

I	-MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICE A FILO	pag. 2
GB	-INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE	page 8
D	-BETRIEBSANLEITUNG FÜR DRAHTSCHWEISSMASCHINE	seite 13
F	-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE A SOUDER A FIL	page 19
E	-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO	pag. 25
P	-MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO	pag. 31
SF	-KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE	sivu. 37
DK	-INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING	side.43
NL	-GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE	pag.49
S	-INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS	sid.55
GR	-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ	σελ.61

Parti di ricambio e schema elettrico

Spare parts and electrical schematic

Ersatzteile und Schaltplan

Pièces détachées et schéma électrique

Partes de repuesto y esquema eléctrico

Partes sobressalentes e esquema eléctrico

Varaosat ja sähkökaavio

Reservedele og elskema

Reserveonderdelen en elektrisch schema

Reservdelar och elschema

Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχέ-
διάγραμμα

Pagg. Sid. σελ.: 67 ÷ 72



MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICI A FILO

IMPORTANTE: PRIMA DELLA MESSA IN OPERA DELL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E CONSERVARLO, PER TUTTA LA VITA OPERATIVA, IN UN LUOGO NOTO AGLI INTERESSATI. QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER OPERAZIONI DI SALDATURA.

1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

 LA SALDATURA ED IL TAGLIO AD ARCO POSSONO ESSERE NOCIVI PER VOI E PER GLI ALTRI, pertanto l'utilizzatore deve essere istruito contro i rischi, di seguito riassunti, derivanti dalle operazioni di saldatura. Per informazioni più dettagliate richiedere il manuale cod.3.300758

RUMORE.

 Questo apparecchio non produce di per se rumori eccedenti gli 80dB. Il procedimento di taglio plasma/saldatura può produrre livelli di rumore superiori a tale limite; pertanto, gli utilizzatori dovranno mettere in atto le precauzioni previste dalla legge.

CAMPI ELETTROMAGNETICI- Possono essere dannosi.

 La corrente elettrica che attraversa qualsiasi conduttore produce dei campi elettromagnetici (EMF). La corrente di saldatura o di taglio genera campi elettromagnetici attorno ai cavi e ai generatori.

· I campi magnetici derivanti da correnti elevate possono incidere sul funzionamento di pacemaker. I portatori di apparecchiature elettroniche vitali (pacemaker) dovrebbero consultare il medico prima di avvicinarsi alle operazioni di saldatura ad arco, di taglio, scriccatura o di saldatura a punti.

· L'esposizione ai campi elettromagnetici della saldatura o del taglio potrebbe avere effetti sconosciuti sulla salute. Ogni operatore, per ridurre i rischi derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici, deve attenersi alle seguenti procedure:

- Fare in modo che il cavo di massa e della pinza portaelettrodo o della torcia rimangano affiancati. Se possibile, fissarli assieme con del nastro.
- Non avvolgere i cavi di massa e della pinza porta elettrodo o della torcia attorno al corpo.
- Non stare mai tra il cavo di massa e quello della pinza portaelettrodo o della torcia. Se il cavo di massa si trova sulla destra dell'operatore anche quello della pinza portaelettrodo o della torcia deve stare da quella parte.
- Collegare il cavo di massa al pezzo in lavorazione più vicino possibile alla zona di saldatura o di taglio.
- Non lavorare vicino al generatore.

ESPLOSIONI.

 Non saldare in prossimità di recipienti a pressione o in presenza di polveri, gas o vapori esplosivi. Maneggiare con cura le bombole ed i regolatori di pressione utilizzati nelle operazioni di saldatura.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma IEC 60974-10(CI. A) e

deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.



SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.

Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche giunte a fine vita devono essere raccolte separatamente e conferite ad un impianto di riciclo ecocompatibile. In qualità di proprietario delle apparecchiature dovrà informarsi presso il nostro rappresentante in loco sui sistemi di raccolta approvati. Dando applicazione a questa Direttiva Europea migliorerà la situazione ambientale e la salute umana!

IN CASO DI CATTIVO FUNZIONAMENTO RICHIEDETE L'ASSISTENZA DI PERSONALE QUALIFICATO.

1.1 TARGA DELLE AVVERTENZE

Il testo numerato seguente corrisponde alle caselle numerate della targa.



B. I rullini trainafilo possono ferire le mani.

C. Il filo di saldatura ed il gruppo trainafilo sono sotto tensione durante la saldatura. Tenere mani e oggetti metallici a distanza.

1. Le scosse elettriche provocate dall'elettrodo di saldatura o dal cavo possono essere letali. Proteggersi

- adeguatamente dal pericolo di scosse elettriche.
- 1.1 Indossare guanti isolanti. Non toccare l'elettrodo a mani nude. Non indossare guanti umidi o danneggiati.
 - 1.2 Assicurarli di essere isolati dal pezzo da saldare e dal suolo
 - 1.3 Scollegare la spina del cavo di alimentazione prima di lavorare sulla macchina.
 2. Inalare le esalazioni prodotte dalla saldatura può essere nocivo alla salute.
 - 2.1 Tenere la testa lontana dalle esalazioni.
 - 2.2 Utilizzare un impianto di ventilazione forzata o di scarico locale per eliminare le esalazioni.
 - 2.3 Utilizzare una ventola di aspirazione per eliminare le esalazioni.
 3. Le scintille provocate dalla saldatura possono causare esplosioni od incendi.
 - 3.1 Tenere i materiali infiammabili lontano dall'area di saldatura.
 - 3.2 Le scintille provocate dalla saldatura possono causare incendi. Tenere un estintore nelle immediate vicinanze e far sì che una persona resti pronta ad utilizzarlo.
 - 3.3 Non saldare mai contenitori chiusi.
 4. I raggi dell'arco possono bruciare gli occhi e ustionare la pelle.
 - 4.1 Indossare elmetto e occhiali di sicurezza. Utilizzare adeguate protezioni per le orecchie e camici con il colletto abbottonato. Utilizzare maschere a casco con filtri della corretta gradazione. Indossare una protezione completa per il corpo.
 5. Leggere le istruzioni prima di utilizzare la macchina od eseguire qualsiasi operazione su di essa.
 6. Non rimuovere né coprire le etichette di avvertenza

2 DESCRIZIONI GENERALI

2.1 SPECIFICHE

Questo manuale è stato preparato allo scopo di istruire il personale addetto all'installazione, al funzionamento ed alla manutenzione della saldatrice.

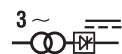
Questo apparecchio è una sorgente di tensione costante adatto alla saldatura MIG/MAG e OPEN-ARC. Controllare, al ricevimento, che non vi siano parti rotte o avariate.

Ogni eventuale reclamo per perdite o danni deve essere fatto dall'acquirente al vettore. Ogni qualvolta si richiedono informazioni riguardanti la saldatrice, si prega di indicare l'articolo ed il numero di matricola.

2.2 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI RIPORTATI SULLA TARGA DI MACCHINA.

L'apparecchio è costruito secondo le seguenti norme: IEC 60974-1 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 (vedi nota 2) / IEC 61000-3-12 (vedi nota 2).

N°. Numero di matricola che deve essere sempre citato per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.



Trasformatore-raddrizzatore trifase.



Caratteristica piatta.

MIG/MAG.	Adatto per saldatura a filo continuo.
I2 max	Corrente di saldatura non convenzionale. Il valore rappresenta il limite max. ottenibile in saldatura.
U0.	Tensione a vuoto secondaria.
X.	Fattore di servizio percentuale. Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10 minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti.
I2.	Corrente di saldatura
U2.	Tensione secondaria con corrente di sald.
U1.	Tensione nominale di alimentazione.
1~ 50/60Hz	Alimentazione monofase 50 oppure 60 Hz.
3~ 50/60Hz	Alimentazione trifase 50 oppure 60 Hz.
I1 max	E' il massimo valore della corrente assorbita.
I1 eff	E' il massimo valore della corrente effettiva assorbita considerando il fattore di servizio.
IP21S	Grado di protezione della carcassa. Grado 1 come seconda cifra significa che questo apparecchio non è idoneo a lavorare all'esterno.
S	Idonea a lavorare in ambienti con rischio accresciuto.

NOTE:

- 1- L'apparecchio è inoltre stato progettato per lavorare in ambienti con grado di inquinamento 3. (Vedi IEC 60664).
- 2- Questa attrezzatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che l'impedenza massima Z_{max} ammessa dell'impianto sia inferiore o uguale a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) al punto di interfaccia fra l'impianto dell'utilizzatore e quello pubblico. E' responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'attrezzatura garantire, consultando eventualmente l'operatore della rete di distribuzione, che l'attrezzatura sia collegata a un'alimentazione con impedenza massima di sistema ammessa Z_{max} inferiore o uguale a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 PROTEZIONE TERMICA

Questo apparecchio è protetto da un termostato il quale, se si superano le temperature ammesse, impedisce il funzionamento della macchina. In queste condizioni il ventilatore continua a funzionare.

3 INSTALLAZIONE

- L'installazione della macchina deve essere fatta da personale qualificato.
- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità delle vigenti norme e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica (norma CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda al valore indicato sul cavo rete. Se non è già montata, collegare una spina di portata adeguata al cavo di alimentazione assicurandosi che il conduttore giallo/verde sia collegato allo spinotto di terra.

La portata dell'interruttore magnetotermico o dei fusibili, in serie all'alimentazione, deve essere uguale alla corrente I_1 assorbita dalla macchina.

3.1. MESSA IN OPERA

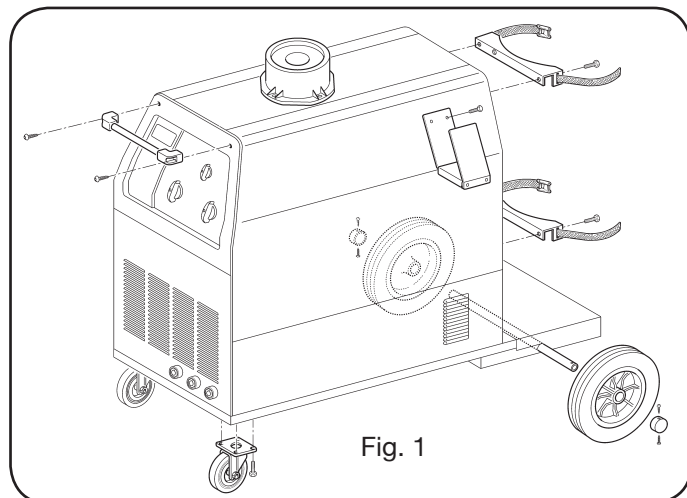


Fig. 1

Montare il manico, le ruote posteriori e i due appoggi bombola. **Il manico non deve essere usato per sollevare la saldatrice.**

Collocare la saldatrice in un ambiente ventilato.

