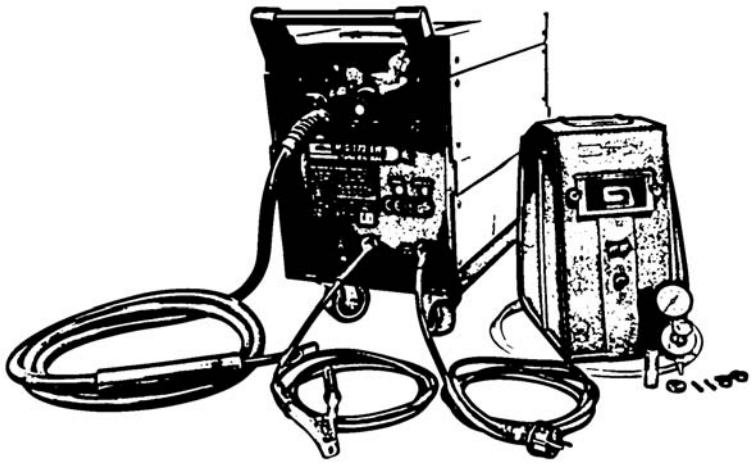
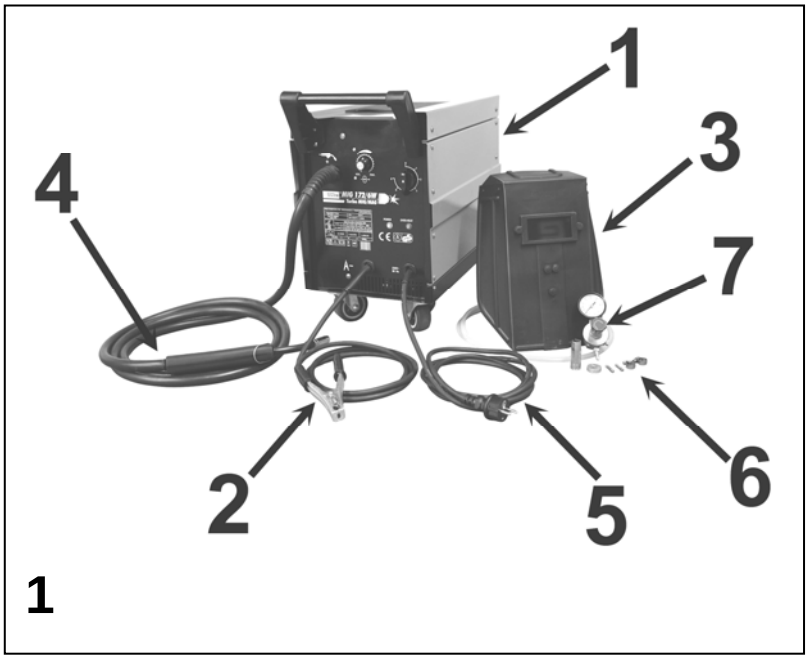
MIG 172/6W

Deutsch	**06**
English	**15**
Français	**22**
Dansk	**30**
Čeština	**37**
Slovenčina	**44**
Nederlands	**51**
Italiano	**59**
Norsk	**67**
Svenska	**75**
Magyar	**82**
Hrvatski	**90**
Slovenščina	**98**
Româneşte	**105**
Български	**113**
Bosanski	**121**
Srpski	**129**
Türkçe	**137**



 # 20074

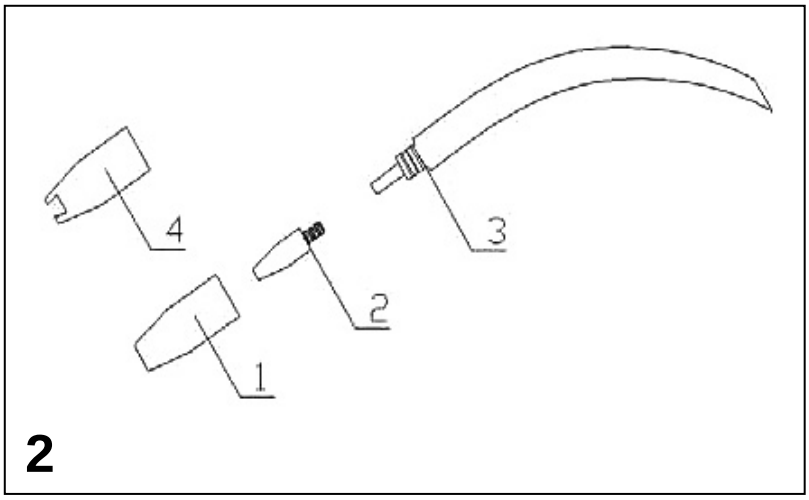
© Copyright Güde GmbH & Co. KG - Birkichstrasse 6 - 74549 Wolpertshausen - Germany


1
2
3
4
5
6
7

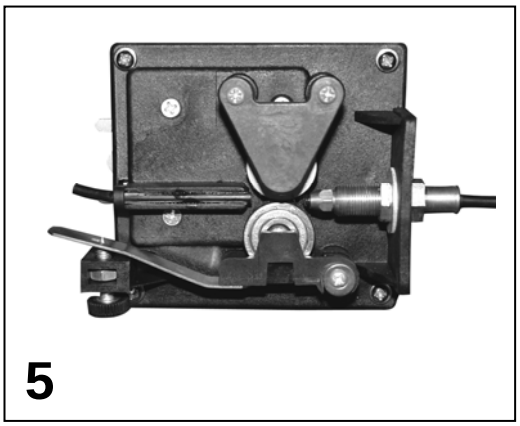
1

6
POWER
7
OVER-HEAT
1
3
min.
max.
2
MIG 172/6W
Turbo MIG/MAG
5
230 V~
50 Hz
4

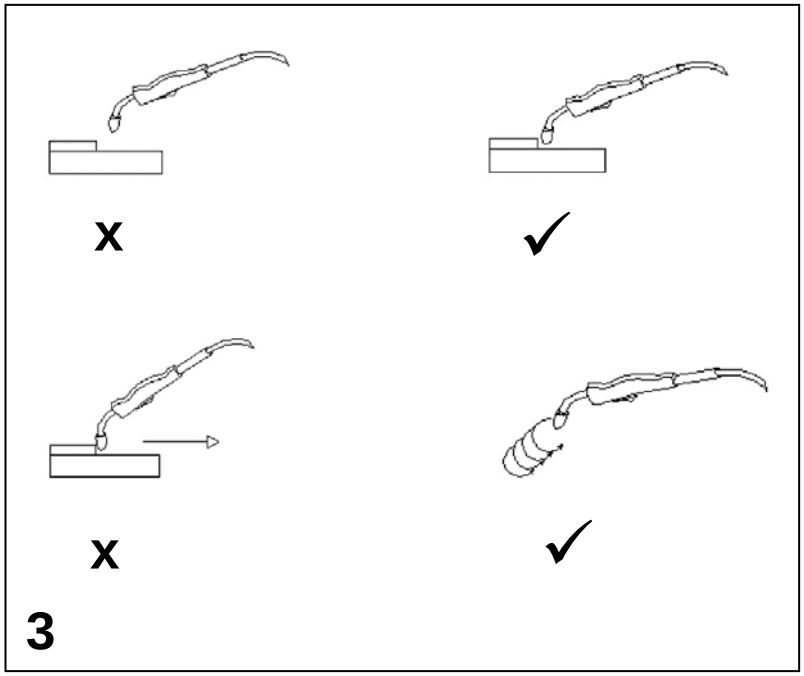
4


4
3
2
1

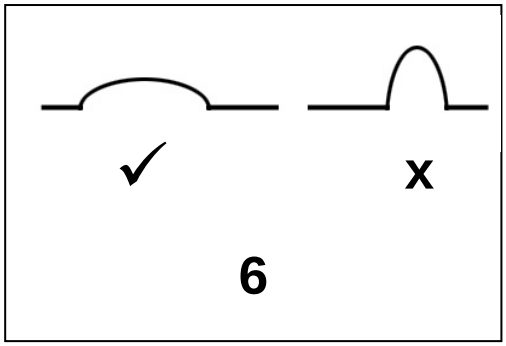
2



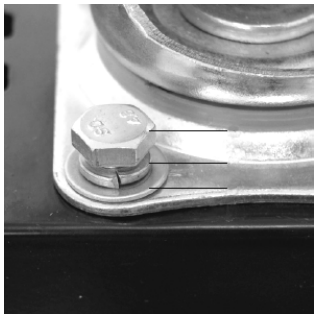
5


x
✓
x
✓

3


✓
x

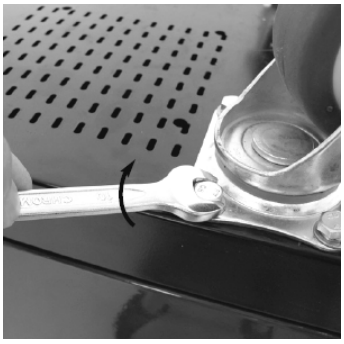
6



7

9

11

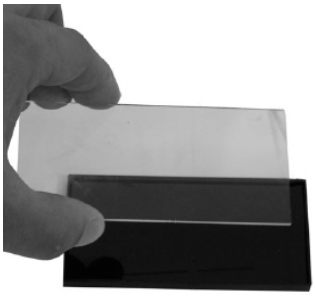


8

10

12

14



13

15

DE	**Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.**
GB	**Kindly read this instruction manual carefully before putting the unit in operation.**
FR	**Avant de mettre l'appareil en marche, lisez attentivement cette notice, s'il vous plaît.**
DK	**Læs venligst denne betjeningsvejledning før De begynder at bruge maskinen.**
NL	**Vóór ingebruikneming van het apparaat deze gebruiksaanwijzing aandachtig doorlezen.**
NO	**Vennligst les nøye gjennom denne bruksanvisningen før du benytter apparatet.**
SE	**Innan du sätter igång maskinen, läs noga dessa bruksanvisningsinstruktioner.**
TR	**Cihazı işletime almadan önce bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz.**
SK	**Skôr než uvediete prístroj do prevádzky, prečítajte si prosím dôkladne tento návod na obsluhu.**
IT	**Prima di mettere l'apparecchio in esercizio, leggere attentamente il presente Manuale d'Uso, per favore.**
HU	**Mielőtt a gépet üzembe helyezik, olvassák el figyelmesen a használati utasítást.**
HR	**Prije prvog stavljanja stroja u rad neophodno je pročitati sve informacije i upute navedene u Naputku za uporabu.**
SI	**Pred uvedbo naprave v pogon, natančno preberite priloženo navodilo za uporabo.**
BG	**Преди да въведете уреда в действие, моля прочетете старателно това упътване за обслужване.**
RO	**Înainte de a pune aparatul în funcțiune, citiți vă rog cu atenție aceste instrucțiuni de deservire.**
RS	**Pre prvog stavljanja uređaja u rad, neophodno je da pročitate sve informacije i uputstva navedene u Uputstvu za korišćenje.**
BA	**Prije prvog uključivanja mašine u radni proces, obavezno je potrebno, da se pročitaju sve informacije i upustva koja su navedena u Upustvu za upotrebu.**
CZ	**Dříve než uvedete přístroj do provozu, pročtěte si prosím pečlivě tento návod k obsluze.**

A.V. 2

Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung.
Technische Änderungen vorbehalten.

Reprint, even partial, requires permission.
Technical changes reserved.

Toute réimpression, même partielle, nécessite une autorisation.
Modifications techniques réservées.

Modifications techniques réservées. Eftertryk, også delvist, kræver tilladelse.
Forbehold for tekniske ændringer.

Voor nadruk en uittreksels is toestemming vereist.
Technische wijzigingen voorbehouden.

Ettertrykk, også utdrag, trenger godkjennelse.
Forbeholdt tekniske endringer.

Eftertryck, även delvis, kräver tillstånd.
Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.

Tekrar yayımlanması, kısmen de olsa onay gerektirir.
Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur.

Dotlačky, a to aj čiastočné, vyžadujú povolenie.
Technické zmeny vyhradené.

La riproduzione, anche parziale, richiede l'autorizzazione.
Modifiche tecniche riservate.

Részleges utánnyomtatás is csak kizárólag engedéllyel.
Műszaki változások fenntartva.

Tiskanje djelomičnih ili cijelih uputa je zabranjeno bez prethodne dozvole proizvođača.
Tehničke izjmene pridržane.

Celoten ali delen ponatis tega dokumenta je prepovedan brez izrecnega dovoljenja proizvajalca.
Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Добавки, и то и частични, изискват одобрение.
Технически промени са изключени.

Completări, chiar şi parțiale, necesită aprobare.
Schimbări tehnice rezervate.

Dodatno štampani materijali i delimične dopune zahtevaju odobrenje.
Zadržano pravo na tehničke izmene.

Dodatno štampani materijali i djelimične dopune, potrebno je da se odobre.
Zadržavamo pravo za tehničke izmjene.

Dotisky, a to i částečné, vyžadují povolení.
Technické změny vyhrazeny.

© Güde GmbH & Co. KG - 2008

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	**Faks: +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	**Faks: +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	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
DK	Reklamationer og bestillinger af reservedele ekspederes hurtigt og med høj fleksibilitet ved benyttelse af tilsvarende serviceskema på http://www.guede.com Du kan også få skemaet ved henvendelse til.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
NL	Reclamaties en bestellingen van onderdelen worden snel en niet-bureaucratisch met een serviceformulier onder http://www.guede.com afgewikkeld. Dit formulier kan ook aangevraagd worden.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
NO	Reklamasjoner og reservedelsbestillinger blir behandlet raskt og ubyråkratisk ved å benytte service-formularet under: http://www.guede.com Dette formularet kan også anskaffes ved å kontakte oss på.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
SE	Reklamationer och beställningar av reservdelar kommer att uträttas snabbt och operativt med hjälp av tillbörliga servisblankett på http://www.guede.com Denna blankett kan du begära också på:		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
TR	Yedek parçaların sipariş ve reklamasyonu http://www.guede.com internet adresindeki servis formu yardımıyla hızlı ve etkin bir şekilde görülecektir. Bu formu aynı zamanda aşağıdaki adres ve numaralardan talep edebilirsiniz		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +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	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
IT	La contestazione e gli ordini dei ricambi saranno elaborati rapidamente ed operativamente tramite l'apposito modulo d'assistenza sul sito http://www.guede.com Tal modulo potete richiedere anche tramite.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
HU	Az alkatrészek reklamációja és megrendelése az illető szervíz űrlappal az alábbi címen gyorsan és operatívan lesz elintézve http://www.guede.com Az űrlapot szintén kikérheti a.		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +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	**Faks: +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	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
BG	Рекламации и заявки за резервни части ще бъдат бързо и без излишна бюрокрация решени с помоща на съответния сервизен формуляр на http://www.guede.com Този формуляр можете да поискате и на		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
RO	Reclamațiile şi comenzile pieselor de schimb vor fi rezolvate repede şi nebirocratic cu ajutorul formularului service corespunzător.http://www.guede.com Acest formular poate fi cerut şi la		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
RS	Za brzo i operativno rešavanje reklamacija i narudžbi rezervnih delova, popunite sledeći obrazac na adresi: http://www.guede.com Ovaj obrazac možete takođe naručiti i putem sledećih telefona:		
	Tel.: +49 (0) 79 04 / 700-360	**Faks: +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	**Faks: +49 (0) 79 04 / 700-51999**	**E-Mail: support@ts.guede.com**
CZ	Reklamace 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**

DE	**Wir bedanken uns für den Kauf eines Güde Schutzgas-Schweißgeräts MIG 172/6W 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-

DE	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 172/6W

Kompaktes Schweißgerät der gehobenen Heimwerkerklasse. Durch 6 Schaltstufen auch für problematische Schweißarbeiten geeignet. Mit stufenlos einstellbarem Drahtvorschub und umfangreichem Zubehör.

Ausstattung:
Schweißschild und 1-uhriger Druckminderer. Mit 2 Bockrollrädern hinten – 2 Lenkräder vorne. Inkl. Thermoüberlastschutz sowie 2m Schlauchpaket.

Produktübersicht

- Dieses Schutzgas-Schweißgerät der MAG-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 Kupfer, 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 CO_2 kann das Gerät auch zum Schweißen mit chemischem Schweißdraht verwendet werden, bei dem kein Schutzgas eingesetzt wird. Der Benutzer kann zwischen CO_2 (Argon/15~25% CO_2) – 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 Kühlerventilator.
- Ein Gerät, das leicht zu transportieren ist.
- Zubehörteile für das Schweißgerät sind: eine MAG-Schweißpistole, ein Schweißbrenner, eine Erdungsklemme sowie eine Schweißhaube.
- Das Gerät ist in einem Karton verpackt.

Lieferumfang (Abbildung 1)

1. Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6 W
2. Massekabel mit Klemme
3. Schweißschild
4. Schlauchpaket
5. Netzanschlußkabel
6. Zubehörteile
7. 1-uhriger 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. 15)

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:

CE	
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:

	PAP
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
S	
In dieser Arbeitsumgebung besteht erhöhter Gefahr eines Stromschlages	Einphasen-transformator - Gleichrichter
1~ 50Hz	
Symbol für Einphasenwechselstrom und Nennfrequenz von 50 Hz	MAG-Schweißen

Geltender Sicherheitsstandard: EN 60974-1:2005
U_1: 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.
U_0: Leerlaufspannung
Leerlaufspannung der Sekundärspule
U_2: 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:	**25-135 A**
Max. Drahtstärke:	**0,6-1 mm**
Empf. Materialstärke:	**0,6-8 mm**
Schaltstufen:	**6**
Einschaltdauer*:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Schutzart:	**IP21S**
Isolationsklasse:	**H**
Gewicht ca.:	**34 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. 12)
Eine umfallende Gasflasche kann zu einem lebensgefährlichen Geschoß werden.

Montage und Erstinbetriebnahme
(Befolgen Sie den Zusammenbau wie in Abb. 7-14 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 Volllast des Gerätes ist. Weiterhin sich davon vergewissern, ob die Zuführungsanlage mit einem ausreichenden Erdungssystem ausgestattet ist.

- Die Leitung muß an einen Leitungsschutzschalter mit einem Nenn-Auslösestrom von 10A angeschlossen werden. Achtung Installation nur durch Elektrofachkraft!
    - Leistungsfaktor (CosΦ): 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
3. Einstellung Drahtvorschubgeschwindigkeit
4. Anschluß Netzstecker
5. Anschluß Masseklemme
6. Kontrolllampe „Betrieb“
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 0,2-0,4 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 0,6 und 0,8 Durchmesser vorgesehen. Sollte einen Draht von 0,9 Durchmesser 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 172/6 W** 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 Schlaupaketes 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 nun die Parameter des Schweißgerätes gemäß der Benutzerschweißtabelle (Kap. 3) ein.
4. Stellen Sie die erforderliche Gasmenge an der Armatur der Gasflasche ein.
5. **Tipp:** (0,6 mm-Draht ⟶ 6 l/h); (0,8 mm-Draht ⟶ 8 l/h); (1,0 mm-Draht ⟶ 10 l/h)
6. 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 eine 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.

(Abhilfe):

1. Reinigen
2. Lockern
3. 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

(Fehler): **Bogen gelöscht**

(Ursache):

1. Schlechter Kontakt zwischen Massezange und Teil
2. 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

(Abhilfe):

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

(Abhilfe):

1. 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 festsitzendem 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):

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, den Gasverteiler (3) losschrauben und durch einen neuen ersetzen.

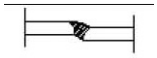
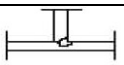
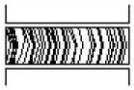
Achtung!!! Warten Sie regelmäßig das Schlauchpaket. (Ausblasen und reinigen der Drahtführungsseele, der Drahtvorschubrolle, der Gasdüse sowie des Gasverteilers.

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.

Schweißtips

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

Störung	Ursache und Abhilfe	Beispiel
Werkstück schief	1. Schlechte Nahtvorbereitung 2. Ränder ausrichten und zum Verschweißen fixieren (Anheften)	
Nahtüberhöhung	1. Leerlaufspannung zu gering 2. Schweißgeschwindigkeit zu gering 3. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 4. Zu dicke Drahtstärke	
Zu wenig Metallauftrag	1. Schweißgeschwindigkeit zu groß 2. Spannung für die Schweißgeschwindigkeit zu gering	
Nähte oxydiertes Aussehen	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	1. Unregelmäßiger oder mangelhafter Abstand 2. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 3. Drahtführungsrohr verschlissen 4. Drahtvorschubgeschwindigkeit für die Spannung oder die Schweißgeschwindigkeit zu gering	
Einbrand	1. Drahtvorschubgeschwindigkeit zu hoch 2. Falsche Anwinkelung des Schweißbrenners 3. Abstand zu groß	

Appliance

Welder for welding in MIG 172/6W 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 172/6 W shielding gas
2. Grounding cable with terminal
3. Welding shield
4. Set of hoses
5. Line connector
6. Accessories
7. 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. 15)

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:

CE	
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:

	PAP
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
	230 V
Thermal protection	Network – 230 V
400 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:	**25-135 A**
Max. wire thickness:	**0.6-1 mm**
Recommended material thickness	**0.6-8 mm**
Gearing levels:	**6**
Switch-on time:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Protection type:	**IP21S**
Insulation class:	**H**
Weight app.:	**34 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. 7-14)

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. Power plug connection
5. Grounding terminal 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 loosing 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 172/6 W 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.

(Remedy):

1. Clean it
2. Loosen it
3. 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):

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

(Remedy):

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

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

(Cause):

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

(Remedy):

1. 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):

1. Remove the nozzle (1) by pulling forward.
2. Free the nozzle of any deposits formed by the weld cinder.
3. Sprinkle it with protective nozzle spray.
4. 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):

1. Remove the nozzle (1) by pulling forward.
2. Unscrew the current nozzle (2)
3. Check whether the hole the wire goes through is not too wide or, in case of need, replace it before reassembly.
4. 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):

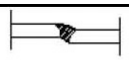
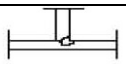
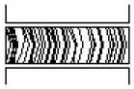
1. Holes for gas drainage can sometimes be slightly stuffed, in such a case the gas nozzle needs to be disassembled by pulling (1),
2. Unscrew then the current nozzle and gas distributor and replace with a new one.

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.

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.

Failure	Cause and remedy	Example
The processed piece is awry	1. Poor seam preparation 2. Straighten the edges and fix them to the welding	
Weld elevation	1. Idle run voltage is too low 2. Welding speed is too low 3. Faulty adjacent angle of the welding torch 4. Too strong wire	
Small metal layer	1. Welding is too quick 2. Too low voltage for welding speed	
Welds have oxidised appearance	1. Weld in a pit with a long electric arc 2. Set the voltage 3. The wire is crooked or it excessively protrudes from the wire guidance 4. Faulty wire feed speed	
Insufficient root welding	1. Irregular or insufficient distance 2. Faulty adjacent angle of the welding torch 3. Worn-out wire guidance tube 4. Wire feed or welding speed is too low	
Penetration	1. Wire feed speed is too high 2. Faulty adjacent angle of the welding torch 3. Too long distance	

Appareil

Poste à souder pour soudure manuelle sous gaz de protection **MIG 172/6W**

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. Accessoires
7. 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. 15)

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 :

CE	
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 :

	PAP
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
	230 V
Protection thermique	Secteur – 230 V
400 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 :	**25-135 A**
Épaisseur maximale du fil :	**0,6-1 mm**
Épaisseur du matériau recommandée :	**0,6-8 mm**
Degrés de commande :	**6**
Durée de mise en marche :	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Classe de protection :	**IP21S**
Classe d'isolation :	**H**
Poids environ :	**34 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 ! Veillez 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 7-14)

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)
1. Raccordement des tuyaux
2. Réglage des degrés de commande
3. Réglage de la vitesse de distribution du fil
4. Raccordement de la fiche
5. Raccordement de la pince de masse
6. Témoin lumineux „fonctionnement"
7. 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 0,6 et de 0,8. Si vous avez besoin de travailler avec un fil de 0,9 de diamètre, le galet fournit 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 régulez 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 172/6 W 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

(Solution):

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

(Panne): **Soudure poreuse**

(Cause):

1. Distance ou inclinaison incorrecte des tuyaux
2. Pièces mouillées
3. 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.

(Solution):

1. 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)

Consignes de sécurité relatives aux révisions et à l'entretien

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.

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	1. Mauvaise préparation de la soudure 2. Redresser les bords et les fixer pour soudure	
Renforcement de la soudure	1. Tension de marche à vide trop basse 2. Vitesse de soudage trop basse 3. Mauvais angle du chalumeau 4. Fil trop épais	
Petite couche de métal	1. Vitesse de soudage trop élevée 2. Tension trop basse pour la vitesse de soudage	
Aspect oxydé des soudures	1. Souder dans le creux avec arc électrique long 2. Régler la tension 3. Fil tordu ou sort de trop du guide de fil 4. Vitesse de distribution du fil incorrecte	
Pénétration insuffisante de la racine	1. Distance irrégulière ou insuffisante 2. Angle contigu du chalumeau incorrect 3. Tube du guide de fil usé 4. Vitesse de distribution du fil ou de soudage trop basse	
Pénétration	1. Vitesse de distribution du fil trop élevée 2. Angle contigu du chalumeau incorrect 3. Distance trop grande	

Maskine

Svejsemaskine til svejsning i beskyttelsesgas MIG 172/6W

Kompakt svejsemaskine af højere klasse til gør-det-selv-mænd og kvinder. Med 6 svejsetrin, der gør den også egnet til problematisk svejsning. Med trinløs indstilling af trådfremføring og meget tilbehør.

Tilbehør:
Svejseskærm og reduktionsventil med en trykviser, 2 rullehjul bagi – 2 styrehjul foran. termisk beskyttelse og et slangesæt med samlet længde 2 m.

Pakkens indhold (fig. 1)

1. Svejsemaskine m/ beskyttelsesgas MIG 172/6 W
2. Jordledning med klemme
3. Svejseskærm
4. Slangesæt
5. Strømledning
6. Tilbehør
7. Reduktionsventil med en trykviser

Indledning
Svejsemaskiner til manuel svejsning i beskyttelsesgas med automatisk trådfremføring anvendes til sammenføjning af metaller ved smeltning af overfladerne og tilsatsmaterialet. Smelteprocessen fremkaldes af en lysbue, der dannes mellem svejseemnet og metaltråden, der tilføres uafbrudt gennem brænderens dyse og tjener som tilsatsmateriale ved sammenføjning af emner. Med højere svejsestrøm er det muligt at svejse blik med større tykkelse. Producenten er ikke ansvarlig for skader, der skyldes manglende overholdelse af denne brugervejledning.

Garanti

Garanti i henhold til det vedlagte garantibevis.

Generelle sikkerhedsregler

Læs hele brugervejledningen nøje før første brug. Hvis du skulle komme i tvivl om, hvordan maskinen skal tilsluttes og betjenes, kontakt venligst producenten (serviceafdelingen).

DU KAN OPNÅ EN HØJ ARBEJDSSIKKERHED VED AT OVERHOLDE FØLGENDE REGLER:

OBS!

Køretid

Maskinens ydelser udtrykkes ved „Einschaltdauer/Køretid“ (ED%) på maskinens typeskilt, dvs. forholdet mellem svejsetid og nedkølingstid. Denne faktor varierer for én og samme maskine afhængigt af belastningsgraden, dvs. den afgivne svejsestrøm. Denne værdi angiver, i hvor lang tid maskinen kan køre med den pågældende svejsestrøm og belastning inden for et 10 minutters interval. Fx. ved svejsestrøm til ED 60% kører maskinen uafbrudt i 6 minutter, hvorefter der følger en pause til nedkøling af maskinens indre dele. Derefter aktiveres den termiske beskyttelse på ny.

Anvendelse af svejsemaskiner og svejsning kan være risikofyldt både for operatøren og andre personer. Derfor skal operatøren være fortrolig med sikkerhedsreglerne i denne brugervejledning og overholde dem, det er ikke nok blot at skimme brugervejledningen. Du skal huske, at en forsigtig, kyndig og pligtopfyldende operatør er den bedste beskyttelse mod ulykker. Læs følgende instruktioner forud for tilslutning, klargøring, anvendelse eller transport af maskinen og overhold dem.

INSTALLATION AF MASKINEN

- Installation og vedligeholdelse skal ske i henhold til de lokale sikkerhedsregler.
- Hold øje med slitagegraden af ledninger, tilslutningskomponenter og stik. Defekte dele udskiftes omgående. Sørg for regelmæssig vedligeholdelse af maskinen. Brug kun ledninger med tilstrækkeligt tværsnit.
- Tilslut jordledningen så tæt på arbejdspladsen som overhovedet muligt.
- Maskinen må ikke anvendes i fugtigt miljø. Sørg for, at området omkring det sted, hvor der svejses, er tørt og at genstande på arbejdspladsen, herunder svejsemaskinen, også er tørre.

PERSONLIGE VÆRNEMIDLER OG BESKYTTELSE AF ANDRE PERSONER
Under svejseprocessen udvikles varme og afgives stråling, derfor er det vigtigt at anvende passende personlige værnemidler og træffe foranstaltninger til din egen og andre personers beskyttelse.
Undlad at installere svejsemaskinen i støvede eller snavsede rum, hvor der er risiko for, at maskinen indsuger støv eller andre genstande.

Undlad at udsætte dig selv eller andre personer for lysbuens virkning eller glødende metal uden fornødne værnemidler.

Sørg for udsugning af svejserøg, evt. for god udluftning på arbejdspladsen.

FOREBYGGELSE AF BRAND OG EKSPLOSION

Glødende svejseslagger og gnister kan forårsage brand. Brand og eksplosion udgør en anden fare. De kan forebygges ved overholdelse af følgende regler:

- **Maskinen må ikke anvendes i umiddelbar nærhed af letantændelige materialer som træ, savsmuld, lakker, opløsningsmidler, benzin, petroleum, jordgas, acetylen, propan og lignende antændelige materialer. Disse skal være fjernet fra arbejdspladsen og dens omgivelser, evt. beskyttet mod gnister.**
- **Hav en egnet brandslukker parat ved hånden i tilfælde af brand.**
- **Undlad at svejse eller skære lukkede beholdere eller rør.**
- **Undlad at svejse eller skære åbne beholdere og rør, der indeholder eller indeholdte materialer, der kunne eksplodere under påvirkning af varme eller fugt, evt. fremkalde andre farlige reaktioner.**
- **Gasflasken beskyttes altid mod fald og lign.**

INSTALLATION AF SVEJSEMASKINEN
I forbindelse med installationen overholdes følgende instruktioner:

- Operatøren skal have fri adgang til maskinens betjeningskomponenter og tilslutninger.
- Det frarådes at installere svejsemaskinen i smalle rum. Sørg for god udluftning omkring svejsemaskinen. Maskinen (herunder dens ledninger) skal ikke være i vejen for fri gennemgang og den må ikke indskrænke andre personers arbejde.
- Svejsemaskinen anvendes på et lige underlag sammen med en gasflaske, der er sikret på en forsvarlig måde.

Sikkerhedsmæssige forholdsregler ved første brug (fig. 15)

1. Svejsehjelm
2. Svejseforklæde
3. Svejsehandsker

Anvendelse af svejsemaskiner og selve svejseprocessen kan bringe dit og andre personers helbred i fare. Læs derfor venligst nedenstående regler vedrørende skadeforebyggelse nøje og respekter dem. Husk, at en forsvarlig og kyndig brug af svejsemaskinen ved streng overholdelse af samtlige anvisninger er den bedste beskyttelse mod arbejdsulykker af alle slags.

1) Brug passende beskyttelsestøj uden lommer og bukser uden opsmøg. Undgå syntetiske materialer.

2) Brug altid specielle svejsehandsker.

3) Brug høje sikkerhedsstøvler.

4) Brug altid en svejseskærm og briller med gennemsigtigt glas samt sidebeskyttelse.

5) Sørg for god udluftning på arbejdspladsen. Hvis det ikke er muligt, brug udsugning, specielt i små rum.

6) Rengør svejseemnerne for rust, fedt og lak.

7) Tjek, at strømledningen er i fejlfri tilstand, og at den er forsynet med sikkerhedsanordninger mod overbelastning og kortslutninger samt en passende jordforbindelse. Tjek, at maskinens nominelle spænding er identisk med den aktuelle spænding i din strømforsyning.

8) Sørg for, at der ikke ligger ubeskyttede eller slidte ledninger rundt omkring - strømledninger, ledninger til blæseren, svejseledninger; udskift evt. de slidte ledninger med nye korrekte ledninger.

9) Fastgør jordledningen godt til emnet.

10) Undlad at vikle slangerne eller jordledningen om din krop.

11) Undlad at rette slangerne ud på din egen eller andre personers krop.

12) Brug aldrig svejsemaskinen i fugtige rum uden sikkerhedsanordninger mod elektrisk stød.

13) Undlad at svejse uden brug af de beskyttende sideklapper på maskinen.

14) Rør aldrig ved strømdysen eller emnet under arbejdet pga. forbrændingsfare.

15) Svejsningen må ikke udføres på letantændelige beholdere eller i deres nærhed.

16) Svejsemaskinen skal stå vandret og stabilt på gulvet.

17) **Svejsemaskinen har kapslingsklasse IP 21 og må derfor aldrig udsættes for regn eller fugt, hverken under arbejdet eller under opmagasineringen.**

Forholdsregler ved uheld

Giv den tilskadekomne den fornødne førstehjælp og tilkald hurtigst muligt en kvalificeret lægehjælp.
Den tilskadekomne beroliges og beskyttes mod yderligere kvæstelser.

Symbolforklaringer

I denne vejledning og/eller på maskinen forekommer følgende symboler:

Sikkerhedsoplysninger:

CE	
Produktet opfylder de relevante EU-normer	Produktet er dobbeltisoleret

Forbud:

Forbud, generelt (i forbindelse med et andet piktogram)	

Advarsler:

Advarsel	Farlig elektrisk spænding

Påbud:

Øjenværn påbudt	Høreværn påbudt
Læs brugervejledningen før brug	Beskyttelseshandsker påbudt

Miljøbeskyttelse:

	PAP
Bortskaffes på en miljøvenlig måde.	Papemballage; kan genanvendes. Afleveres på en genbrugsstation.

Affald af elektrisk eller elektronisk udstyr; må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald	

Emballage:

Beskyttes mod fugt	Emballagen skal vende opad

Tekniske data:

Stik	Vægt
Svejsetransformator	Netsikkerhed
	230 V
Termisk beskyttelse	Net 230 V
400 V	
Net 400 V	

Anvendelse i henhold til bestemmelse

Svejsemaskiner til svejsning i beskyttelsesgas er beregnet til sammenføjning af jern - metaller ved smeltning af overfladerne og tilførsel af tilsatsmateriale.

Ved manglende overholdelse af de almengyldige regler og instruktioner i denne vejledning kan producenten ikke hæfte for eventuelle skader.

Restrisici og sikkerhedsforanstaltninger

Mekaniske restrisici

Gennemboring, stik

Gennemboring af hænderne med tråd
Brug beskyttelseshandsker, evt. hold hænderne i sikker afstand fra trådfremføringen.

Væskesprøjt

Sprøjtende dråber under svejsningen kan medføre forbrændinger.
Brug beskyttelsesdragt og svejseskærm.

Elektriske restrisici

Direkte kontakt med elektricitet

Defekt kabel eller stik kan medføre elektrisk stød.

Defekte kabler og stik udskiftes af en uddannet elektriker. Maskinen tilsluttes kun stikkontakter med en fejlstrømsafbryder (FI).

Berøring med våde hænder kan medføre elektrisk stød.
Undgå kontakt med våde hænder og sørg for ordentlig jordforbindelse.

Indirekte kontakt med elektricitet
Risiko for kvæstelser ved kontakt med komponenter under spænding eller ved kontakt med defekte konstruktionsdele.
Træk stikket ud af stikkontakten forud for vedligeholdelse. Maskinen tilsluttes kun stikkontakter med en fejlstrømsafbryder (FI).

Risici ved kontakt med ekstreme temperaturer
Forbrændinger, forfrysninger
Kontakt med slangedysen og med emnet kan medføre forbrændinger.
Lad slangedysen og emnet køle ned efter afsluttet drift. Brug beskyttelseshandsker.

Støjrisiko
Høreskader
Længerevarende arbejde med maskinen kan medføre høreskader.
Brug et høreværn.

