir:	0,8/0,9 mm
Gros. recomandată a materialului:	0,6-8 mm
Nivele de reglare:	6
Perioadă conectare:	145 A ~ 10 % 60 A ~ 30 % 45 A ~ 100 %
Clasă protecție:	IP21S
Clasă de izolare:	H
Greutatea circa:	35 kg

Transport și depozitare

- Pentru o depozitare îndelungată aparatul necesită o curățare temeinică.



Atenție: Aparatul poate fi exploatat și depozitat numai în poziție plană (pe o bază plană). Respectați, vă rog, simbolurile de pe ambalaj!

Aveți în vedere ca butelia de gaz să fie bine fixată și închisă.

(v. fig. 12)

O butelie în cădere poate deveni o armă periculoasă.

Montajul și prima punere în funcțiune (Respectați procedeul de montaj prezentat în fig. 7-9)

Conectare electrică

Înainte de a conecta aparatul de sudură în priză trebuie verificat dacă tensiunea rețelei coincide cu cea de pe aparat și dacă puterea este suficientă pentru o solicitare completă a aparatului. Este necesar de asemenea de a vă convinge că alimentarea utilajului este dotată de un sistem adecvat de punere la pământ.

Punerea la pământ

Aparatul este conectat de cablul de punere la pământ printr-o clemă. Trebuie să asigurați un contact perfect între clește și piesa de sudat. Piese în contact trebuie să fie perfect curățate de unsoare, rugină și impurități și protejate de acestea. O piesă de contact nefuncțională reduce capacitatea de sudare și poate avea ca efect o calitate nesatisfăcătoare a sudurii. Aveți în vedere conectarea cablului și a clemei.

Atenție: Cu cât este mai bună punerea la pământ, cu atât mai bun este rezultatul sudării. **(de ex. a se șlefui cu un polizor unghiular manual!)**

Deservire (figura 4)

1. Conectarea furtunurilor
2. Reglarea nivelelor de sudare
3. Reglarea vitezei de avansare a firului
4. Conectarea clemei de punere la pământ
5. Cuplarea ștecherului de rețea
6. Bec de control „funcționare”
7. Bec de control „protecție termică”

Panou de comandă

ON/OFF

Aparatul de sudare este dotat de un comutator de lucru ON-OFF.

Reglarea vitezei de avansare a firului

Viteza de avansare a firului o veți regla cu ajutorul potențiometrului care se găsește pe partea anterioară a aparatului. Acest potențiometrul se utilizează împreună cu comutatorul alternor care reglează curentul electric astfel ca să ia naștere un arc electric uniform **(Fig. 4 poz. 3)**

Protecție împotriva supraîncălzirii

Aparatul este dotat de o protecție termică care va întrerupe automat alimentarea cu curent electric imediat ce sunt atinse temperaturi mai mari. În acest caz se va aprinde becul de alarmă **(fig. 4 poz. 7)**. Când temperatura va scăde la o valoare adecvată funcționării, becul de alarmă se va stinge. Se va relua alimentarea cu curent iar aparatul este din nou funcțional.

Montajul bobinei cu fir (fig. 5) și a setului de furtunuri

Pe aparat se pot utiliza bobine de o greutate de 0,2-0,4 Kg.

Motorul de avansare a firului

Convingeți-vă că canelura bobinei de avansare a firului are același diametru cu al firului. Aparatele de sudură sunt destinate bobinelor cu fir de diametru 0,8 mm. Dacă ar fi necesar un fir de 0,9, bobina respectivă se poate utiliza fără probleme prea mari. Pe partea laterală a bobinei este marcat diametrul respectiv.