Polvere, sporco o qualsiasi altra cosa estranea che possa entrare nella saldatrice ne può compromettere la ventilazione e quindi il buon funzionamento. Pertanto è necessario in relazione all'ambiente e alle condizioni di impiego avere cura di mantenere pulite le parti interne. La pulizia deve avvenire tramite un getto di aria secca e pulita, facendo attenzione a non danneggiare in alcun modo la macchina. Prima di lavorare all'interno della saldatrice assicurarsi che la spina sia staccata dalla rete di alimentazione.

Qualsiasi intervento eseguito all'interno della saldatrice deve essere eseguito da personale qualificato.

3.1.1 Montaggio gruppo di raffreddamento (optional).

Togliere i 2 appoggi bombola **A** fissati sul pannello posteriore **B** della saldatrice.

Svitare i 2 pomelli **C**, sfilare indietro il supporto bombola mobile **D**, montare il supporto **E** del gruppo di raffreddamento al pannello posteriore **B** e riavvitare il supporto bombola mobile **D** tramite i 2 pomelli **C** al fondo **F** della saldatrice. (Vedi fig. 2).

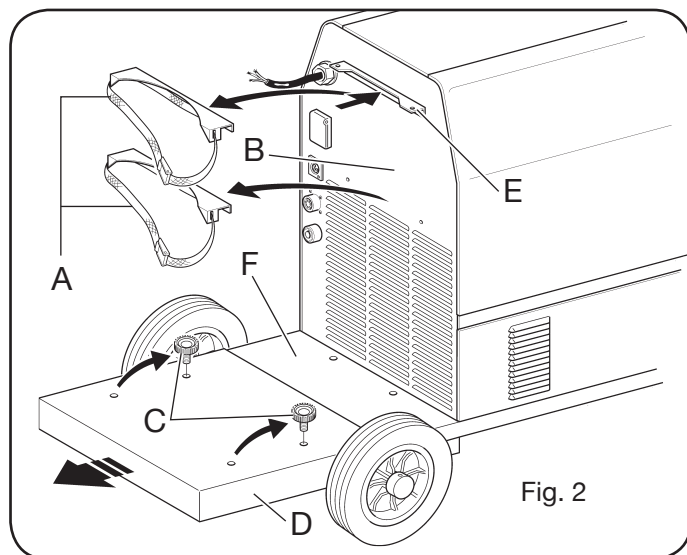


Fig. 2

Fissare il gruppo di raffreddamento al supporto **E** posto sul pannello posteriore **B** e al fondo **F**. (Vedi fig. 3).

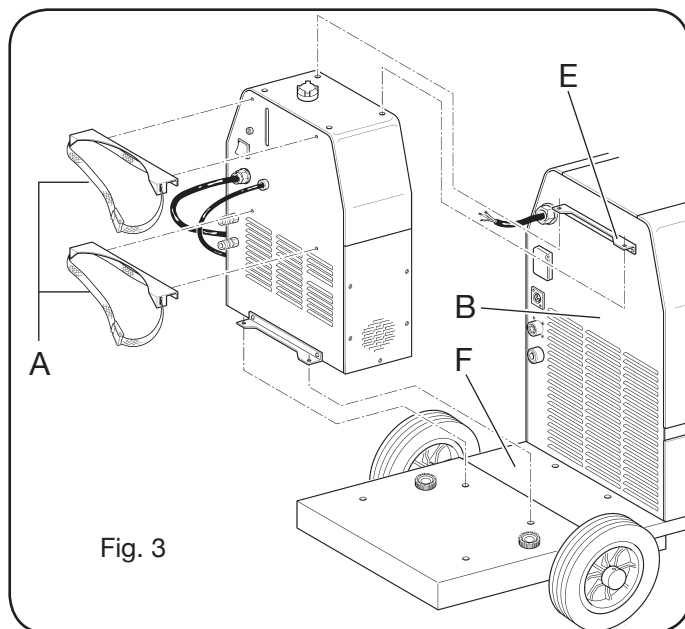


Fig. 3

Una volta fissato il gruppo di raffreddamento, inserire i 2 tubi acqua, contrassegnati dai colori rosso e blu, usciti dalla connessione, nei corrispondenti raccordi rapidi **G** del gruppo facendo particolare attenzione ai colori, il connettore di potenza **O** nella presa **P**, il connettore di servizio **Q** nella presa **R**, il cavo di alimentazione **H** del gruppo nella presa **I** del generatore e inserire la connessione di servizio **L** nel connettore **M** della saldatrice.

Rimontare i 2 appoggi bombola **A** sul pannello **N** del gruppo di raffreddamento. (Vedi fig. 4).

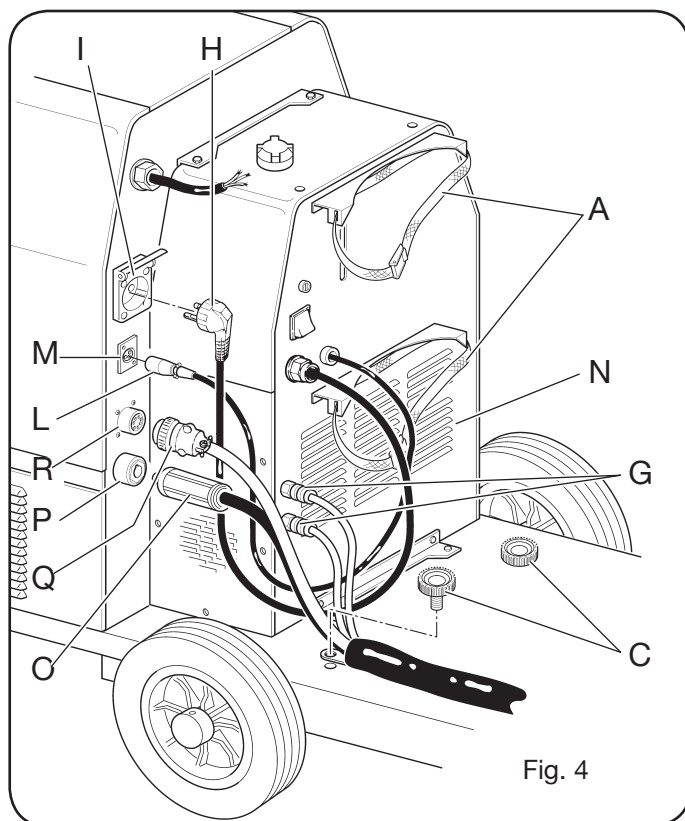
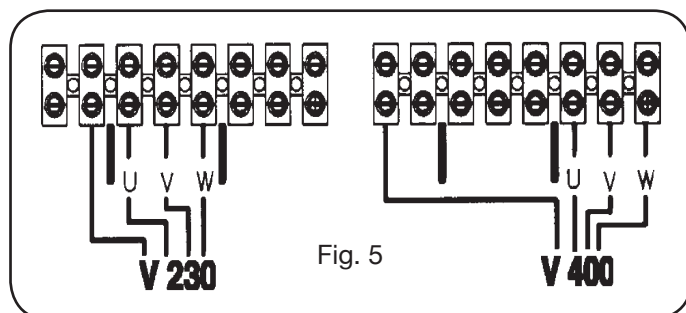


Fig. 4

3.2 COLLEGAMENTI INTERNI

- **Qualsiasi intervento eseguito all'interno della saldatrice deve essere eseguito da personale qualificato.**
- Prima di lavorare all'interno della saldatrice assicurarsi che la spina sia staccata dalla rete di alimentazione.
- **Dopo il collaudo finale la saldatrice viene collegata alla tensione indicata sul cavo di alimentazione.**
- **Per cambiare tensione di alimentazione togliete il laterale destro e disponete i collegamenti della morsettieria cambiatensione come indicato in figura 5.**



- Non utilizzare la saldatrice senza coperchio o i pannelli laterali per evidenti ragioni di sicurezza e per non alterare le condizioni di raffreddamento dei componenti interni.

3.3 COLLEGAMENTI ESTERNI

3.3.1 Connessione della pinza di massa.

- Connettere il terminale del cavo massa alla presa **V** della saldatrice e collegare il morsetto di massa al pezzo da saldare.

3.3.2 Posizionamento della bombola e collegamento del tubo gas

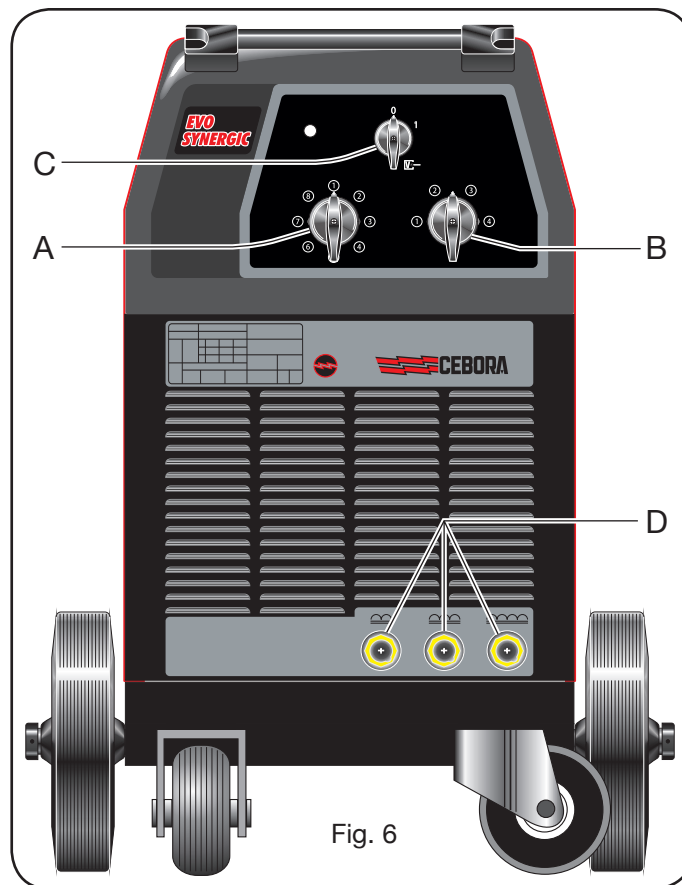
- Posizionare la bombola sul porta bombola della saldatrice, fissandola, con le cinghie in dotazione, al pannello posteriore della macchina.
- Controllare periodicamente lo stato di usura delle cinghie, e se è necessario richiedere il ricambio.
- La bombola deve essere equipaggiata da un riduttore di pressione comprensivo di flussometro.
- Solo dopo aver posizionato la bombola, collegare il tubo gas uscente dal pannello posteriore della macchina al riduttore di pressione.
- Regolare il flusso del gas a circa 10/18 litri/minuto.