Risiko ved udsættelse for stråling
Infrarødt, synligt og ultraviolet lys
Lysbuen afgiver infrarød og ultraviolet stråling.
Brug passende svejseskærm, beskyttelsesdragt og beskyttelseshandsker.

Risiko ved manglende overholdelse af de ergonomiske regler
Ukonsekvent brug af personlige værnemidler
Brug af maskinen uden passende personlige værnemidler kan medføre alvorlige indre og ydre kvæstelser.
Brug altid foreskrevne personlige værnemidler og bær dig forsigtigt ad.

Risiko ved kontakt med materialer og andre stoffer
Kontakt, indånding
Indånding af svejsedampe over længere tid kan være sundhedsskadelig.
Brug udsugning under svejsningen eller sørg for god udluftning på de steder, hvor der svejses. Undgå direkte indånding af svejsedampe.

Glødende svejseslagger og gnister kan forårsage brand.
Undlad at bruge svejsemaskinen på steder, hvor der er risiko for udvikling af brand.

Andre risici
Dårlige lysforhold på arbejdspladsen
Dårlig belysning udgør en alvorlig risiko.
Sørg altid for god belysning under arbejdet med maskinen.

Personer skrider, snubler eller falder
Ledninger og slanger kan være årsag til, at personer snubler og falder.
Hold arbejdspladsen ren og ryddet.

Bortskaffelse
Anvisninger vedr. bortskaffelse fremgår af symboler på maskinen hhv. på emballagen. Symbolforklaringer er oplistet i kapitel: „Symboler på maskinen“.

Krav til operatøren
Operatøren skal læse denne brugervejledning nøje, før maskinen tages i brug.

Kvalifikation
Ud over en detaljeret introduktion ved en kvalificeret bruger er der ingen særlige kvalifikationskrav.

Minimal alder
Kun personer, der er fyldt 16 år, kan anvende maskinen.
En undtagelse udgør dog anvendelse af maskinen under tilsyn af en vejleder i forbindelse med en ungdomsuddannelse med henblik på erhvervelse af den pågældende færdighed.

Kursus om brug
Maskinen kan bruges efter en introduktion ved en kvalificeret bruger. Deltagelse i særlige kurser om brug er ikke nødvendig.

Tekniske data

Tilslutning/Frekvens:	**230V~50 Hz**
Sikring:	**16 A**
Tomgangsspænding:	**40 V**
Regulering:	**25-135 A**
Max. tråddiameter:	**0,6-1 mm**
Anb. emnetykkelse:	**0,6-8 mm**
Svejsetrin:	**6**
Køretid:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Kapslingsklasse:	**IP21S**
Isolationsklasse:	**H**
Vægt ca.:	**34 kg**

Transport og opbevaring
- Rengør maskinen grundigt før en længere driftspause.

Advarsel**:** Maskinen må kun anvendes og opbevares på lige underlag.

Respekter symbolerne på emballagen!
Sørg for, at gasflasken er godt lukket og fastgjort.
(jf. fig. 12)
En flaske der falder kan blive til en farlig våben.

Montering og første ibrugtagning
(Følg monteringsvejledningen vist på fig. 7-14)

El-tilslutninger

Før svejsemaskinen tilsluttes stikkontakten, skal du tjekke, om netspændingen er i overensstemmelse med maskinens specifikationer, og om den tilførte effekt er tilstrækkelig til den maksimale belastning. Derudover skal du tjekke, om strømforsyningen har en passende jordforbindelse.

Jordforbindelse

Maskinen er forbundet med en klemme via en jordledning. Tjek, at kontakten mellem klemmen og svejseemnet er perfekt. Komponenter, der er i berøring, skal være rengjort for fedt, rust og urenheder, og de skal være beskyttet mod disse. Dårlig kontakt medfører nedsat svejseevne og kan være skyld i dårligt svejseresultat. Kontroller jævnligt forbindelsen mellem ledningen og klemmen.

Advarsel: Jo bedre jordforbindelse, desto bedre svejseresultat!
(slib evt. emnet med en manuel vinkelsliber!)

Betjening (fig. 4)

1. Slangetilslutning
2. Indstilling af svejsetrin
3. Indstilling af trådhastighed
4. El-stik
5. Tilslutning af jordklemme
6. Indikatorlampe „drift“
7. Indikatorlampe „termisk beskyttelse“

Styrepanel

ON/OFF
Svejsemaskinen har en hovedafbryder: ON-OFF.

Indstilling af trådhastighed
Trådhastigheden indstilles ved hjælp af en potmeter på maskinens frontside. Potmeteret anvendes sammen med reguleringen af svejsestrøm for at sikre en jævn lysbue. **(Fig. 4 pos. 3)**

Termisk beskyttelse
Svejsemaskinen er udstyret med en termisk beskyttelse, der automatisk afbryder svejsestrømforsyningen ved temperaturer over normale værdier. Dette signaleres med advarselslys **(fig. 4 pos. 7).** Lige så snart temperaturen falder til en acceptabel værdi, slukker lyset, strømforsyningen genoprettes og svejsemaskinen er igen driftsklar.

Montering af trådspolen (fig. 5) og slangesættet

Det er muligt at anvende trådspoler med vægt fra 0,2 til 0,4 Kg.

Motor til trådfremføring
Tjek, at trådrullens rillediameter passer til den aktuelle tilsatstråd. Svejsemaskinen er beregnet til trådspoler med tråddiameter 0,6 og 0,8. Skulle det være nødvendigt at bruge tråd med diameter 0,9, kan spolen anvendes uden større problemer. Tråddiameter oplyses på trådspolens side.

Isætning af tråd
De første 10 cm af tilsatstråden skæres af med et rent snit. Tråden må ikke stikke ud, være bøjet og forurenet. Løft rullen, der er forbundet via en bevægelig arm, ved at løsne tilhørende skrue. Tråden føres gennem tilhørende rille og placeres i en trådleder i plast. Pas på, at tråden ikke er for stram, den skal ligge helt uden spændinger. Den bevægelige arm sænkes ned igen, og efterfølgende reguleres tryk ved hjælp af tilhørende skrue. Det rigtige tryk sørger for jævn trådfremføring. Hvis tråden sætter sig fast, føres den frem af drivhjulet, så tråden bliver ved med at flytte sig uden problemer. På trådens akse indstilles trådens modstand. Modstanden skal være sådan, at man kan tage tråden ned uden problemer, men den skal ikke vikles op af egen kraft. Hvis koblingen medfører en for stor gnidning, så drivhjulet kommer til at smutte under tråden, skal koblingen skrues længere ned til en position, hvor trådfremføringen foregår jævnt.
GODT RÅD: - Skru strømdysen af og hold slangen udstrakt indtil tråden er igennem.

Tilslutning af slangesættet
Slangesættet ved **Svejsemaskine med beskyttelsesgas MIG 172/6 W** er allerede tilsluttet og klart til brug. Eventuel udskiftning udføres med meget stor forsigtighed helst af en fagkyndig person. Udskiftning af gasdysen sker ved, at dysen skrues af og fjernes. Ved udskiftning med strømdysen afmonteres altid gasdysen. Sørg for, at dysens diameter passer til tråddiameter. Gasdysen holdes altid ren.

Sikkerhedsinstruktioner for operatøren

- Samtlige sikkerhedsanordninger skal være korrekt påmonteret, før maskinen kan startes.

- Du skal først bruge maskinen, efter at du har læst brugervejledningen nøje.
- Samtlige sikkerhedsregler i denne vejledning skal overholdes.
- Tag hensyn til andre personer.
- **Advarsel!!! Brug aldrig en rusten svejsetråd**

En skridt for skridt vejledning (fig. 3 + 6)

Svejsestedet skal være rengjort for rust og lak. Brug altid en svejseskærm, svejsehandsker og passende beskyttelsesdragt. Slangens vinkel i forhold til emnet skal være ca. 30 grader.

1. Slib glat en tilstrækkelig stor flade på emnet omkring svejsesømmen og stedet til påsættelse af jordklemmen.
2. Fastgør jordklemmen godt til det klargjorte sted på emnet.
3. Indstil svejsemaskinens parametre efter brugertabellen (kap. 3).
4. Indstil den fornødne gasmængde på gasflaskens armatur.
5. **Godt råd:** (0,6 mm tråd ⟶ 6 l/t); (0,8 mm tråd ⟶ 8 l/t); (1,0 mm tråd ⟶ 10 l/t)
6. Hvis du har samtlige personlige værnemidler på og er iført arbejdstøj, kan svejsningen påbegyndes.

Godt råd: Før du går i gang med din svejseopgave, udfør en test for at tjekke og evt. justere indstillingen. Dermed sikres et optimalt resultat.

Parametrene for svejsningen er korrekt indstillet, når du kan høre en jævn suselyd og svejsesømmen har passende indbrændingsdybde, dvs. er relativt flad.

Fejl-årsager-løsninger

(Fejl): **Tråden flytter sig ikke, selv om trådrullen drejer.**

(Årsag):

1. Forurenet strømdyse
2. Trådfremføringsenhedens kobling er for spændt.
3. Beskadiget slangesæt.

(Løsning):

1. Rengør
2. Løsn
3. Tjek trådlederens kappe

(Fejl): **Trådfremføringen er ujævn eller afbrudt**

(Årsag):

1. Defekt strømdyse
2. Brændt materiale i strømdysen
3. Urenheder i drivhjulets rille
4. Slidt og kradset drivhjul

(Løsning):

1. Udskift
2. Udskift
3. Rengør
4. Udskift

(Fejl): **Lysbuen er gået ud.**

(Årsag):

1. Dårlig kontakt mellem jordledningens klemme og svejseemnet
2. Kortslutning mellem strømdysen og gasdysen

(Løsning):

1. Stram klemmens greb og afprøv
2. Rengør, evt. udskift strømdysen og gasdysen

(Fejl): **Porøs svejsesøm**

(Årsag):

1. Forkert afstand eller vinkel af slangesættet
2. Vådt emne
3. For lidt gas / dårlig gas

(Løsning):

1. Afstand mellem slangerne og emnet skal være 5-10 mm. Slangesættets vinkel i forhold til emnet skal være over 60 grader.
2. Tør emnet ved hjælp af en varmluftpistol og lign.
3. Øg gastilførsel eller udskift

(Fejl): **Maskine virker pludselig ikke efter længerevarende drift**

(Årsag):

1. Maskinen er overophedet pga. lang drift, den termiske beskyttelse er slået til

(Løsning):

1. Lad maskinen køle ned

Eftersyn og vedligeholdelse

Træk stikket ud af stikkontakten forud for vedligeholdelse.

- Plastdelene rengøres med en fugtig klud. Brug ingen rengøringsmidler, opløsningsmidler eller skarpe genstande.
- Efter hver brug rengøres ventilationshullerne og de bevægelige dele for støv med en blød børste eller en pincet.
- Samtlige bevægelige dele smøres regelmæssigt med olie.

Vedligeholdelse-slangesæt (fig. 2)

Slangerne vedligeholdes regelmæssigt for at sikre deres fejlfri funktion.
Gasdysen sprøjtes regelmæssigt med dysespray og rengøres indvendigt for opsamlede urenheder

Følgende opgaver udføres i forbindelse hermed (jf. fig. 2):

1. Fjern dysen (1) ved at skubbe den frem.
2. Rengør dysen for opsamlet svejseslagger.
3. Sprøjt dysen med dysespray.
4. Rustne dyser udskiftes.

1.1.1 Vedligeholdelse af strømdysen

Følgende opgaver udføres i forbindelse hermed (jf. fig. 2):

1. Fjern dysen (1) ved at skubbe den frem.
2. Skru strømdysen (2) af.
3. Tjek, om trådmundstykket ikke er for stort, evt. udskift strømdysen.
4. Tryk på knappen på slangen, så tråden kører ud, derefter påmonteres strømdysen på ny.

1.1.2 Vedligeholdelse af dyseholderen

Følgende opgaver udføres i forbindelse hermed (jf. fig. 2):

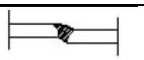
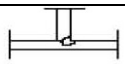
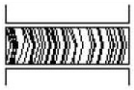
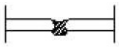
1. Gasledningen kan en gang imellem være let tilstoppet, i dette tilfælde afmonteres gasdysen ved at skubbe den frem (1),
2. derefter afmonteres strømdysen, gasfordeleren skrues af og udskiftes.

Advarsel!!! Vedligeholdelse af slangesættet udføres regelmæssigt (gennemblæsning og rengøring af trådfremføringens slange, rengøring af trådfremføringsrullen, gasdysen samt gasfordeleren.)

Sikkerhedsanvisninger vedr. eftersyn og vedligeholdelse

Kun en vedligeholdt og velplejet maskine kan tjene sit formål på en tilfredsstillende måde. Utilstrækkelig vedligeholdelse og pleje kan have uforudsigelige uheld og kvæstelser til følge.

Nyttige råd
Svejsestedet skal være rengjort for rust og lak. Brænderen vælges efter materiale. Det anbefales at afprøve indstillingen på en fejlstøbning.

Fejl	Årsag og udbedring	Eksempel
Skæv svejsesøm	1. Dårlig forberedelse forud for svejsningen 2. Ret kanterne og fikser dem forud for svejsningen	
Massiv svejsesøm	1. For lav tomgangsspænding 2. For lav svejsehastighed 3. Forkert vinkel af brænderen 4. For tyk tråd	
Tyndt metallag	1. For stor svejsehastighed 2. For lav spænding i forhold til svejsehastigheden	
Svejsesømmen ser ud, som om den er oxideret	1. Svejs i fordybningen med lang lysbue 2. Indstil spændingen 3. Tråden er bøjet eller stikker for langt ud af trådfremføringen 4. Forkert trådhastighed	
Utilstrækkelig svejset rod	1. Varierende eller utilstrækkelig afstand 2. Forkert vinkel af brænderen 3. Slidt rør i trådfremføringen 4. For lav svejsehastighed eller trådhastighed	
Stor indbrændingsdybde	1. For høj trådhastighed 2. Forkert vinkel af brænderen 3. For stor afstand	

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. Zemnící kabel se svorkou
3. Svařovací štít
4. Sada hadic
5. Síťový kabel
6. Příslušenství
7. 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 opotřebení kabelů propojovacích prvků a zástrček. Pokud jsou poškozené, je nutné je vyměnit. Provádějte pravidelnou údržbu zařízení. Používejte jen kabely, které mají dostatečný průřez.
- Připojte zemnící kabel co možná nejblíže 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. 15)

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 pročetli 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. Vyhýbejte 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 zemnící kabal 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 klapek na přístroji.

14) Během práce se nikdy nedotýkejte proudové trysky nebo svařovaného kusu, vyhnete se tak popálení.

15) Nepracujte na snadno vznětlivých nádobách nebo v jejich blízkosti.

16) Stroj musí stát na podlaze stabilně a rovně.

17) **Svářecí 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 pročtěte 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.	

Obaly:

Chraňte před vlhkem	Orientace na obalu nahoře

Technické údaje:

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

Použití v souladu s určením

Svářecí přístroj pro svařování v ochranném plynu určený k tepelnému spojování železa – kovů roztavením hran a přívodem přídavného 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 způsobená 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. Vyhněte 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 instruktáže 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 mladistvou 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 naprázdno	**40 V**
Regulační rozsah:	**25-135 A**
Max. tloušťka drátu:	**0,6-1 mm**
Dop. síla materiálu:	**0,6-8 mm**
Řadicí stupně:	**6**
Zapínací doba:	**135 A ~ 10 %**

	77 A ~ 30 %
Typ ochrany:	**IP21S**
Izolační třída:	**H**
Váha cca:	**34 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. 7-14)

Elektrická spojení

Dříve než je svářecí 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 zemnícím systémem.

Uzemnění

Přístroj je připojen zemnícím 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 sníží 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 síťové zástrčky
5. Připojení zemnící svorky
6. Kontrolní světlo „provoz“
7. Kontrolní světlo „tepelná ochrana“

Řídicí pult

ON/OFF

Svářecí 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 přepínačem, 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 přeruší 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. Svářecí přístroje jsou určeny pro cívku s dráty o průměru 0,6 a 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 nepřečníval, nebyl prověšený a znečistěný. 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

Svářecí přístroj s ochranným plynem MIG 172/6 W 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 přípravky 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 zemnící svorky.
2. Upněte nyní zemnící 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 vodítka drátu

(Závada): **Přívod drátu je nepravidelný a nebo přerušovaný**

(Příčina):

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

(Náprava):

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

(Závada): **Oblouk uhasl**

(Příčina):

1. Špatný kontakt mezi zemnícími 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**

(Příčina):

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

(Náprava):

1. 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 zbavit nánosů

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

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

1.1.1 **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)
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.

1.1.2 **Údržba držáku trysky**

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

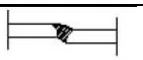
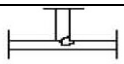
1. Otvory pro vypouštění plynu mohou být občas lehce ucpané, v tom případě je nutné plynovou trysku demontovat stažením (1),
2. potom odšroubovat proudovou trysku, odšroubovat rozdělovač plynu a nahradit ho novým.

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.

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.

Porucha	Příčina a náprava	Příklad
Zpracovávaný kus je křivý	1. Špatná příprava švu 2. Narovnat okraje a fixovat ke svaření (připevnit)	
Převýšení svaru	1. Příliš malé napětí běhu naprázdno 2. Příliš nízká rychlost svařování 3. Chybný přilehlý úhel svářecího hořáku 4. Příliš silný drát	
Malá vrstva kovu	1. Příliš vysoká rychlost svařování 2. Příliš malé napětí pro rychlost svařování	
Svary mají zoxidovaný vzhled	1. Svařovat v prohlubni při dlouhém elektrickém oblouku 2. Nastavit napětí 3. Drát je pokřivený nebo příliš vyčnívá z vodítka drátu 4. Chybná rychlost podávání drátu	
Nedostatečné provaření kořene	1. Nepravidelná nebo nedostatečná vzdálenost 2. Chybný přilehlý úhel svářecího hořáku 3. Opotřebená trubka vodítka drátu 4. Příliš nízká rychlost podávání drátu nebo rychlost svařování	
Závar	1. Příliš vysoká rychlost podávání drátu 2. Chybný přilehlý úhle svařovacího hořáku 3. Příliš velká vzdálenost	

Prístroj

Zvárací prístroj na zváranie v ochrannom plyne MIG 172/6W

Kompaktný zvárací prístroj vyššej triedy pre domácich majstrov. Na základe 6 radiacich 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. Príslušenstvo
7. 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 dodržuje 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. Zaistite, 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 zváracieho dymu, príp. dobré vetranie zváracieho 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 zváracie alebo rezacie práce na uzatvorených nádobách alebo rúrkach.**
- **Nevykonávajte zváracie 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 zváracieho 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 zváracieho prístroja. Prístroj (vrátane káblov) nesmie byť prekážkou v priechode, ani nesmie iným osobám brániť v práci.
- So zváracím 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. 15)

1. **Zváračská helma**
2. **Zváračská zástera**
3. **Zváračské rukavice**

Používanie zváracích prístrojov a samotný zvárací 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 zváracieho 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, zvárací kábel; ak to bude nutné nahraďte ich normovanými káblami.

9) Uzemňovací kábel dobre upevnite na zváraný kus.

10) Hadice ani uzemňovací kábel neovíjajte okolo tela.

11) Nerovnajte 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 ujmou na zdraví a upokojte ju.

Vysvetlenie symbolov

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

Bezpečnosť výrobku:

CE	
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:

	PAP
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:

Pripojenie k sieti	Hmotnosť
Zvárací transformátor	Zabezpečenie siete
	230 V
Tepelná ochrana	Sieť – 230 V
400 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 zvárací 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 zváracích 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:	**25 – 135 A**
Max. hrúbka drôtu:	**0,6 – 1 mm**
Dop. sila materiálu:	**0,6 – 8 mm**
Radiace stupne:	**6**
Zapínací čas:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Typ ochrany:	**IP21S**
Izolačná trieda:	**H**
Hmotnosť cca:	**34 kg**

Doprava a skladovanie

- Pri dlhšom skladovaní by mal byť stroj riadne vyčistený.

Pozor**:** Prístroj môže byť v používaný a skladovaný len v rovinnej 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. 7-14)

Elektrické spojenia

Skôr než je zvárací 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 prívodné zariadenie vybavené dostačujúcim uzemňovacím systémom.

Uzemnenie

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

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

Obsluha (obrázok 4)

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

Riadiaci pult

ON/OFF
Zvárací 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 zváracieho 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. Zváracie prístroje sú určené pre cievku s drôtmi s priemerom 0,6 a 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 spustite a nastavte tlak pomocou zodpovedajúcej skrutky. Správne nastavený tlak ovplyvní pravidelný priebeh drôtu a aj keď sa drôt náhodou vzprieči, 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 172/6 W 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 udržovaná 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 zvárací drôt**

Návod krok za krokom (obr. 3 + 6)

Zváracia zóna musí byť zbavená hrdze a laku. Používajte zásadne ochranný zváračský štít, zváračské 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 zváracieho 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 kompletné ochranné oblečenie, môžete začať so zváraním.

Tip: Skôr než začnete s vlastnou prácou, vykonajte skúšobné zváranie, aby ste otestovali optimálne nastavenie zváracích 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 rúrku 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. Dodať 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

(Náprava):

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

Údržba držiaka trysky

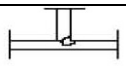
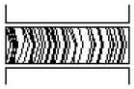
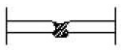
Pre tento prípad je nutné vykonať nasledujúce úkony (pozrite obr. 2):

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

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

Bezpečnostné pokyny pre inšpekciu a údržbu
Len pravidelne udržovaný 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.

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.

Porucha	Príčina a náprava	Príklad
Spracovávaný kus je krivý	1. Zlá príprava šva 2. Narovnať okraje a fixovať na zvarenie (pripevniť)	
Prevýšenie zvaru	1. Príliš malé napätie behu naprázdno 2. Príliš nízka rýchlosť zvárania 3. Chybný priľahlý uhol zváracieho horáka 4. Príliš hrubý drôt	
Malá vrstva kovu	1. Príliš vysoká rýchlosť zvárania 2. Príliš malé napätie pre rýchlosť zvárania	
Zvary majú zoxidovaný vzhľad	1. Zvárať v priehlbine pri dlhom elektrickom oblúku 2. Nastaviť napätie 3. Drôt je pokrivený alebo príliš vyčnieva z vodidla drôtu 4. Chybná rýchlosť podávania drôtu	
Nedostatočné prevarenie koreňa	1. Nepravidelná alebo nedostatočná vzdialenosť 2. Chybný priľahlý uhol zváracieho horáka 3. Opotrebovaná rúrka vodidla drôtu 4. Príliš nízka rýchlosť podávania drôtu alebo rýchlosť zvárania	
Závar	1. Príliš vysoká rýchlosť podávania drôtu 2. Chybný priľahlý uhol zváracieho horáka 3. Príliš veľká vzdialenosť	

Apparaat
Beschermgaslasapparaat MIG 172/6W

Compact lasapparaat voor doe-het-zelvers. Door de 6 schakeltrappen is deze ook voor moeilijkere laswerkzaamheden geschikt. Met traploos instelbare draadtoevoer en een groot aantal accessoires.

Uitrusting:
Met laskap en enkelvoudige drukregelaar. Met 2 rolwielen achter – 2 stuurwielen voor. Inclusief oververhittingsbeveiliging en slangenpakket van 2 m.

Levering (afbeelding 1)
1. Beschermgaslasapparaat MIG 172/6W
2. Massakabel met klem
3. Laskap
4. Slangenpakket
5. Netaansluitkabel
6. Hulpstukken
7. Enkelvoudige drukregelaar

Inleiding
Lasapparaten voor handmatig lassen onder beschermgas, met automatische draadtoevoer, maken het verbinden van metaaldelen mogelijk door een smeltproces van de te verbinden kanten en het lasmateriaal. Het smelten wordt door een vlamboog opgeroepen die tussen het te lassen materiaal en de continue uit het einde van de brander uittredende metaaldraad, dat als lasmateriaal dient, ontstaat. Een hogere lasstroom maakt het lassen van dikker plaatmateriaal mogelijk. Voor schaden die door het niet opvolgen van deze aanwijzingen ontstaan wordt geen verantwoordelijkheid genomen.

Garantie
Garantieclaims volgens bijgaande garantiekaart.

Algemene veiligheidsinstructies
De gebruiksaanwijzing moet voor het eerste gebruik van het apparaat geheel doorgelezen worden. Indien betreffende de aansluiting en het bedienen van het apparaat twijfels ontstaan, kunt u zich tot de fabrikant wenden (serviceafdeling).

OM EEN HOGE GRAAD VAN VEILIGHEID TE GARANDEREN DIENT U DE VOLGENDE INSTRUCTIES IN ACHT TE NEMEN:

LET OP!

Inschakelduur

De prestaties van het apparaat worden volgens de gegevens op het typeplaatje van het apparaat als „Inschakelduur“ (Einschaltdauer = ED%), d.w.z. de verhouding tussen lasduur en afkoeltijd, uitgedrukt. Deze factor varieert bij hetzelfde apparaat afhankelijk van lasvoorwaarden, d.w.z. afhankelijk van de gegeven lasstroom. Deze geeft aan hoe lang het apparaat bij de gegeven lasstroom onder belasting kan werken en wordt telkenmale per 10 minuten aangegeven. Bij een lasstroom met een inschakelduur van 60 % functioneert het apparaat bijvoorbeeld continue 6 minuten, daarna volgt een stilstandfase zodat de interne onderdelen kunnen afkoelen waarna de oververhittingsbeveiliging weer ingeschakeld wordt.

Het gebruik van lasapparaten en het uitvoeren van laswerkzaamheden brengen gevaren voor de lasser als ook voor omstaande personen mee. De lasser heeft derhalve de absolute plicht, de hier genoemde veiligheidsvoorschriften te lezen, te kennen en op te volgen. Altijd moet men er aan denken dat een omzichtige, goed geschoolde lasser, die zijn plichten juist opvolgt, de beste zekerheid tegen ongevallen is. Voordat het lasapparaat wordt aangesloten, gereed gemaakt, gebruikt of getransporteerd, moeten de navolgend aangegeven voorschriften gelezen en opgevolgd worden.

INSTALLATIE VAN HET APPARAAT
- Installatie en onderhoud van het lasapparaat moeten in overeenstemming met de plaatselijke veiligheidsvoorschriften uitgevoerd worden.
- Let op de status van slijtage van de kabels, van de verbindingskoppelingen en -stekkers. Indien deze beschadigd zijn, moeten ze vervangen worden. Voer regelmatig onderhoud van de installatie uit. Gebruik alleen kabels van voldoende afmetingen.
- Sluit de massakabel zo dicht mogelijk bij de werkplaats aan.
- In een vochtige omgeving moet het gebruik van het lasapparaat beslist vermeden worden. Stel vast dat de omgeving rond de lasplaats droog is en dat ook de aanwezige voorwerpen, zoals het lasapparaat e.a., droog staan.

PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN DERDEN
Omdat bij het lassen straling en warmte ontstaan, moet vastgesteld worden dat de juiste middelen en veiligheidsmaatregelen getroffen zijn voor de lasser zelf als ook voor derden in de omgeving.
Stel u zelf en andere personen nooit zonder bescherming aan de werking van de vlamboog of het gloeiende metaal bloot.

Let er op dat de lasrook wordt afgezogen, resp. de lasplaats goed geventileerd is.

PREVENTIEVE MAATREGELEN TEGEN BRAND EN EXPLOSIEGEVAAR

Gloeiende slakken en vonken kunnen brand veroorzaken. Brand en explosie brengen noch andere gevaren mee. Door opvolging van de volgende voorschriften kunt u gevaren voorkomen:

- **In de directe omgeving zich bevindende, licht brandbare materialen, zoals hout, zaagsel, lak, oplosmiddelen, benzine, kerosine, aardgas, acetyleen, propaan en dergelijke materialen, moeten van de werkplaats en omgeving verwijderd worden, resp. voor de vonkenvlucht beschermd zijn.**
- **Als maatregel voor brandbestrijding moet in de buurt een geschikt blusmiddel gereed staan.**
- **Geen las- of snijwerkzaamheden aan gesloten reservoirs of buizen uitvoeren.**
- **Geen las- of snijwerkzaamheden aan reservoirs of buizen uitvoeren, ook niet als deze open zijn of als u materialen ontvangt of ontvangen hebt die door warmte of vocht kunnen exploderen of andere gevaarlijke reacties oproepen.**
- **Zet absoluut de gasfles tegen vallen etc vast.**

OPSTELLEN VAN HET LASAPPARAAT

Het opstellen van het lasapparaat moet onder opvolging van de volgende voorschriften plaatsvinden:

- De lasser moet vrije toegang tot de bedieningselementen en aansluitingen van het apparaat hebben.
- Plaats het apparaat niet in smalle ruimten: het is uiterst belangrijk dat het lasapparaat voldoende wordt geventileerd. Zeer stoffige of vuile ruimten waar stof en andere voorwerpen door de installatie aangezogen kunnen worden, moeten vermeden worden.
- Het apparaat (inclusief de kabels) mag geen hindernis in doorloopgangen zijn en/of de werkzaamheden van andere personen verhinderen.
- Het lasapparaat mag slechts op een vlakke ondergrond en met een naar behoren gezekerde gasfles gebruikt worden.

Veiligheidsinstructies voor de eerste ingebruikneming (afb. 15)

1. **Lashelm**
2. **Lasschort**
3. **Lashandschoenen**

Het gebruik van lasapparaten en het lasproces zelf kunnen de eigen gezondheid en die van andere personen in gevaar brengen. Wij verzoeken daarom de hieronder aangegeven voorschriften ter voorkoming van ongevallen zorgvuldig te lezen en op te volgen. Denk eraan dat een overlegd en vakkundig gebruik van het lasapparaat onder absolute nakoming van alle voorschriften de beste beveiliging tegen elke soort van arbeidsongeval is.

1) Draag geschikte beschermende kleding: zonder zakken en broeken zonder pijpomslag; vermijd synthetisch materiaal.

2) Draag altijd speciale lashandschoenen.

3) Gesloten, hoge schoenen dragen.

4) Werk altijd met de laskap en draag een bril met doorzichtige glazen die ook zijdelings beschermt.

5) Zorg voor een voldoende ventilatie van de werkruimte. Indien deze niet gewaarborgd kan worden, moet juist in kleine ruimten een ventilatie geïnstalleerd worden.

6) Reinig de te lassen stukken van roest, vet en lakmiddelen wegen het ontstaan van rookvorming.

7) Controleer of de netkabel in perfecte staat en voorzien is van veiligheidsinrichtingen tegen overbelastingen en kortsluitingen en van een passende aardingsinstallatie. Controleer of de nominale spanning van het apparaat met uw stroomverzorging overeenkomt.

8) Let er op dat geen bloot liggende of versleten kabels rondom liggen: toevoerkabels, blaastoestellen, laskabels; indien nodig, met een genormeerde kabel vervangen.

9) De massakabel goed aan het te lassen stuk vastzetten.

10) Het slangenpakket of de massakabel niet om het lichaam wikkelen.

11) Het slangenpakket niet tegen het eigen lichaam of aan andere personen richten.

12) Gebruik van het apparaat in vochtige ruimten, zonder bescherming tegen elektrische schok, moet beslist vermeden worden.

13) Las nooit zonder de zijdelingse beschermkleppen van het apparaat te gebruiken.

14) Vermijd het stroommondstuk of het te lassen stuk tijdens de bewerking aan te raken zodat verbrandingen vermeden worden.

15) Niet in de buurt van ontvlambare of op ontvlambare reservoirs werken.

16) Het apparaat stabiel en recht op de vloer plaatsen.

17) **Het lasapparaat heeft een beveiligingsgraad IP 21 en mag nooit aan regen en vocht, tijdens het gebruik of opslag, blootgesteld worden.**

Handelswijze in noodgeval

Tref de noodzakelijke maatregelen om éérste hulp te verlenen, die met het letsel overeenkomt en vraag zo snel mogelijk gekwalificeerde medische hulp aan.
Bescherm gewonde personen voor overig letsel en stel ze gerust.

Toelichting van de symbolen

In deze gebruiksaanwijzing en/of op dit apparaat worden de volgende symbolen gebruikt:

Productveiligheid:

CE	
Het product is conform de desbetreffende normen van de Europese Gemeenschap	Apparaat is randgeaard

Verboden:

Verbod, algemeen (in verbinding met ander pictogram)	

Waarschuwing:

Waarschuwing/Let op	Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

Aanwijzingen:

Oogbescherming gebruiken	Gehoorbescherming gebruiken
Vóór gebruik gebruiksaanwijzing lezen	Veiligheidshandschoenen gebruiken

Milieubescherming:

	PAP
Afval niet in het milieu, maar vakkundig verwijderen	Verpakkingsmateriaal van karton bij de daarvoor bestemde recyclingplaatsen afleveren
Beschadigde en/of verwijderde elektrische of elektronische apparaten bij de daarvoor bestemde recyclingplaatsen afleveren	

Verpakking:

Tegen vocht beschermen	Verpakkingsoriëntering boven

Technische gegevens:

Netaansluiting	Gewicht
Lastransformator	Netbeveiliging
	230 V
Thermische beveiliging	Net – 230 V
400 V	
Net – 400 V	

Gebruik volgens bepalingen

Beschermgaslasapparaat voor thermische verbinding van ijzer – metalen door smelten van de kanten en toevoer van een lasmetaal.

Bij niet naleving van de bepalingen uit de algemeen geldende voorschriften, evenals van de bepalingen uit deze gebruiksaanwijzing, kan de producent voor schaden niet aansprakelijk gesteld worden.

Overige gevaren en beschermingsmaatregelen

Mechanische gevaren

Doorsteken, insteken

Handen kunnen door de draad doorgestoken worden.
Beschermende handschoenen dragen, resp. handen van de draaduitgang weg houden.

Uitspetteren van vloeistoffen

Spetterende lasparels kunnen tot verbrandingen leiden.
Beschermende kleding en laskap dragen.

Elektrische gevaren

Direct elektrisch contact

Een defecte kabel of stekker kan tot een elektrische schok leiden.
Laat defecte kabels of stekkers altijd door een vakman vervangen. Gebruik het apparaat slechts met een aansluiting aan een veiligheidsschakelaar voor foutstroom (FI).

Direct elektrisch contact met vochtige handen kan tot stroomschokken leiden.
Vermijd contact met vochtige handen en let op overeenkomstige aarding.

Indirect elektrisch contact

Letsels door spanninggeleidende onderdelen bij geopende elektrische of defecten bouwdelen.
Tijdens onderhoudswerkzaamheden de netstekker uitnemen. Slechts met FI-schakelaar aansluiten.

Thermische gevaren

Verbrandingen, vorstbulten (blaren)

Het aanraken van de mond van het slangenpakket en van het werkstuk kan tot verbrandingen leiden.
De mond van het slangenpakket en het werkstuk na het gebruik eerst laten afkoelen. Veiligheidshandschoenen dragen.

Bedreigingen door lawaai

Gehoorbeschadigingen

Lange tijd achtereen met het apparaat werken kan tot gehoorbeschadigingen leiden.
Draag een gehoorbeschermer.

Bedreigingen door straling

Infrarood, zichtbaar en ultraviolet licht

De vlamboog veroorzaakt infrarode en ultraviolette straling.
Altijd een juiste laskap, beschermende kleding en veiligheidshandschoenen dragen.

Verwaarlozing van ergonomische beginselen

Verwaarloosd gebruik van de persoonlijke beschermende kleding en uitrusting

Bediening van het apparaat zonder de juiste beschermende uitrusting kan tot zware verwondingen leiden.
Draag steeds de voorgeschreven beschermende kleding en werk met aandacht.

Bedreigingen door werkstoffen en andere stoffen

Contact, inademing

Langer inademen van lasgassen kan schadelijk voor de gezondheid zijn.
Werk met een afzuiginstallatie of in goed geventileerde ruimten. Vermijd het directe inademen van de gassen.

Gloeiende slakken en vonken kunnen brand en explosie veroorzaken.
Gebruik nooit het lasapparaat in een brandgevaarlijke omgeving.

Overige bedreigingen

Onjuiste plaatselijke verlichting

Gebrekkige verlichting stelt een hoog risico voor.
Zorg bij het werken met het apparaat voor voldoende verlichting.

Uitglijden, struikelen of vallen van personen

Kabel en slangenpakketten kunnen tot struikelen leiden.
Houd de werkplaats schoon.