Introducerea firului

Primii 10 cm de fir trebuie înlăturați astfel ca să obținem o secțiune dreaptă și un fir care să nu iasă înapoia, să nu atârne și să nu fie murdar. Ridicați rola prinsă cu un braț mobil prin degajarea șurubului corespunzător. Introduceți firul în ghidajul din plastic, trăgându-l pe canelură și introducându-l din nou în ghidaj. Fiți atenți să nu întindeți firul prea tare, să fie însă introdus liber. Coborâți din nou brațul mobil și reglați tensiunea de întindere cu ajutorul șurubului corespunzător. O tensiune bine reglată va influența un avans uniform al firului și chiar dacă, din întâmplare, firul se va bloca, tensiunea corectă va antrena rola astfel ca firul să alunece din nou fără probleme. Pe axul firului trebuie reglată rezistența acestuia. Reglăm rezistența astfel ca să se poată trage ușor de fir, dar acesta nu trebuie să se înfășoare de la sine. Dacă ambreajul ar provoca o roadere prea intensă și dacă rola de antrenare ar începe să patineze, este absolut necesar ca ambreajul să se înșurubeze până când avansul firului va deveni uniform.

SUGESTIE: - Deșurubați duza de curent – întindeți furtunul până ce firul va trece prin acesta.

Racordarea furtunurilor

Aparatul de sudare în protecție de gaz

MIG 170 este livrat cu setul de furtunuri deja racordat, fiind pregătit spre a fi utilizat. O eventuală înlocuire trebuie efectuată cu atenție deosebită sau direct de un specialist. Pentru înlocuirea duzei de gaz este suficient să se deșurubeze și să fie scoasă. Duza de gaz trebuie scoasă de fiecare dată când se înlocuiește duza de curent, Este necesar să aveți în vedere că diametrul duzei trebuie să coincidă cu diametrul firului. Duza de gaz trebuie întreținută mereu curată..

Instrucțiuni de securitate pentru deservire

- Înainte de a se putea porni aparatul, toate accesoriile de siguranță și protecție trebuie să fie montate reglementar la locul lor.
- Utilizați aparatul abea după ce ați citit cu atenție modul de deservire.
- Respectați toate instrucțiunile de securitate cuprinse în prezentul manual.
- Comportați-vă cu responsabilitate față de alte persoane.
- **Atenție!!! Niciodată nu utilizați fir corodat**

Procedeu pas cu pas (fig. 3 + 6)

De pe zona de sudat trebuie să fie înlăturată rugina și vopseaua. Utilizați scutul de sudare portector, mănuși de sudor și o îmbrăcăminte

adekvată. Unghiul setului de furtunuri trebuie să fie reglat față de piesa de sudat la circa 30 de grade.

1. Șlefuiți bine o suprafață mai mare pe piesa de prelucrat în zona cusăturii de sudură și a conectării clemei de punere la pământ.
2. Fixați acum clema de punere la pământ pe suprafața pregătită de pe piesa de prelucrare.
3. Reglați parametrii aparatului de sudare conform tabelului de utilizator pentru sudare (cap. 3).
4. Reglați volumul de gaz necesar pe armătura buteliei de gaz.
5. **Sugestie:** (fir de 0,6 mm → 6 l/h); (fir de 0,8 mm → 8 l/h); (fir de 1,0 mm → 10 l/h)
6. Dacă sunteți complet echipat cu accesorii de protecție, puteți începe să sudați.

Sugestie: Înainte de a începe lucrarea propriuzisă, efectuând o sudură de probă pentru a testa reglarea optimă de sudare, veți obține un rezultat optim.

Parametrii de sudare sunt reglați în mod optim atunci când se aude un zgomot uniform iar cusătura de sudură este bine ancorată în material, aceasta trebuie să fie relativ plată.