3.3.3 Connessione del carrello

Questo generatore accetta i carrelli Art.1652 e Art.1662. Per la connessione tra generatore e il carrello utilizzare la prolunga Art. 1182 (5 mt.) oppure Art. 1182.20 (10 mt.). Le prestazioni e le possibilità operative dei carrelli sono descritte nelle istruzioni allegate ai carrelli stessi.

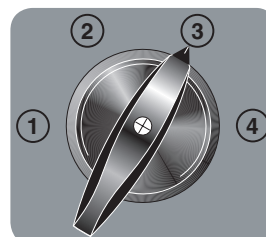
4 DESCRIZIONE COMANDI

4.1 COMANDI SUL FRONTALE DELL'APPARECCHIO.



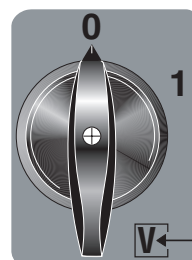
A - Commutatore

Regola finemente la tensione di saldatura all'interno della gamma prescelta con il commutatore **S**.



B - Commutatore

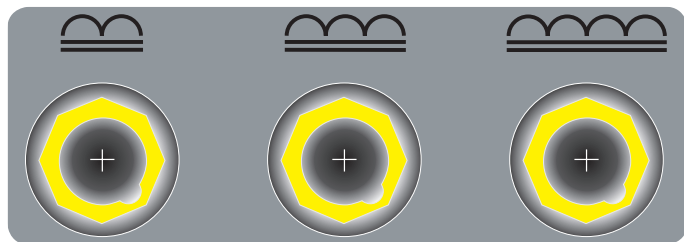
Seleziona le gamme della tensione di saldatura.



C - Interruttore

Accende o spegne la macchina.

D - Prese di massa.



Prese a cui va collegato il cavo massa.

4.2 COMANDI SUL PANNELLO POSTERIORE DEL GENERATORE

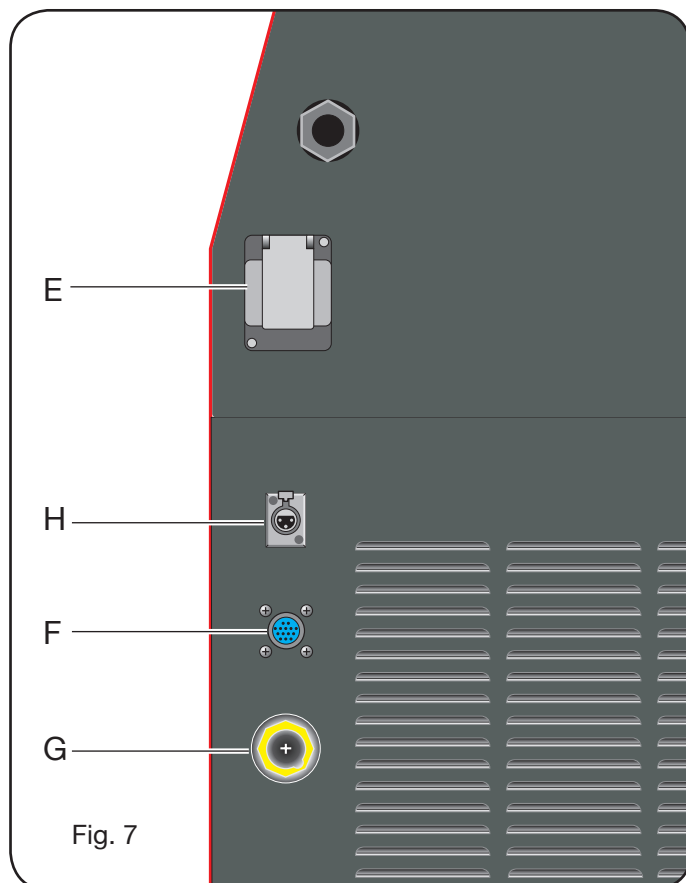


Fig. 7

E - Presa 230V.

Per il collegamento del gruppo di raffreddamento (non collegare altri utensili). Potenza max 440W.

F - Connettore 14 poli.

A questo connettore va collegato il maschio 14 poli della prolunga.

G - Presa.

A questa presa va collegato il connettore volante di potenza della prolunga (polo +).

H - Presa.

A questa presa va collegato il dispositivo di sicurezza del gruppo di raffreddamento.

N.B: la macchina viene fornita di un connettore che in assenza del gruppo refrigerante deve essere connesso alla presa H.

5 SALDATURA

5.1 MESSA IN OPERA

Controllare che il diametro del filo corrisponda al diametro indicato sul rullo trainafilo e che il programma prescelto sia compatibile con il materiale e il tipo di gas. Utilizzare rulli trainafilo con gola ad “U” per fili di alluminio e con gola a “V” per gli altri fili.

5.2 LA MACCHINA È PRONTA PER SALDARE

- Connettere il morsetto di massa al pezzo da saldare.
- Posizionare l'interruttore **Q** su 1.
- Togliere l'ugello gas.
- Svitare l'ugello portacorrente.
- Inserire il filo nella guaina guidafile della torcia assicurandosi che sia dentro la gola del rullo e che questo sia in posizione corretta.
- Premere il pulsante torcia per fare avanzare il filo fino alla fuoriuscita dello stesso dalla torcia.
- **Attenzione: tenere il viso lontano dalla lancia terminale mentre il filo fuoriesce.**
- Avvitare l'ugello portacorrente assicurandosi che il diametro del foro sia pari al filo utilizzato.
- Montare l'ugello gas.

5.3 SALDATURA DEGLI ACCIAI AL CARBONIO CON PROTEZIONE GASSOSA.

Per la saldatura di questi materiali è necessario :

- Utilizzare un gas di saldatura a composizione binaria, di solito ARGON + CO₂ con percentuali di Argon che vanno dal 75% in su. Con questa miscela il cordone di saldatura sarà ben raccordato ed estetico. Utilizzando CO₂ puro, come gas di protezione si avranno cordoni stretti, con una maggiore penetrazione ma con un notevole aumento di proiezioni (spruzzi).
- Utilizzare un filo d'apporto della stessa qualità rispetto all'acciaio da saldare. E' sempre bene usare fili di buona qualità, evitare di saldare con fili arrugginiti che possono dare difetti di saldatura.
- Evitare di saldare su pezzi arrugginiti o che presentano macchie d'olio o grasso.

5.4 SALDATURA DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

La saldatura degli acciai inossidabili della serie 300, deve essere eseguita con gas di protezione ad alto tenore di Argon, con una piccola percentuale di ossigeno O₂ o di anidride carbonica CO₂ circa il 2%. Non toccare il filo con le mani. E importante mantenere sempre la zona di saldatura pulita per non inquinare il giunto da saldare.

5.5 SALDATURA DELL'ALLUMINIO

Per la saldatura dell'alluminio è necessario utilizzare:

- Argon puro come gas di protezione.
- Un filo di apporto di composizione adeguata al materiale base da saldare.
- Utilizzare mole e spazzonatrici specifiche per l'alluminio senza mai usarle per altri materiali.

6 DIFETTI IN SALDATURA

- 1 DIFETTO CAUSE -Porosità (interne o esterne al cordone)
•Filo difettoso (arrugginito superficialmente)
• Mancanza di protezione di gas dovuta a:
- flusso di gas scarso
- flussometro difettoso
- riduttore brinato, per la mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂
- elettrovalvola difettosa
- ugello porta corrente intasato da spruzzi
- fori di efflusso del gas intasati
- correnti d'aria presenti in zona di saldatura.
- 2 DIFETTO CAUSE - Cricche di ritiro
• Filo o pezzo in lavorazione sporchi od arrugginiti.
• Cordone troppo piccolo.
• Cordone troppo concavo.
• Cordone troppo penetrato.
- 3 DIFETTO CAUSE - Incisioni laterali
• Passata troppo veloce
• Corrente bassa e tensioni di arco elevate.
- 4 DIFETTO CAUSE - Spruzzi eccessivi
• Tensione troppo alta.
• Induttanza insufficiente.
• Mancanza di un preriscaldatore del gas di protezione di CO₂

7 MANUTENZIONE

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato nel rispetto della norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 MANUTENZIONE GENERATORE

In caso di manutenzione all'interno dell'apparecchio, assicurarsi che l'interruttore sia in posizione "O" e che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla rete.

Periodicamente, inoltre, è necessario pulire l'interno dell'apparecchio dalla polvere metallica accumulatasi, usando aria compressa.

7.2 ACCORGIMENTI DA USARE DOPO UN INTERVENTO DI RIPARAZIONE.

Dopo aver eseguito una riparazione, fare attenzione a riordinare il cablaggio in modo che vi sia un sicuro isolamento tra il lato primario ed il lato secondario della macchina. Evitare che i fili possano andare a contatto con parti in movimento o parti che si riscaldano durante il funzionamento. Rimontare tutte le fascette come sull'apparecchio originale in modo da evitare che, se accidentalmente un conduttore si rompe o si scollega, possa avvenire un collegamento tra il primario ed il secondario. Rimontare inoltre le viti con le rondelle dentellate come sull'apparecchio originale.