Verwijdering

De verwijderinginstructies zijn met pictogrammen aangegeven die op het apparaat, resp. op de verpakking, te vinden zijn. Een beschrijving van de afzonderlijke betekenissen is in het hoofdstuk “Aanduidingen op het apparaat” te vinden.

Eisen aan de bedienende persoon

De bedienende persoon moet, vóór het gebruik van het apparaat, de gebruiksaanwijzing goed gelezen hebben.

Kwalificatie

Behalve een uitvoerige instructie door vakkundig verkooppersoneel is er geen speciale kwalificatie voor het gebruik van het apparaat nodig.

Minimale leeftijd

Het apparaat mag slechts door personen gebruikt worden van 16 jaar of ouder.
Uitzondering hierop is het gebruik door jeugdige personen bij een beroepsopleiding ter verkrijging van vaardigheid en indien dit onder toezicht van een opleider plaats vindt.

Scholing

Voor het gebruik van het apparaat is passend onderricht voldoende. Een speciale scholing is niet noodzakelijk.

Technische gegevens

Aansluiting/Frequentie:	**230 V/50 Hz**
Veiligheidszekering:	**16 A**
Nullastspanning:	**40 V**
Instelbereik:	**25-135 A**
Max. draaddikte:	**0,6-1 mm**
Aanbevolen materiaaldikte:	**0,6-8 mm**
Schakeltrappen:	**6**
Inschakelduur:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Beveiligingsklasse:	**IP21S**
Isolatieklasse:	**H**
Gewicht ca.:	**34 kg**

Transport en opslag

- Bij een langdurige opslag moet het apparaat vooraf grondig gereinigd worden.

Let op: Het apparaat mag slechts in vlakke werkpositie (vlakke ondergrond) gebruikt en opgeslagen worden. De symbolen op de verpakking opvolgen!
Controleer of de gasfles goed bevestigd en gesloten is **(zie afb. 12)**
Een omgevallen fles kan een levensgevaarlijke projectiel worden.

Montage en de éérste ingebruikneming

(Volg de samenbouw zoals in afb. 7-14 te zien is.)

Elektrische verbindingen

Voordat het lasapparaat aan een stopcontact wordt aangesloten moet gecontroleerd worden of de spanning van het lasapparaat overeenstemt en of de stroom voldoende is voor een maximaal gebruik van het apparaat. Controleer bovendien of de toevoerinstallatie met een voldoende aardingssysteem uitgerust is.

Massaverbinding

Het apparaat wordt met een aardkabel aan een klem verbonden. Overtuigt u zich ervan dat een perfect contact tussen de tang en het te lassen werkstuk aanwezig is. De contactdelen moeten van smeervet, roest en vervuilingen gereinigd en voor beschermd worden. Een niet functioneel contact verkleint de lascapaciteit en kan als gevolg daarvan een onbevredigend lasbeeld veroorzaken. Let op de verbinding van de kabel en klem.

Let op: Hoe beter de massaverbinding, hoe hoger het lasresultaat
(bijv met haakse slijper blank maken!)

Levering (afbeelding 4)

1. Aansluiting slangenpakket
2. Instelling lastrappen
3. Instelling snelheid draadtoevoer
4. Aansluiting netstekker
5. Aansluiting massaklem
6. Controlelampje „gebruik“
7. Controlelampje „thermobeveiliging“

Besturingspaneel

ON/OFF
Het lasapparaat is met een ON/OFF toevoerschakelaar uitgerust.

Instellen van de snelheid van de draadtoevoer
Stel de snelheid van de draadtoevoer met de potentiometer in. De draaiknop bevindt zich op de voorkant van het apparaat. Deze potentiometer wordt samen met de wisselschakelaar gebruikt, die de stroomsterkte regelt zodat een gelijkmatige vlamboog ontstaat **(afb. 4, positie 3).**

Bescherming tegen oververhitting
Het lasapparaat is met een thermische beveiliging uitgerust die de toevoer van de lasstroom onderbreekt zodra een hogere temperatuur bereikt wordt. In dit geval licht een waarschuwingslampje op **(afb. 4, positie 7).** Zodra de temperatuur weer tot een voor het bedrijf geschikte waarde zakt, schakelt het waarschuwingslampje uit. De stroomtoevoer wordt automatisch weer ingeschakeld en het lasapparaat is weer bedrijfsklaar.

Inbouwen van de draadspoel (afb. 5) en het slangenpakket

Voor het apparaat kunnen draadspoelen van 0,2-0,4 kg gebruikt worden.
Motor voor de draadtoevoer
Overtuigt u zich er van dat de groef van de draadtoevoer dezelfde doorsnede heeft als de

draad. De lasapparaten zijn van een draadspoel voor draad met een diameter van 0,6 en 0,8 uitgerust. Indien een draad van 0,9 doorsnede gebruikt moet worden, kan de meegeleverde spoel zonder grote problemen gebruikt worden. Op het zijvlak van de spoel is de te gebruiken doorsnede aangegeven.

Invoeren van de draad
De eerste 10 cm van de draad moeten zodanig afgesneden worden dat een rechte snee, zonder bramen, verbuiging en vervuiling ontstaat. Til de rol, die met de bewegelijke arm is verbonden, op door de overeenkomstige schroef los te maken. Plaats de draad in de kunststofgeleiding door deze door de groef te trekken en deze weer terug in de geleiding te plaatsen. Er moet op gelet worden dat de draad niet gespannen is maar los geplaatst is. Laat de bewegelijke arm weer naar beneden zakken en stel de druk met de stelschroef in. Een juiste druk brengt een regelmatige voeding van de draad tot stand. Zelfs als de draad zou gaan klemmen, drijft hij het aandrijfwiel zodanig aan dat het zonder moeilijkheden verder glijdt. Op de as van de draadspoel moet de weerstand van de draad ingesteld worden. De weerstand moet zodanig ingesteld zijn dat de draad makkelijk afrolbaar is maar zich niet van zelf gaat afwikkelen. Indien de koppeling een te sterke wrijving zou oproepen en het aandrijfwiel zou beginnen te glijden, is het beslist noodzakelijk de koppelingskracht naar beneden te brengen tot het uiteindelijk tot een regelmatige draadgeleiding komt.

TIP: **- Stroommondstuk afschroeven.**
- Slangenpakket strekken tot de draad door is.

Verbinding van het slangenpakket
Het **beschermgaslasapparaat MIG 172/6 W** heeft een direct aangesloten slangenpakket en is daardoor gebruiksklaar. Eventuele vervanging moet met extreme voorzichtigheid, of beter direct door een vakman, uitgevoerd worden. Om het gasmondstuk te vervangen is het voldoende deze los te schroeven of naar buiten te trekken. Het gasmondstuk moet er telkens uitgenomen worden als het stroommondstuk vervangen moet worden. Er moet op gelet worden dat de diameter van het mondstuk altijd gelijk is aan de diameter van de draad. Het gasmondstuk moet regelmatig schoon gehouden worden.

Veiligheidsinstructies voor de bediening

- Alle veiligheids- en beschermingsinrichtingen moeten behoorlijk aangebouwd en op hun plaats zijn voordat het apparaat ingeschakeld mag worden.
- Gebruik het apparaat pas nadat u de gebruiksaanwijzing aandachtig hebt gelezen.
- Let op alle, in de gebruiksaanwijzing aangegeven, veiligheidsinstructies.
- Gedraagt u zich verantwoord tegenover andere personen.
- **Let op!!! Gebruik nooit gecorrodeerde lasdraad.**

Aanwijzingen stap voor stap (afb. 3 + 6)

De laszone moet roest- en lakvrij zijn. Gebruik principieel een veiligheidslaskap, lashandschoenen en de juiste beschermende kleding. De hoekinstelling van het slangenpakket tot het te bewerken materiaal moet ca. 30 graden zijn.

1. Slijp een grotere oppervlakte van het werkstuk, in de omgeving van de lasnaad en bij de aansluiting van de massaklemmen, blank.
2. Klem nu de massaklemmen op de voorbereide plaats van het werkstuk.
3. Stel nu de parameters van het lasapparaat volgens de lastabel voor gebruikers (hoofdstuk 3) in.
4. Stel de benodigde gashoeveelheid aan de armatuur van de gasfles in.
5. **Tip:** (0,6 mm draad ⟶ 6 l/h); (0,8 mm draad ⟶ 8 l/h); (1,0 mm draad ⟶ 10 l/h).
6. U kunt pas met lassen beginnen wanneer u uw beschermende kleding volledig aan hebt.

Tip: Voer, vóór het begin van de eigenlijke laswerkzaamheden, een proeflas uit om de optimale lasinstelling te testen en daardoor een optimaal resultaat te bereiken.

De lasparameters zijn dan optimaal ingesteld, als een homogeen lasgeluid te horen is en de lasnaad een goede inbranding in het materiaal heeft, d.w.z. relatief vlak is.

Storingen – Oorzaken - Oplossingen

Storing: **De draad wordt niet getransporteerd ondanks een draaiende rol van de draadtoevoer**

Oorzaak:
1. Vuil op het stroommondstuk.
2. De koppeling van de spoeldrager is te strak ingesteld.
3. Beschadigd slangenpakket.

Oplossing:

1. Schoonmaken.
2. Losmaken.
3. Bescherming van de draadgeleiding controleren.

Storing: **Draadtoevoer onderbroken of los.**

Oorzaak:

1. Stroommondstuk beschadigd.
2. Verbrandingen in het stroommondstuk.
3. Vuil op de gleuf van het aandrijfwiel.
4. Groef op het versleten drijfwiel.

Oplossing:

1. Vervangen.
2. Vervangen.
3. Schoonmaken.
4. Vervangen.

Storing: **Boog is gedoofd.**

Oorzaak:

1. Slecht contact tussen massatang en lasdeel.
2. Kortsluiting tussen stroommondstuk en gasgeleiding.

Oplossing:

1. De tang aanhalen en controleren.
2. Stroommondstuk en het mondstuk van de gasgeleiding reinigen of vervangen.

Storing: **Lasnaad is poreus.**

Oorzaak:

1. Onjuiste afstand of hoek van het slangenpakket.
2. Vochtige stukken.
3. Te weinig of onjuist gas.

Oplossing:

1. De afstand tussen het slangenpakket en het te lassen deel moet 5-10 mm zijn. De hoek niet minder dan 60˚ ten opzichte van het werkstuk.
2. Met een warme lucht pistool of dergelijke drogen.
3. Meer gas toevoeren of vervangen.

Storing: **Het apparaat functioneert onverwachts niet meer na een langdurig gebruik.**

Oorzaak:

1. Het apparaat is door een te lang gebruik oververhit en de warmtebeveiliging heeft zich ingeschakeld.

Oplossing:

1. Het apparaat laten afkoelen.

Inspectie en onderhoud

Neem voor alle werkzaamheden aan de compressor de netstekker uit.

- Gebruik voor het schoonmaken van de kunststofdelen een vochtige doek. Geen schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen of puntachtige voorwerpen gebruiken.
- Verwijder uit de ventilatieopening en van de beweegbare onderdelen, na ieder gebruik, vastzittend stof met een zachte borstel of penseel.
- Smeer alle beweegbare metaalonderdelen regelmatig met olie in.

Onderhoud van het slangenpakket (afb. 2)

Voor een perfecte functie van het slangenpakket moet deze regelmatig onderhouden worden. Het gasmondstuk regelmatig met beschermingsspray voor mondstukken besproeien en dan van verkorsting vrijmaken.

Hiervoor moet het volgende uitgevoerd worden (zie afb. 2):

1. Het mondstuk (1) door te trekken naar voren afnemen.
2. Het mondstuk van de verkorsting, die zich door de lasslakken gevormd heeft, vrijmaken.
3. Met beschermingsspray voor mondstukken besproeien.
4. Indien het mondstuk is gecorrodeerd, moet het vervangen worden.

Onderhoud stroommondstuk

Hiervoor moet het volgende uitgevoerd worden (zie afb. 2):

1. Het mondstuk (1) door te trekken naar voren afnemen.
2. Het mondstuk afschroeven (2).
3. Controleer of het gaatje waardoor de draad loopt, niet te groot is geworden; in dat geval vóór de samenbouw vervangen.
4. De drukschakelaar aan het slangenpakket bedienen zodat de draad naar buiten komt, dan het stroommondstuk weer monteren.

Onderhoud mondstuk

Hiervoor moet het volgende uitgevoerd worden (zie afb. 2):

1. De openingen van de gasuitlaat kunnen vaak licht verstopt raken; in een dergelijk geval moet het gasmondstuk gedemonteerd worden door deze af te nemen (1),
2. dan het stroommondstuk (2) losschroeven, de gasverdeler (3) losschroeven en door een nieuwe vervangen.

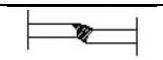
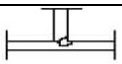
Let op!!! Onderhoud regelmatig het slangenpakket. (Doorblazen en reinigen van de kern van de draadgeleiding, de draadtoevoerrol, het gasmondstuk evenals van de gasverdeler).

Veiligheidsinstructies voor inspectie en onderhoud

Enkel een regelmatig onderhouden en een goed verzorgd apparaat kan een tot tevredenheid werkend hulpmiddel zijn. Onderhouds- en verzorgingsfouten kunnen tot onvoorziene ongevallen en letsels leiden. Let op alle, in deze gebruiksaanwijzing aangegeven, veiligheidsinstructies.

Lastips

De laszone moet roest- en lakvrij zijn. De brander wordt afhankelijk van de materiaalsoort gekozen. Wij adviseren in het begin de stroomsterkte d.m.v. een afvalstuk uit te proberen.

Storing	Oorzaak en oplossingen	Voorbeeld
Werkstuk scheef	1. Slechte naadvoorbereiding. 2. Randen richten en voor het lassen fixeren (vastmaken).	
Naadophoging	1. Vrijloopspanning te klein. 2. Lassnelheid te laag. 3. Onjuiste hoek van de lasbrander. 4. Te grote draaddikte.	
Te weinig metaallaag	1. Lassnelheid te hoog. 2. Spanning voor de lassnelheid te klein.	
Naden zien er geoxideerd uit	1. Met een lange vlamboog in verdiepingen lassen. 2. Spanning instellen. 3. Draad verbogen of te ver uit de draadgeleiding. 4. Onjuiste snelheid van draadtoevoer.	
Onvoldoende tot de kern doorgelast	1. Onregelmatige of onjuiste afstand. 2. Onjuiste hoek van de lasbrander. 3. Buis voor de draadgeleiding is versleten. 4. Snelheid van de draadtoevoer te laag voor de spanning of de lassnelheid.	
Inbranding	1. Snelheid van de draadtoevoer te hoog. 2. Onjuiste hoek van de lasbrander. 3. Afstand te groot.	

Apparecchio

Apparecchio per saldatura sotto il gas protettivo MIG 172/6W

L'apparecchio da saldatura di classe maggiore per hobby. Offrendo 6 livelli di possibilità, è adatto anche per le saldature problematiche. Con lo scorrimento fluente del filo impostabile e una ricca serie degli accessori.

Accessori:
Lo scudo di protezione e la valvola di riduzione dotata di uno indicatore di pressione. 2 ruote da trasporto posteriori – 2 ruote di guida anteriori, protezione al sovraccarico termico e kit dei flessibili lunghi 2 m.

Volume della fornitura (figura 1)

1. Apparecchio per saldatura sotto il gas protettivo MIG 172/6W
2. cavo di messa a terra con il morsetto
3. Scudo da saldatore
4. Kit dei flessibili
5. Cavo d'alimentazione
6. Accessori
7. valvola di riduzione con un indicatore di pressione

Premessa

Gli apparecchi da saldatura manuale in gas protettivo, con lo scorrimento automatico del filo, consentono l'assemblaggio della parti metalliche tramite la fusione dei canti di contatto e del materiale ausiliare. La fusione è provocata dall'arco elettrico originato tra materiale da saldare e filo metallico, che esce fluentemente dall'estremità del bruciatore e serve come il materiale ausiliare per assemblaggio dei componenti. La corrente di saldatura maggiore consente la saldatura della lamiera più spessa. Non assumiamo la responsabilità dei danni dovuti per l'ignoranza di tali istruzioni.

Garanzia

I diritti di garanzia, secondo la Lista di garanzia.

Istruzioni di sicurezza generali

Prima di utilizzare la machina occorre leggere completamente il presente Manuale d'Uso. Nel caso dei dubbi riferiti alla connessione e manovra dell'apparecchio rivolgersi al costruttore (Centro d'Assistenza).

PER MANTENERE UN ALTO LIVELLO DI SICUREZZA ATTENDERSI ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI:

ATTENZIONE!

Intervallo d'accensione
Le prestazioni dell'apparecchio richiedono i dati di "Einschaltdauer/Intervallo d'accensione" (ED%) riportati sulla targhetta dell'apparecchio, quindi un rapporto tra intervallo di saldatura ed intervallo di raffreddamento. Questo fattore varia sullo stesso apparecchio secondo le condizioni di carico, quindi secondo la corrente di saldatura emessa. Indica quanto tempo l'apparecchio può funzionare in carico con la corrente di saldatura indicata e si riferisce sempre all'intervallo di 10 minuti. Per esempio: con la corrente di saldatura per ED 60%, l'apparecchio funziona continuamente 6 minuti; dopo tal intervallo segue una fase vuota, perché possano raffreddarsi le parti interne, e poi si attiva nuovamente la protezione al sovraccarico termico.

L'utilizzo delle saldatrici ed esecuzione dei lavori di saldatura può rappresentare il pericolo sia per la persona che manovra l'apparecchio, sia per gli altri. La persona, che lavora con la saldatrice, ha quindi la responsabilità irrevocabile leggere le prescrizioni di sicurezza descritte, avere la conoscenza delle stesse e rispettarle. Si deve sempre tener conto che l'operatore attento, istruito, mantenente scrupolosamente i propri obblighi, è una delle migliori assicurazioni alle lesioni. Prima di collegare, preparare, utilizzare oppure trasportare l'apparecchio occorre leggere le prescrizioni sotto descritte e rispettarle.

INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO

- L'installazione e manutenzione dell'apparecchio devono essere fatte in conformità alle prescrizioni di sicurezza locali.
- Attendersi allo stato di usura dei cavi di connessione dei particolari e delle spine. Nel caso in cui fossero danneggiati devono essere sostituiti. Eseguire la manutenzione periodica dell'impianto. Utilizzare solo i cavi con la sezione sufficiente.
- Il cavo di messa a terra collegare più vicino al posto di lavoro.
- In nessun caso utilizzare l'apparecchio nell'ambiente umido. Assicurare che l'area circostante alla saldatura sia asciutta, idem tutti oggetti presenti in tal zona, compresa la saldatrice propria.

PROTEZIONE PERSONALE E PROTEZIONE DEI TERZI
Durante il processo di saldatura origina la radiazione ed il calore; è quindi necessario assicurare l'utilizzo degli adatti mezzi di protezione personale ed adottare le misure per la protezione propria e dei terzi.

Evitare l'installazione nei locali troppo polverosi e sporchi, dove l'impianto potrebbe aspirare la polvere ed altri corpi estranei.

Mai far subire se stesso né altre persone gli effetti dell'arco elettrico oppure del metallo caldo senza la protezione necessaria.
Assicurare l'aspirazione dei fumi oppure buona ventilazione della zona di lavoro.

MISURE DI PREVENZIONE ALL'INCENDIO ED ESPLOSIONE

Le particelle calde della scoria e le scintille possono provocare l'incendio. L'incendio e l'esplosione rappresentano un altro pericolo. Questo può essere pervenuto mantenendo le seguenti prescrizioni:

- **Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza immediata ai materiali facilmente infiammabili, ad es. legno, segatura, vernici, diluenti, benzina, petrolio, gas-metano, acetilene, propano e materiali simili; tali devono essere eliminati dalla zona di lavoro e dalla sua circostanza, oppure protetti sufficientemente alle scintille.**
- **Come la misura di spegnimento dell'incendio è indispensabile avere sempre pronto in vicinanza un estintore adatto.**

- **Non eseguire le saldature oppure tagli sui contenitori e/o tubi chiusi.**

- Non eseguire le saldature oppure i tagli sui contenitori e/o tubi aperti quando contengono, oppure hanno contenuto, i materiali che potrebbero esplodere per effetto del calore e/o umidità, oppure provocare le altre reazioni pericolose.

- **In ogni caso assicurare la bombola di gas alla caduta etc.**

INSTALLAZIONE DELLA SALDATRICE
In installazione della saldatrice devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- L'operatore deve avere l'accesso libero ai dispositivi di manovra ed ai collegamenti dell'apparecchio.
- Non è adatta l'installazione dell'apparecchio nei locali stretti. E' molto importante la ventilazione sufficiente della saldatrice. L'apparecchio (cavi compresi) non deve costituire l'ostacolo per i passanti, né impedire al lavoro delle altre persone.
- La saldatrice può essere utilizzata solo appoggiata sul suolo piano e con la bombola di gas correttamente assicurata.

Istruzioni di sicurezza per prima messa in funzione (fig. 15)

1. **Elmetto da saldatore**
2. **Grembiule da saldatore**
3. **Guanti da saldatore**

Utilizzo delle saldatrici e processo proprio di saldatura possono minacciare la salute dell'operatore e dei terzi. Vi preghiamo quindi di leggere attentamente le prescrizioni sotto indicate per la prevenzione agli infortuni e rispettarne. Tenere conto che l'utilizzo razionale e professionale della saldatrice, mantenendo scrupolosamente tutte le prescrizioni, è una delle migliori assicurazioni contro gli infortuni di tipo qualsiasi.

1) Indossare la tuta per lavoro adatta. Senza tasche e pantaloni senza risvolto. Evitare i materiali sintetici.

2) Utilizzare sempre i guanti speciali da saldatore.

3) Utilizzare la calzatura da lavoro chiusa ed alta.

4) Lavorare sempre usando lo scudo da saldatore e gli occhiali con vetri trasparenti e con le protezioni laterali.

5) Procurare la ventilazione sufficiente dell'area di lavoro. Se ciò non è possibile, soprattutto nei locali piccoli deve essere installato l'impianto di ventilazione.

6) Pulire i pezzi da saldare togliendo la ruggine, grassi e le vernici.

7) Controllare che il cavo d'alimentazione sia nelle perfette condizioni e dotato dei dispositivi di protezione al sovraccarico e cortocircuiti e che abbia la mensa a terra adatta. Accertarsi che la tensione nominale dell'apparecchio corrisponde alla pensione della rete della sua fonte d'alimentazione.

8) Attendersi che attorno non si trovino i cavi non coperti oppure usurati; cavo d'alimentazione, ventilatore, cavo da saldatura; nel caso di necessità sostituirli dei cavi di norma.

9) Collegare bene il cavo di messa a terra al pezzo da saldare.

10) Non avvolgere i flessibili, né il cavo di messa a terra, al corpo.

11) Non sistemare i cavi sul corpo proprio oppure delle altre persone.

12) In nessun caso utilizzare l'apparecchio nei locali umidi, senza la protezione alla folgorazione.

13) Mai saldare senza le serrande di protezione laterali sull'apparecchio.

14) Durante lavoro mai toccare l'ugello d'aria oppure il pezzo da saldare evitando così le bruciature.

15) Non lavorare nei serbatoi facilmente infiammabili oppure in vicinanza agli stessi.

16) L'apparecchio appoggiato sul suolo deve essere stabile ed in piano.

17) **La saldatrice ha il grado di protezione IP 21 e durante lavoro, né durante lo stoccaggio, non deve essere sottoposto alla pioggia e all'umidità.**

Comportamento nel caso d'emergenza

Adottare le misure di pronto soccorso relative al tipo della lesione e rivolgersi rapidamente al medico qualificato.
Portare il colpito in calma e proteggerlo agli altri detrimenti.

Spiegazione dei simboli

Sono riportati nel presente Manuale d'Uso, oppure applicati sull'apparecchio, i seguenti simboli:

Sicurezza del prodotto:

CE	
Prodotto è conforme alle relative norme CE	L'apparecchio è dotato dell'isolamento di protezione

Divieti:

Divieto generale (unito con altro pittogramma)	

Avviso:

Avviso/attenzione	Avviso alla pericolosa tensione elettrica

Direttive:

Utilizzare la protezione degli occhi	Utilizzare la protezione dell'udito
Prima dell'uso leggere il Manuale d'Uso	Usare i guanti di protezione

Tutela dell'ambiente:

	PAP
Smaltire i rifiuti in modo corretto	Il materiale d'imballo di cartone può essere consegnato al Centro di raccolta predisposto a tal scopo
Gli apparecchi elettrici/elettronici difettosi e/o da smaltire devono essere consegnati ai centri autorizzati	

Imballi:

Proteggere all'umidità	Orientare l'imballo verso alto

Dati tecnici:

Allacciamento alla rete	Peso
Trasformatore di saldatura	Protezione della rete
	230 V
Termico	Rete – 230V
400 V	
Rete – 400V	

Uso in conformità alla destinazione

La saldatrice per le saldature in gas protettivo, destinata all'assemblaggio del ferro – metalli a caldo tramite la fusione dei canti ed applicazione del materiale ausiliare.

Nel caso dell'ignoranza sia delle istituzioni derivanti dalle prescrizioni generalmente vigenti, sia delle istituzioni contenute nel presente

Manuale, il costruttore non può assumere la responsabilità dei danni.

Pericoli residuali e misure di protezione

Pericoli residuali meccanici

Impalatura, puntura

La mani possono essere puntate del filo.
Utilizzare i guanti di protezione, tenere le mani in distanza sicura dall'uscita del filo.

Spruzzo dei liquidi

Le gocce formate durante la saldatura possono causare le bruciature.
Utilizzare la tuta di protezione e lo scudo da saldatore.

Pericoli residuali elettrici

Contatto elettrico diretto

Il cavo oppure la spina difettosi possono causare la folgorazione.
La sostituzione del cavo difettoso, oppure della spina, far fare dal professionista. Utilizzare l'apparecchio solo sull'attacco con interruttore di protezione alla corrente falsa (FI).

Contatto elettrico diretto con le mani umide può causare la folgorazione.
Evitare il contatto con le mani umide e rispettare la messa a terra adatta.

Contatto elettrico indiretto

Le ferite possono essere provocate dalle aperte parti conducenti oppure dagli elementi elettrici difettosi.
Facendo la manutenzione sconnettere sempre la spina dalla presa. Utilizzare solo la connessione dotata dell'interruttore FI.

Pericoli residuali del calore

Ustioni, geloni

Contatto con la canna e con pezzo da lavorare può provocare la bruciatura.
Terminato lavoro, far prima raffreddare la canna e pezzo lavorato.

Pericolo del rumore

Danneggiamento dell'udito

Lavoro più lungo con apparecchio può danneggiare l'udito.
Utilizzare la protezione dell'udito.

Pericolo di radiazione

Luce infrarossa visibile ed ultraviola

L'arco elettrico emette la radiazione infrarossa ed ultraviola.
Utilizzare lo scudo, la tuta ed i guanti di protezione adatti.

Trascuratezza delle regole ergonomiche

L'uso incostante dei mezzi di protezione personale

Manovra dell'apparecchio senza mezzi di protezione personale adatti può condurre ai gravi infortuni esterni ed interni.
Indossare sempre la tuta di protezione prescritta e lavorare con attenzione.

Minaccia dai materiali lavorati e dalle altre sostanze

Contatto, inalazione

Una durevole respirazione dei gas da saldatura può essere nociva per la salute.
Durante lavoro utilizzare un impianto d'aspirazione oppure lavorare nei locali ben ventilati. Evitare la respirazione diretta dei gas.

La scoria calda e/o le scintille possono costituire la causa dell'incendio e delle esplosioni.
Mai lavorare con l'apparecchio negli ambienti, dove può originarsi facilmente l'incendio.

Altri pericoli

Illuminazione locale insufficiente

Illuminazione insufficiente costituisce alto rischio per la sicurezza.
Lavorando con l'apparecchio assicurarsi sempre l'illuminazione sufficiente.

Scivolo, inciampata oppure caduta delle persone

Cavi e flessibili possono rappresentare la causa delle inciampate e delle cadute.
Mantenere l'ordine nella zona di lavoro.

Smaltimento

Le istruzioni per lo smaltimento sono riportate nei pittogrammi che sono applicati sull'apparecchio oppure sull'imballo. La descrizione dei singoli significati riporta il capitolo "Indicazioni sull'apparecchio".

Requisiti all'operatore

L'operatore è obbligato, prima di usare l'apparecchio, leggere attentamente il Manuale d'Uso.

Qualifica

Oltre le istruzioni dettagliate del professionista, per uso dell'apparecchio non è necessaria alcuna qualifica speciale.

Età minima

Con apparecchio possono lavorare solo le persone che hanno raggiunto 16 anni. L'eccezione rappresenta lo sfruttamento dei minorenni per lo scopo dell'addestramento professionale per raggiungere la pratica sotto controllo dell'istruttore.

Istruzioni

Utilizzo della macchina richiede solo le istruzioni adeguate del professionista. Non sono necessarie le istruzioni speciali.

Dati tecnici

Allacciamento/frequenza:	**230V/50 Hz**
Sicurezza :	**16 A**
Tensione di funzione a vuoto:	**40 V**
Gamma di regolazione:	**25-135 A**
Max. spessore del filo:	**0,6-1 mm**
Spessore del mat.consig.:	**0,6-8 mm**
Livelli del cambio:	**6**
Intervallo d'accens.:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Tipo di protezione:	**IP21S**
Classe d'isolamento:	**H**
Peso cca:	**34 kg**

Trasporto e stoccaggio

- Per lo stoccaggio del tempo più lungo, la macchina deve essere accuratamente pulita.

Attenzione: L'apparecchio può essere utilizzato e conservato solo posizionato piano (suolo piano). Rispettare i simboli applicati sull'imballo.
Assicurare che la bombola di gas sia ben fissa e chiusa.
(vedi fig. 12)
La bombola cadente può essere pericolosa.

Montaggio e prima messa in funzione

(Mantenere la procedura di montaggio illustrata sulla fig. 7-14)

Connessioni elettriche

Prima di collegare la saldatrice alla presa occorre controllare che la tensione corrisponde all'apparecchio e che l'assorbimento è sufficiente per carico pieno dell'apparecchio. Occorre inoltre accertarsi che la linea d'alimentazione dispone del sistema di messa a terra sufficiente.

Messa a terra

L'apparecchio è connesso tramite il cavo di messa a terra al morsetto. Accertarsi che tra pinza e pezzo da saldare esiste un perfetto contatto. Le parti in contatto devono essere privi dei grassi, della ruggine e delle impurità, e devono essere protette contro tali. Un pezzo da contatto non funzionante abbassa la capacità della saldatura e può causare la qualità insoddisfacente della saldatura. Controllare la connessione del cavo e del morsetto.

Attenzione: Migliore è la messa a terra, migliore è il risultato della saldatura.
(lucidare ad. es. con la molatrice manuale!)

Manovra (figura 4)

1. Attacco dei flessibili
2. Impostazione dei gradi di cambio
3. Impostazione d'avanzamento del filo
4. Attacco della spina di rete
5. Attacco del morsetto di messa a terra
6. Spia di controllo funzionamento
7. Spia di controllo termici

Pannello di controllo

ON/OFF

La saldatrice è dotata dell'interruttore di potenza ON/OFF.

Impostazione d'avanzamento del filo

L'avanzamento del filo viene impostata sul potenziometro che si trova sul lato anteriore dell'apparecchio. Questo potenziometro è utilizzato insieme al selettore che regola la corrente elettrica, in modo che origina l'arco elettrico DC. **(Fig. 4 posizione 3)**

Protezione al surriscaldo

L'apparecchio è dotato del dispositivo di protezione termica, che interrompe automaticamente l'alimentazione della corrente per saldatura, non appena è raggiunta la temperatura più alta. In tal caso si accende la lampadina d'allarme **(fig. 4 posizione 7).** Quando la temperatura scende al valore adatto al funzionamento, la lampadina d'allarme si spegne. Viene ripristinata la l'alimentazione della corrente e l'apparecchio può funzionare.

Montaggio della bobina del filo (fig. 5) e del kit dei flessibili

E' possibile applicare all'apparecchio le bobine di cui peso è 0,2-0,4 kg.

Motore d'avanzamento del filo

Accertarsi che la scanalatura della puleggia d'avanzamento del filo ha il diametro uguale al filo. Le saldatrici sono destinate per le bobine con filo avente lo spessore 0,6 e 0,8. nel caso di necessità lavorare con un filo del diametro 0,9, la bobina fornita può essere utilizzata senza grandi

problemi. Il diametro richiesto è indicato sul lato della bobina.

Inserimento del filo
Primi 10 cm del filo devono essere tagliati per formare un taglio piano, perché il filo non sporga, non abbia la freccia e non sia sporco. Allentando un apposita vite alzare la puleggia collegata al braccio mobile. Inserire il filo alla guida di plastica tirandolo attraverso una scanalatura. Attendersi che il filo non sia teso e venga posato libero. Riabbassare il braccio e regolare la pressione tramite la vite relativa. La pressione correttamente impostata influisce allo scorrimento continuo del filo, e quando il filo magari si incunea, la pressione giusta aziona la motoruota in modo che il filo scorre nuovamente senza problemi. Sull'asse del filo deve essere impostata la resistenza. La resistenza deve essere impostata in modo che sia possibile sfilare facilmente il filo, ma che questo non si avvolga spontaneamente. Nel caso in cui il giunto provochi un forte sfregamento e la motoruota cominci slittare, è indispensabile avvitare il giunto, finché la conduzione del filo non sarà uniforme.
Consiglio: - Svitare l'ugello d'aria – raddrizzare i flessibili e far passare fuori il filo.

Collegamento dei flessibili
La saldatrice con gas protettivo MIG 172/6 W ha il kit dei flessibili già collegato, è quindi pronta all'utilizzo. Un eventuale sostituzione deve essere fatta con la massima attenzione oppure, in meglio, direttamente dal professionista. Per sostituire l'ugello a gas basta svitarlo e sfilarlo fuori. L'ugello a gas deve essere sfilato in ogni sostituzione dell'ugello d'aria. Occorre badare a ciò, che il diametro dell'ugello sia identico al diametro del filo. L'ugello a gas deve essere mantenuto sempre pulito.

Istruzioni di sicurezza per la manovra

- Prima di attivare l'apparecchio, tutti dispositivi di sicurezza e di protezione devono essere correttamente montati al suo posto.
- Utilizzare l'apparecchio solo dopo aver letto attentamente il Manuale d'Uso.
- Rispettare tutte le istruzioni di sicurezza riportate nel Manuale d'Uso.
- Comportarsi con cura verso le altre persone.
- **Attenzione!!! Mai utilizzare il filo da saldatura che presenta la corrosione.**

Manuale step by step (fig. 3 + 6)

La zona da saldare deve essere pulita dalla ruggine e dalla vernice. Utilizzare in ogni caso lo scudo da saldatore, la tuta ed i guanti di protezione adatti. L'angolo tra kit dei flessibili e pezzo da saldare dovrebbe essere 30 gradi.

1. Rettificare fin lucido una vasta zona lungo il giunto da saldare e nel punto d'attacco del morsetto di messa a terra.
2. Attaccare il morsetto di messa a terra nel punto preparato sul pezzo da lavorare.
3. Impostare i parametri della saldatrice secondo la tabella per le saldature (cap. 3).
4. Impostare la quantità richiesta del gas agendo sulla valvola della bombola di gas.
5. **Consiglio:** (filo 0,6 mm ⟶ 6 l/h); (filo 0,8 mm ⟶ 8 l/h); (filo 1,0 mm ⟶ 10 l/h).
6. Indossata la tuta di protezione completa, MPP compresi, è possibile procedere alla saldatura.

Consiglio: Prima di cominciare proprio lavoro eseguire una saldatura di prova per verificare l'impostazione ottimale dei parametri di saldatura ed ottenere così un ottimale risultato.

I parametri di saldatura sono correttamente impostati nel caso che si sente un rumore uniforme ed il giunto di saldatura presenta la buona fusione del materiale; è abbastanza piatto.

Guasti – cause - rimozione

(Guasto): **Il filo non scorre anche se la puleggia gira.**

(Causa):
1. L'ugello d'aria sporco.
2. Giunto di portabobina è troppo serrato.
3. Kit dei flessibili danneggiato.