Defecțiuni-cauze-remedieri

(Defecțiune): Firul nu avansează deși rola de avans a firului se rotește

1. **(Cauza):**
2. Impurități pe duza de curent
3. Setul de furtunuri este deteriorat
4. **(Remediere):**
5. A curăța
6. A degaja
7. A se verifica cămașa la ghidajul firului

(Defecțiune): Avansul firului este neregulat sau întrerupt

(Cauză):

1. Duza de curent este deteriorată
2. Urme de ardere în duza de curent
3. Împurități pe canelura rolei de antrenare
4. Crestătură pe rola de antrenare uzată

(Remediere):

1. A se înlocui
2. A se înlocui
3. A se curăța
4. A se înlocui

(Defecțiune): Arcul s-a stins

(Cauză):

1. Contact insuficient între clema de punere la pământ și piesă

2. Scurtcircuit între duza de curent și țeava liniei de gaz
3. **(Remediere):**
4. A se verifica clema
5. A se curăța sau înlocui duza de curent și țeava liniei de gaz

(Defecțiune): Cusătura de sudură este poroasă

(Cauză):

1. Distanță sau înclinare eronată a furtunului
2. Piese umede
3. Prea puțin gaz sau gaz deficient

(Remediere):

1. Distanța dintre furtunuri și piesă trebuie să fie de 5-10 mm. Înclinarea nu trebuie să fie sub 60 față de piesă
2. A se usca pistolul cu aer cald sau în alt mod
3. A se majora gazul sau a se înlocui

(Defecțiune): După o funcționare mai îndelungată, aparatul s-a oprit pe neașteptate

(Cauză):

1. Aparatul s-a supraîncălzit fiind utilizat o perioadă mai îndelungată de aceea a intervenit protecția termică
2. **(Remediere):**
3. A se lăsa aparatul să se răcească

Revizii și mentenanță

Înainte de fiecare lucrări decuplați ștecherul aparatului de la rețea.

- Pentru a curăța componentii din plastic folosiți o cârpă umedă. Nu utilizați nici un fel de detergenți, diluanți sau obiecte ascuțite.
- După utilizare îndălurați, cu o perie moale sau cu o pensetă, depunerile de praf din orificiile de aerisire și de pe componentii mobili.
- Tratați regulat cu ulei toți componentii mobili.

Întreținerea setului de furtunuri (fig. 2)

Pentru a se asigura o funcționare perfectă a setului de furtunuri, trebuie asigurată o întreținere regulată a acestuia.

Duza de gaz trebuie tratată cu regularitate cu un spray pentru duze, iar din interior trebuie îndălurate depunerile,

Sugestii pentru sudare

Zona de sudat trebuie să fie curățată de rugină și vposea. Arzătorul trebuie ales în funcție de tipul de material. Recomandăm testarea puterii curentului pe un material de rebut.

Pentru un astfel de caz este necesar a se efectua următoarele operații (v. fig. 2):

1. Îndlaturarea duzei (1) prin tragere înspre înainte.
2. Îndlaturarea de pe duză a depunerilor formate din zgura de sudură.
3. Tratarea duzei cu un spray de protecție pentru duze.
4. În cazul unei duze ruginite, aceasta trebuie înlocuită.

Întreținerea duzei de curent

Pentru un astfel de caz este necesar a se efectua următoarele operații (v. fig. 2):

1. Îndlaturarea duzei (1) prin tragere înspre înainte.
2. Deșurubarea duzei de curent (2).
3. Verificați dacă orificiul prin care trece firul nu este prea larg, eventual înlocuiți-o înainte de a o remonta.
4. Apăsăți butonul pe furtun astfel ca firul să iasă, după care remonțați la loc duza de curent.

Întreținerea mânerului duzei



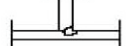
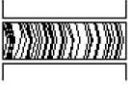


Pentru acest caz sunt necesare următoarele operații (v. fig. 2):

1. Orificiile prin care iese gazul pot fi uneori ușor înfundate, în acest caz este necesar să demonțați duza de gaz prin tragere (1),
2. deșurubați apoi duza de curent (2),
3. deșurubați distribuitorul de gaz și înlocuiți-l cu unul nou.