8 ACCESSORI

- Art. 1680 Gruppo di raffreddamento
Art. 1652 Carrello trainafile 2 rulli
Art. 1662 Carrello trainafile 4 rulli
Art. 1182 Connessione tra generatore e carrello trainafile da 5 metri.
Art.1182.20 Connessione tra generatore e carrello trainafile da 10 metri.

INSTRUCTION MANUAL FOR WIRE WELDING MACHINE

IMPORTANT: BEFORE STARTING THE EQUIPMENT, READ THE CONTENTS OF THIS MANUAL, WHICH MUST BE STORED IN A PLACE FAMILIAR TO ALL USERS FOR THE ENTIRE OPERATIVE LIFE-SPAN OF THE MACHINE. THIS EQUIPMENT MUST BE USED SOLELY FOR WELDING OPERATIONS.

1 SAFETY PRECAUTIONS

 **WELDING AND ARC CUTTING CAN BE HARMFUL TO YOURSELF AND OTHERS.** The user must therefore be educated against the hazards, summarized below, deriving from welding operations. For more detailed information, order the manual code 3.300.758

ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS - May be dangerous.

 · Electric current following through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding/cutting current creates EMF fields around cables and power sources.

· The magnetic fields created by high currents may affect the operation of pacemakers. Wearers of vital electronic equipment (pacemakers) should consult their physician before beginning any arc welding, cutting, gouging or spot welding operations.

· Exposure to EMF fields in welding/cutting may have other health effects which are now not known.

· All operators should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding/cutting circuit:

- Route the electrode and work cables together
- Secure them with tape when possible.
- Never coil the electrode/torch lead around your body.
- Do not place your body between the electrode/torch lead and work cables. If the electrode/torch lead cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
- Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded/cut.
- Do not work next to welding/cutting power source.

EXPLOSIONS

 · Do not weld in the vicinity of containers under pressure, or in the presence of explosive dust, gases or fumes. · All cylinders and pressure regulators used in welding operations should be handled with care.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

This machine is manufactured in compliance with the instructions contained in the standard IEC 60974-10 (CL. A), and must be used solely for professional purposes in an industrial environment. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in non-industrial environments.

 **DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.**

Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned

to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

1.1 WARNING LABEL

The following numbered text corresponds to the label numbered boxes.

- B. Drive rolls can injure fingers.
C. Welding wire and drive parts are at welding voltage during operation — keep hands and metal objects away.



- 1 Electric shock from welding electrode or wiring can kill.
- 1.1 Wear dry insulating gloves. Do not touch electrode with bare hand. Do not wear wet or damaged gloves.
- 1.2 Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.
- 1.3 Disconnect input plug or power before working on machine.
- 2 Breathing welding fumes can be hazardous to your health.
- 2.1 Keep your head out of fumes.
- 2.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove fumes.
- 2.3 Use ventilating fan to remove fumes.
- 3 Welding sparks can cause explosion or fire.
- 3.1 Keep flammable materials away from welding.
- 3.2 Welding sparks can cause fires. Have a fire extinguisher

- sher nearby and have a watchperson ready to use it.
- 3.3 Do not weld on drums or any closed containers.
 - 4 Arc rays can burn eyes and injure skin.
 - 4.1 Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar. Use welding helmet with correct shade of filter. Wear complete body protection.
 - 5 Become trained and read the instructions before working on the machine or welding.
 - 6 Do not remove or paint over (cover) label.

2 GENERAL DESCRIPTION

2.1 SPECIFICATIONS

This manual has been prepared for the purpose of educating personnel assigned to install, operate and service the welding machine.

This equipment is a constant-voltage power source, suitable for MIG/MAG and OPEN-ARC welding.

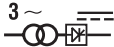
Upon receiving the machine, make sure there are no broken or damaged parts.

The purchaser should address any complaints for losses or damage to the vector. Please indicate the article and serial number whenever requesting information about the welding machine.

2.2 EXPLANATION OF TECHNICAL SPECIFICATIONS

This machine is manufactured according to the following international standards: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 CL. A - IEC 61000-3-11 (see note 2) - IEC 61000-3-12 (see note 2).

N° serial number, which must always be indicated on any type of request regarding the welding machine.

 Three-phase transformer-rectifier.

 Flat characteristic.

MIG/MAG. Suitable for continuous electrode welding.

I2 max Unconventional welding current.
This value represents the max. limit attainable in welding.

U0. Secondary open-circuit voltage.

X. Duty cycle percentage.
The duty cycle expresses the percentage of 10 minutes during which the welding machine may run at a certain current without overheating.

I2. Welding current

U2. Secondary voltage with welding current I2.

U1. Rated supply voltage

1~ 50/60Hz 50- or 60-Hz single-phase power supply.

3~ 50/60Hz 50- or 60-Hz three-phase power supply.

I1 max Maximum absorbed current value.

I1 eff This is the maximum value of the actual current absorbed, considering the duty cycle.

IP21S Protection rating for the housing.
Grade 1 as the second digit means that this equipment is suitable for use outdoors.

 Suitable for use in high-risk environments.

NOTES:

- 1- The machine has also been designed for use in environments with a pollution rating of 1. (See IEC 60664).
- 2- This equipment complies with IEC 61000-3-12 provided that the maximum permissible system impedance Z_{max}

is less than or equal to 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) at the interface point between the user's supply and the public system. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with maximum permissible system impedance Z_{max} less than or equal to 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 OVERLOAD CUT-OUT

This machine is protected by a thermostat, which prevents the machine from operating if the allowable temperatures are exceeded. In these conditions the fan continues to operate.

3 INSTALLATION

- **Only skilled personnel should install the machine .**
- **All connections must be carried out according to current regulations, and in full observance of safety laws (CEI 26-23 - IEC/TS 62081 standards).**

Make sure that the supply voltage corresponds to the value indicated on the power cable. If it is not already fitted, connect a plug suited to the power cable, making sure that the yellow/green conductor is connected to the earth pin.

The capacity of the overload cutout switch or fuses installed in series with the power supply must be equivalent to the absorbed current I1. of the machine.

3.1 PLACEMENT

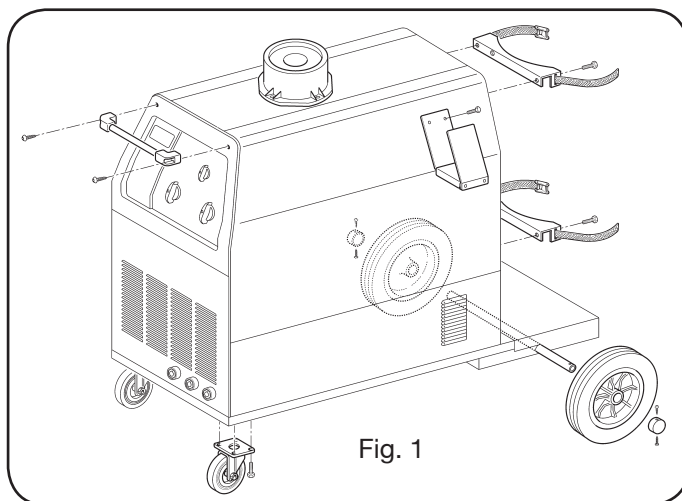


Fig. 1

Mount the handle, rear wheels and the two cylinder supports. **The handle must not be used for lifting the welding machine.**

Place the welding machine in a ventilated area.

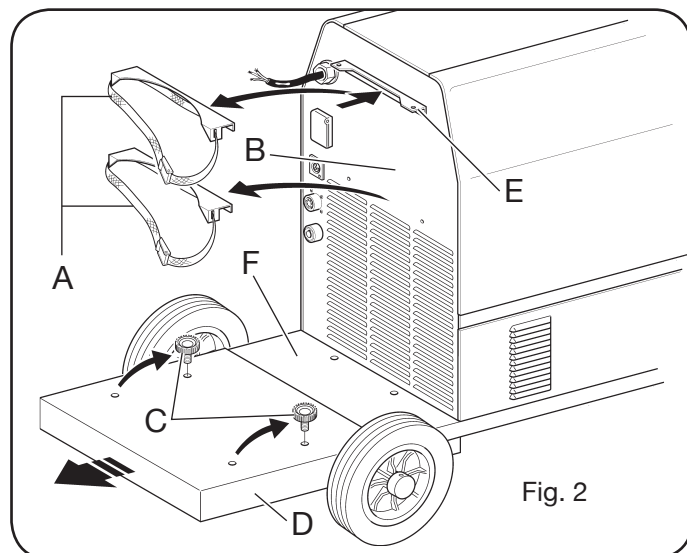
Dust, dirt, and any other foreign matter entering the welding machine can interfere with ventilation and thus with smooth operation. Therefore, in relation to the environment and working conditions, it is important to keep the internal parts clean. Clean using a jet of dry, clean air, being careful to avoid damaging the machine in any way. Before working inside the welding machine, make sure it is unplugged from the power mains.

Any intervention carried out inside the welding machine must be performed by qualified personnel.

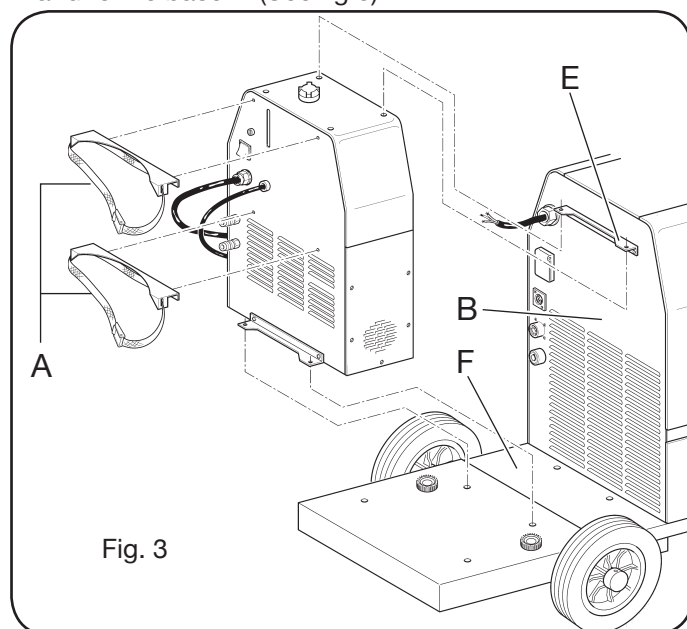
3.1.1 Assembling the cooling unit (optional).