(Rimozione):
1. Pulire
2. Allentare
3. Controllare la superficie di guida del filo

(Guasto): **L'avanzamento del filo non continuo oppure saltuario**

(Causa):
1. Canna d'aria difettosa
2. Particelle bruciate nell'ugello
3. Sporcizia nella scanalatura della motoruota
4. Graffi sulla motoruota usurata

(Rimozione):
1. Sostituzione
2. Sostituzione
3. Pulizia
4. Sostituzione

(Guasto): **L'arco ha spento**
(Causa):
1. Cattivo contatto tra pinza di messa a terra e pezzo

2. Cortocircuito tra ugello d'aria e tubo conducente il gas

(Rimozione):

1. Stringere la pinza e controllare
2. Pulire e/o cambiare l'ugello e tubo

(Guasto): **Giunto di saldatura è poroso**

(Causa):

1. Errata la distanza e/o l'angolo dei flessibili
2. Pezzi umidi
3. Pochissimo gas oppure gas cattivo

(Rimozione):

1. La distanza tra flessibili e pezzo deve essere 5-10 mm L'angolo verso il pezzo non deve essere minore a 60
2. Asciugare con aria calda oppure in altro modo
3. Fornire più gas oppure cambiarlo

(Guasto): **L'apparecchio, dopo un funzionamento più lungo, non funziona improvvisamente**

(Causa):

1. L'apparecchio è surriscaldato per uso durevole e sono intervenuti i termici

(Rimozione):

1. Far raffreddare l'apparecchio

Ispezione e manutenzione

Prima di ogni lavoro sconnettere la spina dalla presa.

- Per la pulizia delle parti di plastica utilizzare il panno umido. Non utilizzare i detergenti, solventi, né gli oggetti appuntiti.
- Dopo ogni uso pulire i fori di ventilazione e le parti mobili dalla polvere usando la spazzola morbida oppure la pinzetta.
- Trattate periodicamente dell'olio tutte le parti mobili.

Manutenzione del kit dei flessibili (fig. 2)

Per assicurare la perfetta funzione dei flessibili si richiede la manutenzione periodica.

L'ugello di gas deve essere trattato periodicamente dello spray di protezione per gli ugelli e pulito all'interno dalle impurità.

Per tal caso occorre eseguire i seguenti eventi (vedi fig. 2):

1. Togliere l'ugello (1) tirandolo in avanti.
2. Pulire l'ugello dai depositi formatisi dalla scoria da saldatura.
3. Trattarla dello spray di protezione per gli ugelli.
4. L'ugello irruginito deve essere sostituito.

Manutenzione dell'ugello d'aria

Per tal caso occorre eseguire i seguenti eventi (vedi fig. 2):

1. Togliere l'ugello (1) tirandolo in avanti.
2. Svitare l'ugello d'aria (2).
3. Controllare che il foro, dove passa il filo, non è troppo largo; sostituirlo eventualmente prima di rimontaggio.
4. Premere il pulsante sul flessibile in modo che il filo esca, poi rimontare l'ugello d'aria.

Manutenzione del porta-ugello

Per tal caso occorre eseguire i seguenti eventi (vedi fig. 2):

1. I fori d'uscita di gas possono essere leggermente intasati; in tal caso occorre smontare l'ugello di gas tirandolo via;
2. svitare poi l'ugello d'aria;
   svitare il collettore di gas e sostituirlo di uno nuovo.

Attenzione!!! Eseguire periodicamente la manutenzione del kit dei flessibili. (Soffiare e pulire l'anima della guida del filo, puleggia d'avanzamento del filo, l'ugello a gas e collettore di gas.)

Istruzioni di sicurezza per ispezioni e manutenzione.

Solo l'apparecchio periodicamente mantenuto e curato può diventare un aiutante fidabile. La cura e manutenzione insufficienti possono costituire la causa degli infortuni e delle ferite improvvisi.
Rispettare tutte le istruzioni di sicurezza riportate nel Manuale d'Uso.

Consigli per la saldatura

La zona da saldare deve essere pulita dalla ruggine e dalla vernice. La canna viene scelta secondo le caratteristiche del materiale. Consigliamo provare prima la potenza della corrente su un pezzo di scarto.

Guasto	Causa e rimozione	Esempio
Il pezzo da lavorare è storto	1. Cattiva preparazione del giunto 2. Raddrizzare i bordi e fissare per la saldatura (bloccare)	
Sporgenza della saldatura	1. Tensione di marcia a vuoto troppo piccola 2. Velocità di saldatura troppo bassa 3. Angolo d'avvicinamento della canna scorretto 4. Filo troppo grande	
Strato del metallo sottile	1. Velocità di saldatura troppo alta 2. Tensione per la velocità della saldatura troppo piccola	
Le saldature sembrano ossidate	1. Saldare a pozzo con arco elettrico lungo 2. Impostare la tensione 3. Filo non dritto oppure troppo sporgente dalla guida del filo 4. Errata la velocità d'avanzamento del filo	
Fusione della base insufficiente	1. Distanza non uniforme oppure insufficiente 2. Angolo d'avvicinamento della canna scorretto 3. Tubo guida-filo usurato 4. Velocità d'avanzamento del filo troppo bassa oppure la velocità della saldatura	
Saldatura abbassata	1. Velocità d'avanzamento del filo troppo alta 2. Angolo d'avvicinamento della canna scorretto 3. Distanza troppo grande	

Apparatet

Sveiseapparat for sveising i beskyttelsesgass MIG 172/6W

Et kompakt sveiseverktøy av en høyere klasse som er passend for deg ved hjemmereparasjon og vedlikeholdsarbeid. På grunn av 6 regulerbare driftvarianter er utstyret også et ideelt valg for problematisk sveising. Med flyttend justerbar trådtilføring (trådmating) og med bred tilbehør.

Utstyr:
Sveisemaske og regulator, resp. reduksjonsventil med en trykkmanometer, 2 rullehjul på baksiden, 2 styringshjul foran, sikringen som hindrer overopphetingen og slangesett på 2 meter lengde.

Leveringsomfang (avbildning nr. 1)

1. Sveiseapparat i beskyttelsesgas MIG 172/6W
2. Jordledning med klamme
3. Sveisemaske
4. Slangesett
5. Nettkabel
6. Tilbehør
7. Regulator, resp. reduksjonsventil med en manometer

Innledning

Sveisemaskinene for manuell sveising i beskyttelsesgas med automatisk trådmating gjør mulig sammenføyningen av metalliske bestanddeler under smeltingen av koblede kanter og tilsatsmaterial. Smeltingen er kallet fram med en lysbue oppstående mellom den sveisede materialen og metalltråden som tilføres kontinuerlig fra en brennende trådspole, tråden også virkes som tilsatsmaterialen for sveisede deler under sveiseprosessen. En høyere sveisestrøm gjør det mulig å sveise tykkere blikk. Dersom en bruker ikke følger henvisningene, er vi ikke ansvarlig for eventuelle skader entstående gjennom en slik oppførsel.

Garanti

Garanti retten spesifiseres på den vedlagte garantilappen.

Alminnelige sikkerhetshenvisninger

Hel bruksanvisningen må gjennomleses nøyaktig før apparatet brukes første gang. Ifall det kunne oppstå noen tvile på apparatets tilknytning og bruk, henvende deg til produsent (service avdelingen).

FOR Å BEVARE EN HØY GRAD AV SIKKERHETSGARANTI, LEGGE MERKE TIL FØLGENDE ANVISNINGER OPPMERKSOMT:

GI AKT!

Virkningstid
Apparats momental yteevne blir målet og vist på apparats typeskilt som høres ”Einschaltdauer/Virkningstid” (ED %), dvs. forhold mellom sveisetid og avkjølingstid. Denne faktoren varierer ved den samme maskinen ifølge lastbetingelser, dvs. ifølge utgitt sveisestrøm. Virkningstiden angir, hvor lenge sveisemaskinen kan arbeide - forutsatt på den angitte sveisestrømmen og lasten på apparatet - i forbindelse med et 10 minutters intervall. Til eksempel ved en sveisestrøm på 60% ED fungerer apparatet 6 minutter kontinuerligt, etter denne tiden følger en tom periode, så at de indredelene kan avkjøles, etterpå slås den thermiske sikring som hindrer overoppheting på igjen.

Bruk av sveisemaskiner og utførelse av sveisearbeider kan være farlig ikke bare for sveiseren selv, men også for andre personer. Derfor har personen hvem som betjener apparatet en ubetinget plikt ikke bare å lese disse sikkerhetsreglene, men også kjenne, huske og bevare anvisningene. Det er viktig å minnes, at hvis maskinen betjenes av en omtenksom, godt informert person, hvem som følger forskriftene, er det den beste sikkerhetsforanstaltning mot ulykkestilfelle. Før apparatet blir kobblet, forberedet, brukt eller transportert, skulle du lese, huske og minne følgende anvisninger.

INSTALLASJON AV APPARATET

- Installasjon og vedlikehold av apparatet må foregå i samsvar med lokale sikkerhetsanvisniger.
- Passe på utslitte forbindelse- og koblingskabeler og støpsel. Ifall de er skadet, er det nødvendig å erstatte dem. Utfør et regelmessig vedlikehold av utstyr. Bruk bare kabeller med et tilstrekkelig tverrsnitt.
- Koble til jordledningen så nær arbeidsstedet som mulig.
- Bruk apparatet prinsipielt aldri i et fuktig miljø. Sikre at sveisearbeidstedet så vel som tilstedeværende gjenstander er tørre, inkludert sveiseapparatet selv.

PERSONLIG BESKYTTELSE OG BESKYTTELSE AV TREDJEPERSONER
Under sveiseprosessen oppstår det stråling og sterk varme og derfor er det nødvendig å sikre at

det brukes passende beskyttelses midler og tas beskyttelsesforholdsregler for sveiseren selv og også for tredje personer.
Unngå å installere maskinen på sterkt stevede rom eller smusse steder, hvor anlegget kunne suge til seg stev eller andre gjenstander.

Vær aldri utsatt heller ikke utsett andre personer for virkninger av elektrisk lysbue og av glødende metall uten å bruke nødvendige beskyttelses midler.
Passe på at røk etter sveising blir suget av, eventuelt at rommet blir godt luftet ut.

PREVENTIVE FORHOLDSREGLENE MOT BRANNFAREN OG EKSPLOSJONSFAREN

Glødende slagg og gnist kan forårsake brann. Brann og eksplosjon fremstiller en annen risiko. Det kan unngås denne risikoen med å følge følgende reglene:

- **Bruk aldri apparatet i en umiddelbar nærhet av lett brennbare materialer som tre, sagflis, lakk, løsemidler, bensin, parafin, naturgas, acetylen, propan og andre lett antennelige materialer. Disse må bli fjernet fra arbeidsstedet eller må ikke utsettes for mulig gnistregn.**
- **En forholdsregel er at det er nødvendig å ha for hånden et brannslukningsapparat i tilfelle det bryter ut brann.**
- **Det må aldri foretas sveisearbeid, heller ikke skreddearbeid, verken på stengte kar eller på rør.**
- **Foreta ikke sveisearbeid, heller ikke skreddearbeid, på kar og rør i tross for at de er åpnet, hvis disse inneholder eller har inneholdt materialer som inklinerer å eksplodere eller kunne ha en annen farlig reaksjon på varm eller fuktighet.**
- **I alle fall sikre gassflasken mot fall osv.**

INSTALLASJON AV SVEISEAPPARATET
Installasjonen av apparatet må gjennomføres i samsvar med disse anvisniger:

- Betjenende person må ha en fri adgang til styringselementene og tilkyttning av apparatet.
- Apparatet installeres ikke i tette rom: Det er meget viktig å lufte sveiseapparatet riktig bra av. Apparatet (iberegnet kabeller) får ikke være en hindring i gjennomganger og får ikke forstyrre andre personer og gjøre arbeid vannskeligere for dem.
- Sveisemaskinen får brukes bare på et flat grunnlag og gasflaske må sikres under gangen og oppfylle alle sikkerhets kraver.

Sikkerhetsanvisninger når apparatet settes i gang for første gang (avb. 15)

1. **Sveisehjelm**
2. **Sveiseforkle**
3. **Sveisehansker**

Bruk av sveisemaskiner og utførelse av sveisearbeider kan være farlig ikke bare for sveiseren selv, men også for andre personer. Derfor har personen hvem som betjener apparatet en ubetinget plikt ikke bare å lese disse sikkerhetsreglene, men også kjenne, huske og bevare anvisningene. Det er viktig å minnes, at hvis maskinen betjenes av en omtenksom, godt informert person hvem som følger forskriftene, er det den beste sikkerhetsforanstaltning mot all slags ulykkestilfelle.

1) Ta på deg tilpassende beskyttelsesklær: arbeidsklær uten lommer, bukser uten en oppbrett. Unngå syntetiske materialer.

2) Bær alltid spesielle vernehansker for sveising.

3) Bær lukkede, høye arbeidssko.

4) Arbeid alltid med et beskyttelse sveiseskilt og bruk bryller med gjennomsiktige glass og sidebeskyttelse.

5) Sikre at arbeidsrommet blir godt luftet ut . Dersom det er ikke mulig å sikres, må instaleres, særlig i småle rom, et ventilasjonsanlegg.

6) Ren sveisede deler og ta rust av dem.

7) Kontroller, om nettkabellen er i en god stand og har sikringer mot overlastning og kortslutning og om den har en passend jordning. Forviss deg om apparatets nominal spenning stemmer nettspenningen som er dens mating energikilde.

8) Pass på at det ikke ligger rundt omkring åpne eller utslitte kabeller, tilledningskabel, ventilasjon, eller sveisekabel. Hvis det er nødvendig, ersatt dem med normerte kabeller.

9) Jordningskabel må festes riktig på sveidede arbeidsstykket.

10) Vind aldri jordningskabellen rund kroppen din.

11) Ordne aldri slanger på din egen kropp eller på andre personer.

12) Aldri bruk apparatet i et fuktig rom uten å ha en sikring mot elektrisk strøm ulykke.

13) Sveise aldri uten å bruke side sikringsknappene på apparatet.

14) Aldri rør under sveisingen på strømdysen heller ikke det sveivede arbeidsstykket for å unngå forbrennelsen.

15) Arbeid ikke på lett brennbare kar heller ikke i nærheten av dem.

16) Maskinen må stå på gulvet stabilt og rett.

17) **Sveiseapparatet her sikringsgrad IP 21 og får aldri vægre i gang heller ikke ved lagring utsatt for verken regn eller fuktighet.**

Oppførsel i nødsfall

Sikre den nødvendige første hjelpen og ta motsvarende tiltak å fordre en kvalisifert legelig hjelp så snart som mulig. Bevar den forulykkede personen mot videregående skader og berolig den.

Erklæring av symboler

I denne bruksanvisningen og/eller på apparatet brukes følgende symboler:

Sikkerhet av produkt:

CE	
Produktet oppfyller alle sikkerhets standarder av Den europeiske union	Produktet har en sikringsisolasjon

Forbud:

Forbud, alminnelig (brukes sammen med en annen piktogram)	

Varning:

Varning/Gi akt	Varning - farlig elektrisk spenning

Beordringer:

Bruk øyebeskyttelse	Bruk hørselvern
Før bruk les gjennom betjeningsanvisningen	Bruk beskyttelseshansker

Miljøvern:

	PAP
Avfallet kastes ikke bort, må sorteres og fagmessig likvideres	Innpakningmaterial av papp kan leveres på resirkuleringssteder.
Skadete elektriske eller elektroniske apparater som skulle likvideres leveres på resirkuleringssteder.	

Emballasje:

Beskytte mot fuktighet	Orientasjon på emballasje oppe

Teknisk data:

Nett tilkobling	Vekt
Sveisetransformator	Nett sikring
	230 V
Termosikring	Nettspenning – 230 V
400 V	
Nettspenning – 400 V	

Bestemmelsemessig bruk

Sveisemaskinen for manuell sveising i beskyttelsesgass for termisk sammenføyning av jern og metal gjennom smeltingen av kanter og med tilførsel av tilsatsmaterial.

Dersom det ikke tas hensyn til bestemmelsene om bruk, utkommende fra alminnelig gjeldende reglene og også fra bestemmelsene angitt i denne bruksanvisningen, kan produsenten ikke være ansvarlig for eventuelle skader.

Andre fareområder og beskyttelsestiltak

Mekanisk fareområde

Gjennomstikk, stikk

Hender kan bli gjennomstukket med tråd
Ta på deg skyttelseshansker, event. holde hender i en sikker nærhet av trådens utgang.

Utsprøytelse

Sprøytende sveiseperler kan forursake brenninger.
Ta på deg beskyttelsesdrakt og og sveisemaske.

Elektrisk fareområde

Direkt elektrisk kontakt

Kabel eller støpsel med defekt kan forårsake en ulykke med elektrisk årsak.
Erstattung av kabel og støpsel med defekt må alltid gjøres av en fagarbeider. Bruk apparatet bare med tilknyttet sikring mot uriktig strøm (FI).

Direkt elektrisk kontakt med fuktige hender kan føre til at personen ungår elektrisk støt
Unngå kontakten av fuktige hender og husk tilsvarend jordning.

Udirekt elektrisk kontakt

Ulykker kan være forårsaket av åpne eller defekte elektriske deler.
Ta alltid støpsel ut fra netten under vedlikehold. Bruk bare tilkobling med sikringen FI.

Termisk fareområde

Forbrenninger, forfrysinger

Kontakt med slagedyse kan forårsake forbrenninger.
La slangedyse og verkstykke avkjøles etter at du slutter arbeidet.

Bråk fareområde

Hørselskade

Et langt arbeid med apparatet kan forårsake hørselskader.
Bruk hørselvern.

Strålingsfare

Infrarøde, åpenbare og ultraviolette stråler

Lysbuen forårsaker infrarøde og ultraviolette stråler
Ta alltid på deg beskyttelsesveiseskilt, beskyttelsestrakt og beskyttelseshansker.

Forsømmelse av ergonomiske regler

Inkonsekvent bruk av personlig skyttelsesutstyr

Inkonsekvent bruk av personlig skyttelsesutstyr kan lede til alvorlibe indre og yte ulykker.
Bær hele tid anbefallet beskyttelsesdrakt og arbeid forsiktig.

Faren forårsaket av bearbeidete material og andre stoff

Kontakt, pust

En lang pust av sveisegass kan være helseskadelig.
Bruk et avsugings apparat under sveising eller arbeid på rom som har en god ventilasjon. Unngå direkt pust av gass.

Glødende slagg og gnist kan forårsake brann eller eksplosjon.
Aldri arbeid med apparatet på steder hvor det finnes en risiko av lett antennelse.

En annen risiko

Utilstrekkelig belysning

Utilstrekkelig belysningen av arbeidstedet betyr en stor risiko.
Sikre at under arbeid med apparatet er arbeidstedet tilstrekkelig belyset.

Glifare, snublefare eller falling av personer

Fallfaren på grunn av kabeller og slanger som en årsak av snubbling anses en stor risiko.
Rydd opp på arbeidsted

Likvidasjon

Likvidasjonsanvisniger er detaljert på piktogrammene som er plassert på apparatet eller, eventuellt, på emballasjet. Erklæringen på enkelte betydelser kan du finne i kapittel ”Kjennetegner på apparatet“.

Betjenings krav

Betjenende person må lese oppmerksomt hele betjeningsanvisningen før apparatet brukes.

Kvalifikasjon

Unntatt en detaljert instruksjon fra en sakkyndig fagarbeider er det ikke nødvendig å ha en spesiell kvalifikasjon for å bruke maskinen.

Minimal alder

Apparatet kan brukes bare av personer eldre enn 16 år. Unntaksfellene er bruk av yngre personer ved fagutdannelse i rammen av yrketrenink for oppnåelse av ferdighet i yrke under veilederens oversikt.

Skolering
Det behøves bare tilsvarende undervisning å få brukes apparatet. Det er ikke nødvendig å ha en spesiel skolering.

Teknisk data

Spenning/Frekvens:	**230V/50 Hz**
Sikring:	**16 A**
Tomgangspenning	**40 V**
Sveisestrømområde:	**25-135 A**
Maks. tråddiameter:	**0,6-1 mm**
Anbefallet materialdiameter:	**0,6-8 mm**
Giregrader:	**6**
Virkningstid:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Beskyttelses- og:	**IP21S**
Isolasjonsklasse:	**H**
Vekt cca:	**34 kg**

Transport og lagring
- Ved en lengre lagringstid skulle apparatet ordentlig renses.

Gi akt**:** Apparatet må brukes og lagres bare i en rett arbeidsposisjon (på et flat underlag). Det må respekteres symbolene på emballasjen!
Sikre, at gassflasken er riktig befestet og stengt
(se avb. 12)
En fallende flaske kan bli til en farlig våpen.

Montering og første settelse i gang (Følge monteringsanvisningen avbildet på avb. 7-14)

Elektrisk tilstluttning
Før sveiseapparatet blir tilknyttet til stikkontakt, er det nødvendig å kontrollere, om spenningen samsvarer apparatets spenningen og om strømforbruk er tilstrekkelig for full apparatets belastning. Videre er det nødvendig å forvisse seg, om tilføring anlegg har tilstrekkelig jordningsystem.

Jordning
Apparatet er tilknyttet til klemme med en jordningskabel. Forviss deg om kontakten mellom tangen er perfekt. Rust, urenheter og smøremiddelet må renses fra berørende deler og de må beskyttes for dem. Ikke fungerende kontaktstykke fornedes sveisekapasiteten og kan lede til en utilfredsstillende sveisekvalitet. Pass på forbindelse av kabel og klamme.

Pass på: Jo bedre jordningen er, dessto bedre sveisingresultatet er.
(for eksempel polering med håndholt vinkel slipemaskin!)

Betjenelse (avbildning 4)
1. Slangesett forbindelse
2. Innstilling av sveisetrinn
3. Innstilling av trådmatehastighet
4. Nettstøpsel kabel
5. Jordningsklemme kabel
6. Kontrolllampe ”I gang“
7. Kontrolllampe ”Termosikring“

Styringskontroll
ON/OFF
Sveiseapparatet er utstyrt med en ON-OFF knappen.

Trådmatehastighet innstillingen
Trådmatehastigheten innstilleres med et potensiometer, som er plassert på forsiden av apparatet. Potensiometeret brukes sammen med vekselstrøm bryteren, som regulerer elektriskstrøm, så at entstående elektrisk lysbue er regelmessig. **(Avb. 4 posisjon 3)**

Overhetningssikringen
Apparatet er utstyrt med et overhetningssikring anlegg, som avbryter automatisk sveisestrøm tillførsel når apparatets temperatur er for høy. I så fall begynner å lyse et varsel lampe **(avb.4 posisjon 7)**. Når temperaturen senker tilbake til en passende temperatur for videregående sveising, varsel lampet slokker. Strøm forsyningen fornyes og apparatet kan fortsette å arbeide.

Montering av trådsspole (avb. 5) og slangesett
Det kan brukes spoler med vekt 0,2-0,4 kg.
Trådføring motor
Forviss deg om spolens rille for trådføring har den samme tverrsnitt som tråden.
Sveisemaskiner er beregnet for en tråd med tverrsnitt på 0,6 til 0,8. Hvis det er nødvendig å arbeide med en tråd med tverrsnitt på 0,9, kan allikevel leverte spolen brukes uten store problemer. Den krevede tverrsnitt er trykket på sidesiden av spole.

Installasjon av tråd
De første 10 cm av tråd må være skåret så at det ikke oppstår et rett snitt, så at tråden ikke rager opp, ikke er hengt krum, heller ikke forurenset. Skru tilsvarende festeskrue av og ta opp trinsen, som er tilknuttet med en bevegende arm. Sette tråd inne i den plastiske ledningen på den følgende måten: først dra tråden gjennom den tilsvarende rillen og etterpå sett den en gang til inne i ledningen. Passe på at tråden ikke er

spent, men sette den inne litt løs. La ned bevegende arm og sette trykk med hjelp av den tilsvarende skruen. Et riktig justert trykk påvirker tråden så at den løper regelmessig og løftes, det riktige trykket driver tråden sånt at tråden glir tilbake uten noen problem. På den tråden aksel må justeres trådens resistens. Resistensen må justere sånt at tråden kunne bli lett dra ned, men så at tråden ikke træs selv. Dersom clutch har en for sterk skrubbe-efekt og det drivehjulet begynner å spinne, er det ubetinget nødvendig å skrue clutch ned, intill trådsledningen blir regelmessig igjen.

TIPPS: - Skru strømdysen av – strekk slangene ut så at tråden går gjennom.

Kabler tilsluttning

Sveiseapparatet med beskyttelsesgass MIG 172/6 W har en tilsluttet slangesett og er derfor ferdig å brukes. En eventuel erstattning må utføres med en ekstraordinær forsiktighet eller av en fagarbeider. Ved erstattningen av en gassdyse må bare skrues den av og ta den ut. Hvis du vil erstatte en strømdyse, må det alltid tas ut også den gassdysen. Det er viktig å huske at tverrsnitt av dysen må stemme med tverrsnitt av tråden. Gassdysen må stadig holdes ren.

Sikkerhetsanvisninger for betjenelse

- Før du slår på apparatet, sikre at all sikkerhets- og beskyttelses utstyr er riktig montert og på sitt sted.
- Bruk apparatet etter å ha lest gjennom betjeninsanvisningen oppmerksomt.
- Vekt på alle sikkerhetsadvarslene angitt i betjeningsanvisningen.
- Forhold deg ansvarlig for andre personer.
- **Gi akt! Aldri bruk en korrodert sveisetråd**

Skritt-for-skritt betjeningsanvisning (avb. 3 + 6)

Sveisesonen må korrosjon- og lakkfri være. Bruk alltid et sveiseskilt, sveisehensker og tilsvarende beskyttelsesklær. Vinkelposition av slangesett i forhold til det bearbeidete stykke skulle være ca. 30 grader.

1. Slipp et stort flateinnhold på den ønskede sonen av sveisesømmen både av arbeidsstykket og jordningsklemme.
2. Klemm nå jordningsklemmen på det forberedete stedet på arbeidsstykket.
3. Juster parametrene på sveiseapparatet etter data på sveisetabellen (kap. 3).
4. Juster nødvendig gassmengde på gassflaskearmaturet.
5. **Tipps:** (0,6 mm – tråd → 6 l/h), (0,8 mm – tråd → 8 l/h), (1,0 mm – tråd → 10 l/h)
6. Dersom du har kledt på deg komplett beskyttelsesklær, kan du begynne med sveisen selv.

Tipps: Gjør prøvesveising før du begynner det virkelige sveisearbeidet, så at du finner ut optimal sveiseinstillingen og for å måle det beste sveiseresultatet.

Sveiseparametrene er optimalt innstilt dersom du kan høre et homogent sveiselyd, og den sveisesømmen har en god innbrann inn i materialet, dvs. at innbrannen er relativt flat.

Forstyrrelse-årsak-forbedring

(Forstyrrelse): Tråden forskyver seg ikke til tross for at trinsen for trådmating dreies om

(Årsak):

1. Urenhet på strømdyse
2. Clutch av spolebærer er justert for sterkt.
3. Slangesett er skadet.

(Forbedring):

1. Må renses
2. Må løses
3. Trådbånd dekk må kontrolleres

(Forstyrrelse): Trådmating er uregelmessig og/eller avbrytet

(Årsak):

1. Strømdyse er skadet
2. Forbrennelser i strømdyse
3. Urenhet på drivhjul rennen
4. Ripe på et utslitt drivhjul

(Forbedring):

1. Må erstattes
2. Må erstattes
3. Må renses
4. Må erstattes

(Forstyrrelse): Lysbue er sloknet

(Årsak):

1. Dårlig kontakt mellom jordningtang og delen
2. Kortsluttning mellom strømdyse og gassledning rør

(Forbedring):

1. Kontroller og trekke tangen til
2. Rens eller erstatt strømdyse og gassledning rør

(Forstyrrelse): Sveisesømmen er porøs

(Årsak):

1. Dårlig nærheten eller vinkel fra slangene
2. Fuktige stykker
3. For lite gass eller dårlig gass

(Forbedring):

1. Nærheten mellom slangene og stykket må være 5-10 mm. Vinkel får ikke være mindre en 60 i forhold til stykket.
2. Tørke ut med en varmluftpistol eller med en annen middel.
3. Tilføye gass eller erstatte

(Forstyrrelse): Apparatet stoppet å fungere etter en lengre gang

(Årsak):

1. Maskinen ble overhetet under en lang bruk og derfor blå varmesikringen slått på

(Forbedring):

1. Maskinen må avkjøles

Inspeksjon og vedlikehold

Utkoble apparatets nettstøpsel før hver vedlikeholdsarbeid.

- Bruk en fuktig klut for reningen av plastdelene. Bruk ikke noen rensemidler, løsemidler heller ikke skarpe gjennstander.
- Etter hver bruk rens støv av ventilasjons åpninger og av bevegende deler av apparatet med en mjøk børste eller med en pinsett.
- Behandle alle bevegende deler regelmessig med olje.

Vedlikehold av slangesett (avb. 2)

En feilfri fuksjon av slanger sikres med et regelmessig vedlikehold.
Gasdysen må regelmessig sprøytes med en dysebeskyttelsesspray og befri den fra indre avleiringen.

For dette fallet er det nødvendig å ta følgende skritter (se avb. 2):

1. Ta av dysen (1) med å dra den ned til forsiden.
2. Befri avleiringen fra dysen, avleiringene ble skapet fra sveiseslagg.
3. Sprøyt dysen med en dysebeskyttelsesspray.
4. Dersom dysen er korrodert, må den erstattes.

1.1.1 Vedlikehold av strømdyse

For vedlikeholdet er det nødvendig å ta følgende skritter (se avb. 2):

1. Ta av dysen (1) ved å dra den ned til forsiden.
2. Skru av strømdysen (2).
3. Kontroller, om åpningen med tråd ledende inne er ikke for bred, eventuelt om den må byttes.
4. Press på trykknappen på slagen så at tråden går ut, så monter strømdysen tilbake.

1.1.2 Vedlikehold av dysehåndtak

For vedlikeholdet er det nødvendig å ta følgende skritter (se avb. 2):

1. Åpninger for gassutelatelse kan av og til være lett blokkert, i denne fall er det nødvendig å demontere gassdysen ved å dra den ned (1),
2. etterpå skru strømdysen av, skru av gassfordeler og erstatt den med en ny.

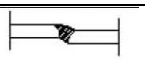
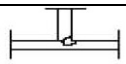
Pass på!!! Vedlikehold av slangesett må utføres regelmessig. (Blås ut og ren trådledningsjele, trådmutingtrinnse, gassdyser og gassfordeler).

Sikkerhetsadvisninger for inspeksjon og vedlikehold

Bare en regelmessig vedlikehold og behandlung av apparatet kan bli til en tilfredelig hjelpemiddel. Vedlikehold- og pleiemangel kunne være en årsak på uventelige ulykker og skader. Følg alle sikkerhetsanvisninger angitt i denne betjeningsanvisningen.

Tips for sveiving

Sveisesonen skulle korrosjon- og lakkfri være. Brenneren utvalges etter material. Vi anbefaller å gjøre prøvesveising på et stykke av avfallstykke før du begynner å sveise på verkstykket.

Forstyrrelse	Årsak og forbedring	Eksempel
Arbeidsstykket er skjev	1. Dårlig forberedelse av sømmen 2. Rette ut kantene og fiksere (holde fest) for sveising	
Stridsoverhøyelse	1. For liten spenning av tomgangen 2. For lav sveisefastigheten 3. Dårlig vinkelung på sveisebrenner 4. For tykk dråt	
For liten metallage	1. For høy sveisefastigheten 2. For liten spenning for sveisehastighet	
Stridene ser ut som oxyderte	1. Skulle sveises nedere ved en lang lysbue 2. Juster spenning 3. Tråden er bøyet eller går for ute av trådsføring 4. Dårlig trådmatehastighet	
Utilstrekkelig rotgjennomsveising	1. Uregelmessig eller utilstrekkelig avstand 2. Dårlig vinkelung av sveisebrenneren 3. Trådførelserør er utslitt 4. For lav trådmatehastighet for spenningen eller sveisehastigheten	
Innbrann	1. Trådmatehastighet er for høy 2. Dårlig vinkelung av sveisebrenner 3. Avstand er for høy	

Maskin

Svetsmaskin är avsedd för svetsningen i skyddsgas MIG 172/6W

Kompakt svetsmaskin, högre klass för hemmasnickare. Den är lämplig även för problematisk svetsningen med en stegomkopplare, 6-lägen. Med automatiskt trådmatningen och rika tillbehör.

Utrustning:
Svetshjälm och reduceringsventil med en tryckvisare. Inklusive två hjul i bakre delen, med överhettningsskydd och slangsats i längden 2 m.
.

Leveransinnehållet (bild 1)

1. Svetsmaskin med en skyddsgas MIG 172/6W
2. Jordkabeln med en klämma
3. Skyddsmask
4. Slangsats
5. Nätsladd
6. Tillbehör
7. Reduceringsventil med tryckvisare

Inledning

Svetsmaskinen är avsedd för manuell svetsningen i skyddsgas med automatiskt trådmatningen möjliggörs sammanfogningen metallstycken genom att smälta med hjälp av tillsatsämnen. Smältningen framkallas genom elektrisk bågen, som bildas mellan svetsade materialet och svetstråd, som permanent frammatas från brännare och tjäns som tillsatsmaterial att foga ihop metallstycken. Högre svetsström tillämpar sig för en tjockare plåt. Vi ger ingen garanti för skador som har uppstått vid försummelse av dessa instruktioner.

Garantianspråk

Garantianspråk framgår enligt garantiblad.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Innan första användningen läs omsorgsfullt igenom denna bruksanvisningen. Om du har inte råd eller tvivel för användningen av svetsmaskinen kontakta din återförsäljare (kundtjänst).

FÖR ATT HÅLLA EN HÖG SÄKERHETSNIVÅ, FÖLJ NOGGRANNT NEDANSTÅENDE ANVISNINGAR:

OBS!

MMA
Effekt för svetsmaskin anger uppgifter „Einschaltdauer/Intermittens“ (ED%) på en typskylt av svetsmaskin, dvs. förhållandet mellan svetstid och kylningstid. Detta förhållandet ändras för svetsmaskin enligt belastnings förhållanden, dvs. enligt avgivning av en svetström. Detta anger hur länge kan svetsmaskin arbeta under en avgiven svetsström och vid belastningen och förhållas alltid till tidsmellanrum 10 minuter. T ex vid svetström för ED 60% fungerar svetsmaskin permanent 6 minuter, sedan följer en tomgångsfas för att kylas ner invändiga komponenter och överbelastningsskydd slås automatiskt på.
.

Att använda svetsmaskin och utföra svetsarbeten kan uppstå personfara för såväl person som hanterar med svetsmaskin eller för andra personer. Därför personen som hanterar och arbetar med en svetsmaskin är ansvarig för att följa säkerhetsanvisningar, som finns uppgivna här i denna bruksanvisningen och inte bara läsa dessa anvisningar utan också följa och känna till dessa anvisningar. Kom ihåg att en person som är väl förtrogen med en svetsmaskin, och följer anvisningar, garanterar de bästa åtgärder mot personskador och olyckor. Läs omsorgsfullt följande föreskrifter uppgivna i denna bruksanvisningen innan anslutningen, förberedelser eller förflyttningen av en svets.

INSTALLATION

- Installation och underhållet av svetsmaskin skall utföras enligt lokala säkerhetsföreskrifter
- Se till att kablar, anslutningskomponenter och stickproppar är inte slitna. Om det finns skadade komponenter, det är nödvändigt att byta ut mot nya. Utför regebundna underhåll. Använd bara kabeln som har tillräckligt tvärsnitt.
- Anslut jordkabeln så nära arbetsplatsen som möjligt.
- Använd inte svetsen i fuktiga miljöer. Håll arbetsplatsen och föremål torra i närheten av svetsområdet, inklusive svetsen.

PERSONSKYDD OCH SKYDD FÖR TREDJE PART
Vid svetsprocess bildas strålningen och hettan, och det är nödvändigt att använda lämpliga skyddsmedel och göra åtgärder för ditt eget skydd och skydd för tredje part.

Utsätt dig aldrig eller andra personer för skadliga inverkningar av elektrisk ljusbåge

eller upphettat metallstycket utan att ha personskydd.

Se till att utrymmet har ordentligt ventilation och skydda dig mot skadliga metaller speciellt under svetsningen.