Atenție!!! Efectuați cu regularitate întreținerea setului de furtunuri (Sufლაți și curățați camera ghidajului firului, rola de avansare a firului, duza de gaz și distribuitorul de gaz).

Instrucțiuni de securitate pentru revizii și mentenanță

Numai un utilaj întreținut și tratat cu regularitate poate deveni un ajutor de încredere. O grijă și o întreținere insuficientă de utilaj poate fi cauza accidentelor imprevizibile și a rănilor. Respectați toate instrucțiunile de securitate cuprinse în prezentul mod de deservire.

Defecțiune	Cauză și remediere	Exemplu
Piesa prelucrată este strâmbă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cusătură prost pregătită 2. A se îndrepta marginile și a se fixa pentru sudare 	
Cusătură convexă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensiune prea mică la mersul în gol 2. Viteză de sudare prea mică 3. Unghi adiacent eronat la arzătorul de sudare 4. Fir prea gros 	
Strat mic de metal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viteză de sudare prea mare 2. Tensiune redusă față de viteza de sudare 	
Sudura are un aspect oxidat	<ol style="list-style-type: none"> 1. A se suda în profunzime cu arc electric lung 2. A se regla tensiunea 3. Firul este îndoit sau iese prea înafară din rola de ghidare a firului 4. Viteză eronată la avansare a firului 	
Sudare insuficientă la bază	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distanță neregulată sau insuficientă 2. Unghi adiacent eronat la arzătorul de sudare 3. Țeava rolei de ghidare a firului este uzată 4. Viteză de avans a firului sau viteză de sudare prea mică 	
Sudură insuficientă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viteză de avans a firului prea mare 2. Unghi adiacent eronat la arzătorul de sudare 3. Distanță prea mare 	

DE	Reklamationen/Ersatzteilbestellungen werden schnell und unbürokratisch mit einem entsprechenden Service-Formular unter: http://www.guede.com abgewickelt. Dieses Formular kann auch angefordert werden:		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
GB	Returns of goods and orders of spare parts will be carried out fast in an expeditious manner by means of an applicable servicing form to be downloaded at: http://www.guede.com The form may be also requested at:		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
FR	Les réclamations et les commandes des pièces détachées seront traitées rapidement et opérationnellement à l'aide du formulaire de service correspondant sur http://www.guede.com Vous pouvez vous procurer ce formulaire au:		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
CZ	Reklamacie a objednávky náhradních dílů budou rychle a operativně vyřízeny pomocí příslušného servisního formuláře na http://www.guede.com Tento formulář si můžete vyžádat rovněž na.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
SK	Reklamácie a objednávky náhradných dielcov budú rýchlo a operatívne vybavené pomocou príslušného servisného formulára na http://www.guede.com Tento formulár si môžete vyžiadať tiež na.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
HU	Az alkatrészek reklamációja és megrendelése az illető szervíz úrlappal az alábbi címen gyorsan és operatíván lesz elintézve http://www.guede.com Az úrlapot szintén kikérheti a.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
HR	Za brzo i operativno rješavanje reklamacija i narudžba rezervnih dijelova, popunite slijedeći obrazac na adresi: http://www.guede.com Ovaj obrazac možete naručiti također na.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
SI	Za hitro in operativno reševanje reklamacij in naročil rezervnih delov izpolnite ustrezen obrazec na: http://www.guede.com Obrazec lahko naročite tudi po telefonu ali preko e-pošte.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
RO	Reclamațiile și comenziile pieselor de schimb vor fi rezolvate repede și nebirocratic cu ajutorul formularului service corespunzător. http://www.guede.com Acest formular poate fi cerut și la		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com
BA	Za brzo i operativno rješavanje reklamacija i narudžbina rezervnih dijelova, popunite slijedeći obrazac na adresu: http://www.guede.com Ovaj obrazac možete naručiti također na		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	Fax: +49 (0) 79 04 / 700-51999	E-Mail: support@ts.guede.com