Remove the 2 cylinder supports **A** fastened to the rear panel **B** of the welding machine. Unscrew the 2 knobs

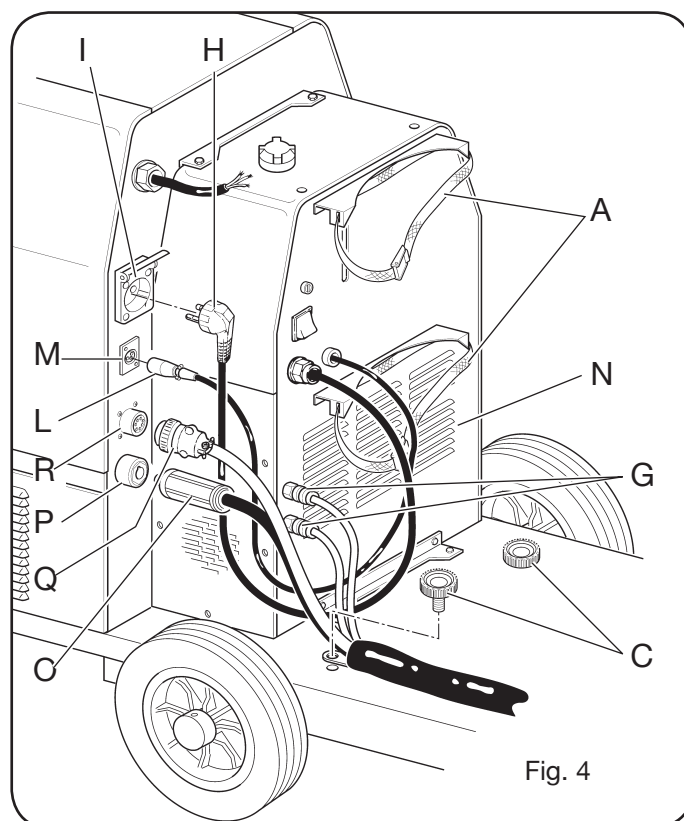
C, slide the mobile cylinder support **D** back, mount the cooling unit support **E** on the rear panel **B** and screw the mobile cylinder support **D** back in using the 2 knobs **C** on the bottom **F** of the welding machine. (See fig.2).



Fasten the cooling unit to the support **E** on the rear panel **B** and to the base **F**. (See fig.3).

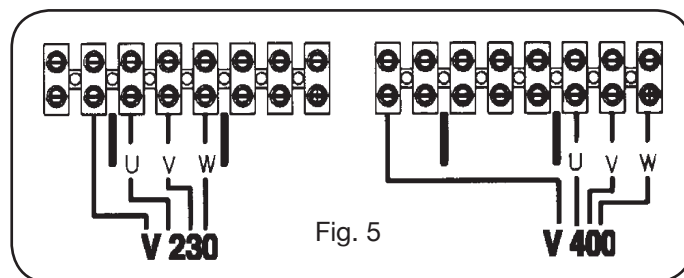


Once the cooling unit is attached, insert the 2 red and blue water hoses leaving the connection into the corresponding quick fittings **G** of the unit, being especially careful to match the colors, the power connection **O** into the socket **P**, the service connection **Q** into the socket **R**, the power cord **H** of the unit into the socket **I** on the power source, and the service connection **L** into the connector **M** on the welding machine. Remount the 2 cylinder supports **A** on the panel **N** of the cooling unit. (See fig.4).



3.2 INTERNAL CONNECTIONS

- Any intervention carried out inside the welding machine must be performed by qualified personnel.
- Before working inside the welding machine, make sure that the plug is disconnected from the power mains.
- After final inspection, the welding machine is connected to the voltage indicated on the power supply cable.
- To change the supply voltage, remove the right side panel and arrange the voltage change terminal board connections as shown in the figure 5.



- The supply voltage may not be changed on single-phase power sources.
- Do not use the welding machine without its cover or side panels for obvious safety reasons, and to avoid altering the cooling conditions for internal components.

3.3 EXTERNAL CONNECTIONS

3.3.1 Connecting the mass clip.

- Connect the earth cable terminal to the socket **V** of the welding machine, and connect the earth clamp to the workpiece.

3.3.2 Cylinder placement and connecting the gas hose

- Position the cylinder on the cylinder holder of the welding machine, using the straps provided to fasten it to the rear panel of the machine.
- Periodically check for wear on the straps, and order replacements if necessary.
- The cylinder must be equipped with a pressure regulator complete with flow gauge.
- Only after positioning the cylinder, connect the outgoing gas hose from the rear panel of the machine to the pressure regulator.
- Adjust the gas flow to approximately 10/18 liters/minute.

3.3.3 Connecting the wire feeder

This power source accepts the wire feeders Art.1652 and Art. 1662. To connect the power source and wire feeder, use the extension Art. 1182 (5 m) or Art. 1182.20 (10 m).

The performance and operating options of the wire feeder are described in the instructions enclosed with the wire feeder itself.

4 DESCRIPTION OF CONTROLS

4.1 CONTROLS ON THE FRONT OF THE MACHINE.

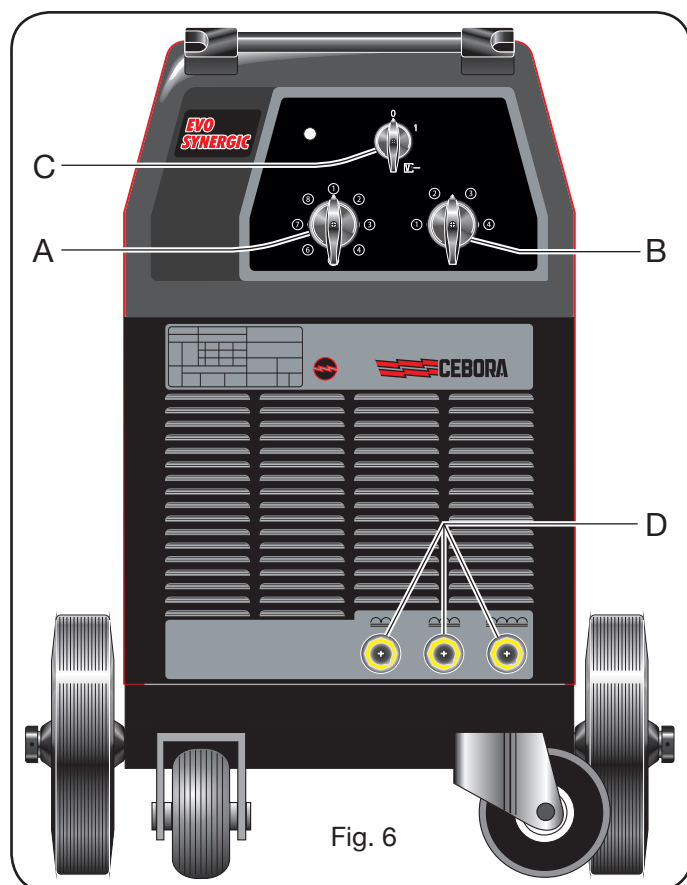


Fig. 6



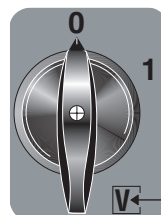
A - Selector switch

Fine-tunes the welding voltage within the range previously selected via selector switch S.



B - Selector switch

Select the ranges of welding voltage.

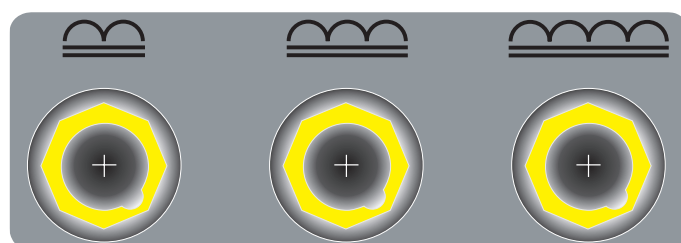


C - Switch

Turns the machine on or off.

D - Earth sockets.

Sockets to which to connect the earth cable.



4.2 CONTROLS ON GENERATOR REAR PANEL

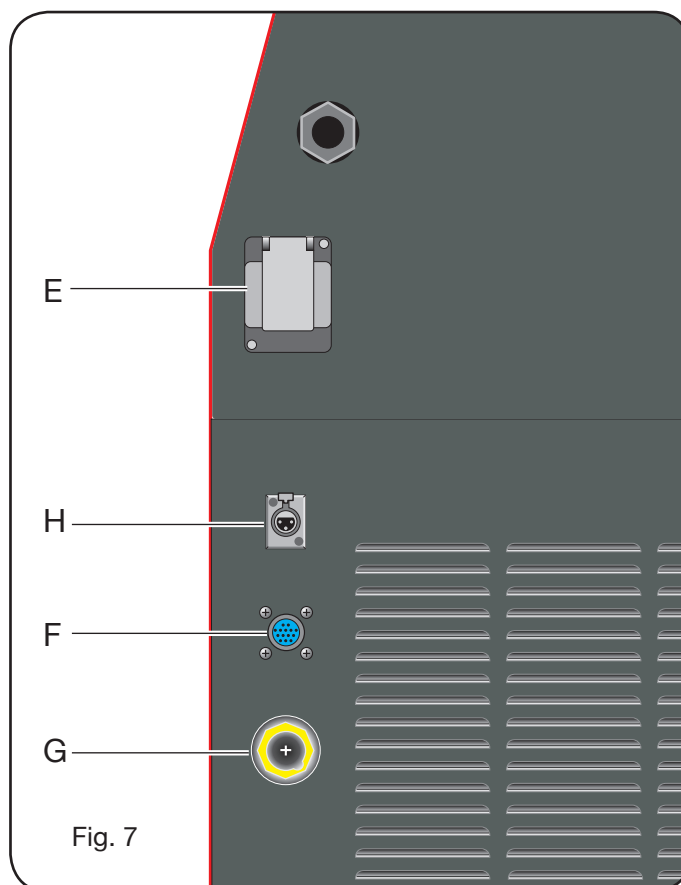


Fig. 7

E - 230V power supply socket.