PREVENTIV ÅTGÄRDEN MOT BRAND OCH EXPLOSION

Hetta slaggen eller gnistor kan förorsaka brandrisk. Brand och explosion innebär andra faran och du kan undvika genom att följa nedanstående anvisningar:

- **Använd inte svetsen i närheten av lättantändliga eller brännbara material som t ex trä, träspån, "lacken", lösningsmedel, bensin, naturgas, petroleum, acetylen, propan. Avlägsna dessa lättantändliga material från arbetsplatsen och skydda omgiven miljön före fallande gnistor.**
- **Ha en brandsläckare till hands under svetsningen.**
- **Utför inte svets- eller skärarbeten på förslutna kärl eller rör.**
- **Svetsa inte föremål som är eller har varit fyllda med lättantändliga vätskor eller gaser eller material som rengjordes från fett med lösningsmedel. Svetsa inte heller blymålade ytor då gifitiga gaser kan bildas.**
- **Se till att gasflaskan inte faller omkull och säkerställ den ordentligt.**

INSTALLATION AV SVETSEN

Vid installation av svetsen är nödvändigt att följa nedanstående anvisningar:

- Användare skall ha lättåtkomligt tillgång åt manöverbara komponenter och anslutningar
- Ställ inte svetsen i slutna och trånga utrymmen. Det är mycket viktigt att hålla utrymmet väl ventilerad. Undvik dammiga eller smutsiga utrymmen vid installation av svetsen, där svetsen kunde suga upp damm eller andra föremål.
- Handskas varsamt med svetsen på gropigt eller mjukt underlag – risk att den faller omkull.

Säkerhetsanvisningar innan första användningen (bild 15)

1. **Skyddsmask**
2. **Skyddsrock eller förkläde**
3. **Skyddshandskar**

Användningen av svetsens komponenter och självt svetsprocess kan förorsaka risk för en hälsofara och en fara för tredje part. Därför vi ber er för att läsa omsorgsfullt igenom nedanstående föreskrifter för hälso- och arbetsskydd och respektera dessa. Var du medveten om att du måste arbeta koncentrerad och försiktigt när du använder svetsen och följa noggrannt föreskrifter. Detta garanterar säkerhetsskydd mot personskador och olyckor.

1) Använd skyddskläder: utan fickor. Undvik syntetiska material.

2) Använd alltid skyddshandskar när du använder svetsen.

3) Använd fasta, långa arbetsskor.

4) Använd alltid skyddsmask eller svetshjälm och använd även skyddsglasögon med transparenta glas och sidoskydd när du arbetar med svetsen.

5) Se till att utrymmet har ordentligt ventilation. Om det går inte att säkerställa installera i slutna utrymmen fläktanordningen.

6) Rengör svetsade arbetsstycken ifrån rost och fett.

7) Kontrollera att nätsladden är i gott skick och utrustad med överbelastningskydd och kortslutningsskydd och ha en lämplig jordledningen. Övertyga dig om att nätspänningen överensstämmer med den spänningen som anger på märkskylt.

8) Se till att det finns inga oskyddade eller slitna kablar, fläkten, anslutningskabelar eller svetskablar runt arbetsplatsen. Om det är nödvändigt byt ut kabeln mot en ny.

9) Fäst ordentligt jordledningen på arbetsstycket

10) Slingra inte slangar och kablar runt kroppen.

11) Slät inte ut slangen på egen kropp eller andras kropp.

12) Använd inte svetsen i fuktiga utrymmen utan att vara utrustad med skydd mot elstöt.

13) Svetsa inte utan att ha återledareklämmor på svetsen när du arbetar.

14) Vidrör ej strömmunstycket eller arbetsstycket under svetsningen för att förhindra brännskador.

15) Svetsa inte föremål som är lättantändliga eller i närheten av explosiva ämnen.

16) Placera svetsen på ett jämnt underlag.

17) **Svetsen är utrustad med kapslingklass IP 21 och utsätt aldrig svetsen för regn eller fukt vid förflyttning eller lagring av svetsen.**

Första hjälp

Vidta alla erforderliga åtgärder och ge första hjälp om en olycka har inträffat. Kontakta läkare så snart som möjligt.
Skydda skadade personen före andra åverkan och lugna ner honom.

Symbolförklaring

I denna bruksanvisningen och/eller på maskin finns nedanstående symboler:

Produktsäkerhet:

CE	
Produkt är framställd enligt EU-standarder	Apparat med dubbelisolering

Förbud:

Förbud, generellt (i sammanhanget med en annan symbol)	

Varning:

Varning/Obs	Varning för miljöfarlig spänning

Order:

Använd skyddsglasögon	Använd hörselskydd
Läs noga igenom bruksanvisning innan användandet	Använd skyddshandskar

Livsmiljöskydd:

	PAP
Slang inte sopor i vanligt hushållsavfall utan sortera på ett miljövänligt sätt	Pappmaterial bör samlas för en återvining
Elektriska eller elektroniska apparater som är defekta eller bristfälliga bör samlas för en återvinning i återvinningscentraler som är avsedda för	

Förpackning:

Skydda före fuktighet	Förpackning Ovan

Tekniska specifikationer:

Anslutning i elnätet	Vikt
Svetstransformator	Produkt innehåller säkring
	230 V
Överhettningsskydd	Nätspänning – 230 V
400 V	
Nätspänning – 400 V	

Tillämpningsområdet

Svetsmaskin för en svetsning i skyddsgas avsedd för sammanfogningen av metallstycken genom att hettar upp metallstycken och sammanfogar dem tillsammans med tillsatsämnen.

Tillverkaren ansvarar inte för skador om föreskrifter inte efterföljs som utgår från allmänna gällande föreskrifter eller förordningar som finns i denna bruksanvisningen.

Risk för fara och skyddsåtgärd

Mekanisk åverkan

Skär- och sticksår

Tråden kan förorsaka skärsår på händerna.
Använd alltid skyddshandskar ev. håll händerna på säkert avstånd vid trådmatningen.

Sprutande vätska

Sprutande doppar kan förorsaka brännsår vid svetsningen.
Använd skyddskläder och skyddsmask.

Elfara

Direkt elkontakt

Defekt kabeln eller stickproppen kan förorsaka risk för elstöt.
Låt alltid reparera defekt kabeln eller stickproppen fackkunnig elektriker. Använd maskinen endast med jordfelsbrytare (FI).

Direkt elkontakt genom våta händer kan förorsaka elstöt.
Undvik kontakt med våta händerna. Se till att du har motsvarande jordkontakt.

Indirekt elkontakt

Defekta eller oskyddade kablar kan förorsaka personskador genom delar som leder elströmmen.
Dra alltid stickproppen ur vägguttagget innan underhållet. Använd maskinen endast med jordfelsbrytare FI.

Brännsår

Brännsår, frostskador

Kontakt med slangmunstycket och arbetsstycket kan leda till brännsår. Låt slangmunstycket och arbetsstycket svalna efter driften. Använd skyddshandskar.

Buller

Hörselskada

Längre drift med en maskin kan leda till en hörselskada.
Använd alltid hörselskydd.

Strålning

Infraröd, synligt och IR-strålning

Elektrisk ljusbågen förorsakar ultraröd-strålningen.
Använd alltid lämplig svetshjälm, skyddskläder och skyddshandskar.

Försummelse av ergonomiska principer

Otillräckligt användningen av skyddsutrustningen

Användningen av maskin utan att ha på sig motsvarande skyddsutrusningen kan leda till inre och yttre personskador.
Ha alltid på sig föreskrivna skyddskläder och arbeta försiktigt.

Arbetsstycket och övriga ämnen

Kontakt, inandning

Långvariga inandningar av svetsgaser kan vara hälsoskadligt.
Använd suganordningen vid svetsarbetet eller arbeta i väl ventilerade utrymmen. Undvik direkt inandningen av gasröker.

Heta slagg och gnistor kan förorsaka brand eller explosion.
Undvik utrymmen där finns risk för brand eller explosion.

Andra risker

Otillräckligt lokal belysning

Otillfredställande belysningen kan innebära en hög säkerhetsrisk.
Se till att du har ordentligt lokal belysningen vid arbetet med svetsen.

Halkning, snubblande

Kablar och slangar kan vara en risk för halkningen och snubblande.
Håll redan och ordningen på arbetsplatsen.

Avveckling

Anvisningar för avfallshanteringen framgår av symboler som finns placerade på maskinen resp. förpackningen. Förklaring för betydelse av enskilda symboler hittar du i kap. “Beteckning på produkten”.

Användarkrav

Användare skall läsa noga igenom denna bruksanvisningsinstruktioner innan maskinen tas i drift.

Kvalifikationskrav

Det krävs inga specifika krav för att använda maskinen utom ingående instruktioner av en fackkunnig person.

Minimi ålder

Maskinen får inte användas av en person som är under 16 år. Undantaget gäller för personer som utbildar sig i syftet för att uppnå kunnighet under tillsyn av en fackkunnig person.

Skolning

Det krävs ingen speciell omskolning utom för att använda maskinen utom tillhörande instruktioner.

Tekniska data

Spänning/Frekvens:	**230V~50 Hz**
Säkring:	**16 A**
Tomgångsspänning	**40 V**
Svetsområde:	**25-135 A**
Max. tråddiameter:	**0,6-1 mm**

Transp. trådiameter:	**0,6-8 mm**
Spänningssteg:	**6**
Intermittens:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Kapslingsklass:	**IP21S**
Isoleringsklass:	**H**
Vikt cca:	**34 kg**

Transport och lagring

- Vid längre uppehåll rengör svetsen noggrannt.

Obs: Förvaring eller användningen av maskinen sker på en rätt arbetsställning (jämnt underlag). Respektera symboler som finns på förpackningen!
Se till att gasflaskan är väl fäst och avstängt.
(se bild 12)
Fallande gasflaskan kan bli livsfarligt vapnet.

Montering och första idrifttagande

(Följ monteringsförlopp enligt bilder 7-14)

Elanslutning

Innan svetsens anslutningen i elnätet se till att nätspänningen överensstämmer med den spänningen som anges på svetsens märkskylt. Se till också att det finns tillräckligt jordledningssytem.

Jordledning

Svetsen är ansluten med jordkabeln i klämman. Se till att mellan återleddarklämman och arbetsstycket är perfekt kontakt. Avlägsna ifrån arbetsstycket fett, rost och orenligheter. Förorenat arbetsstycket minskar svetseffekt och kan leda till otillfredställande svetskvalitet. Kontrollera anslutningen mellan kabeln och klämman.
Obs: Ju bättre jordad kontakt desto bättre svetsresultat.
(t ex använd vinkelslipmaskin!)

Användning (bild 4)

1. Slanganslutning
2. Stegomkopplare
3. Inställnig av svetstrådhastighet
4. Nätanslutning
5. Anslutning för jordklämma
6. Kontrollampa „drift“
7. Kontrollampa „överhettningskydd“

Inställningspanel

ON/OFF

Svetsen är försedd med en strömbrytare ON-OFF.

Inställning av svetstrådhastighet

Inställningen av svetstrådhastighet utförs genom att ställa in potentiometern som finns på svetsens främre sidan. Denna potentiometern används tillsammans med en växelriktare som reglerar elströmmen så att bildas en regebunden elektrisk ljusbågen. **(bild 4 pos. 3)**

Överhettningsskydd

Svetsen är utrustad med en överhettningsskydd, som kopplar automatiskt av en svetsström om högre temperatur uppnåtts. Detta indikerar kontrollampan **(bild 4 pos. 7).** Om temperaturen sjunkit ner på ett rejält driftvärde kontrollampan lejtar lysa. Strömförsörjningen återställas och svetsen kan tas i drift tillbaka.

Montering av trådspole och slangsatser

Man kan använda trådspolar med en vikt cca 0,2-0,4 Kg.

Motor för trådmatning

Övertyga dig om att det finns rätt spår på spolen för trådmatningen lika som tråddiamtern. Svetsmaskiner är avsedda för trådspolar med diametern 0,6 och 0,8 mm. Om det är nödvändigt att använda med trådiametern 0,9 mm kan levererad spolen brukar använda utan större besvär.

Svetstråd

Första 10 cm av svetstråd skall justeras så att den är rak och inte sticker ut. Den kan inte sitta löst och förorenad. Lyft rullen upp som är kopplad till rörliga armen genom att skruva loss fästskruven. Lägg in svetstråd till plast trådledare genom att dra igenom tillhörande spår och sätt den tillbaka i trådledare. Se till att svetstråd är inte fastspänd. Släpp rörliga armen ned och ställ in tryck med hjälp av en motsvarande skruv. Rätt inställt tryck påverkar regebunden trådmatningen. Om tråden har fastnat på ett slumpmässigt sätt matningshjulet drivs av ett rätt inställt tryck så att tråden glider in tillbaka. Du måste ställa in trådmotstånd på trådaxeln. Ställ in motstånd så att det går enkelt att dra ned tråden men samtidigt att tråden lindar inte ihop själv. Om matningshjulet börjar slira skruva fast kopplingen genast tills trådledningen är regebunden.

TIPS: - Skruva loss strömmunstycket – dra åt slangar ända tills tråden går igenom.

Slanganslutning

Svetsmaskin med skyddsgas MIG 172/6 W har en direkt anslutning med slangsatser så att svetsen kan tas i drift genast. Tillfälliga utbyten eller reparationer får utföras av en fackkunnig person och med en stor försiktighet. För att byta

ut gasmunstycket skruv loss munstycket och dra ut. Gasmunstycket tas ut nödvändigt vid varje utbyte av strömmunstycket. Se till att munstyckets diametern överensstämmer med den tråddiametern. Håll gasmunstycket rent och i gott skick.

Säkerhetsanvisningar för användning

- Innan svetsen tas i drift skall vara all säkerhets- och skyddsanordningar monterade på ett rätt sätt.
- Använd svetsen efter att du har läst ordentligt igenom bruksanvisningen.
- Respektera all säkerhetsanvisningar uppgivna i bruksanvisningen.
- Du är ansvarig mot tredje part när du använder svetsen.
- **OBS!!! Använd aldrig rostigt svetstråden.**

Arbetsförloppet steg för steg (bild 3 + 6)

Svetsade ytan skall vara utan rost och lack. Använd alltid skyddsmask, skyddshandskar och lämplig skyddskläder. Håll slangen i vinkel cca 30° mot arbetsstycket.

1. Slip bort stor ytan på ett metallföremål i nära området av svetssöm och anslut jordklämmor.
2. Nu fäst jordklämman på metallföremålet som skall svetsas.
3. Ställ in svetsens parametrar enligt användartabell för svetsningen (kap. 3).
4. Ställ in erforderliga gasmängden på gasflaskan.
5. **Tips:** (0,6 mm-tråd ⟶ 6 l/h); (0,8 mm-tråd ⟶ 8 l/h); (1,0 mm-tråd ⟶ 10 l/h)
6. Om du är påklädd med skyddsutrustningen kan du starta svetsa.

Tips: Innan du börjar använda svetsen utför provsvetsningen för att testa optimal inställningen av svetsningen och för att uppnå optimalt svetsresultat.

Svetsparametrar är inställda optimalt om du hör jämnt ljudet och svetssöm har en rätt svetsfog i material, alltså den är relativt platt.

Problem-orsak-åtgärd

(Problem): **Svetstråden matas inte fram, trots matningshjulet vrids.**

(Orsak):

1. Orenlighet som finns på strömmunstycket
2. Kopplingen är inställd för mycket.
3. Slangsatser är skadade

(Åtgärd):

1. Rengör
2. Lossna av
3. Kontrollera trådledare

(Problem): **Trådmatning är oregebunden**

(Orsak):

1. Skadat strömmunstycket
2. Orenligheter i strömmunstycket
3. Förorenat drivhjul
4. Räfflor som finns på slitet drivhjul

(Åtgärd):

1. Byt ut
2. Byt ut
3. Rengör
4. Byt ut

(Problem): **Ljusbågen släckt**

(Orsak):

1. Dåligt kontakt mellan jordklämman och arbetsstycket
2. Kortslutning mellan strömmunstycket och gasrörledning

(Åtgärd):

1. Dra åt jordklämman och kontrollera den
2. Rengör strömmunstycket och gasrörledningen eller byt ut mot en ny

(Problem): **Svetsfog är poröst**

(Orsak):

1. Fel avstånd från slangar
2. Våta arbetsstycken
3. För liten gasmängd eller fel gas.

(Åtgärd):

1. Avstånd mellan slangar skall vara 5-10 mm. Vinkel skal inte vara mindre än 60° mot arbetstycket.
2. Torka ut med hjälp av en luftvärmepistol eller med annat medel.
3. Öka mer gasmängden eller byt ut den.

(Problem): **Svetsen slutade fungera efter längre drift.**

(Orsak):

1. Svetsen har överbelastats och överhettningsskydd slås automatiskt på

(Åtgärd):

1. Låt svetsen svalna

Inspektion och underhållet

Dra ut stickproppen innan du börjar arbeten runt svetsen.

- Använd fuktig trasan för att rengöra plastdelar. Använd inga rengöringsmedel, lösningsmedel eller skarpa föremål.
- Efter varje användningen av svetsen avlägsna damm från ventilationsöppningar och rörliga delar.
- Sköt väl om rörliga delar med hjälp av en olja.

Underhållet av slangsatser (bild 2)

För att säkerställa förträffligt slangfunktioner skall utföras regebundet underhåll.
Rengör gasmunstycket med svetsspray som skyddar munstycken och avlägsna inre och yttre avlagringar.

För det här fallet är nödvändigt att utföra nedanstående punkter (se bild 2):

1. Ta ifrån munstycket (1) framåt.
2. Avlägsna sprut på munstycket som bildades från slaggen.
3. Spruta med skyddsspray på munstycket.
4. Om munstycket är rostigt, byta ut mot ett nytt

Underhållet av strömmunstycket

För det här fallet är nödvändigt att utföra nedanstående punkter (se bild 2):

1. Ta ifrån munstycket (1) framåt.
2. Skruv loss strömmunstycket(2)
3. Kontrollera om öppningen är inte bredd där tråden går igenom, ev. byt ut mot en ny före ihopmonteringen.
4. Tryck in knappen på slangen så att tråden kommer ut, sedan du kan montera ihop strömmunstycket tillbaka.

Underhållet av kontaktmunstycket

För det här fallet är nödvändigt att utföra nedanstående punkter (se bild 2):

1. Hålen för att släppa av gaser är tilltäppta någon gång, då är det nödvändigt att nermontera gasmunstycket genom att dra framåt (1),
2. sedan skruv loss strömmunstycket (2),
3. skruv loss gasavskiljare (3) och ersätt mot en ny.

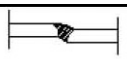
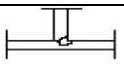
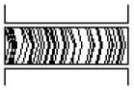
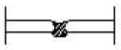
Obs!!! Utför regebundna underhåll av slangsatser. (Blås igenom och rengör trådledare, matningshjulet för trådmatningen, gasmunstycket samt gasavskiljare).

Säkerhetsanvisningar för inspektion och underhållet

Du kan uppnå en hög säkerhetsnivå och pålitligheten genom att hålla regebunden maskinen i gott skick. Försummelse vid underhåll och skötsel kan leda till oförutsägbara olyckor och personskador.

Tips för svetsningen

Svetsade ytan skall vara utan rost och lack. Brännare väljs enligt typ av material. Rekommenderas prova strömeffekt på ett defekt arbetsstycke.

Problem	Orsak och åtgärd	Exempel
Arbetsstycket är krokigt	1. Bristfälligt förberedelse för svetssöm 2. Släta ut kanter och fästa till svetsningen	
Svetsfog är ojämn	1. För låg tomgångsspänning 2. För låg svetshastighet 3. Felaktig vinkel av svetsbrännare 4. För hård svetstråd	
För litet metallskikt	1. För hög svetshastighet 2. För låg spänning för svetshastighet	
Svetsfogar har oxiderande utseenden	1. Svetsa i djupet vid lång elektrisk ljusbågen 2. Ställa in spänning 3. Tråd är krokigt eller kommer ut från trådledare 4. Fel inställd svetstrådens utmatningshastighet	
Otillräckligt svetsrot	1. Ojämt eller otillräckligt avstånd 2. Fel vinkel av svetsbrännare 3. Slitet röret för trådledare 4. För låg trådens utmatningshastighet eller svetshastighet	
Fel svetsfog	1. För hög trådens utmatningshastighet 2. Fel vinkel av svetsbrännare 3. För stort avstånd	

Gép

Védőgázas töltődrótos hegesztő készülék MIG 172/6W

Kompakt védőgázas 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. Védőgázas hegesztő készülék MIG 172/6 W
2. Csipesszel ellátott földelőkábel
3. Hegesztőpajzs
4. Csőkészlet
5. Villanyvezeték
6. Kellékek
7. Egy nyomáscsökkentővel ellátott redukciós szelep

Bevezetés

A kézi védőgázas hegesztő készülékek folyamatos drót adagolással lehetővé teszik fémalkatrészek 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.

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 típuscimkéjén, 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 időszakaszra 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 helységekben 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 elszívatását, 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 gyulékony anyagok közvetlen közelében használni. A gyulékony 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 tartalmaznak, 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 helység 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 (15.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 utuasítások szigorú betartása a legbiztonságosabb védelem bármilyen sebesülések ellen.

1) Viseljen megfelelő munkaruhát: tűzálló hegesztő kesztyüket, hegesztő köténytt, természetes anyagból készült öltözetet. Ne viseljen szintetikus munkaruhát.
2) Viseljen tűzálló hegesztő kesztyüket
3) Viseljen magas, zárt cipőt.
4) Munka közben használjon védőpajzsot, viseljen oldalellenzőkkel ellátott védőszemüveget
5) Biztosítsa be a munkatérség megfelelő szellőztetését. Ha nincs lehetőség természetes szellőztetésre, főleg kisebb helyiségekben, szellőztető berendezést kell beszerelni.
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, ventillátor, 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 segélyt 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 találhatók:

A gyártmány biztonsága:

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

Tilalmak:

Általános tilalom (más piktogrammokkal)	

Figyelmeztetés:

Figyelmeztetés/vigyázz	Figyelmeztetés a veszélyes magas feszültségre

Utasítások:

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

Környezetvédelem:

	PAP
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
Hegsztő transformátor	Áramkör bebiztosítás
	230 V
Hővédelem	Áramkör – 230 V
400 V	
Áramkör – 400 V	

Rendeltetés szerinti használat

A védőgázas hegesztő készülék a vas – fémek meleg útján 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 öltözéket 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 indig 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 kihülni.

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 kesztyüket 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 ée 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 találhatók.

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 fiatalkorúak foglalkoztatása szakképzés alatt az oktató felügyelete mellet szakképzettség elsajátítása érdekében.

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

Műszaki adatok

Csatlakozás/Frekvenció:	**230V~50 Hz**
Biztosíték:	**16 A**
Üresjáratfeszültség:	**40 V**
Állítási terület:	**25-135 A**
Max. drótvastagság:	**0,6-1 mm**
Ajánl. anyagvastagság:	**0,6-8 mm**
Kapcsoló fokozat:	**6**
Bekapcsolási idő:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Védelmi tipus:	**IP21S**
Izolációs osztály:	**H**
Súly cca:	**34 kg**

Szállítás és raktározás
- Hosszabb raktározás elsetén a gépet alaposan meg kell tisztítani.

Vigyázz**:** 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 7-14.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 földelőkábellel 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, zsiradékoktól, és szennyeződésektől. Nem működő kontaktus esetén a hegesztés kapacitása, s ezzel a minősége is csökken. Ellenőrizze a földelőkábel és a csipesz csatlakozását.

Vigyázz: Minél jobb a testelés, annál jobb a hegesztés eredménye.
(pl. fényesítse ki kézi csiszolóval!)

Kezelés (4.ábra)
1. Csövek hozzákapcsolása
2. A kapcsolófokozat beállítása
3. A dróttovábbítás sebességének beállítása
4. A dugvilla bekapcsolása
5. A földelő csipeszek csatlakoztatása
6. Ellenőrző lámpa „üzemeltetés“
7. Ellenőrző lámpa „hővédelem“

Irányító pult
ON/OFF
A hegesztő készülék ON-OFF teljesítménykapcsolóval van ellátva.

A dróthúzás sebességének a beállítása
A dróthúzási sebességet potenciométer segítségével lehet beállítani, mely a gép első részén van. A potenciométer 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 dróttekercs és a csőkészlet felszerelése (5.ábra)

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

Drótadagoló motor

Bizonyosodjon meg arról, hogy a tekercs vájatának az átmérője megegyezzen a drót átmérőjének. A hegesztő készülékek 0,6 a 0,8 mm átmérőjű dróttekercsekre vannak tervezve. Az esetben, ha szüksége lenne 0,9 mm átmérőjű dróttal dolgozni, az eredeti tekercset probléma nélkül használhatja. A tekercs 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 vezetőrészre 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 tekeredjen. 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, mig a drót áthalad rajta

Csövek összekötése

A védőgázas hegesztő készülék MIG 172/6 W közvetlenül rászerelt csőkészlettel van forgalmazva, tehát munkaképes állapotban van. Az esetleges cserét nagyon óvatosan kell véghez vinni, legjobb, ha szakemberre bízza. 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 köteles 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 kesztyüket, 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 tekercstartó 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-fuvóka hibás
2. Az áram-fuvókában égés maradékok ülepedtek le
3. Szennyeződés a hajtókerék vájatában
4. 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 mezi

(Megoldás):

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

(Üzemzavar): Porózusos hegesztésvarrat
(Ok):

1. A hegesztőhuzal tekercse vagy rossz távolságban van, vagy rossz a hajlati szöge
2. Nedves munkadarabok
3. Túlságosan kevés, vagy rossz minőségű gáz.

(Megoldás):

1. A hegesztőhuzal tekercse és a hegesztendő tárgy közötti távolság 5-10 mm. legyen. A tárggyal szembeni hajlítási 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 megszünik működni

(Ok):

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

(Megoldás):

1. Hagyja a gépet kihülni.

Gépszemle és karbantartás

Minden munka előtt kapcsolja ki a gépet az áramkörből.

- A műanyag alkatrészek tisztítására nedves ruhát használjon. Nem ajánlatos tisztítószerek, oldószerek, sem hegyes tárgyak használata.
- Minden használat után puha kefével, ecsettel, vayg 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 spréjjel.
4. Az esetben, ha a fuvóka roszdás, ki kell cserélni.

Az áram-fuvóka karbantartása

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

1. A fuvókát (1) úgy kell levenni, hogy előre húzza.
2. Az áram-fuvókát csavarozza le. (2)
3. Ellenőrizze, hogy a nyílás, melyben a drót mozog, ne legyen túlságosan széles, szükség esetén ki kell cserélni.
4. 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.

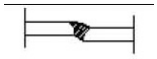
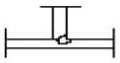
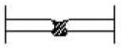
Vigyázz!!! A csőkészlet karbantartását rendszeresen végezze (Fújja ki és tisztítsa ki a drótvezető csatornát, a drótadagoló csigát, a gázfuvókát és a gázelosztót).

Gépszemle és karbantartási biztonsági utasítások

Kizárólag rendszeresen karbantartott és kezelt gép lehet megbízható segédeszköz. Elégtelen karbantartás és kezelés előre nem látható balesetekhez és sérülésekhez vezethet. Köteles a használati utasításban lerögzített biztonsági utasításokat szigoruan betartani.

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.

Hibák	Okok és javítás	Példa
A megdolgozott darab ferde	1. A varratok megfelelőtlen elkészítése 2. Kiegyenesíteni a széleket és hozzáerősíteni a hegesztéshez.	
A hegesztési varrat magas	1. Alalcsony feszültség üresjárat alatt 2. Alacsony hegesztési sebesség 3. A hegesztő égő hibás szöge 4. Túlságosan vastag drót	
Kis fémréteg	1. Túlságosan nagy hegesztési sebesség 2. A hegesztési sebességhez viszonyított alacsony feszültség	
A varratok oxidáltak	1. Hosszú elektromos ívfény esetén a bevágásban hegeszteni 2. Beállítani a feszültséget 3. A drót meg van hajlítva, vagy túlságosan kiáll a drótvezetőből. 4. A drótaadagolás sebsssége 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 drótadagolási, vagy hegesztési sebesség.	
Tökéletlen alsó behegesztő varrat	1. Magas drótadagolási sebesség 2. A hegesztő égő hibás szöge 3. Túlságosan nagy távolság	

Uređaj

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 172/6W

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 172/6 W
2. Kabel za uzemljenje sa stezaljkom
3. Zaštitna maska
4. Komplet crijeva
5. Mrežni kabao
6. Oprema
7. 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 provjetravanje 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 čaki 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 zavarivanjem se smije koristiti samo na ravnoj podlozi, za rad aparata potrebno je koristiti plinsku bocu koja mora biti na ogovarajući način osigurana.

Sigurnosne upute za prvo stavljanje u rad (slika 15)

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 rukavica 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 provjetravanje radnog mjesta. Ukoliko to nije moguće osigurati, neophodno je instalirati uređaj za provjetravanje, 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 prislanjajte 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.

17) **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:

CE	
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:

	PAP
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 likvidacijju moraju biti likvidirani na mjestima odredenim 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 naputku 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 vareni 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 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.

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 provjetravanjem. Izbjegavajte direktno udisanje plinova.

Usijani vrući komadići šljake i varnice mogu predstavljati uzrok požara i eksplozije.
Aparat za zavarivanjem 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 spreme 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:	**25 -135 A**
Maks. debljina žice:	**0,6 -1 mm**
Preporučena debljina materijala:	**0,6 -8 mm**
Broj brzina:	**6**
Vrijeme uključivanja:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Tip zaštite od prekostruje:	**IP21S**
Klasa izolacije:	**H**
Težina približno:	**34 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 7-14)

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)
1. Priključenje crijeva
2. Podešavanje stupnjeva zavarivanja
3. Podešavanje brzine pomicanja žice
4. Priključak mrežne utičnice
5. Priključenje stezaljke za uzemljenje
6. Kontrolno svijetlo «rad»
7. 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 aparat 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 0,6 i 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 skroz.**

Spajanje crijeva

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 172/6 W 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 odviti 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 naputku 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

(Kvar): **Žica se ne pomiče jer se okreće kolotur za dodavanje žice.**

(Uzrok):

1. Nečistoća unutar strujne dizne
2. Spojka nosača namota je previše zategnuta.
3. Komplet crijeva je oštećen.

(Rješenje):

1. Očistiti.
2. Popustiti
3. Provjeriti omot voda žice.

(Kvar): **Dovod žice je neredovan ili isprekidan.**

(Uzrok):

1. Dizna je oštećena.
2. Spaljeni materijal unutar strujne dizne.
3. Nečistoća u žlijebu pogonskog kotača.
4. Ogrebotina na površini istrošenog pogonskog kotača.

(Rješenje):

1. Zamjena
2. Zamjena
3. Čišćenje
4. 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

(Rješenje):

1. Dotegnuti kliješta i provjeriti.
2. 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

(Rješenje):

1. 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 nanesite 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 začepljeni ili

onečišćeni, u takvom slučaju je neophodno skinuti plinsku diznu (1),

2. zatim odviti diznu,

odvijte razdjeljivač plina i zamijenite ga novim.

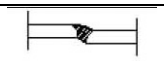
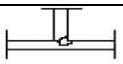
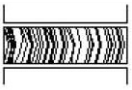
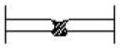
Upozorenje! Set crijeva mora se redovito održavati. (komprimiranim zrakom očistite unutrašnjost vodilice žice, kolotur za dodavanje žice, plinsku diznu i razdjeljivač plina.)

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	1. Neispravna priprema zavarenog spoja 2. Izravnajte rubove i fiksirajte za zavarivanje.	
Nadvišenje vara	1. Premali napon u praznom hodu 2. Preniska brzina zavarivanja 3. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 4. Predebela žica	
Mali sloj metala	1. Previsoka brzina zavarivanja 2. Prenizak napon za brzinu zavarivanja	
Oksidiran izgled zavarenog spoja	1. Variti u udubljenju kod dugog električnog luka 2. Podesiti napon 3. Žica je iskrivljena ili previše viri iz vodilice žice 4. Neispravna brzina dodavanja žice	
Nedovoljan provar korijena	1. Neravnomjerna ili nedovoljna udaljenost 2. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 3. Istrošena cijev vodilice žice 4. Preniska brzina dodavanja žice ili brzinu zavarivanja	
Zavareni spoj	1. Previsoka brzina dodavanja žice 2. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 3. Prevelika udaljenost	

Naprava

Varilni aparat s funkcijo varjenja v zaščitnem plinu MIG 172/6W

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. Oprema
7. 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 debelejše 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 15)

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

Uporaba varilnih aparatov in samoten 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 začite 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:

CE	
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:

	PAP
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
	230 V
Temperaturna zaščita	Električna mreža – 230 V
400 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

Nepravilna osvetlitev delovnega prostora

V premalo osvetljenem prostoru obstaja večja nevarnost poškodb.
Vedno poskrbite, da bo mesto, kjer delate, pravilno in dobro osvetljeno.

Drsenje, 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:	**25 -135 A**
Največja debelina žice:	**0,6 -1 mm**
Prip. sila materiala:	**0,6 -8 mm**

Menjalne prestave:	**6**
Čas vklopa:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Tip zaščite:	**IP21S**
Razred izolacije:	**H**
Teža približno:	**34 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 7-14)

Električna priključitev

Še pred priključitvijo naprave na omrežje prevetrite, 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).

1. Priključitev gibkih cevi
2. Nastavitev prestav
3. Nastavitev hitrosti pomika žice
4. Priključitev omrežne vtičnice
5. Priključek za ozemljitev
6. Kontrolna lučka »delovanje«
7. 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 sklene 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 0,6 in 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 ustezen 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 pravilen 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 172/6 W 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.

1. Do sijajnega izbrusite veliko pločevino na obdelovanem materialu na zavarjenem mestu in priključite sponke za ozemljitev.
2. Sedaj priključite sponko za ozemljitev na pripravljeno mesto na obdelovanem komadu.
3. Nastavite parametre varilnega aparata tako, kot je opisano v tabeli varjenja (poglavje 3).
4. Nastavite potrebno količino plina na armaturi plinske jeklenke.
5. **Namig:** (0,6 mm - žica ⟶ 6 l/h); (0,8 mm - žica ⟶ 8 l/h); (1,0 mm - žica ⟶ 10 l/h)
6. 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 nastavitev varjenje 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):

1. Tokovna šoba je umazana.
2. Sponka nosilca tuljave je nastavljena premočno.
3. Komplet gibkih cevi je poškodovan.

(Rešitev):

1. Očistite
2. Popustite
3. Preverite plašč vodila žice.

(Okvara): **Napeljevanje žice ni enakomeren ali prekinjen.**

(Vzrok):

1. Tokovna šoba je poškodovana.
2. Opekline v tokovni šobi
3. Umazanija v žlebu pogonskega kolesa.
4. Poškodba na obrabljenem pogonskem kolesu.

(Rešitev):

1. Zamenjava
2. Zamenjava
3. Čiščenje
4. Zamenjava

(Okvara): **Lok je ugasnil**

(Vzrok):

1. Slab stik med kleščami za ozemljitev in varjenim delom.
2. Kratek stik med tokovno šobo in cevko za vodenje plina.

(Rešitev):

1. Klešče stegnite in preverite.
2. Tokovno šobo in cev napeljave za plin očistite ali zamenjajte z novo.

(Okvara): **Zvar je porozen**

(Vzrok):

1. Napačna razdalja ali nagib od gibkih cevi.
2. Mokri komadi.
3. Premala količina plina ali nekvaliteten plin.

(Rešitev):

1. Razdalja med cevmi in varjenim delom mora biti 5-10 mm. Nagib ne sme biti manjši od 60 napram varjenemu komadu.
2. Posušite s pištolo na topli zrak ali z drugim preparatom.
3. Dodajte plin ali zamenjajte.

(Okvara): **Aparat je nenadoma prenehal delovati po dolgi uporabi.**

(Vzrok):

1. Aparat se je zaradi dolge uporabe pregrel nakar je reaglirala toplotna varovalka.

(Rešitev):

1. 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 zaščiten sloj razpršilca na šobe.
4. Zarjavelo šobo obvezno zamenjajte z novo.

Vzdrževanje tokovne šobe

V tem primeru storite sledeče (glej sliko 2):

1. Snemite šobo (1) tako, da jo pomaknete naprej.
2. Nato odvijte tokovno šobo (2)
3. Preverite, če odprtina, skozi katero je napeljana žica, ni preširoka, oz. še pred montažo jo zamenjajte z novo.
4. Pritisnite na gumb gibke cevi tako, da se žica pomakne, nato pa šobo ponovno montirajte.