440 W max. power. For cooling unit only. (Warning: Do not connect other equipment to this socket.).

F - 6-pin socket connector.

For the 6-pin plug connector on extension lead.

G - Socket.

For the extension lead power supply connector ('+' pole).

H - Socket.

For connection to the safety device on the cooling unit.

N.B. If no cooling unit is used with the machine, plug the connector supplied with the machine into the socket H.

5 WELDING

5.1 Installation

Make sure that the wire diameter corresponds to the diameter indicated on the wire feeder roller, and that the selected program is compatible with the material and type of gas. Use wire feeder rollers with a "U"-shaped groove for aluminum wires, and with a "V"-shaped groove for other wires.

5.2 THE MACHINE IS READY TO WELD

- Connect the earth clamp to the workpiece.
- Set the switch **Q** to **1**.
- Remove the gas nozzle.
- Unscrew the contact tip.
- Insert the wire in the wire liner of the torch, making sure that it is inside the roller groove and that the roller is in the correct position.
- Press the torch trigger to move the wire forward until it comes out of the torch.
- **Caution: keep your face away from the gun tube assembly while the wire is coming out.**
- Screw the contact tip back on, making sure that the hole diameter is the same as that of the wire used.
- Assemble the gas nozzle.

5.3 WELDING CARBON STEELS WITH GAS PROTECTION.

In order to weld these materials you must:

- Use a welding gas with a binary composition, usually ARGON + CO₂ with percentages of Argon ranging from 75% up. With this blend, the welding bead will be well jointed and attractive. Using pure CO₂ as a protection gas will produce narrow beads, with greater penetration but a considerably increase in splatters.
- Use a welding wire of the same quality as the steel to be welded. It is best to always use good quality wires, avoiding welding with rusted wires that could cause welding defects.
- Avoid welding rusted parts, or those with oil or grease stains.

5.4 WELDING STAINLESS STEEL

Series 300 stainless steels must be welded using a protection gas with a high Argon content, containing a small percentage of O₂ or carbon dioxide CO₂ (approximately 2%) to stabilize the arc.

Do not touch the wire with your hands. It is important to keep the welding area clean at all times, to avoid contaminating the joint to be welded.

5.5 WELDING ALUMINUM

In order to weld aluminum you must use:

- Pure Argon as the protection gas.
- A welding wire with a composition suitable for the base material to be welded.

- Use mills and brushing machines specifically designed for aluminum, and never use them for other materials.

6 WELDING DEFECTS

- | | |
|-----------------|--|
| 1 DEFECT-CAUSES | Porosity (within or outside the bead) <ul style="list-style-type: none">• Electrode defective (rusted surface)• Missing shielding gas due to:<ul style="list-style-type: none">- low gas flow- flow gauge defective- regulator frosted due to no preheating of the CO₂ protection gas- defective solenoid valve- contact tip clogged with spatter- gas outlet holes clogged- air drafts in welding area. |
| 2 DEFECT-CAUSES | - Shrinkage cracks <ul style="list-style-type: none">• Wire or workpiece dirty or rusted.• Bead too small.• Bead too concave.• Bead too deeply penetrated. |
| 3 DEFECT-CAUSES | - Side cuts <ul style="list-style-type: none">• Welding pass done too quickly• Low current and high arc voltages. |
| 4 DEFECT-CAUSES | - Excessive spraying <ul style="list-style-type: none">• Voltage too high.• Insufficient inductance.• No preheating of the CO₂ protection gas. |

7 MAINTENANCE

Any maintenance operation must be carried out by qualified personnel in compliance with standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 GENERATOR MAINTENANCE

In the case of maintenance inside the machine, make sure that the switch is in position "O" and that the power cord is disconnected from the mains.

It is also necessary to periodically clean the interior of the machine from the accumulated metal dust, using compressed air.

7.2 PRECAUTIONS AFTER REPAIRS.

After making repairs, take care to organize the wiring so that there is secure insulation between the primary and secondary sides of the machine. Do not allow the wires to come into contact with moving parts or those that heat up during operation. Reassemble all clamps as they were on the original machine, to prevent a connection from occurring between the primary and secondary circuits should a wire accidentally break or be disconnected.

Also mount the screws with geared washers as on the original machine.

8 ACCESSORIES

- | | |
|--------------|---|
| Art. 1680 | Cooling unit. |
| Art. 1652 | Wire feeder with 2 rollers. |
| Art. 1662 | Wire feeder with 4 rollers. |
| Art. 1182 | Connection (5 m) between power source and wire feeder. |
| Art. 1182.20 | Connection (10 m) between power source and wire feeder. |

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR LICHTBOGENSCHWEISSMASCHINEN

WICHTIG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DEN INHALT DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCHLESEN; DIE BETRIEBSANLEITUNG MUSS FÜR DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES GERÄTS AN EINEM ALLEN INTERESSIERTEN PERSONEN BEKANNTEN ORT AUFBEWAHRT WERDEN. DIESES GERÄT DARF AUSSCHLIESSLICH ZUR AUSFÜHRUNG VON SCHWEISSARBEITEN VERWENDET WERDEN.

1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

 DAS LICHTBOGENSCHWEISSEN UND SCHNEIDEN KANN FÜR SIE UND ANDERE GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN; daher muß der Benutzer über die nachstehend kurz dargelegten Gefahren beim Schweißen unterrichtet werden. Für ausführlichere Informationen das Handbuch Nr. 3.300758 anfordern.

LÄRM

 Dieses Gerät erzeugt selbst keine Geräusche, die 80 dB überschreiten. Beim Plasmaschneid- und Plasmaschweißprozeß kann es zu einer Geräuschentwicklung kommen, die diesen Wert überschreitet. Daher müssen die Benutzer die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen treffen.

ELEKTROMAGNETISCHE FELDER - Schädlich können sein:



• Der elektrische Strom, der durch einen beliebigen Leiter fließt, erzeugt elektromagnetische Felder (EMF). Der Schweiß- oder Schneidstrom erzeugt elektromagnetische Felder um die Kabel und die Stromquellen.

• Die durch große Ströme erzeugten magnetischen Felder können den Betrieb von Herzschrittmachern stören. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) müssen daher ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Brennputz- oder Punktschweißprozessen begeben.

• Die Aussetzung an die beim Schweißen oder Schneiden erzeugten elektromagnetischen Felder kann bislang unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

Um die Risiken durch die Aussetzung an elektromagnetische Felder zu mindern, müssen sich alle SchweißerInnen an die folgenden Verfahrensweisen halten:

- Sicherstellen, dass das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nebeneinander bleiben. Die Kabel nach Möglichkeit mit einem Klebeband aneinander befestigen.
- Das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners nicht um den Körper wickeln.
- Sich nicht zwischen das Massekabel und das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners stellen. Wenn sich das Massekabel rechts vom Schweißer bzw. der Schweißerin befindet, muss sich auch das Kabel der Elektrodenzange oder des Brenners auf dieser Seite befinden.
- Das Massekabel so nahe wie möglich an der Schweiß- oder Schneidstelle an das Werkstück anschließen.
- Nicht in der Nähe der Stromquelle arbeiten.

EXPLOSIONSGEFAHR



• Keine Schneid-/Schweißarbeiten in der Nähe von Druckbehältern oder in Umgebungen ausführen, die explosiven Staub, Gas oder Dämpfe enthalten. Die für den Schweiß-/Schneidprozeß verwendeten Gasflaschen und Druckregler sorgsam behandeln.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit den Angaben der harmonisierten Norm IEC 60974-10 (Cl. A) konstruiert und darf ausschließlich zu gewerblichen Zwecken und nur in industriellen Arbeitsumgebungen verwendet werden. Es ist nämlich unter Umständen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die elektromagnetische Verträglichkeit des Geräts in anderen als industriellen Umgebungen zu gewährleisten.



ENTSORGUNG DER ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE

Elektrogeräte dürfen niemals gemeinsam mit gewöhnlichen Abfällen entsorgt werden! In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der jeweiligen Umsetzung in nationales Recht sind nicht mehr verwendete Elektrogeräte gesondert zu sammeln und einer Anlage für umweltgerechtes Recycling zuzuführen. Als Eigentümer der Geräte müssen Sie sich bei unserem örtlichen Vertreter über die zugelassenen Sammlungssysteme informieren. Die Umsetzung genannter Europäischer Richtlinie wird Umwelt und menschlicher Gesundheit zugute kommen!

IM FALLE VON FEHLFUNKTIONEN MUSS MAN SICH AN EINEN FACHMANN WENDEN.

1.1 WARNHINWEISSCHILD

Die Nummerierung der Beschreibungen entspricht der Nummerierung der Felder des Schilds.

- B. Die Drahtförderrollen können Verletzungen an den Händen verursachen.
- C. Der Schweißdraht und das Drahtvorschubgerät stehen während des Schweißens unter Spannung. Die Hände und Metallgegenstände fern halten.
 - 1. Von der Schweißelektrode oder vom Kabel verursachte Stromschläge können tödlich sein. Für einen angemessenen Schutz gegen Stromschläge Sorge tragen.
 - 1.1 Isolierhandschuhe tragen. Die Elektrode niemals mit bloßen Händen berühren. Keinesfalls feuchte oder schadhafte Schutzhandschuhe verwenden.
 - 1.2 Sicherstellen, dass eine angemessene Isolierung vom Werkstück und vom Boden gewährleistet ist.
 - 1.3 Vor Arbeiten an der Maschine den Stecker ihres Netzkabels abziehen.
 - 2. Das Einatmen der beim Schweißen entstehenden Dämpfe kann gesundheitsschädlich sein.
 - 2.1 Den Kopf von den Dämpfen fern halten.
 - 2.2 Zum Abführen der Dämpfe eine lokale Zwangslüftungs- oder Absauganlage verwenden.
 - 2.3 Zum Beseitigen der Dämpfe einen Sauglüfter verwenden.