Vzdrževanja držaja šobe

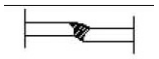
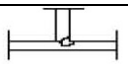
V tem primeru storite sledeče (glej sliko 2):

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

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

Varnostni napotki za preglede in vzdrževanje
Le redno vzdrževan 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.

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.

Okvara	**Vzrok in rešitev**	**Primer**
Obdelovani komad je neraven	1. Šiv ni izdelan pravilno 2. Robove poravnamo in jih pritrdimo z zvarom.	
Previsok zvar	1. Prenizka napetost delovanja na prazno 2. Prenizka hitrost varjenja 3. Napačen kot varilnega gorilnika 4. Predebela žica	
Premajhen sloj kovine	1. Previsoka hitrost varjenja 2. Prenizka napetost za hitrost varjenja	
Vari izgledajo kot bi bili pod vplivom oksidacije	1. Varite v utoru z dolgim električnim lokom 2. Nastavite napetost 3. Žica je ukrivljena ali preveč štrli z vodila žice. 4. Napačna hitrost podajanja žice	
Premalo zvarjen koren	1. Neredna ali premajhna razdalja 2. Napačen kot varilnega gorilnika 3. Obrabljena cev vodila žice 4. Prenizka hitrost podajanja žice ali hitrost varjenja	
Zvar	1. Prehitro podajanje žice 2. Napačen kot varilnega gorilnika 3. Predaleč	

Utilaj

Aparat de sudură pentru sudare sub atmosferă de gaz protector MIG 172/6W

Un aparat compact de sudură de clasă superioară pentru meşterii casnici. Cele 6 trepte de conexiune permit şi suduri problematice. Aparatul dispune de avans continuu reglabil al firului şi este dotat cu multe accesorii.

Echipament de dotare:
Scut protector şi ventil de reducție cu un indicator de presiune, 2 roți posterioare, – 2 roți anterioare de ghidare, protecție împotriva suprasolicitării termice şi set furtunuri de 2m lungime.

Componența livrării (figura 1)

1. Aparat de sudură cu gaz protector MIG 172/6 W
2. Cablu de punere la pământ cu clemă
3. Scut protector
4. Set furtunuri
5. Cablu de rețea
6. Accesorii
7. Ventil de reducție 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 şi a materialului adițional. Topirea este provocată de arcul electric creat între materialul de sudat şi firul de metal care avansează continuu de la capătul arzătorului şi serveşte drept material adițional pentru îmbinarea părților. Curentul superior de sudură permite şi 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

Înaintea primei utilizări este absolut necesară citirea integrală a modului de operare. în caz de dificultăți la punerea în funcțiune şi 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 şi perioada de răcire. Acest factor se modifică la acelaşi 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 suprasolicitării termice.

Utilizarea aparatelor de sudură şi executarea operațiilor de sudură pot prezenta un real pericol atât pentru persoana care deserveşte aparatul, cât şi pentru ceilalți. De aceea, persoana care deserveşte aparatul are obligația necondiționată nu numai de a citi instrucțiunile de siguranță, dar să şi le însuşească, deci să le cunoască şi să le respecte. Trebuie avut întotdeauna în vedere că un operator prudent şi 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 şi să le respectați.

INSTALAREA APARATULUI

- Instalarea şi întreținerea aparatului trebuie să se desfăşoare în baza prescripțiilor locale de siguranță.
- Aveți în vedere starea de uzură a cablurilor elementelor de legătură şi a ştecherelor. 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 şi că uscate sunt şi toate obiectele care se află aici, inclusiv aparatul de sudură.

PROTECȚIA PERSONALĂ ŞI PROTECȚIA TERȚELOR PERSOANE
În procesul de sudare se degajă radiații şi căldură. Din acest motiv este absolut necesar a se folosi mijloace adecvate de protecție şi de a se lua măsuri de protecție proprie şi de protejare a terțelor persoane. Evitați încăperile cu mult praf şi murdărie unde aparatul ar putea aspira praf şi alte obiecte.

Nu vă expuneți niciodată pe dumneavoastră înşivă şi 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 ŞI A EXPLOZIILOR

Părțile incandescente ale zgurei şi scânteile pot provoca un incendiu. Incendiul şi explozia reprezintă alte pericole. Acestea pot fi preîntâmpinate prin respectarea următoarelor prescripții:

- **Nu utilizați aparatul în imediata apropiere a materialelor uşor inflamabile cum ar fi lemnul, rumeguşul, vopselele, diluanții, benzina, petrolul, gazul metan, acetilena, propanul şi alte materiale inflamabile. Toate acestea trebuie înlăturate de la locul de muncă şi 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 - instinctor.**
- **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 orişice 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 deserveşte aparatul trebuie să aibe acces liber la elementele de comandă şi 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 trebie să constituie o piedică de trecere şi nici să limiteze alte persoane în munca lor.
- Cu aparatul de sudură trebuie lucrat numai pe o suprafață plană şi pentru funcționarea acestuia trebuie utilizată o butelie cu gaz asigurată în mod corespunzător.

Instrucțiuni de securitate pentru prima punere în funcțiune (fig. 15)

1. **Cască de sudor**
2. **Şorț de sudor**
3. **Mănuşi de sudor**

Utilizarea aparatelor de sudură şi procesul de sudare propriuzis pot periclita propria sănătate dar şi sănătatea altor persoane. De aceea vă rugăm să citiți instrucțiunile de mai jos cu atenție şi să le respectați. Fiți conştienți de faptul că o utilizare cumpătată şi 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 manşete. Evitați materialele sintetice.

2) Purtați întotdeauna mănuşi speciale de sudor.

3) Purtați întotdeauna încălțăminte de lucru închisă şi înaltă.

4) Lucrați întotdeauna protejați de scutul de sudor, folosiți ochelari cu lentile transparente şi protecții laterale.

5) Acordați atenție şi 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 şi vopselele.

7) Verificați dacă cablul de rețea este în stare perfectă şi dacă este dotat de elemente de protecție împotriva suprasolicitării şi a scurtcircuitelor şi 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 şi cel de sudare cu cabluri conforme normelor în vigoare.

9) Cablul de legare la pământ trebuie fixat bine pe piesa de sudat.

10) Nu înfăşuraţi în jurul corpului atât furtunul cât şi cablul de legare la pământ.

11) Nu îndreptaţi furtunurile pliate pe propriul corp sau pe corpul altor persoane.

12) Este absolut interzisă utilizarea aparatului în spaţii umede fără protecţie împotriva accidentelor provocate de curent electric.

13) Nu sudaţi niciodată fără clapetele laterale de protecţie de pe aparat.

14) Nu vă atingeţi niciodată în timpul lucrului de duza de curent sau de piesa sudată, veţi evita astfel arsurile.

15) Nu lucraţi pe vase uşor inflamabile sau în apropierea acestora.

16) Aparatul trebuie amplasat pe pardoseală în mod stabil şi plan.

17) **Aparatul de sudură are clasa de protecţie IP 21 şi nu trebuie expus niciodată ploii sau umezelii în timpul lucrului sau în timpul depozitării.**

Comportament în caz de accident

Acordaţi primul ajutor accidentatului, în funcţie de tipul rănirii, şi chemaţi de urgenţă asistenţa de specialitate a medicului.
Calmaţi accidentatul şi protejaţi-l de alte accidente.

Explicarea simbolurilor

În acest manual şi/sau pe aparat sunt folosite aceste simboluri:

Siguranţa produsului:

CE	
Produsul corespunde normelor aferente Comunităţii Europene	Aparatul dispune de izolaţie de protecţie

Interdicţii:

Interdicţie generală (asociat cu altă pictogramă	

Avertizări:

Avertizare/Atenţie	Avertizare împotriva pericolului prezentat de tensiunea electrică

Comenzi:

Utilizaţi protecţia ochilor	Utilizaţi protecţia auzului
Înaintea utilizării, citiţi modul de deservire	Utilizaţi mănuşi de protecţie

Ocrotirea mediului ambiant:

	PAP
Nu aruncaţi deşeurile, după triere lichidaţi-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:

Protejaţi de umezeală	Direcţie de amplasare a ambalajului – în sus

Date tehnice:

Conectare la reţea	Greutate
Transformator de sudare	Protecţie de reţea
	230 V
Protecţie termică	Reţea – 230 V
400 V	
Reţea – 400 V	

Utilizare conform destinaţiei

Aparatul de sudură pentru sudare în gaz protector este destinat îmbinării termice a fierului – metalelor, prin topirea muchiilor cu aplicarea materialului adiţional.

În cazul în care nu vor fi respectate atât instrucţiunile rezultate din prescripţiile general valabile cât şi prevederile cuprinse în prezentul manual, producătorul nu-şi asumă răspunderea pentru daunele survenite.

Pericole remanente şi măsuri de protecție

Pericole remanente mecanice

Înțepare

Mâinile pot fi înțepate de fir
Purtați mănuşi de protecție, eventual, țineți mâinile la o distanță sigură de locul de ieşire a firului.

Stropire cu lichide

Picăturile care stropesc în timpul sudării pot provoca arsuri.
Purtați îmbrăcăminte de portecție şi mască de sudor.

Pericole remanente electrice

Contact electric direct

Un cablu sau o priză defecte pot provoca accident cu curent electric.
Înlocuirea cablului şi 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 şi 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 ştecherul din priză. Utilizați numai comutator FI.

Pericole remanente termice

Arsuri, degerături

Contactul cu duza furtunului şi cu piesa prelucrată poate provoca arsuri.
Duza furtunului şi piesa prelucrată, la sfârşitul 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 infraroşie vizibilă, şi ultravioletă

Arcul electric crează radiații infraroşii şi ultraviolete
Utilizați întotdeauna un scut de protecție adecvat, îmbrăcăminte de protecție şi mănuşi de protecție.

Neglijarea principiilor ergonometrice

Utilizare inconsecventă a echipamentului personal de protecție

Deservirea aparatului fără un echipament de protecție corespunzător poate avea ca urmare răniri grave externe şi interne.
Purtați întotdeauna echipamentul de protecție prescris şi lucrați cu atenție.

Periclitare cu materialul prelucrat şi alte substanțe

Contact, inspirare

O inspirare 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 şi scânteile pot cauza incendii şi explozii.
Nu lucrați niciodată într-un mediu în care poate lua naştere 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 ilumunare suficientă.

Alunecarea, împiedicarea sau căderea persoanelor

Cablurile şi furtunurile pot cauza împiedicare şi 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 deserveşte 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:	**25-135 A**
Grosime max. fir:	**0,6-1 mm**
Gros. recomadată a materialului:	**0,6-8 mm**
Nivele de reglare:	**6**
Perioadă conectare:	**135 A ~ 10 %**
	77 A ~ 30 %
Clasă protecție:	**IP21S**
Clasă de izolare:	**H**
Greutatea circa:	**34 kg**

Transport şi depozitare

- Pentru o depozitare îndelungată aparatul necesită o curățare temeinică.

Atenție**:** Aparatul poate fi exploatat şi 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 şi închisă. **(v. fig. 12)**
O butelie în cădere poate deveni o armă periculoasă.

Montajul şi prima punere în funcțiune (Respectați procedeul de montaj prezentat în fig. 7-14)

Conectare electrică

Înainte de a conecta aparatul de sudură în priză trebuie verificat dacă tensiunea rețelei coincide cu cea de pe aparat şi dacă puterea este suficientă pentru o solicitare completă a aparatului. Este necesar de asemeni 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 cleşte şi piesa de sudat. Piesele în contact trebuie să fie perfect curățate de unsoare, rugină şi impurități şi protejate de acestea. O piesă de contact nefuncțională reduce capacitatea de sudare şi poate avea ca efect o calitate nesatisfăcătoare a sudurii. Aveți în vedere conectarea cablului şi a clemei.

Atenție: Cu cât este mai bună punerea la pământ, cu atât mai bun este rezultatul sudării. **(de ex. a se şlefui cu un polizor unghiular manual!)**

Deservire (figura 4)

1. Conecatrea furtunurilor
2. Reglarea nivelelor de sudare
3. Reglarea vitezei de avansare a firului
4. Cuplarea ştecherului de rețea
5. Conecatrea clemei de punere la pământ
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 găseşte pe partea anterioară a aparatului. Acest potențiometru se utilizează împreună cu comutatorul alternor care reglează curentul electric astfel ca să ia naştere 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 scade 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) şi 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 acelaşi diametru cu al firului. Aparatele de sudură sunt destinate bobinelor cu fir de diametrul 0,6 şi 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 şi un fir care să nu iasă înafară, să nu atârne şi să nu fie murdar. Ridicați rola prinsă cu un braț mobil prin degajarea şurubului corespunzător. Introduceți firul în ghidajul din plastic, trăgându-l pe canelură şi introducându-l din nou în ghidaj. Fiți atenți să nu întindeți firul prea tare, să fie însă introdus liber. Coborâți din nou brațul mobil şi

reglați tensiunea de întindere cu ajutorul şurubului corespunzător. O tensiune bine reglată va influența un avans uniform al firului şi 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 uşor de fir, dar acesta nu trebuie să se înfăşoare de la sine. Dacă ambreajul ar provoca o roadere prea intensă şi dacă rola de antrenare ar începe să patineze, este absolut necesar ca ambreajul să se înşurubeze până când avansul firului va deveni uniform.

SUGESTIE: - Deşurubați duza de curent – întindeți furtunul până ce firul va trece prin acesta.

Racordarea furtunurilor

Aparatul de sudare în protecție de gaz MIG 172/6 W 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 deşurubeze şi să fie scoasă. Duza de gaz trebuie scoasă de fiecare dată când se înlocuieşte 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 şi 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 şi vopseaua. Utilizați scutul de sudare portector, mănuşi de sudor şi o îmbrăcăminte adecvată. Unghiul setului de furtunuri trebuie să fie reglat față de piesa de sudat la circa 30 de grade.

1. Şlefuiți bine o suprafață mai mare pe piesa de prelucrat în zona cusăturii de sudură şi 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.

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)

5. Dacă sunteți complet echipat cu accesoriile 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 deşi rola de avans a firului se roteşte

(Cauza):

1. Impurități pe duza de curent
2. Ambreajul suportului bobinei este reglat prea strâns
3. Setul de furtunuri este deteriorat

(Remediere):

1. A curăța
2. A degaja
3. A se verifica cămaşa 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 şi piesă
2. Scurtcircuit între duza de curent şi țeava liniei de gaz

(Remediere):

1. A se verifica clema
2. A se curăța sau înlocui duza de curent şi 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 şi 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 neaşteptate

(Cauză):

1. Aparatul s-a supraîncălzit fiind utilizat o perioadă mai îndelungată de aceea a intervenit protecția termică

(Remediere):

1. A se lăsa aparatul să se răcească

Revizii şi mantenanță

Înaintea fiecărei lucrări decuplați ştecherul aparatului de la rețea.

- Pentru a curăța componenții din plastic folosiți o cârpă umedă. Nu utilizați nici un fel de detergenți, diluanți sau obiecte ascuțite.
- După utilizare înlăturați,cu o perie moale sau cu o pensetă, depunerile de praf din orificiile de aerisire şi de pe componenții mobili.
- Tratați regulat cu ulei toți componenții 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 înlăturate depunerile,

Pentru un astfel de caz este necesar a se efectua următoarele operații (v. fig. 2):

1. Înlăturarea duzei (1) prin tragere înspre înainte.
2. Înlăturarea de pe duză a depunerilor formate din zgura de sudură.
3. Tratarea duzei cu un spray de portecție pentru duze.
4. În cazul unei duze ruginite, aceasta trebuie înlocuită.

1.1.1 **Întreținerea duzei de curent**

Pentru un astfel de caz este necesar a se efectua următoarele operații (v. fig. 2):

1. Înlăturarea duzei (1) prin tragere înspre înainte.
2. Deşurubarea 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. Apăsați butonul pe furtun astfel ca firul să iasă, după care remontați la loc duza de curent.

1.1.2 **Întreținerea mânerului duzei**

Pentru acest caz sunt necesare următoarele operații (v. fig. 2):

1. Orificiile prin care iese gazul pot fi uneori uşor înfundate, în acest caz este necesar să demontați duza de gaz prin tragere (1),
2. deşurubați apoi duza de curent (2), deşurubați distribuitorul de gaz şi înlocuiți-l cu unul nou.

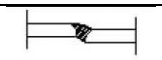
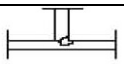
Atenție!!! Efectuați cu regularitate întreținerea setului de furtunuri (Suflați şi curățați camera ghidajului firului, rola de avansare a firului, duza de gaz şi distribuitorul de gaz).

Instrucțiuni de securitate pentru revizii şi mantenanță

Numai un utilaj întreținut şi tratat cu regularitate poate deveni un ajutor de încredere. O grijă şi o întreținere insuficientă de utilaj poate fi cauza accidentelor imprevizibile şi a rănirilor. Respectați toate instrucțiunile de securitate cuprinse în prezentul mod de deservire.

Sugestii pentru sudare

Zona de sudat trebuie să fie curățată de rugină şi vposea. Arzătorul trebuie ales în funcție de tipul de material. Recomandăm testarea puterii curentului pe un material de rebut.

Defecțiune	Cauză şi remediere	Exemplu
Piesa prelucrată este strâmbă	1. Cusătură prost pregătită 2. A se îndrepta marginile şi a se fixa pentru sudare	
Cusătură convexă	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	1. Viteză de sudare prea mare 2. Tensiune redusă față de viteza de sudare	
Sudura are un aspect oxidat	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	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	1. Viteză de avans a firului prea mare 2. Unghi adiacent eronat la arzătorul de sudare 3. Distanță prea mare	

Апарат

Заваръчен апарат за заварки в защитна газова среда MIG 172/6W

Компактен заваръчен апарат от по-висока класа за домашни майстори. Наличието на 6 степени за регулация позволяват и използването му при проблематични заварки. С плавно регулиране на телоподаването и богато оборудване.

Оборудване:
Заваръчна маска и редуцирвентил с един манометър. С 2 търкалящи се колела отзад – 2 управлявани колела отпред, защита против топлинно претоварване и шлангов комплект с дължина 2 м.

Принадлежности на доставката (фигура 1)

1. Заваръчен апарат за заваряване в защитна газова среда MIG 172/6W
2. Заземяващ кабел с щипки (маса)
3. Заварочен шлем
4. Шлангов комплект
5. Кабел за мрежата
6. Принадлежности
7. Редуцирвентил с 1 манометър

Увод

Заваръчните апарати за ръчно заваряване в защитна газова среда с автоматично подаване на телта позволяват съединяването на метални части чрез разтопяване на съединяваните кантове и топящият се електрод. Разтопяването е предизвиквано от електрическа дъга, която се образува между заварявания материал и металната тел (електрод), непрекъснато подавана от края на горелката и служеща като добавъчен материал при съединяването на частите. По-силен заваръчен ток позволява заваряването на по-дебели ламарини. Не отговаряме за възникнали щети предизвикани от неспазването на тези инструкции.

Гаранции

Гаранционните условия са посочени в приложената гаранционна карта.

Всеобщи мерки за безопасност

Ръководството за обслужване е необходимо да се прочете изцяло преди първото пускане на апарата. Ако има съмнения относно свързването и работата с апарата, обърнете се към производителя (сервизен отдел).

ЗА ДА ВЪДЕ ГАРАНТИРАНА ВИСОКА СТЕПЕН НА СИГУРНОСТ, СПАЗВАЙТЕ ВНИМАТЕЛНО СЛЕДНИТЕ УКАЗАНИЯ:

ВНИМАНИЕ!

Продължителност на включване
Мощността на апарата се изразява с показателя „Einschaltdauer/Продължителнаст на включване“ (ED%) поместен на типовата табелка на апарата, тоест отношението между времето за заваряване и времето за охлаждане. Този фактор се променя при един и същ апарат според условията на натоварване, което значи според изразходвания заваръчен ток. Показва, колко време може апаратът с посочения заваръчен ток на натоварване да работи и се отнася винаги спрямо интервала от време 10 минути. Например при заваръчен ток с ED 60% апаратът функционира непрекъснато 6 минути, след това време настъпва празна фаза, необходима за охлаждане на вътрешната част, и след което отново защитата против топлинно претоварване включва захранването.

Използването на заваръчните апарати и извършването на заваръчни работи може да представлява опасност както за лицето, което с апарата борави, така и за други. Затова лицето обслужващо апарата трябва безусловно не само да прочете мерките за безопасност, които тук са поместени, но трябва да ги знае и спазва. Трябва да се има винаги в предвид, че блогоразумно, добре запознато обслужващо лице, което точно спазва своите задължения, е това най-доброто обезопасяване против произшидствия. Преди свързването, подготовката, използването или транспорта на апарата би трябвало да си прочетете указанията поместени в настоящия текст и да се ръководите според тях.

ИНСТАЛАЦИЯ НА АПАРАТА

- Инсталацията и поддържката на апарата трябва да се извърши в съответствие с местните норми за безопасност.
- Обръщайте внимание на степента на износеност на кабелите, свързващите елементи и щепселите. Ако са повредени, необходимо е да се сменят. Извършвайте редовна поддържка на съоръжението. Използвайте само кабели, които имат обозначено сечение.
- Свързвайте заземяващия кабел колкото е възможно по-близко до работното място.
- По-принцип не използвайте апарата във влажна среда. Осигурете не само да бъде сухо работното място около извършваните заварки, но да бъдат сухи

и предметите, които се намират там, включително и самият заваръчен апарат.

-

ЛИЧНА ОХРАНА И ОХРАНА НА ТРЕТИ ЛИЦА

При процеса на заваряване възниква излъчване и горещина, и заради това е необходимо да се подсигури използването на подходящи защитни средства и да се вземат мерки за собствена охрана и охрана на трети лица. При инсталацията избягвайте много прашни или мръсни помещения, където апаратът може да засмуче прах или други предмети.

Никога не допускайте, Вие или трети лица, да попаднете под въздействието на електрическата дъга или разтопения метал без необходимата защита.

Погрижете се за аспирацията на дима евентуално за доброто проветряване на заваръчното работно място.

ПРЕДОХРАНИТЕЛНИ МЕРКИ ПРОТИВ ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИЯ

Горещите части на шлаката и искрите могат да предизвикат пожар. Пожарът и експлозията представляват други опасности. Те могат да се предотвратят ако се спазват следните правила:

- **Не използвайте апарата непосредствено близко до лесно горящи материали като дърва, стружки, „бои”, разтворители, бензин, керосин, природен газ, ацитилен, пропан и други подобни запалителни материали, които трябва да бъдат от работното място и около него отстранени евентуално предпазени от искрите.**
- **Кото предпазна мярка за погасяване на пожар е необходимо да бъде приготвен наблизко подходящ противогасител.**
- **Не извършвайте заваръчни или режещи работи на затворени съдове или тръби.**
- **Не извършвайте заваръчни или режещи работи на съдове или тръби, дори и да са отворени, ако съдържат или съдържали материали, които биха могли под влиянието на топлината или влажността да експлодират или да предизвикат други опасни реакции.**
- **Във всички случаи укрепете добре газовата бутилка за да не падне и др. под.**

ИНСТАЛАЦИЯ НА ЗАВАРЪЧНИЯ АПАРАТ

При инсталацията на апарата е необходимо да се спазват следните правила:

- Обслужващото лице трябва да има свободен достъп до управляващите елементи и присъединителите на апарата.
- Апаратът не е подходящо да се инсталира в тесни помещения: Много важно е достатъчното проветряване на заваръчния апарат. Апаратът (включителна кабелите) не трябва да пречат на движение, нито да препятстват на други лица да работят.
- Със заваръчният апарат трябва да се работи само върху равен под и при неговата експлоатация да се използва по подходящ начин укрепена газова бутилка.

Инструкция за безопасност при първо въвеждане в експлоатация (фиг. 15)

1. **Заваръчен шлем**
2. **Заваръчна манта**
3. **Заваръчни ръкавици**

Използването на заваръчните апарати и извършването на заваръчни работи може да представлява опасност както за лицето, което с апарата борави, така и за други лица. Затова Ви молим, да си прочетете внимателно по-долу поместените мерки за безопасност и да се съобразявате с тях. Имайте в предвид, че разумното и грамотно използване на заваръчния апарат при спазването на всички инструкции е това най-доброто обезопасяване против работни произшествия от всякакъв вид.

1) Насете винаги предпазно облекло:без джобове и панталони без маншети. Избягвайте синтетични материали.

2) Насете винаги специални заваръчни ръкавици.

3) Насете затворени, високи обувки.

4) Работете винаги със защитен заваръчен шлем и използвайте очила с прозрачни стъкла и странична охрана.

5) Погрижете се работното място да е достатъчно проветрявано. Ако не може да се подсигури, особено в малки помещения, трябва да се инсталира вентилационна система.

6) Почистете заваряваните части и отстранете ражда, мазнини и бои.

7) Проверете дали кабелът за мрежата е в перфектно състояние, дали е снабден с предпазни средства против претоварване и късо съединение и дали е подходящо заземен. Убедете се, че номиналното напрежение на апарата отговаря на захранващото напрежение на контактната мрежа.

8) Следете да не се намират наоколо оголени или износени кабели ; захранващият кабел, кабела на охлаждащия вентилатор, заваръчният кабел; ако бъде нужно сменете ги с нормирани кабели.

9) Заземяващият кабел (маса) добре закрепете на заваряваното изделие.

10) Шланга нито заземяващия кабел не омотавайте около тялото.

11) Не изправяйте шланга на собственото си тяло или на други лица.

12) Апарата по-принцип не използвайте във влажна среда без охрана против произшедствия с електрическия ток.

13) Не заварявайте никога без страничните предпазни капаци на апарата.

14) При работа никога не се допирайте до контактната дюза или заваряваното изделие, ще предотвратите изгаряния.

15) Не работете на лесно запалителни съдове или близко до тях.

16) Машината трябва да стои на пода стабилно и равно.

17) **Заваръчният апарат има степен на защита IP 21 и не трябва никога при експлоатация или при складиране да бъде изложен на дъжд или влажност.**

Мерки в случай на произшедствие

В случай на произшествие предоставете на пострадалия необходимата първа помащ и извикайте колкото може по-бързо квалифицирана лекарска помощ.

Предпазете пострадалия от други наранявания и го успокойте.

Обяснение на символите

В това ръководство и/или на апарата са използвани следните символи:

Сигурност на произведението:

Произведението отговаря на съответните норми в ЕС	Апаратът има предпазна изолация

Забранено:

Забранено, всеобщо (във връзка с друг пиктограм)	

Предупреждение:

Предупреждение/внимание	Предупреждение за опасност от електрическо напрежение

Разпоредби:

Използвайте охрана за очите	Използвайте охрана за слуха
Преди употреба си прочетете ръководството за обслужване	Използвайте предпазни ръкавици

Охрана на природната среда:

Одпадъка ликвидирайте специализирано така, че да не вредите на природната среда.	Опаковачен материал от картонаж може да се предаде за рациклация на вторични суровини.
Дефектни и/или за ликвидация електрически или електронни апарати трябва да се предадат до съответните вторични суровини.	

Опаковки:

Предпазете от влажност	Опаковката трябва да е ориенторана нагоре

Технически данни:

Присъединение към мрежата	Тегло
Заваръчен трансформатор	Защита на мрежата
Топлинна охрана	Мрежа – 230 V
Мрежа – 400 V	

Използване в съответствие с предназначението

Заваръчен апарат за заварки в защитна газова среда предназначен за топлинно свързване на желязо – метали чрез разтопяване на кантовете с подаване на допълнителен материал.

Ако не бъдат спазвани принципите както на всеобщо валидните норми, така и на указанията в това ръководство, производителят не носи отговорност за възникнали щети.

Остатъчни опасности и мерки за сигурност

Механически остатъчни опасности Пробождане, убождане

Ръцете могат да бъдат прободени от телта
Носете защитни ръкавици или дръжте ръцете на безопасно растояние от изхода на телта.

Пръскане на течност

Пръскащите капки при заваряването могат да предизвикат изгаряния.
Да се носи защитно облекло и заваръчна маска.

Електрически остатъчни опасности Пряк електрически контакт

Дефектен кабел или щепсел могат да станат причина за удър на електрическия ток.
Дефектния кабел и щепсела нека винаги да смени специалист. Използвайте апарата само свързан през предпазен изключвател за случаен ток (FI).

Пряк електрически контакт с влажни ръце може да предизвика удър на електрическия ток
Предотвратете контака с влажни ръце и подсигурете отговарящо заземяване.

Не пряк електрически контакт

Наранявания могат да предизвикат проводящи части на отворени или дефектни електрически устройства.
При поддръжка извадете винаги щепсела от контакта на мрежата. Използвайте винаги свързване с изключвател FI.

Топлинни остатъчни опасности Изгаряния, замръзвания

Контакта с шланговата дюза и обработвания материал може да доведе до изгаряния.
Шланговата дюза и обработвания материал след свършване на работа оставете най-напред да истинат.

Опасност от шума Повреждане на слуха

По-продължителна работа с апарата може да доведе до повреждане на слуха.
Използвайте постоянно охранни средства за слуха.

Опасност от излъчване Ултрачервена, видима и ултравиолетова светлина

Електрическата дъга излъчва ултрачервена и ултравиолетова светлина.
Използвайте подходящ защитен заварочен щит, защитно облекло и защитни ръкавици.

Пренебрегване на ергономичните принципи

Непоследователно използване на личните предпазни средства
Обслужването на апарата без отговарящи предпазни средства маже да доведе до тешки външни и вътрешни наранявания.
Носете непрекъснато предписаното предпазно облекло и работете внимателно.

Опасности от обработвания материал и други вещества

Контакт, вдишване
По-продължителното вдишване на заваръчните газове може да бъде вредно за здравето.
Използвайте при работа аспирационно съоръжение или работете в добре проветрявани помещения. Предотвратете прякото вдишване на газовете.

Горещата шлака и искрите могат да станат причина за пожар .
Никога не работете с апарата в среда, където може лесно да избухне пожар.

Други опасности

Недостатъчно местно осветление

Неподходящото осветление представлява голям риск за безопасността.
Погрижете се при работа с апарата да имате достатъчно осветление.

Хлъзгане, спъване или падане на лица

Кабелите и шланговете могат да бъдат причина за спъване и падане.
Поддържайте ред на работното място.

Ликвидация

Инструкциите за ликвидация на отпадъците са обозначени с пиктограми разположени на апарата съответно на опаковката. Описание на смисъла им ще намерите в раздел „Обозначения на апарата".

Изисквания спрямо обслужващия персонал

Обслужващият персонал трябва преди да започне да използва апарата внимателно да си прочете ръководството за обслужване.

Квалификация

Освен подробен инструктаж от специалист не е необходимо за да се използва апарата никаква специална квалификация.

Минимална възраст

С апарата могат да работят само лица, които са навършили 16 години.
Изключение представлява използването от младежи, ако това става в процес на обучение с цел да добият способности под ръководството на обучаващ.

Обучение

Използването на апарата изисква само съответна инструкция. Специално обучение не е необходимо.

Технически данни

Захранване/честота:	**230V~50 Hz**
Предпазител:	**16 A**
Напрежение при празен ход:	**40 V**
Обхват на заваръчния ток:	**25-135 A**
Макс. Диаметър на телта:	**0,6-1 mm**
Препоръчани дебелини на материала:	**0,6-8 mm**
Степени на регулация:	**6**
Време на включване:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Степен на защита:	**IP21S**
Клас на изолация:	**H**
Тегло около:	**34 kg**

Транспорт и складиране

- При продължително складиране апаратът би трябвало да се почисти старателно.

Внимание: Апаратът може да бъде използван и складиран само в равно работно положение (на равен под).
Съобразявайте се моля със символите върху опаковката!
Подсигурете газовата бутилка да бъде добре укрепена и затворена.
(виж фиг. 12)
Ако падне бутилката може да стане опасно оръжие.

Монтаж и първо пускане в експлоатация (Спазвайте последователността на монтажа показан на фиг. 7-14)

Електрическо присъединяване

Преди да се включи заваръчният апарат в мрежата, необходимо е да се провери дали захранващото напрежение отговаря на напрежението на апарата и дали захранващата мощност е достатъчна за пълното натоварване на апарата. Също се убедете, че присъединителното съоръжение е оборудвано с достатъчна заземяваща система.

Заземяване

Апаратът е свързан със заземяващ кабел към клема.Убедете се, че между щипките и заваряваното изделие има перфектен контакт. Мястото на допир трябва да бъде без мазнини, ръжда и замърсяване и трябва да се предпазва от тях. Лошата контактна връзка с изделието намалява заваръчният капацитет и може да стане причина за лошо качество на заварката. Контролирайте връзката между кабела и клемата.

Внимание: Колкото по-добро заземяване, толкова по-добър резултат при заваряването. **(напр. излъскайте с ръчен ъглошлайф)**

Обслужване (фигура 4)

1. Присъединение на шланга
2. Регулация на степента на заваряване

3. Регулация на скоростта на телоподаването
4. Присъединение към мрежата
5. Присъединение на заземяващите щипки (маса)
6. Контролна лампа „експлоатация”
7. Контролна лампа „топлинна защита“

Управляващ пулт

ON/OFF

Заваръчният апарат е оборудван с мощностен превключвател ON-OFF.

Регулация на скоростта на телоподаването

Скоростта на телоподаването се регулира с потенциометър, който се намира на предната страна на апарата. Този потенциометър се използва заедно с променлив превключвател, който регулира електрическия ток, за да се постигне еднакъва електрическа дъга. **(Фиг. 4 позиция 3)**

Защита против прегряване

Апаратът е оборудван с устройство за топлинна защита, което автоматически прекъсва захранването със заваръчен ток щом като температурата се повиши. В този случай светва предупредителна лампа **(фиг. 4 позиция 7).** След като температурата отново падне на експлоатационни стойности, предупредителната лампа угасва. Захранването се възстановява и апаратът отново е работоспособен.

Монтаж на ролката с тел (фиг. 5) и шланговия комплект

За машината може да се използват ролки с тегло 0,2-0,4 кг.

Мотор на телоподавателното устройство

Убедете се, че шлица в ролката на телоподаващото устройство има еднакъв диаметър с диаметъра на телта. Заваръчните апарати са предназначени за ролки с тел с диаметър 0,6 и 0,8. Ако е необходимо да се работи с тел с диаметър 0,9, може доставената ролка да се използва без особени затруднения. Отстрани на ролката е отпечатан изискваният диаметър.

Прокарване на телта

Първите 10 см тел трябва да бъдат срязани така, че разреза да е равен и телта да не стърчи, да не бъде увиснал и замърсен. Повдигнете ролката, която е свързана с подвижното рамо като развиете съответния винт. Вкарайте телта в пласмасовия водач така, че го прекарайте през съответния шлиц и отново го вкарайте във водача. Обърнете внимание телта да не бъде опъната за да може да я вкарате свободно. Подвижното рамо отново спуснете и нагласете налягането с помоща на съответният винт. Правилно нагласеното налягане влияе на равномерния ход на телта и дори когато случайно телта се заклини, правилното налягане движи задвижващото колело така, че телта отново влиза без проблеми. На оста на държача трябва да се избере съпротивлението на телта. Съпротивлението се наглася така, че да може лесно да я издърпате, но да не се развива от само себе си. Ако съединителят превърта доста много и ако задвижващото колело започне да подхлъзгва, безусловно необходимо е да се притегне съединителят докато ходът на телта не стане равномерен.

Идея: - Развийте контактната дюза – изпънете шланга, чак докато телта се пониже.

Присъединение на шланговете

Заваръчният апарат за заваряване в защитна среда MIG 172/6 W има пряко свързан шлангов комплект и така е подготвен за използване. Евентуалната смяна трябва да бъде извършена с изключителна внимателност или най-добре от специалист. За смяната на газовата дюза е достатъчно да я развиете и да я издърпате навън. Газовата дюза трябва да се извади при всяка смяна на контактната дюза. Трябва да се съблюдава диаметърът на дюзата да отговаря на диаметъра на телта. Газовата дюза трябва да се поддържа винаги чиста.

Инструкции за безопасност при обслужването

- Преди да се опитате да включите апарата, трябва да бъдат монтирани надлежно и на своите места всички защитни и предохранителни средства.
- Използвайте апарата чак след това, след като сте си прочели внимателно ръководството за обслужване.
- Спазвайте всички мерки за сигурност поместени в упътването.
- Бъдете в държанието си отговорни спрямо останали лица.
- **Внимание!!! Никога не използвайте ръждясала заваръчна тел.**

Упътване стъпка по стъпка (фиг. 3 + 6)

В зоната за заваряване не трябва да има ръжда или боя. По принцип използвайте предпазен заваръчен шлем, предпазни заваръчни ръкавици и подходящо облекло. Ъгълът на наклон на шланговия комплект спрямо заваряваното изделие би трябвало да бъде около 30 градуса.

1. Излъскайте до блясък голяма площ върху обработваното изделие в областта на

заваръчния шев и мястото за присъединение на заземяващите щипки.
2. Укрепете сега заземяващите щипки на подготвеното място на обработваното изделие.
3. Настройте параметрите на заваръчния апарат според експлоатационните таблици за заваряване (глава. 3).
4. Настройте необходимото количество газ на арматурата на газовата бутилка.
5. **Идея:** (0,6 мм-тел ⟶ 6 л/ч); (0,8 мм-тел ⟶ 8 л/ч); (1,0 мм-тел ⟶ 10 л/ч)
6. Ако сте екипиран с комплектно защитно облекло, можете да започнете да заварявате.

Идея: Преди да започнете истинското заваряване, извършете пробна заварка, за да проверите правилния избор на параметрите за заваряване и за да постигнете оптимални резултати.

Параметрите за заваряване са избрани оптимално тогава, когато се чува еднакво интензивен шум и заваръчният шев има добро проваряване в материала, тоест че е сравнително плосък.

Повреди – причини - отстраняване

(Дефект): **Телта не постъпва, въпреки че ролката на телоподаването се върти**

(Причина):
1. Замърсена контактна дюза.
2. Съединителят на носача на ролката е стегнат много.
3. Шланговият комплект е повреден.

(Отстраняване):
1. Да се изчисти
2. Да се разхлаби
3. Да се прегледа обвивката на водача на телта

(Дефект): **Подаването на телта е неравномерно или е с прекъсвания**

(Причина):
1. Контактната дюза е повредена
2. Нагарки в контактната дюза
3. Замърсен шлиц на задвижващото колело
4. Реска в износеното задвижващо колело

(Отстраняване):
1. Да се смени
2. Да се смени
3. Да се почисти
4. Да се смени

(Дефект): **Дъгата изгасва**

(Причина):
1. Лош контакт между заземяващите щипки и изделието
2. Късо съединение между контактната дюза и тръбата на газоподаването

(Отстраняване):
1. Да се притегнат и прегледат щипките
2. Контактната дюза и тръбата на газоподаването да се изчистят или сменят.

(Дефект): **Заваръчният шев е порест**

(Причина):
1. Грешно растояние или наклон на шланга
2. Мокри изделия
3. Много малко газ или лош газ

(Отстраняване):
1. Растоянието между шланга и изделието трябва да бъде 5-10 мм. Наклонът не трябва да бъде по-малък от 60° спрямо изделието.
2. Да се почисти с топъл згъстен въздух или с друго средство.
3. Да се увеличи газта или да се смени.

(Дефект): **Машината неочаквано спира да работи след продължителна експлоатация**

(Причина):
1. Машината след продължителна експлоатация е прегряла и се е включила топлинната защита

(Отстраняване):
1. Оставете машината да се охлади

Прегледи и поддържка

Преди всяка работа изтеглете щепсела на апарата от мрежата.

- За почистване на пласмасовите части използвайте влажна кърпа. Не използвайте никакви почестващи средства, разтворители нито остри предмети.

- След всяка употреба почистете отворите за проветряване и движещите се части от нанесения прах с мека четка или пинсета.
- Всички движещи се части редовно смазвайте с масло.

Поддържка на шланговия комплект (фиг. 2)

За да осигурите безотказно функциониране на шланговия комплект трябва редовно да го подържате.
Газовата дюза трябва редовно да се напръсква със спрей за дюзи и да се махнат вътрешните наслойки.

В този случай трябва да се постъпва така (според фиг. 2):

1. Смъкнете дюзата (1) издърпвайки я напред.
2. Отстранете наслойките в дюзата, които са се образували от заваръчната шлака.
3. Напръскайте я със защитен спрей за дюзи.
4. Ако дюзата е ръждясала необходимо е да се смени.

Поддържка на контактната дюза

В този случай трябва да се извърши следното (според фиг. 2):

1. Смъкнете дюзата (1) издърпвайки я напред
2. Развийте контактната дюза (2)
3. Проверете отвора, през който минава телта, да не е много широк, евентуално я сменете преди да я монтирате обратно.
4. Натиснете кнопката на шланга за да излезе телта и след това контактната дюза отново монтирайте.

Поддържка на насача дюза

В този случай трябва да се извърши следното (според фиг. 2):

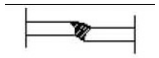
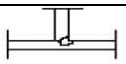
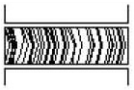
1. Отворите за изпускане на газта могат да бъдат понякога леко запушени, тогава е необходимо да се смъкне газовата дюза като я издърпате (1),
2. След това развийте контактната дюза, развийте газоразпределителя и го сменете с нов.

Внимание!!! Поддържката на шлангавия комплект извършвайте редовно. (Издухайте и почистете вътрешността на водача на телта, ролката на телоподаването, газовата дюза и газоразпределителя.)

Мерки за базопасност при прегледи и поддържка

Само редовно поддържан и преглеждан апарат може да бъде надеждно помощно средство. Недостатъчната поддържка и грижи могат да предизвикат непредвидени аварии и злополуки. Спазвайте всички инструкции за безопасност поместени в

Идеи за добро заваряване
От зоната за заваряване би трябвало да се махне всякаква ръжда и боя. Горелката е избрана според вида на материала. Препоръчваме най-напред да се изпробва силата на тока на дефектно изделие.

Дефекти	Причина и отстраняване	Пример
Обработваното изделие е криво	1. Лоша подготовка на шева 2. Да се изравнят краищата и да се фиксират (закрепят) за заваряване	
Изпъкнала заварка	1. Много малко напрежение при празен ход 2. Много малка скорост на заваряване 3. Неправилен прилежащ ъгъл на заваръчната горелка 4. Много дебела тел	
Малко ниво на метала	1. Мното голяма скорост на заваряване 2. Много малко напрежение за скоростта на заваряване	
Заварката има окисличен вид	1. Заварявано е във вдлъбнатина с дълга електрическа дъга 2. Да се регулира напрежението 3. Телта е изкривена или много е излязла от водача на телта 4. Грешна скорост на телопадаването	
Недостатъчно проваряване на петата	1. Различна растояние или недостатъчно растояние 2. Грешен прилежащ ъгъл на заваръчната горелка 3. Износена втулка на водача на телта 4. Много малка скорост на телоподаването или скоростта на заваряване	
Проваряване	1. Много висока скорост на телоподаването 2. Грешен прилежащ ъгъл на заваръчната горелка 3. Много голямо растояние	

Uređaj

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj plinskoj atmosferi MIG 172/6W

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 redukcioni 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. Oprema
7. Redukcioni 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 upotrbe 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 radI sa aparatom za zavarivanje je zbog toga u svim slučajevima dužna ne samo pročitati upute navedene u ovom uputsvu 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 provjetravanje 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 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 ogovarajući način osigurana.

Sigurnosne upute za prvo stavljanje u rad (slika 15)

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 rukavica 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 provjetravanje radnog mjesta. Ukoliko to nije moguće osigurati, neophodno je instalirati uređaj za provjetravanje, 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 prislanjajte 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:

CE	
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:

	PAP
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 likvidacijju 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
	230 V
Toplotna zaštita	Mreža – 230 V

400 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 sklopkom 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 provjetravanjem. 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 spreme 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:	**25 -135 A**
Maks. debljina žice:	**0,6 -1 mm**
Preporučena debljina materijala:	**0,6 -8 mm**
Broj brzina:	**6**
Vrijeme uključivanja:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Tip prekostrujne zaštite:	**IP21S**
Klasa izolacije:	**H**
Težina približno:	**34 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 7-14)

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. Priključak mrežne utičnice
5. Priključenje stezaljke za uzemljenje
6. Kontrolno svijetlo «rad»
7. Kontrolno svjetlo „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 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 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 0,6 i 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 172/6 W 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 odviti 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 uerđaja, 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 štit 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 prredmetu 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

(Kvar): **Žica se ne pomiče jer se okreće kotur za dodavanje žice.**

(Uzrok):

1. Nečistoća unutar strujne dizne.
2. Spojka nosača namotaja je previše zategnuta.
3. Komplet crijeva je oštećen.

(Rješenje):

1. Očistiti.
2. Popustiti.
3. Provjeriti omot voda žice.

(Kvar): **Dovod žice je neredovan ili isprekidan.**

(Uzrok):

1. Dizna je oštećena.
2. Spaljeni materijal unutar strujne dizne.
3. Nečistoća u žlijebu pogonskog kotača.
4. Ogrebotina na površini istrošenog pogonskog kotača.

(Rješenje):

1. Zamijena
2. Zamijena
3. Čišćenje
4. Zamijena

(Kvar): Električni luk je ugašen.

(Uzrok):

1. Neispravan kontakt između kliješta za uzemljenje i predmeta obrade.
2. Kratak spoj između kontaktne mlaznice i cijevi za vod plina

(Rješenje):

1. Dotegnuti kliješta i provjeriti.
2. Očistiti ili zamijeniti strujnu diznu i cijev za dovod plina.

(Kvar): Poroznost zavarenog šava.

(Uzrok):

1. Neodgovarajuća udaljenost od crijeva ili neodgovarajući ugao
2. Mokri predmeti obrade
3. Premala količina plina ili neodgovarajuća vrsta korištenog plina

(Rješenje):

1. Udaljenost između crijeva i predmeta mora biti 5-10 mm. Ugao nagiba u odnosu na predmet obrade 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 iz rada nakon dužeg vremena korištenja.**

(Uzrok):

1. Uređaj se zbog suviše dugog korištenja pregrijao i uključila se toplotna zaštita

(Rješenje):

1. 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 nanesite 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,

odvijte razdjeljivač plina i zamijenite ga novim.

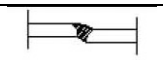
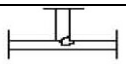
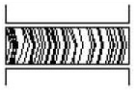
Upozorenje! Set crijeva mora se redovno održavati (komprimiranim zrakom očistite unutrašnjost vođice žice, kotur za dodavanje žice, plinsku diznu i razdjeljivač plina.)

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.

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.

Kvar	Uzrok i način otklanjanja	Primjer
Obradak je iskrivljen	1. Neispravna priprema zavarenog spoja 2. Izravnajte rubove i fiksirajte za zavarivanje.	
Var nadvisuje okolne površine	1. Premali napon u praznom hodu 2. Premala brzina zavarivanja 3. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za zavarivanje 4. Predebela žica	
Mali sloj metala	1. Prevelika brzina zavarivanja 2. Prenizak napon za brzinu zavarivanja	
Oksidiran izgled zavarenog spoja	1. Variti u udubljenju kod dugog električnog luka 2. Podesiti napon 3. Žica je iskrivljena ili previše viri iz vođice žice 4. Neispravna brzina dodavanja žice	
Nedovoljan provar korijena	1. Neravnomjerna ili nedovoljna udaljenost 2. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za zavarivanje 3. Istrošena cijev vođice žice 4. Preniska brzina dodavanja žice ili brzinu zavarivanja	
Zavareni spoj	1. Previsoka brzina dodavanja žice 2. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za zavarivanje 3. Prevelika udaljenost	

Uređaj

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj gasnoj atmosferi MIG 172/6W

Kompaktan aparat za zavarivanje više klase za kućne majstore. Zahvaljujući tome što poseduje 6 stepeni za podešavanje, pogodan je i za problematično zavarivanje. Sa lagano podesivim dodavanjem odnosno izvlačenjem žice i sa bogatim priborom.

Oprema:
Zaštitna maska za varenje i redukcioni ventil sa dva pokazivača pritiska. 2 potporna točka pozadi – 2 vodeća točka. Zaštita od toplotnog opterećenja i set creva dužine 2 m.

Opseg isporuke (Slika 1)

1. Aparat za zavarivanje u zaštitnoj gasnoj atmosferi MIG 172/6 W
2. Kabl za uzemljenje sa stezaljkom
3. Zaštitna maska
4. Komplet creva
5. Mrežni kabl
6. Oprema
7. Redukcioni ventil sa jednim pokazivačem pritiska

Uvod

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

Pružanje garancije

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

Opšta uputstva za sigurnost na radu

Pre prve upotrebe uređaja, pročitajte ova uputstva 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 SLEDEĆIM UPUTSTVIMA:

UPOZORENJE!

Vreme uključivanja
Snaga aparata izražena je parametrima „Einschaltdauer/Vreme uključivanja“ (ED%) na tipskoj pločici aparata, dakle, odnos vremena varenja i vremena hlađenja. Ovaj faktor se menja kod istog aparata zavisno od opterećenja, dakle, zavisno od struje zavarivanja. Prema ovom faktoru možemo utvrditi koliko dugo aparat može da radi sa navedenim parametrima struje i opterećenja, i odnosi se uvek na vremenski interval od 10 minuta. Kod struje za zavarivanje za ED 60%, aparat funkcioniše (npr.) neprekidno 6 minuta, nakon tog vremenskog intervala, sledi tzv. 'prazna faza' radi hlađenja unutrašnjih delova aparata, a zatim je ponovo aktivirana zaštita od pregrevanja.

Korišćenje aparata za zavarivanje kao i sami radovi zavarivanja mogu da budu opasni ne samo za lice koje rukuje aparatom već i za lica u okolini mesta zavarivanja. Lice koje radi sa aparatom za zavarivanje je zbog toga u svim slučajevima dužno ne samo da pročita uputstva navedena u ovom uputstvu za korišćenje, već i da poznaje i da se pridržava tih uputstava i propisa. Neophodno je da stalno vodi 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 povreda na radu. Pre priključivanja, pripreme, korišćenja ili prevoza aparata za zavarivanje, potrebno je da pročitate propise navedene u ovom tekstu i da ih se strogo pridržavate.

INSTALACIJA UREĐAJA

- Instalacija i održavanje aparata za zavarivanje sme se vršiti isključivo u skladu sa važećim lokalnim propisima.
- Redovno proveravajte stepen istrošenosti kablova spojnih elemenata i utičnica. Oštećene delove treba odmah zameniti novim. Osigurajte održavanje aparata u redovnim intervalima. Koristite samo kablove odgovarajućeg preseka.
- Kabl za uzemljenje priključite što bliže mestu zavarivanja.
- Aparat za zavarivanje ni u kom slučaju ne treba koristiti u vlažnoj sredini. Osigurajte da radno mesto bude savršeno suvo te da budu suvi i predmeti koji se nalaze na radnom mestu uključujući i sam aparat za varenje.

LIČNA ZAŠTITA RADNIKA I ZAŠTITA TREĆIH LICA
Prilikom zavarivanja na radnom mestu se stvara toplota i zračenje pa je neophodno da se osigura odgovarajuća zaštita radnika uz upotrebu

odgovarajućih sredstava za ličnu zaštitu, i da se preduzmu mere sigurnosti za zaštitu trećih lica u okolini radnog mesta.
Aparat ne koristite u prašnjavim i prljavim prostorijama gde bi aparat mogao usisati prah i druge predmete.

Nikada bez potrebne zaštite ne izlažite sebe ni treća lica delovanju električnog luka ili užarenog metala.
Osigurajte usisavanje dima nastalog pri zavarivanju odnosno dobro provetravanje na radnom mestu.

PREVENTIVNE MERE ZA ZAŠTITU OD POŽARA I EKSPLOZIJE

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

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

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

- Zabranjeno je variti ili rezati posude ili cevi čak i kada su otvorene ako sadrže ili su sadržavale materijale koji mogu usled delovanja toplote ili vlage eksplodirati ili izazvati druge opasne reakcije.

- **Boca sa gasom mora biti u svakom slučaju zaštićena od pada, prevrtanja i slično.**

INSTALACIJA APARATA ZA ZAVARIVANJE
Prilikom instalisanja aparata za zavarivanje, neophodno je da se pridržavate sledećih propisa:

- Zavarivač mora imati slobodan pristup upravljačkim elementima i priključcima aparata za zavarivanje.
- Aparat za zavarivanje ne sme biti instalisan u tesnim prostorijama: Vrlo važno je da se osigura odgovarajuće provetravanje odnosno hlađenje aparata za zavarivanje. Aparat za zavarivanje (uključujući i kablove) ne sme sprečavati prolazak kroz prostoriju niti sme sprečavati ostale radnike u radu.
- Aparat za zavarivanje se sme koristiti samo na ravnoj podlozi; za rad aparata potrebno je koristiti bocu sa gasom koja mora biti na ogovarajući način osigurana.

Sigurnosna uputstva za prvo stavljanje u rad (slika 15)

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

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

1) Nosite pogodno zaštitno odelo, bez džepova, a radne pantolone bez savijenih nogavica. Ne nosite odeću od sintetičkih materijala.

2) Pri radu uvek nosite specijalne zaštitne rukavica za zavarivanje.

3) Pri radu uvek nosite zatvorene visoke zaštitne cipele.

4) Pri radu uvek koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale sa prozirnim staklima i bočnom zaštitom.

5) Osigurajte dovoljno provetravanje radnog mesta. Ako to nije moguće osigurati, neophodno je da ugradite uređaj za provetravanje i to posebno u manjim prostorijama.

6) Očistite delove koje želite variti i uklonite rđu, masnoću i lak.

7) Proverite da li je mrežni kabl u besprekornom stanju i da li je opremljen zaštitnim elementima za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja te da li je propisno i uzemljen. Proverite da li nominalni napon aparata za zavarivanje odgovara naponu u mreži.

8) Osigurajte da u okolini aparata ne leže nepokriveni ili istrošeni kablovi, dovodni kabl,

ventilator za provetravanje, kabl za zavarivanje; ako je to neophodno, zamenite ih kablovima koji ispunjavaju zahteve normi.

9) Kabl za uzemljenje dobro pričvrstite na predmet koji varite.

10) Creva kao ni sam kabl za uzemljenje ne ovijajte oko tela.

11) Kod namotavanja ili poravnavanja creva, nikada ne prislanjajte creva na vaše telo niti na telo drugih lica.

12) Zabranjeno je koristiti aparat za zavarivanje u vlažnim prostorijama bez zaštite od strujnog udara.

13) Nikada ne zavarujte bez korišćenja bočnih zaštitnih sklopki na uređaju.

14) Tokom rada nikada ne dirajte strujne dizne niti predmet koji varite – time ćete sprečiti nastajanje opekotina.

15) Nikada ne varite lako zapaljive posude niti radite sa aparatom u njihovoj blizini.

16) Uređaj mora da stoji stabilno, na ravnoj površini.

17) **Aparat za zavarivanje opremljen je osiguračem IP 21 i tokom rada kao i kod skladištenja ni u kom slučaju ne sme biti izložen kiši i vlazi.**

Postupanje u slučaju nezgode

Sprovedite neophodne mere prve pomoći prema konkretnoj povredi i što pre potražite lekarsku pomoć.
Zaštitite povređenu osobu od daljih povreda i umirite je.

Značenje simbola

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

Sigurnost proizvoda:

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

Zabrane:

Opšta zabrana (zajedno sa drugim ideogramom)	

Upozorenje!

Upozorenje/Pažnja	Upozorenje na opasnost od povreda zbog strujnog udara

Naredbe:

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

Zaštita okoline:

	PAP
Otpad ne bacajte u okolini radnog mesta, a 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 namenjeni za likvidacijju moraju biti likvidirani na mestima određenim za likvidaciju otpada te vrste.	

Pakovanje:

Čuvajte od uticaja vlage	Smer 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	

Korišćenje uređaja u skladu sa njegovom namenom

Aparat za zavarivanje u zaštitnoj gasnoj atmosferi namenjen je za termičko spajanje železnih – metalnih delova, topljenjem njihovih ivica, uz dodatak dodatnog materijala.

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

Sekundarna opasnost i zaštitne mere

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 odeću i masku za zaštitu lica.

Sekundarna opasnost od električnog udara

Neposredan kontakt sa delovima 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 povrede zbog strujnog udara.
Sprečite dodir vlažnim rukama i osigurajte dobro uzemljenje uređaja.

Neposredan kontakt sa el. strujom
u slučaju dodira sa provodljivim delovima otvorenih električnih delova ili električnih delova u kvaru.
Prilikom održavanja uvek izvucite utikač iz utičnice. Koristite samo priključke sa strujnom zaštitnom sklopkom FI.

Toplotna sekundarna opasnost

Opekotine, smrzotine
Kontakt sa mlaznicom creva ili predmetom obrađivanja odnosno varenim predmetom može prouzrokovati opekotine.
Nakon zavarivanja pričekajte dok se mlaznica creva i vareni predmet ne ohlade.

Opasnost od buke

Oštećenje sluha
Duži rad sa uređajem može prouzrokovati oštećenje sluha.
Uvek koristite zaštitu za sluh.

Opasnost od zračenja

Infracrveno i ultraljubičasto svetlo u vidnom spektru
Električni luk zrači infracrvene i UV zrake.
Prilikom zavarivanja uvek koristite odgovarajuću masku za zaštitu lica, zaštitno odelo i zaštitne rukavice.

Nepoštovanje ergonomskih načela

Nemar kod korišćenja sredstava za ličnu zaštitu na radu.
Prilikom rada sa uređajem a bez korišćenja sredstava za ličnu zaštitu na radu, može doći do ozbiljnih unutrašnjih i spoljašnih povreda.
Prilikom rada uvek nosite odgovarajuću zaštitnu odeću i radite vrlo oprezno.

Opasnosti od materijala i ostalih materija

Dodir udisanjem
Dugotrajno udisanje gasova nastalih prilikom zavarivanja može biti štetno po zdravlje.
Prilikom rada koristite odgovarajuće postrojenje za usisavanje prašine i gasova ili radite u prostorijama sa dobrim provetravanjem. Izbegavajte direktno udisanje gasova.

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 osvetljenje radnog mesta
Nedovoljno osvetljenje predstavlja veliki sigurnosni rizik.
Prilikom rada sa aparatom za zavarivanje, uvek osigurajte dovoljno osvetljenje radnog mesta.

Klizanje, spoticanje ili pad osoba
Kablovi i creva mogu predstavljati uzrok spoticanja i padova.
Održavajte čistoću na radnom mestu.

Likvidacija
Uputstva za likvidaciju navedena su posredstvom piktograma koji se nalaze na postrojenju odnosno na ambalaži. Popis pojedinih značenja pojedinih ideograma naći ćete u poglavlju «Oznake na uređaju».

Preporuke pre upotrebe
Pre upotrebe uređaja korisnik mora pažljivo da pročita ova uputstva za korišćenje.

Kvalifikacija
Osim detaljnog uputstva od strane stručnjaka u vezi sa korišćenjem ovog uređaja, nije potrebna druga kvalifikacija.

Minimalna starost osoblja koje rukuje uređajem
Sa uređajem smeju da rade samo lica koja su napunila 16 godina života. Izuzetak kod korišćenja aparata za zavarivanje od strane maloletnih osoba je primena aparata za pripremu, u okviru sticanja stručne spreme, radi postizanja praktičnog znanja, a pod nadzorom izvođača praktične obuke.

Obuka
Korišćenje 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:	**25 -135 A**
Maks. debljina žice:	**0,6 -1 mm**
Preporučena debljina materijala:	**0,6 -8 mm**
Broj brzina:	**6**
Vreme uključivanja:	**135 A ~ 10 %** **77 A ~ 30 %**
Tip prekkostrujne zaštite:	**IP21S**
Klasa izolacije:	**H**
Težina približno:	**34 kg**

Prevoz i skladištenje
- Pre dužeg skladištenja neophodno je da uređaj temeljito očistite.

Upozorenje: Aparat za zavarivanje može se koristiti i skladištiti samo u radnom položaju (na ravnoj podlozi). Uzimajte u obzir simbole i upozorenja navedene na ambalaži!

Osigurajte da boca sa gasom bude dobro pričvršćena i zatvorena.
(Slika br. 12)

U slučaju pada, boca sa gasom postaje opasno „oružje“.

Montaža i prvo stavljanje u pogon (postupajte prema postupku montaže navedenom na slici 7-14)

Električni spoj
Pre spajanja aparata na mrežu, neophodno je da proverite da li napon u mreži odgovara nazivnom naponu aparata i da li je ulazna struja dovoljna za potpuno radno opterećenje aparata za zavarivanje. Osim toga, neophodno je proveriti i da li je dovodni sistem dovoljno uzemljen.

Uzemljenje
Aparat je priključen na stezaljku preko kabla za uzemljenje. Uverite se da je između dela koji se zavaruje i klešta nastao savršen kontakt. Delovi 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. Proverite spoj kabla i stezaljke.

Upozorenje: Što je bolje uzemljenje, to je bolji rezultat zavarivanja.
(npr. ispolirati ručnom brusilicom!)

Rukovanje (slika 4)
1. Priključenje creva
2. Podešavanje stepena zavarivanja
3. Podešavanje brzine pomicanja žice
4. Priključak mrežne utičnice
5. Priključenje stezaljke za uzemljenje
6. Kontrolno svetlo «rad»
7. Kontrolno svetlo „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 naizmeničnom sklopkom za prebacivanje koja

služi za regulisanje električne struje za stvaranje ravnomernog električnog luka. **(Slika br. 4, pozicija 3)**

Zaštita od pregrejavanja
Aparat za zavarivanje je opremljen toplotnom zaštitom koja automatski prekida dovod električne struje čim je postignuta viša temperatura. U tom slučaju, upali se žuto svetlo za upozorenje (**slika 4 pozicija 7).** Čim temperatura opet padne na vrednost koja je odgovarajuća za rad, svetlo za upozorenje se ugasi. Čim je aparat ponovo spreman za rad, sklopka ponovo uspostavlja dovod električne struje.

Montaža bobine sa žicom (slika 5) i kompleta creva

Aparat za zavarivanje je namenjen za namotaj sa žicom preseka 0,2-0,4 Kg.
Motor za dodavanje žice
Proverite da li širina proreza namotaja za dodavanje žice odgovara preseku žice za zavarivanje. Aparat za zavarivanje je namenjen za namotaj sa žicom preseka 0,6 i 0,8. Ako želite da radite sa žicom preseka 0,9, možete koristiti isporučeni namotaj bez većih problema. Na bočnoj površini namotaja otisnut je traženi promer žice.

Postavljanje žice
Prvih 10 cm žice potrebno je odseći tako da nastane ravan rez i da žica ne viri preko rubova izlaza, da ne visi i da nije oštećena. Popuštanjem odgovarajućeg zavrtnja, 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 pritisak pomoću odgovarajućeg zavrtnja. Ispravno podešen pritisak utiče na ravnomerno pomicanje i ležanje žice u vođicama – ukoliko, ipak, dođe do blokade žice u vođicama, ispravan pritisak pogonskog točka ponovo vraća žicu na njeno mesto. 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 točka, neophodno je da spojku uvijate sve dok se ne postigne ravnomerno provlačenje žice.
SAVET: - Odvijte strujnu diznu
– nategnite creva tako da žice sasvim prođu kroz otvor.

Spajanje creva
Aparat za zavarivanje u zaštitnoj gasnoj atmosferi MIG 172/6 W ima direktno priključen set creva i spreman je za korišćenje. Eventualna zamena mora biti izvedena sa najvećom pažnjom - zamenu bi trebao da izvrši stručnjak. Za zamenu dizne za gas, dovoljno je diznu odviti i izvaditi prema vani. Diznu je potrebno izvaditi kod svake zamene strujne dizne. Proverite da li promer dizne odgovara promeru žice. Dizna za gas mora da bude stalno u čistom stanju.

Sigurnosna uputstva za osoblje koje rukuje uređajem

- Pre uključivanja aparata za zavarivanje, neophodno je da se montiraju i nameste svi sigurnosni i zaštitni elementi aparata.
  - Pre upotrebe uređaja, obavezno pročitajte uputstva navedena u uputstvima za upotrebu.
  - Pridržavajte se svih sigurnosnih uputstava navedenih u uputstvu za upotrebu.
- Prilikom rada se ponašajte odgovorno prema ostalim licima.
- **Upozorenje! Nikada ne koristite korodiranu žicu za zavarivanje.**

Uputstva korak po korak (slika 3 + 6)

U zoni zavarivanja ne sme se nalaziti rđa i lak. Uvek koristite štit za zavarivanje, specijalne zaštitne rukavice i odgovarajuće zaštitno odelo. Ugao kompleta creva u odnosu na predmet koji varite treba da bude 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 mesto na predmetu obrade.
3. Podesite parametre aparata za zavarivanje prema korisničkoj tablici za zavarivanje (pogl. 3).
4. Podesite potrebnu količinu gasa na armaturi boce sa gasom.
5. **Savet:** (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 odelo, možete početi sa zavarivanjem.

Savet: Pre početka zavarivanja, izvršite probni var radi ispitivanja optimalne podešenosti aparata i postizanja optimalnog rezultata.

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

Kvarovi – uzroci – otklanjanje kvarova

(Kvar): **Žica se ne pomiče jer se okreće kotur za dodavanje žice.**

(Uzrok):

1. Nečistoća unutar strujne dizne
2. Spojka nosača namotaja je previše zategnuta.
3. Komplet creva je oštećen.

(Rešenje):

1. Očistiti.
2. Popustiti
3. Proveriti omot voda žice.

(Kvar): **Dovod žice je neredovan ili isprekidan.**

(Uzrok):

1. Dizna je oštećena.
2. Spaljeni materijal unutar strujne dizne.
3. Nečistoća u žlebu pogonskog točka.
4. Ogrebotina na površini istrošenog pogonskog točka.

(Rešenje):

1. Zamena
2. Zamena
3. Čišćenje
4. Zamena

(Kvar): Električni luk je ugašen.

(Uzrok):

1. Neispravan kontakt između klešta za uzemljenje i predmeta obrade.
2. Kratak spoj između kontaktne mlaznice i cevi za vod gasa

(Rešenje):

1. Dotegnuti klešta i proveriti.
2. Očistiti ili zameniti strujnu diznu i cev za dovod gasa.

(Kvar): Poroznost zavarenog šava.

(Uzrok):

1. Neodgovarajuća udaljenost od creva ili neodgovarajući ugao
2. Mokri predmeti obrade
3. Premala količina gasa ili neodgovarajuća vrsta korišćenog gasa

(Rešenje):

1. Udaljenost između creva i predmeta obrade mora biti 5-10 mm. Ugao nagiba u odnosu na predmet obrade ne sme biti veći od 60.
2. Osušiti pištoljem za strujanje vrućeg vazduha ili na drugi način.
3. Povećati dovod gasa ili zameniti.

(Kvar): **Neočekivan ispad iz rada nakon dužeg vremena korištenja.**

(Uzrok):

1. Uređaj se zbog suviše dugog korišćenja pregrejao i uključila se toplotna zaštita

(Rešenje):

1. Pričekajte dok se aparat ne ohladi.

Inspekcija i održavanje

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

- Za čišćenje plastičnih delova, koristite vlažnu krpu. Ne koristite sredstva za čišćenje, otopine niti oštre, šiljaste predmete.
- Nakon svakog rada sa aparatom, očistite otvore za provetravanje i pokretne delove aparata od taloga prašine a pomoću mekane četke ili pincetom.
- Sve pokretne delove aparata redovno podmazujte uljem.

Održavanje seta creva (slika 2)

Radi osiguranja besprekornog funkcionisanja, neophodno je redovno održavanje.
Na diznu za gas potrebno je naneti sprejom zaštitni sloj i očistiti je od unutrašnjih naslaga.

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

1. Skinuti diznu (1) povlačenjem prema napred.
2. Očistiti diznu od naslaga troske nastale prilikom zavarivanja.
3. Na diznu nanesite zaštitni sprej.
4. Ako je dizna korodirana, mora biti zamenjena novom.

Održavanje dizne

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

1. Skinite diznu (1) povlačenjem prema nazad.
2. Odvijte diznu (2)

3. Proverite da li otvor za prolaz žice nije previše dugačak, širok; eventualno ga pre ponovne montaže zamenite novim.
4. Pritisnite dugme na crevu tako da izađe žica iz otvora, zatim ponovo montirajte diznu.

Održavanje gorionika dizne.

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

1. Otvori za ispuštanje gasa mogu biti ponekad malo začepljeni ili uprljani; u takvom slučaju je neophodno skinuti diznu za gas (1),
2. zatim odviti diznu, odvijte razdeljivač gasa i zamenite ga novim.

Upozorenje! Set creva mora se redovno održavati (komprimovanim vazduhom očistite unutrašnjost vođice žice, kotur za dodavanje žice, diznu za gas i razdeljivač gasa.)

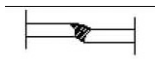
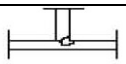
Sigurnosna uputstva za tehničke preglede i održavanje

Samo redovno održavanje aparata za zavarivanje osiguraće vam nesmetan rad. Nedovoljna nega i održavanje mogu biti uzrok nepredvidivih ozleda i povreda.

Pridržavajte se svih sigurnosnih uputstava navedenih u uputstvu za upotrebu.

Saveti za zavarivanje

U zoni zavarivanja ne sme se nalaziti rđa i lak. Gorionik je odabran prema vrsti materijala. Preporučljivo je da se najpre isproba jačina struje na otpadnom materijalu.

Kvar	Uzrok i način otklanjanja	Primer
Predmet obrade je iskrivljen	1. Neispravna priprema zavarenog spoja 2. Izravnajte rubove i fiksirajte za zavarivanje.	
Var nadvisuje okolnu površinu	1. Premali napon u praznom hodu 2. Premala brzina zavarivanja 3. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za varenje 4. Predebela žica	
Mali sloj metala	1. Prevelika brzina zavarivanja 2. Prenizak napon za brzinu zavarivanja	
Oksidiran izgled zavarenog spoja	1. Variti u udubljenju kod dugog električnog luka 2. Podesiti napon 3. Žica je iskrivljena ili previše viri iz vođice žice 4. Neispravna brzina dodavanja žice	
Nedovoljan provar korena	1. Neravnomerna ili nedovoljna udaljenost 2. Pogrešan ugao prislonjenog gorionika za varenje 3. Istrošena cev vođice žice 4. Preniska brzina dodavanja žice ili brzinu zavarivanja	
Zavareni spoj	1. Previsoka brzina dodavanja žice 2. Pogrešni kut prislonjenog gorionika za varenje 3. Prevelika udaljenost	

Cihaz
MIG 172/6W Gazaltı kaynak makinesi

Hobi kaynakçılar için üst sınıf kompakt kaynak makinesi. 6 ayar seviyesi sayesinde sorunlu kaynak işlemlerine de uygundur. Kesintisiz tel besleme ayarı mevcut, zengin ek donanım dahildir.

Donanım:
Kaynak maskesi ve tek göstergeli basınç düşürme vanası. 2 sabit tekerlek arkada - 2 döner tekerlek önde. Aşırı ısı koruma sistemi ve 2 m uzunluğunda hortum takımı.

Teslimat kapsamı (şekil 1)
1. MIG 172/6 W Gazaltı kaynak makinesi
2. Topraklama kablosu ve pensi
3. Kaynak maskesi
4. Hortum takımı
5. Şebeke kablosu
6. Donanım
7. Tek göstergeli basınç vanası

Giriş
Otomatik tel beslemeli manuel gazaltı kaynak makineleri, birleştirilen kenarların ek malzemeler ile ergitilmesi yoluyla metal parçaların bağlanmasını sağlamaktadır. Ergime, kaynatılan malzeme ile kesintisiz olarak hamlaş ucundan ilerleyen ve parçaların birleştirilmesinde ek malzeme görevi gören tel arasında oluşan elektrik arkı tarafından sağlanır. Kaynak akımı arttırıldıkça, daha kalın saclar da kaynatılabilir. Bu kullanım talimatların gözardı edilmesi sonucu oluşan zararlardan sorumluluk kabul etmemekteyiz.

Garanti
Garanti koşulları ekteki garanti belgesinde belirtilmiştir.

Genel güvenlik talimatları
Kullanım kılavuzu, cihaz ilk kez işletime alınmadan önce baştan sona okunmalıdır. Eğer makinenin bağlanması ve işletilmesi konusunda herhangi bir şüpheniz varsa, üreticiye (servis bölümüne) başvurunuz.

YÜKSEK SEVİYEDE GÜVENLİĞİN SAĞLANABİLMESİ İÇİN AŞAĞIDAKİ TALİMATLARA ÖZELLİKLE DİKKAT EDİNİZ:

DİKKAT!