3. Die beim Schweißen entstehenden Funken können Explosionen oder Brände auslösen.
 - 3.1 Keine entflammaren Materialien im Schweißbereich aufbewahren.
 - 3.2 Die beim Schweißen entstehenden Funken können Brände auslösen. Einen Feuerlöscher in der unmittelbaren Nähe bereit halten und sicherstellen, dass eine Person anwesend ist, die ihn notfalls sofort einsetzen kann.
 - 3.3 Niemals Schweißarbeiten an geschlossenen Behältern ausführen.
4. Die Strahlung des Lichtbogens kann Verbrennungen an Augen und Haut verursachen.
 - 4.1 Schutzhelm und Schutzbrille tragen. Einen geeigneten Gehörschutz tragen und bei Hemden den Kragen zuknöpfen. Einen Schweißerschutzhelm mit einem Filter mit der geeigneten Tönung tragen. Einen kompletten Körperschutz tragen.
5. Vor der Ausführung von Arbeiten an oder mit der Maschine die Betriebsanleitung lesen.
6. Die Warnhinweisschilder nicht abdecken oder entfernen.

2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 TECHNISCHE ANGABEN

Das vorliegende Handbuch dient der Unterweisung des für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Schweißmaschine zuständigen Personals. Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Konstantspannungs-Schweißstromquelle für MIG/MAG- und OPEN-ARC-Schweißverfahren. Beim Empfang sicherstellen, daß kei-

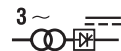
ne Teile gebrochen oder beschädigt sind.

Der Käufer muß Beanstandungen wegen fehlender oder beschädigter Teile an den Frachtführer richten. Bei Anfragen zur Schweißmaschine stets die Artikelnummer und die Seriennummer angeben.

2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN.

Die Konstruktion des Geräts entspricht den folgenden Normen: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A IEC 61000-3-11 (siehe Anm. 2) - IEC 61000-3-12 (siehe Anm. 2).

Nr. Seriennummer; sie muss bei allen Anfragen zur Schweißmaschine stets angegeben werden.



Dreiphasiger Transformator-Gleichrichter



Fallende Kennlinie.

MMA Geeignet zum Schweißen mit kontinuierlich zugeführtem Schweißdraht.

U0. Leerlauf-Sekundärspannung

X. Relative Einschaltdauer. Die relative Einschaltdauer ist der auf eine Einschaltdauer von 10 Minuten bezogene Prozentsatz der Zeit, welche die Schweißmaschine bei einer bestimmten Stromstärke arbeiten kann, ohne sich zu überhitzen.

I2. Schweißstrom.

U2. Sekundärspannung bei Schweißstrom I2.

U1. Nennspannung.

1~ 50/60Hz Einphasen-Stromversorgung 50 oder 60 Hz.

3~ 50/60Hz Drehstromversorgung mit 50 oder 60 Hz

I1 max. Maximale Stromaufnahme.

I1 eff. Maximale effektive Stromaufnahme unter Berücksichtigung der relativen Einschalt-dauer.

IP21S Schutzart des Gehäuses.

Die zweite Ziffer 1 gibt an, daß dieses Gerät nicht im Freien bei Regen betrieben werden darf.



Geeignet zum Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung.

ANMERKUNGEN:

1- Das Gerät ist außerdem für den Betrieb in Umgebungen mit Verunreinigungsgrad 3 konzipiert. (Siehe IEC 60664).

2- Dieses Gerät ist konform mit der Norm IEC 61000-3-12 unter der Voraussetzung, dass die maximal zulässige Impedanz Z_{max} am Verknüpfungspunkt zwischen der Abnehmeranlage und dem öffentlichen Versorgungsnetz kleiner oder gleich 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs bzw. des Betreibers des Geräts, erforderlichenfalls in Absprache mit dem öffentlichen Energieversorgungsunternehmen sicherzustellen, dass das Gerät ausschließlich an eine Anlage angeschlossen wird, deren maximal zulässige Netzimpedanz Z_{max} kleiner oder gleich 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) ist.

2.3 THERMISCHER SCHUTZ

Dieses Gerät wird durch einen Thermostaten geschützt, der, wenn die zulässige Temperatur überschritten wird, den Betrieb der Maschine sperrt. In diesem Zustand bleibt der Lüfter eingeschaltet und die Lampe C leuchtet auf.

3 INSTALLATION

- Die Installation der Maschine muß durch Fachpersonal erfolgen.
- Alle Anschlüsse müssen nach den geltenden Bestimmungen und unter strikter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden (normen-CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Sicherstellen, dass die Netzspannung dem auf dem Netzkabel angegebenen Wert entspricht. Falls nicht schon montiert, das Netzkabel mit einem der Stromaufnahme angemessenen Netzstecker versehen und sicherstellen, dass der gelb-grüne Schutzleiter an den Schutzkontakt angeschlossen ist.

Der Nennstrom des mit der Netzstromversorgung in Reihe geschalteten LS-Schalters oder der Schmelzsicherungen muss gleich dem von der Maschine aufgenommenen Strom $I_1 \text{ max.}$ sein.

3.1. AUFSTELLUNG

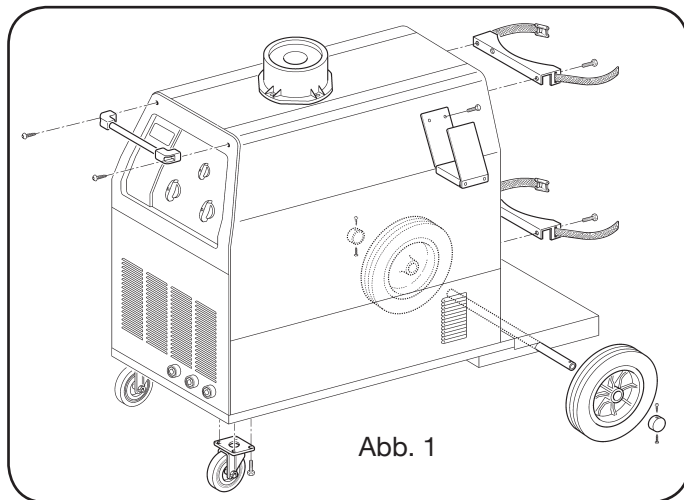


Abb. 1

Den Griff, die hinteren Räder und die zwei Flaschenstützen montieren.

Der Griff darf nicht zum Anheben der Schweißmaschine verwendet werden.

Die Schweißmaschine in einem belüfteten Raum aufstellen.

Staub, Schmutz oder sonstige Fremdkörper, die in die Schweißmaschine eindringen, können die Belüftung behindern und folglich den einwandfreien Betrieb beeinträchtigen.

Daher muss je nach den Umgebungs- und Betriebsbedingungen sichergestellt werden, dass die internen Komponenten stets sauber sind. Zur Reinigung muss trockene und saubere Druckluft verwendet werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Maschine keinesfalls beschädigt wird.

Vor Eingriffen im Innern der Schweißmaschine sicherstellen, dass der Netzstecker vom Stromnetz getrennt ist.

Alle Eingriffe im Innern der Schweißmaschine müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.

3.1.1 Montage des Kühlaggregats (optional).

Die 2 Flaschenhalter **A** entfernen, die an der hinteren Platte **B** der Schweißmaschine befestigt sind.

Die 2 Schraubgriffe **C** ausschrauben, den beweglichen Flaschenhalter **D** nach hinten herausziehen, den Support **E** des Kühlaggregats auf die hintere Platte **B** montieren und den beweglichen Flaschenhalter **D** wieder mit den 2 Schraubgriffen **C** am Boden **F** der Schweißmaschine befestigen. (Siehe Abb. 2).

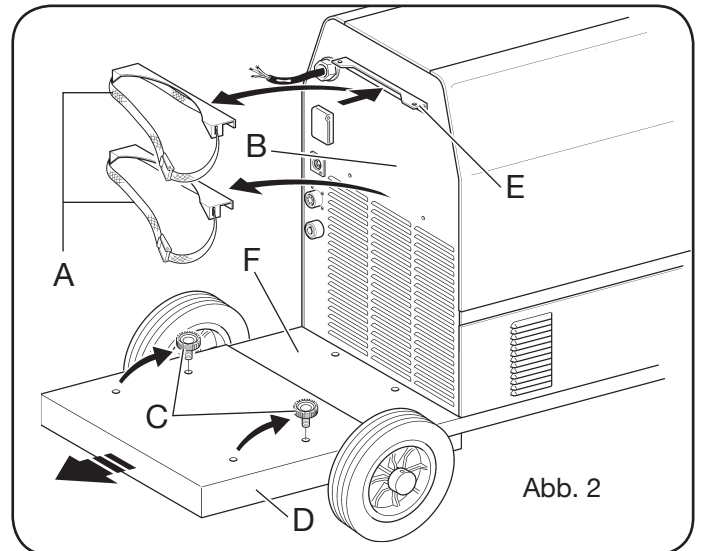


Abb. 2

Das Kühlaggregat am Support **E** auf der hinteren Platte **B** und am Boden **F** befestigen. (Siehe Abb. 3).