Çalıştırma süresi
Aletin gücü, tip levhasındaki, kaynak süresi ile soğuma süresi arasındaki orantıyı gösteren "Einschaltdauer/Çalıştırma süresi" (%ED) verilerince belirtilir. Bu faktör, aynı cihazda yüke, yani kaynak akımına göre değişir. Cihazın belirtilen kaynak akımında ne kadar süreyle çalışabildiğini 10 dakikalık bir zaman dilimini dikkate alarak belirtir. Örneğin ED%60 değeri için geçerli kaynak akımında makine kesintisiz olarak 6 dakika çalışır, bunu iç kısımlarının soğuması için boşta çalışma evresi izler, sonra yine aşırı ısı koruma sistemi devreye girer.

Kaynak makinelerinin kullanımı ve kaynak işleri gerek kaynakçı, gerek başka şahıslar için tehlike oluşturabilir. Bu yüzden kaynak makinesini kullanan kişi, burada belirtilen güvenlik talimatlarını sadece okumakla değil, tanımak ve uygulamakla da kayıtsız şartsız yükümlüdür. Sorumluluklarını katiyen yerine getiren dikkatli ve bilgili bir kaynakçının iş kazalarına karşı en etkili önlemi oluşturduğu asla unutulmamalıdır. Bağlantı, hazırlık, kullanım ve nakliye öncesinde bu metinde belirtilen talimatlar okunmalı ve dikkate alınmalıdır.

CİHAZIN KURULUMU
- Makinenin kurulum ve bakımı bölgesel güvenlik yönetmeliklerine uygun olarak gerçekleştirilmelidir.
- Bağlantı öğeleri ve fiş kablolarının aşınma durumunu kontrol edin. Hasarlıysalar değiştirin. Teçhizatın bakımını düzenli olarak yapın. Yalnızca uygun arakesitte kablolar kullanın.
- Topraklama kablosunu çalışma yerinin mümkün olduğunca yakınına bağlayın.
- Makineyi katiyen nemli ortamlarda kullanmayın. Kaynak mahalinin çevresindeki alanın ve burada bulunan kaynak makinesi de dahil cisimlerin kuru olmasına dikkat edin.

KİŞİSEL KORUMA VE ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN KORUNMASI
Kaynak işlemi sırasında ışıma ve ısı oluşur, bu yüzden uygun kişisel iş güvenliği malzemeleri kullanılmalı, kişisel koruma ve üçüncü şahısların korunması için uygun önlemler alınmalıdır. Montaj sırasında, teçhizatın toz veya başka cisimler çekebileceği tozlu veya kirli alanlardan kaçının.

Gerekli koruma önlemlerini almadan kendinizi veya başkalarını asla arkın veya kızgın metalin etkisine maruz bırakmayın.
Kaynak dumanını emecek bir sistem kullanın veya çalışma yerinde yeterli havalandırma sağlayın.

YANGIN VE İNFİLAKA KARŞI ÖNLEMLER

Kızgın çapaklar ve kıvılcımlar yangına neden olabilir. Yangın ve infilak da ayrı birer tehlike teşkil eder. Aşağıdaki kurallara uyulduğunda engellenebilirler:

- **Ahşap malzemeler, talaş, boya, çözücüler, benzin, petrol, doğal gaz, asetilen, propan ve benzeri yanıcı malzemeler çalışma yeri ve çevresinden uzaklaştırılmalı veya kıvılcımlardan korunmalıdır.**
- **Yangın önlemi olarak her zaman hazır bir yangın söndürme aleti bulundurulmalıdır.**
- **Kaynak ve kesme işlerini kapalı kap veya borular üzerinde yapmayın.**
- **Kaynak ve kesme işlerini, açık olsalar dahi ısı veya nem sonucu infilak edebilecek veya başka tehlikeli tepkiler oluşturabilecek malzemeler içeren veya geçmişte içermiş olan kap veya borular üzerinde yapmayın**.
- **Her halükârda gaz tübünü düşmeye vb. karşı emniyete alın.**

KAYNAK MAKİNESİNİN KURULUMU
Cihazın montajında şu talimatların yerine getirilmesi şarttır:

- Kullanıcı, cihazın kumanda öğeleri ve bağlantılarına serbest bir biçimde ulaşabilmelidir
- Cihazın dar alanlarda kurulumu uygun değildir: Kaynak makinesinin yeterli düzeyde havalandırılması çok önemlidir. Teçhizat (ve kabloları) geçiş yolunda engel oluşturmamalı, başkalarının işine mani olmamalıdır.
- Kaynak makinesi düz bir tabanda durmalı ve işletiminde uygun bir yöntemle sabitlenmiş gaz tüpü kullanılmalıdır.

İlk çalıştırma için güvenlik talimatları (Şekil 15)

1. **Kaynak kaskı**
2. **Kaynak önlüğü**
3. **Kaynak eldiveni**

Kaynak makinelerinin kullanımı ve kaynak işlemi kaynakçı ve başka şahısların sağlığını tehlikeye sokabilir. Bu yüzden Sizden, aşağıda belirtilen kaza önleme talimatlarını dikkatle okumanızı ve her zaman uygulamanızı rica ediyoruz.
Hatırlayınız ki, kaynak makinesinin tüm kuralların harfiyen uygulanarak dikkatli ve eğitimli kullanımı, her türlü iş kazasına karşı en etkili önlemi teşkil eder.

1) Uygun çalışma kıyafetleri giyin: cepsiz ve dublesiz pantalon Sentetik malzemelerden mamul giysilerden kaçının.

2) Her zaman özel kaynakçı eldivenlerini giyin.

3) Kapalı ve bilekli iş ayakkabıları kullanın.

4) Her zaman kaynak siperi kullanın ve şeffaf camlı, kenar korumalı koruyucu gözlük takın.

5) Çalışma alanında yeterli havalandırma sağlayın. Eğer doğal havalandırma temin edilemiyorsa, özellikle dar alanlarda hava emme sistemi kurulmalıdır.

6) Kaynak yapılan parçaları temizleyin ve pas, yağ ve boyadan arındırın.

7) Şebeke kablosunun hasarsız, aşırı yük ile kısa devrelere karşı koruma mekanizmalarıyla donatılmış olduğunu ve topraklamanın uygunluğunu kontrol edin. Aletin nominal geriliminin ağ gerilimi veya besleme kaynağına uygun olduğunu kontrol edin.

8) Çevrede açık veya aşınmış kabloların bulunmamasına dikkat edin: güç, vantilatör, kaynak kabloları. Gerekirse normlara uygun kablo ile değiştirin.

9) Topraklama kablosunu kaynak yapılan parçaya iyice sabitleyin.

10) Hortumu veya topraklama kablosunu asla vücudunuza dolamayın.

11) Hortumu kendi vücudunuza veya başka kişilere doğru tutmayın.

12) Aleti asla elektrik çarpmasına karşı önlemler almadan nemli alanlarda kullanmayın.

13) Yan koruma klapelerini kullanmaksızın asla kaynak yapmayın.

14) Yanıklara engel olmak için iş esnasında asla nozül veya kaynak yapılan parçaya dokunmayın.

15) Alevlenebilir kaplar üzerinde veya yakınında kaynak yapmayın.

16) Makine yerde sabit ve düz durmalıdır.

17) **Kaynak makinesi IP 21 koruma sınıfında olup, işletim veya depolama esnasında**

hiçbir zaman yağmur veya neme maruz bırakılmamalıdır.

Acil durum faaliyetleri

İlk yardım uyguladıktan sonra geciktirmeden doktor çağırınız.
Yaralıyı başka kazalardan korunaklı, rahat bir konuma yatırarak sakinleştiriniz.

Sembollerin açıklaması

Bu kullanım kılavuzunda ve/veya bu cihazda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

Ürünün güvenliği:

CE	
Ürün Avrupa Topluluğunun ilgili normlarına uygundur.	Cihazın koruyucu yalıtımı mevcuttur

Yasaklar:

Genel yasak (başka bir piktograf ile birlikte kullanılır)	

Uyarı:

Uyarı/Dikkat	Tehlikeli elektrik gerilimi uyarısı

Talimatlar:

Koruyucu gözlük kullanın	Kulak koruyucu kullanın
Kullanım öncesinde kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun	Koruyucu eldiven kullanın

Çevreyi koruma:

	PAP
Atıkları çöpe atmayın, sınıflandırdıktan sonra yetkili bertaraf merkezine teslim edin.	Ambalaj malzemesi ilgili çöp toplama yerinde geri dönüşüm için iade edilebilir.
Hasarlı veya bertaraf edilecek elektrikli ve elektronik cihazlar ilgili atık toplama yerinde geri dönüşüm için teslim edilmelidir.	

Ambalaj:

Nemden koruyunuz	Ambalaj yönü üst

Teknik veriler:

Şebeke bağlantısı	Ağırlık
Kaynak transformatörü	Şebeke güvenliği
	230 V
Isıl koruma	Şebeke - 230 V
400 V	
Şebeke - 400 V	

Amacına uygun kullanım

Kenarların ergimesi ve katkı malzemesi ekleme yoluyla demir metallerinin ısıl birleşiminde kullanılan gazaltı kaynak makinesi.

Genel geçerli yönetmelikler ile bu kullanım kılavuzunun içerdiği talimatlar yerine getirilmediklerinde, üretici oluşabilecek zarardan mesuliyet kabul edemez.

Olası tehlikeler ve koruyucu önlemler

Mekanik olası tehlikeler

Delme, batma

Tel ellere batabilir

Koruyucu eldiven kullanın ve elleri tel çıkışından güvenli bir uzaklıkta tutun.

Sıçrama

Kaynak sırasında sıçrayan damlalar yanıklara sebep olabilir.

Koruyucu iş tulumu ve kaynak maskesi kullanın.

Elektrik ile ilgili olası tehlikeler

Doğrudan elektrik kontağı

Arızalı kablo veya fiş elektrik çarpmasına neden olabilir.

Arızalı kablo ve fiş değişimi elektrikçi tarafından yapılmalıdır. Cihazı sadece hatalı akıma karşı koruma şalterine (FI) bağlı olarak kullanın!

Nemli ellerle doğrudan temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

Nemli ellerle dokunmayın ve uygun topraklama sağlayın.

Dolaylı elektrik teması
Açık veya arızalı elektrikli parçaların iletken parçaları elektrik çarpmasına sebep olabilir.
Bakım esnasında her zaman prizden çekin.
Yalnızca FI şalterine bağlı kullanın.

Isı ile ilgili olası tehlikeler
Yanık, donma
Nozül ve işlenen parça ile temas yanıklara neden olabilir.
İş sonrasında nozül ve işlenen parçanın soğumasını bekleyin.

Gürültünün oluşturduğu tehlikeler
Duyma sorunları
Alet ile uzun süreli çalışma duyma sorunlarına yol açabilir.
Sürekli olarak kulak koruyucu kullanın.

Işıma tehlikeleri
Kızılötesi, görünür ve morötesi ışınlar
Ark kızıl ötesi ve mor ötesi ışıma oluşturur.
Her zaman uygun kaynak siperi, koruyucu giysi ve eldiven kullanın.

Ergonomik ilkelerin gözardı edilmesi8
Kişisel iş güvenliği malzemelerinin kullanımının aksatılması.
Makinenin iş güvenliği malzemeleri olmaksızın kullanımı ağır iç ve dış yaralanmalara yol açabilir.
Sürekli olarak koruyucu giysi kullanın ve dikkatinizi işinize verin.
İşlenen malzemenin ve diğer maddelerin oluşturduğu risk
Temas, soluma
Kaynak gazlarının uzun süre solunması sağlığa zararlı olabilir.
İş sırasında havalandırma sistemi kullanın veya doğal olarak iyi havalandırılan alanlarda çalışın.
Gazların doğrudan solunmasına mani olun.

Kızgın çapaklar ve kıvılcımlar yangın ve patlamalara neden olabilir.
Asla yangın tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.

Sair tehlikeler
Yetersiz ışıklandırma
Uygun olmayan bir ışıklandırma yüksek bir güvenlik riski teşkil eder.
Makine ile çalışırken her zaman yeterli ışıklandırma olmasını sağlayın.

Kayma, takılma veya düşme
Kablo ve hortumlar takılma ve düşmeye sebep olabilir.
Çalışma yerini düzenli tutun.

Bertaraf
Bertaraf talimatları makine veya ambalajı üzerindeki piktograflarca tayin edilir. Münferit sembollerin anlamlarını "Cihaz üzerindeki bilgiler" bölümünde bulabilirsiniz.

İşletim personeli nitelikleri
İşletim personeli, cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatle baştan sona okumalıdır.

Kalifikasyon
Makinenin kullanımı için, bir uzman tarafından verilecek ayrıntılı bir açıklama dışında başka bir kalifikasyon gerekmemektedir.

Asgari yaş
Makineyi sadece 16 yaşına basmış kişiler kullanabilir. Cihazın gençler tarafından kullanılmasında tek istisnayı meslek eğitimi çerçevesinde eğitmen gözetiminde yapılan kullanım teşkil eder.

Eğitim
Aletin kullanımı için bilgilendirme yeterlidir. Özel bir eğitim gerekli değildir.

Teknik veriler

Bağlantı/frekans:	**230V/50 Hz**
Sigorta:	**16 A**
Boşta çalışma gerilimi	**40 V**
Ayar aralığı:	**25-135 A**
Azami tel kalınlığı:	**0,6-1mm**
Tavsiye edilen malzeme kalınlığı:	**0,6-8 mm**
Adım sayısı:	**6**
Çalıştırma süresi:	**135 A ~%10** **77 A ~ %30**
Koruma sınıfı:	**IP21S**
Yalıtım sınıfı:	**H**
Yaklaşık ağırlık:	**34 kg**

Nakliye ve depolama
- Makine, uzun süreli depolama için etraflıca temizlenmelidir.

Dikkat**:** Makine sadece düz çalışma konumunda (düz bir taban üzerinde) kullanılabilir ve depolanabilir. Lütfen ambalaj üzerindeki sembollere dikkat edin!
Gaz tübünün sabitlenmiş ve kapalı olduğunu kontrol edin. **(bkz. şekil 12)**
Düşen bir tüp ölüm tehlikesi dahi oluşturabilir.

Montaj ve ilk kez işletime alma
(7-14. şekillerde gösterilen montaj adımlarını takip edin)

Elektrik bağlantısı

Kaynak makinesi prize takılmadan önce, gerilimin uygun olduğu ve giriş gücünün cihazın tam yük altında çalışması için yeterli olduğu kontrol edilmelidir. Bunun yanı sıra, besleme sisteminin yeterli topraklamaya sahip olduğundan da emin olunmalıdır.

Topraklama

Makine kablo aracılığıyla topraklama pensine bağlıdır. Pens ile parçanın arasındaki kontağın kusursuz olduğunu kontrol edin. Temas eden parçalar, pas, yağ ve kirliliklerden arındırılmış ve korunmuş olmalıdır. İşlevsiz bir temas parçası kaynak kapasitesini azaltır ve düşük kaynak kalitesine yol açabilir. Kablo ve pensin bağlantısına dikkat edin.

Dikkat: Topraklama ne kadar iyi olursa, kaynak da o kadar iyi olacaktır
(örn. manuel taşlama aleti ile işlenebilir)

Kullanım (şekil 4)

1. Hortum bağlantısı
2. Ayar adımları
3. Tel ilerleme hızı ayarı
4. Şebeke prizine bağlantı
5. Topraklama pensi bağlantısı
6. "İşletim" kontrol lambası
7. "Aşırı ısı" kontrol lambası

Kumanda panosu

ON/OFF
Kaynak makinesi ON-OFF güç şalteri ile donatılmıştır.

Tel ilerleme hızı ayarı
Tel ilerleme hızı, cihazın ön tarafında bulunan potansiyometre aracılığıyla ayarlanabilir. Bu potansiyometre, akımı ayarlayan şalter ile birlikte çalışır, böylece düzenli bir elektrik arkı oluşur. **(şekil 4 pozisyon 3)**

Aşırı ısı koruma sistemi
Cihaz, limit ısısı aşıldığında kaynak akımını otomatik olarak kesen bir ısıl koruma sistemi ile donatılmıştır. Koruma devreye girdiğinde uyarı lambası yanar**(şekil 4, pozisyon 7).** Isı yeniden işletime uygun bir değere düştüğünde uyarı lambası söner. Akım yenilenir ve alet yine kullanılabilir.

Tel bobini (şekil 5) ve hortum takımının montajı

Makinede 0,2-0,4 kg ağırlığında bobinler kullanılabilir.
Tel besleme motoru
Tel besleme kanalı çapının tel çapı ile aynı olduğunu kontrol edin. Kaynak makineleri 0,6 ve 0,8 çapında tel bobinleri için öngörülmüştür. Eğer 0,9 çapında tel ile çalışmak gerekirse, verilen bobin sorunsuz olarak kullanılabilir. Bobinin yan yüzeyinde talep edilen çap yazılıdır.

Telin takılması
Telin ilk 10 cm'si, düz bir kesim oluşacak, tel sarkmayacak ve kirlenmeyecek şekilde kesilmelidir. Hareketli kola bağlı kasnağı cıvatayı gevşeterek kaldırın. Teli plastik kanala oluktan geçirerek ve tekrar kanala yerleştirerek takın. Telin gergin olmamasına, serbest olmasına dikkat edin. Hareketli kolu indirin ve cıvata yardımıyla ayarını yapın. Doğru yapılan bir ayar telin seyrini etkiler, tel rastlantıyla takılsa da çarkı tel sorunsuz olarak iletilecek şekilde çevirir. Tel ekseninde direnç ayarlanmalıdır. Direnç, tel kolayca çekilebilir olacak, ancak kendiliğinden sarılmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Eğer direnç fazla olursa ve tekerlek kaymaya başlarsa, tel seyri düzenli hale gelene kadar gevşetilmelidir.
İPUCU:- Akım nozülünü vidalayarak sökün - hortumu tel geçine dek gerin.

Hortum bağlantısı
MIG 172/6 W kaynak makinesinin hortum takımı doğrudan bağlıdır ve işletime hazırdır. Olası bir hortum değişimi olağanüstü dikkat edilerek yapılmalı veya daha da iyisi uzmanına bırakılmalıdır. Gaz nozülünün değiştirilmesi vidalayarak çıkarmaktan ibarettir. Akım nozülünün her değişiminde, gaz nozülü de değiştirilmelidir. Nozül çapının tel çapına uygun olmasına dikkat edilmelidir. Gaz nozülü her zaman temiz tutulmalıdır.

İşletim için güvenlik talimatları

- Makine çalıştırılmadan önce tüm koruma ve güvenlik öğeleri yerinde ve düzgün bir biçimde monte edilmiş olmalıdır.
- Makineyi ancak kullanım kılavuzunu dikkatle okuduktan sonra kullanınız.
- Kullanım kılavuzunda belirtilen tüm güvenlik talimatlarına riayet ediniz.
- Diğer kişilere karşı sorumlu davranınız.
- **Dikkat!!! Asla korozyonlu kaynak teli kullanmayın.**

İş adımları (şekil 3 + 6)

Kaynak bölgesi pas ve boyadan arındırılmış olmalıdır. Her zaman kaynak maskesi, kaynakçı eldiveni ve uygun bir koruyucu iş giysisi kullanın. Hamlacın işlenen malzemeye oranla açısı yaklaşık 30 derece olmalıdır.

1. İşlenen parça üzerinde kaynak dikişi alanını ve topraklama pensi bağlantı bölgesini taşlayarak parlatın.

2. Topraklama pensini bu şekilde hazırladığınız yere bağlayın.
3. Kaynak makinesi parametrelerini kaynak tablosuna göre ayarlayın (bölüm 3).
4. Gaz tüpü vanasında gaz ayarını yapın.
5. **İpucu:** (0,6 mm-tel ⟶ 6 l/h); (0,8 mm-tel ⟶ 8 l/h); (1,0 mm-tel ⟶ 10 l/h)
6. İş koruma malzemeleriniz tamamsa kaynak yapmaya başlayabilirsiniz.

İpucu: Optimal sonuçlara ulaşmak için işe başlamadan önce test kaynağı yaparak en uygun ayarı bulun.

Kaynak parametreleri, makinenin sesi düzenliyse ve kaynak dikişi malzemeye iyi geçmişse, yani nispeten düzse optimal ayardadır.

Arızalar, nedenleri ve giderimi

(Arıza): **Tel besleme çarkının dönmesine rağmen tel hareket etmiyor**

(Sebep):
1. Akım nozülünde kirlilik
2. Bobin taşıyıcı bağlantı ayarı çok sıkı.
3. Hortum takımı hasarlı.

(Giderimi):
1. Temizleyin
2. Gevşetin
3. Tel besleme mahfazasını kontrol edin

(Arıza): **Tel besleme düzensiz veya kesintili**

(Sebep):
1. Akım nozülü hasarlı
2. Akım nozülünde yanıklar mevcut
3. Tekerlek yivinde kirlilik var
4. Aşınmış tekerlekte çentik oluşumu

(Giderimi):
1. Değiştirin
2. Değiştirin
3. Temizleme
4. Değiştirin

(Arıza): Ark sönüyor

(Sebep):
1. Topraklama pensi ile parça arasında zayıf temas
2. Akım nozülü ile gaz borusu arasında kısa devre

(Giderimi):
1. Kıskacı sıkın ve kontrol edin
2. Akım nozülünü ve gaz borusunu temizleyin veya değiştirin

(Arıza): Kaynakta gözenekler mevcut

(Sebep):
1. Hortum uzaklığı veya açısı hatalı
2. Parçalar ıslak
3. Az veya kalitesiz gaz

(Giderimi):
1. Hortum ile parça arasındaki uzaklık 5-10 mm olmalıdır. Eğim parçaya oranla 60 altında olmamalıdır.
2. Sıcak hava tabancası veya benzeri bir alet ile kurutun.
3. Daha fazla gaz verin veya değiştirin

(Arıza): **Makine uzun süreli kullanım sonrasında beklenmedik olarak duruyor**

(Sebep):
1. Makine uzun süreli kullanım sonucu aşırı ısındı ve ısıl koruma devreye girdi

(Giderimi):
1. Makineyi soğumaya bırakın.

Muayene ve bakım

Her müdahale öncesinde cihazı prizden çekin.

- Plastik parçaların temizlenmesi için nemli bir bez kullanın. Temizlik malzemeleri, çözücüler ve keskin nesneler kullanmayın.
- Her kullanım sonrasında havalandırma deliklerini ve hareketli bölümleri yumuşak bir fırça ile tozdan arındırın.
- Tüm hareketli metal parçaları düzenli olarak yağlayın.

Hortum takımının bakımı (şekil 2)

Hamlacın arızasız çalışmasının sağlanması için düzenli olarak bakımı yapılmalıdır.
Gaz nozülü düzenli olarak koruyucu sprey ile temizlenmeli ve içi tortudan arındırılmalıdır.

Bu işlem için aşağıdaki adımları izleyiniz (bkz. şekil 2):

1. Nozülü (1) öne çekerek çıkarın.
2. Nozülü, oluşan cüruf tabakasından arındırın.
3. Koruyucu spreyi sıkın.
4. Nozül paslanmışsa değiştirilmelidir.

1.1.1 Akım nozülü bakımı

Bu işlem için aşağıdaki adımları izleyiniz (bkz. şekil 2):

1. Nozülü (1) öne çekerek çıkarın

2. Akım nozülün vidalayarak çıkarın (2)
3. Telin geçtiği deliğin çok geniş olmadığını kontrol edin, gerekirse tekrar monte etmeden önce değiştirin.
4. Hamlaç butonuna tel çıkacak şekilde basın, sonra akım nozülünü tekrar monte edin.

1.1.2 Nozül tutucu bakımı

Bu işlem için aşağıdaki adımları izleyiniz (bkz. şekil 2):

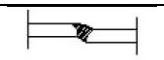
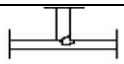
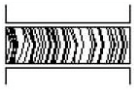
1. Gaz boşaltım delikleri bazen biraz tıkanmış olabilir, bu durumda gaz nozülü çekilerek sökülür (1),
2. sonra akım nozülü vidalanarak çıkarılır, gaz ayırıcı vidalanarak çıkarılır ve yenisi takılır.

Dikkat!!! Hortum takımınının bakımını düzenli aralıklarda yapın. (tel yuvalarını, tel besleme kasnağını, gaz nozülünü ve gaz ayırıcıyı basınçlı havayla temizleyin.)

Muayene ve bakımda güvenlik talimatları

Sadece düzenli olarak bakım gören bir cihaz güvenilebilir bir biçimde çalıştırılabilir. Yetersiz bakım öngörülemeyecek kaza ve yaralanmalara yol açabilir.
Kullanım kılavuzunda belirtilen tüm güvenlik talimatlarına riayet ediniz.

Kaynak ipucu
Kaynak bölgesi pas ve boyadan arındırılmış olmalıdır. Hamlaç malzemeye göre seçilir. Akım gücünün önce bir hurda üzerinde denenmesi tavsiye edilir.

Arıza	Sebep ve giderim	Örnek
İşlenen parçayı yamuk	1. Dikiş iyi hazırlanmamış 2. Kenarları düzeltin ve kaynak için sabitleyin (bağlayın)	
Kaynak taşıyor	1. Boşta çalışma gerilimi düşük 2. Kaynak hızı düşük 3. Kaynak hamlacı açısı yanlış 4. Tel aşırı kalın	
Düşük metal kademesi	1. Kaynak hızı aşırı yüksek 2. Kaynak hızı gerilimi aşırı düşük	
Kaynaklar oksitlenmiş gözüküyor	1. Uzun arkta derinde kaynak yapın 2. Gerilimi ayarlayın 3. Tel yamuk veya oluktan çok çıkıyor 4. Tel ilerleme hızı ayarı yanlış	
Kaynak kökü yetersiz	1. Düzensiz veya yetersiz uzaklık 2. Kaynak hamlacı açısı yanlış 3. Tel borusu aşınmış 4. Tel ilerleme hızı veya kaynak hızı aşırı düşük	
Yanma	1. Tel ilerleme hızı aşırı yüksek 2. Kaynak hamlacı açısı yanlış 3. Uzaklık çok fazla	

(D) EG-Konformitätserklärung
Hiermit erklären wir, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
Daß die nachfolgend bezeichneten Geräte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Bezeichnung der Geräte: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Artikel-Nr.: **20074**

Datum/Herstellerunterschrift: 25/02/2009 Angaben zum Unterzeichner: Hr. Arnold, Geschäftsführer

(GB) EC Declaration of Conformity
We herewith declare, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
That the following Appliance complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us. **In a case of alternation of the machine, not agreed upon by us, this declaration will loose its validity.**
Machine desciption: **Inert Gas Welding Machine MIG 172/6W** Article-No.: **20074**

Date/Authorized Signature: 25/02/09 Title of Signatory:Hr. Arnold, Geschäftsführer

(F) Déclaration de conformité de la CE
Nous, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
Déclarons par la présente que les appareils indiqués ci-dessous répondent du point de vue de leur conception, construction ainsi que de leur réalisation mise sur le marché, aux exigences fondamentales correspondantes des directives de la CE en matière de sécurité et d'hygiène. **Ette déclaration perd sa validité après une modification de l'appareil sans notre approbation préalable.**
Description de l'appareil: **Poste de soudage a l´arc sous protection MIG 172/6W** Numéro de commande: **20074**

Date/Signature du fabricant: 25/02/09 Titre du Signataire: Monsieur Arnold, Gérant

(DK) Erklæring om EU overensstemmelse
Hermed erklærer vi,Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
at design, type og konstruktion af følgende maskine, af os bragt i omløb, svarer til grundkrav vedrørende sikkerhed og sundhed formuleret i EU direktiver. **I tilfælde af, at denne maskine ændres eller modificeres på en måde ikke accepteret af os, mister denne erklæring sin gyldighed.**
Aparatets betegnelse: **Co2-Svejseapparat MIG 172/6W** Bestillingsnummer: **20074**

Dato/producentens underskrift: 25/02/2009 Stilling: Hr. Arnold,fuldmægtig

(NL) EG-Conformiteitverklaring
Hiermede verklaren wij, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
dat het navolgend genoemde apparaat, op grond van zijn ontwerp en bouwwijze, evenals de door ons in omloop gebrachte uitvoeringen aan de desbetreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidverordeningen van de EG-richtlijnen voldoen.
Bij een niet met ons overeengekomen wijziging aan het apparaat verliest deze verklaring haar geldigheid.
Benaming van de machine: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Artikel nr. **20074**

Datum/Handtekening fabrikant: 25/02/2009 Gegevens betr. ondertekende: Dhr. Arnold, bedrijfsleider

(NO) EU-Samsvarserklæring
Vi erklærer herved, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
at de nedenfor angitte apparater, basert på deres design og type og i den utføring det er blitt satt av oss i omløp, tilsvarer de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsefordringer til EU-direktiver. **Skjer det en endring på apparatet som vi ikke er blitt konsultert om, vil denne erklæringen miste sin gyldighet.**
Beskrivelse av apparatet: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Artikkelnummer: **20074**

Dato/produsentens underskrift: 25/02/2009 Hr. Arnold, Forretningsfører

(S) EG-försäkran om överrensstämmelse
Härmed försäkrar vi, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
att utseende, typ och konstruktion av nedan angivna maskiner i de utföranden som vi sätter i omlopp, överrensstämmer med vederbörande grundkrav i EG-direktiven för säkerhet och hygien. **I fall att det görs någon ändring på maskinen som inte godkänts av oss slutar denna försäkran att gälla.**
Maskinbeteckning: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Best. nr.: **20074**

Datum/tillverkarens underskrift: 25/02/09 Uppgifter om den signerade: herr Arnold, ordförande

(TR) AT uygunluk beyannamesi
Biz, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
aşağıda belirtilen piyasaya sürdüğümüz modellerin tasarım ve yapıları itibariyle güvenlik ve hijyen ile ilgili temel AT yönetmeliklerine uygun olduğunu beyan ederiz.
Aletlerde bize danışılmadan yapılacak bir değişiklik durumunda işbu beyanname geçerliğini yitirir.
Cihaz bilgileri: **MIG 172/6W Gazaltýkaynak makinesi** Sip. no.: **20074**

Tarih/Üretici imzası: 25/02/09 İmza sahibi hakkında bilgiler: Bay Arnold, yetkili temsilci

SK **Vyhlásenie o zhode EÚ**
že koncepcia a konštrukcia nižšie uvedených prístrojov vo vyhotoveniach, ktoré uvádzame do obehu, zodpovedá príslušným základným požiadavkám smerníc EÚ na bezpečnosť a hygienu.
V prípade zmeny prístroja, ktorá s nami nebola konzultovaná, stráca toho vyhlásenie svoju platnosť.
Označenie prístrojov: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Obj. no.: **20074**

Dátum/podpis výrobcu: 25/2/2009 Údaje o podpísanom: pán Arnold, konateľ

IT **Dichiarazione di conformità CE**
Dichiariamo con il presente noi Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
che la concezione e costruzione degli apparecchi sotto elencati, nelle realizzazioni che stiamo introducendo alla vendita, sono conforme ai requisiti principali delle direttive CE sulla sicurezza ed igiene.
Nel caso della modifica dell'apparecchio da noi non autorizzata, la presente dichiarazione perde la propria validità.
Bezeichnung der Geräte: Zvárací agregát v ochrannej atmosfére MIG 172/6W *Cod. Ord:* **20074**

Data/firma del costruttore: 25/02/2009 **Dati sul sottoscritto: Herr Arnold, Geschäftsführer**

HU **Megfelelőségi nyilatkozat EU**
Ezennel kijelentjük, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
hogy az alább megnevezett készülékek koncepciója és szerkezete melyeket forgalmazunk megfelelnek a EU higiéniai és biztonsági alapfeltételeinek.
Készülékek olyan megváltoztatása esetén, amely nem volt velünk megbeszélve, ez a nyilatkozat elveszti érvényességét
Készülékek megjelölése: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Megrendelési sz. **20074**

Dátum/aláírás gyártó: **25/02/2009** Alulírott adatai: Arnold Úr, ügyvezető

HR **Izjava o sukladnosti EU**
Temeljem ove izjave, mi, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
proglašavamo da dole navedeni uređaji, u pogledu njihove koncepcije i konstrukcije kao i u pogledu izvedbi koje smo uveli u promet, ispunjavaju odgovarajuće osnovne zahtjeve u vezi sigurnosti i zdravlja prema smjernicama EU.
Ako dođe do izmjene uređaja bez naše suglasnosti, ova Izjava postaje nevažećom.
Oznaka uređaja: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Nar. broj: **20074**

Datum/Potpis proizvođača: **25/02/2009** Podaci o potpisanoj osobi gospodin Arnold, Direktor

SI **Izjava o ustreznosti EU**
S tem izjavljamo, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
da koncepcija in zgradba spodaj navedenih naprav v izvedbah, ki jih uvajamo na trg, odgovarja pristojnim osnovnim zahtevam smernic EU za varnost in higieno.
V primeru spremembe naprave, o kateri se niste posvetovali z nami, ta izjava izgubi svojo veljavnost.
Označitev naprav: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Nar. št. **20074**

Datum/podpis proizvajalca: **25/02/2009** Podatki o podpisniku: gospod Arnold, direktor

BG **Декларация за сходство с ЕС**
С това декларираме ние, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
че концепцията и конструкцията на долупосочените уреди в изпълнения, които пускаме в обръщение отговарят на съответните основни изисквания на инструкциите на ЕС за безопасност и хигиена.
В случай на изменение на уреда, което не е било консултирано с нас, тази декларация губи своята валидност.
Обозначение на уредите: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Заявка №: **20074**

Дата/подпис на производителя: **25/02/09** Данни за подписания: госп. Арнолд, управител

RO **Declarație de conformitate EU**
Prin aceasta declarăm, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany
că concepția şi construcția aparatelor menționate mai jos în modelele pe care le punem în circulație, sunt conforme cu cerințele de bază aferente ale directivelor UE privind siguranța şi igiena.
În cazul modificării aparatului, care nu a fost consultată cu noi, această declarație îşi pierde valabilitatea.
Descrierea maşinii: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Nr. com.: **20074**

Data/semnătura producătorului: **25/02/2009** Date despre semnatar: Domnul Arnold, administrator

RS **Izjava o usklađenosti sa EZ**
proglašavamo da dole navedeni uređaji, u pogledu njihove koncepcije i konstrukcije kao i u pogledu izvedbi koje smo uveli u promet, ispunjavaju odgovarajuće osnovne zahteve u pogledu sigurnosti i zdravlja prema smernicama EZ.
Ako dođe do izmene uređaja bez naše saglasnosti, ova Izjava postaje nevažećom.
Oznaka uređaja: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Nar. broj: **20074**

Datum/Potpis proizvođača: **25/02/2009** Podaci o potpisanoj osobi gospodin Arnold, Direktor

(BA) **Izjava o skladnosti EU** Na osnovu ove izjave, mi, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany proglašavamo da dolje navedeni uređaji, u pogledu njihove koncepcije i konstrukcije kao i u pogledu izvedbi koje smo uveli u promet, ispunjavaju odgovarajuće osnovne zahtjeve u vezi bezbjednosti i zdravlja prema smjernicama EU. Ako dođe do izmjene uređaja bez naše suglasnosti, ova Izjava postaje nevažećom. Oznaka uređaja: **Schutzgas-Schweißgerät MIG 172/6W** Nar. broj: **20074** Datum/Potpis proizvođača: **25/02/2009** gospodin Arnold, Direktor	
(CZ) **Prohlášení o shodě ES** Tímto prohlašujeme my, Güde GmbH & Co. KG Birkichstraße 6, 74549 Wolpertshausen, Germany že koncepce a konstrukce níže uvedených přístrojů v provedeních, která uvádíme do oběhu, odpovídá příslušným základním požadavkům směrnic ES na bezpečnost a hygienu. V případě změny přístroje, která s námi nebyla konzultována, ztrácí toto prohlášení svou platnost. Označení přístrojů: **Sváøecí agregát v ochranné atmosféøe MIG 172/6W** Obj. č.: **20074** **Datum/podpis výrobce: 25.02.09** **Údaje o podepsaném: pan Arnold, jednatel**	
Einschlägige EG-Richtlinien:	**2006/95/EG** **2004/108/EG**
Angewandte harmonisierte Normen:	**EN 60974-1:2005** **EN 60974-10:2003**
Zertifiziertstelle:	**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln**
Referenznummer:	**15022729 001**