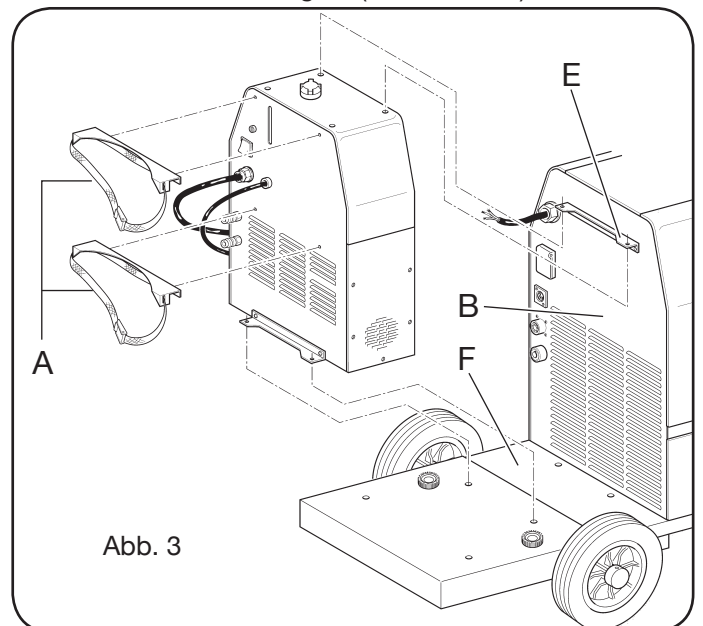


Abb. 3

Nach dem Befestigen des Kühlaggregats die 2 aus der Verbindungsleitung austretenden Wasserschläuche (rot und blau) an die zugehörigen Schnellsteckanschlüsse **G** des Aggregats anschließen. Hierbei unbedingt die Farbmarkierung beachten! Den Steckverbinder **O** des Hauptstromkabels an die Steckdose **P**, den Steckverbinder **Q** an die Steckdose **R**, das Netzkabel **H** des Aggregats an die Steckdose **I** der Stromquelle und

die Verbindungsleitung **L** an den Steckverbinder **M** der Schweißmaschine anschließen.
Die 2 Flaschenhalter **A** wieder an der Platte **N** des Kühlaggregats befestigen. (Siehe Abb. 4).

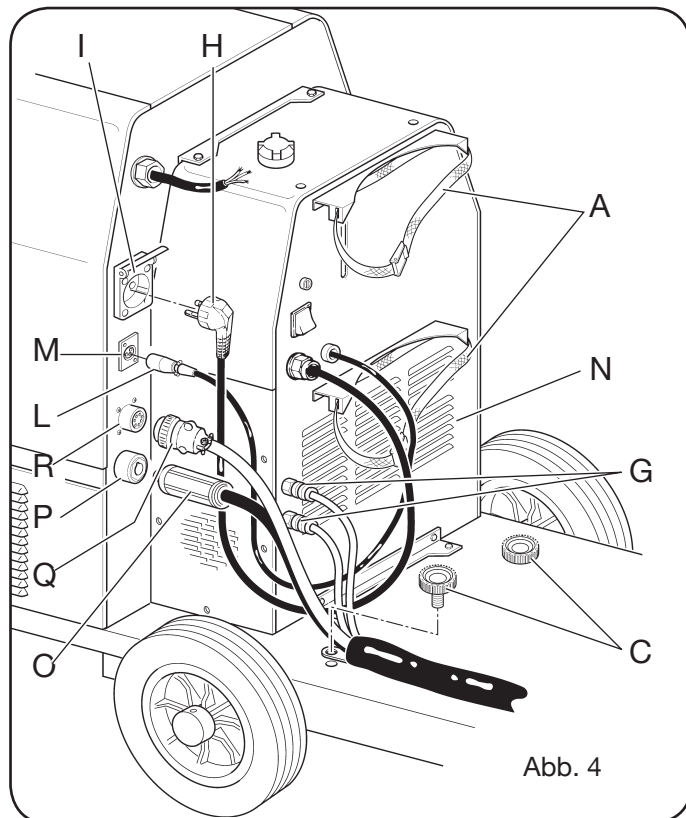


Abb. 4

3.2 INTERNE ANSCHLÜSSE

- Alle Eingriffe im Innern der Schweißmaschine müssen von Fachpersonal ausgeführt werden.
- Vor Eingriffen im Innern der Schweißmaschine sicherstellen, daß der Stecker des Speisekabels vom Speisernetz getrennt ist.
- Nach der Endabnahme wird die Schweißmaschine an die auf dem Speisekabel angegebenen Spannung angeschlossen.
- Zum Ändern der Speisespannung die rechte seitliche Abdeckung entfernen und die Anschlüsse an der Klemmenleiste für den Spannungswechsel wie in der Abbildung gezeigt vornehmen. Bei den einphasigen Stromquellen kann die Versorgungsspannung nicht geändert werden.

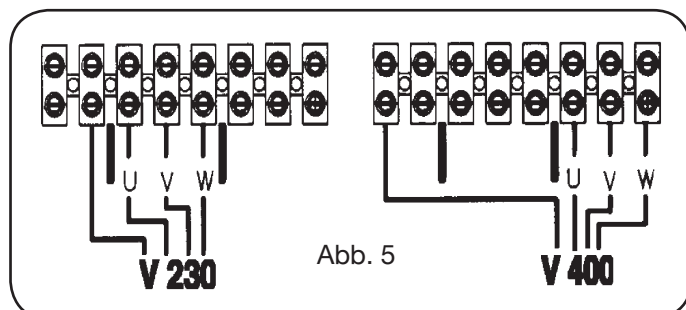


Abb. 5

- Die Schweißmaschine darf aus offenkundigen Sicherheitsgründen sowie zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Bedingungen für die Kühlung der inneren Bauteile nicht ohne Deckel und seitliche Abdeckbleche betrieben werden.

3.3 EXTERNE ANSCHLÜSSE

3.3.1 Anschluß der Masseklemme.

- Den Anschluss des Massekabels an die Steckbuchse **V** der Schweißmaschine und die Masseklemme am Werkstück anschließen.

3.3.2 Anordnen der Flasche und Anschließen des Gasschlauchs

- Die Flasche auf dem Flaschenträger der Schweißmaschine anordnen und mit den beiliegenden Gurten an der hinteren Platte der Maschine befestigen.
- Die Gurte in regelmäßigen Zeitabständen auf Abnutzung kontrollieren und nötigenfalls Ersatz anfordern.
- Die Gasflasche muss über einen Druckminderer mit Durchflussmesser verfügen.
- Erst nach Positionierung der Gasflasche den aus der hinteren Platte der Maschine austretenden Gasschlauch an den Druckminderer anschließen.
- Den Durchfluss auf rund 10/18 l/min einstellen.

3.3.3 Anschluss des Drahtvorschubgeräts

Diese Stromquelle kann mit den Drahtvorschubgeräten Art. 1652 und Art. 1662 betrieben werden.
Für die Verbindung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät eine Verlängerung Art. 1182 (5 m) oder Art. 1182.20 (10 m) verwenden.
Die Leistungsmerkmale und Arbeitsmöglichkeiten der Drahtvorschubgeräte sind in deren beiliegenden Anleitungen beschrieben.

4 BESCHREIBUNG DER STELLEILE

4.1 BEDIENTEILE AUF DER FRONTPLATTE DES GERÄTS.

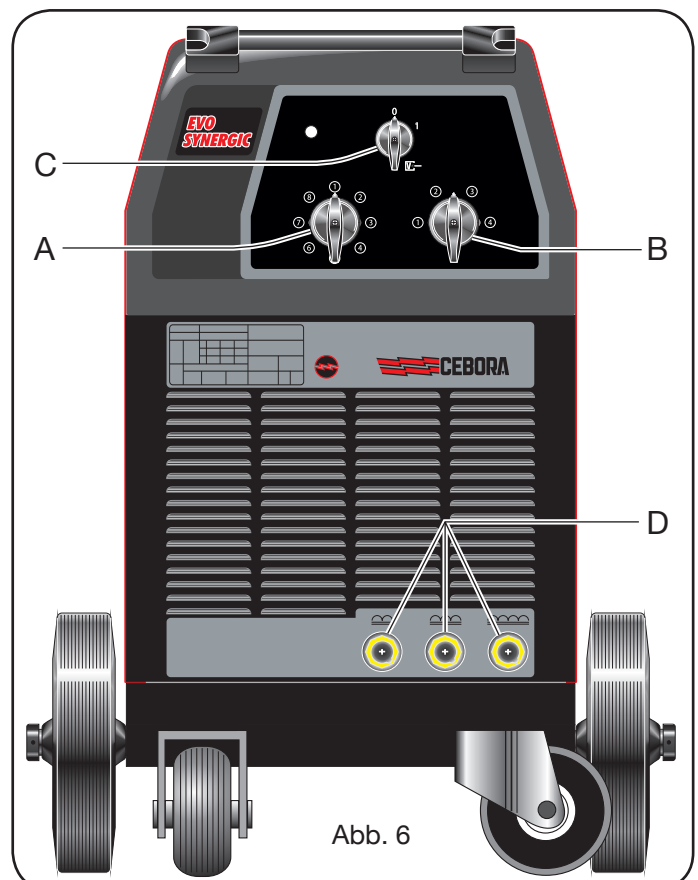
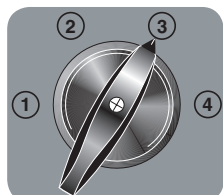


Abb. 6



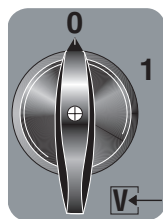
A - Umschalter

Er dient zur Feineinstellung der Schweißspannung innerhalb des mit dem Umschalter S eingestellten Bereichs.



B - Umschalter

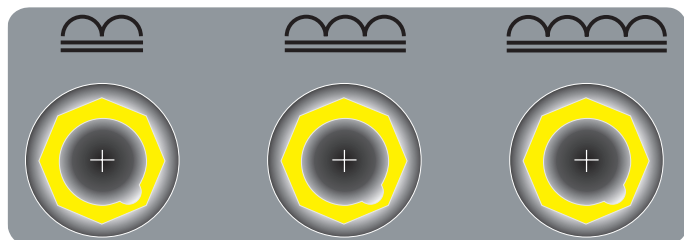
Er dient zur Wahl des Schweißspannungsbereichs.



C - Schalter

Er dient zum Ein- und Ausschalten der Maschine.

D - Masseanschlüsse.



An diese Steckbuchsen muss das Massekabel angeschlossen werden.

4.2 RÜCKSEITE DES STROMERZEUGERS

E - 230V-Anschlußbuchse für Kühleinheit (**keine anderen Geräte anschließen**). Max. Leistung 400W.

F -6-Polige buchse.
Anschluß für den 6-poligen Stecker der Verlängerung.

G - Buchse.
Für den Anschluß des fliegenden Leistungssteckers der Verlängerung (+ Pol).

H - Buchse.
Für den Anschluß der Sicherheitsvorrichtung der Kühleinheit.

ANMERKUNG: Die Maschine wird mit einem Stecker geliefert, der bei Fehlen der Kühleinheit an die Buchse H anzuschließen ist.

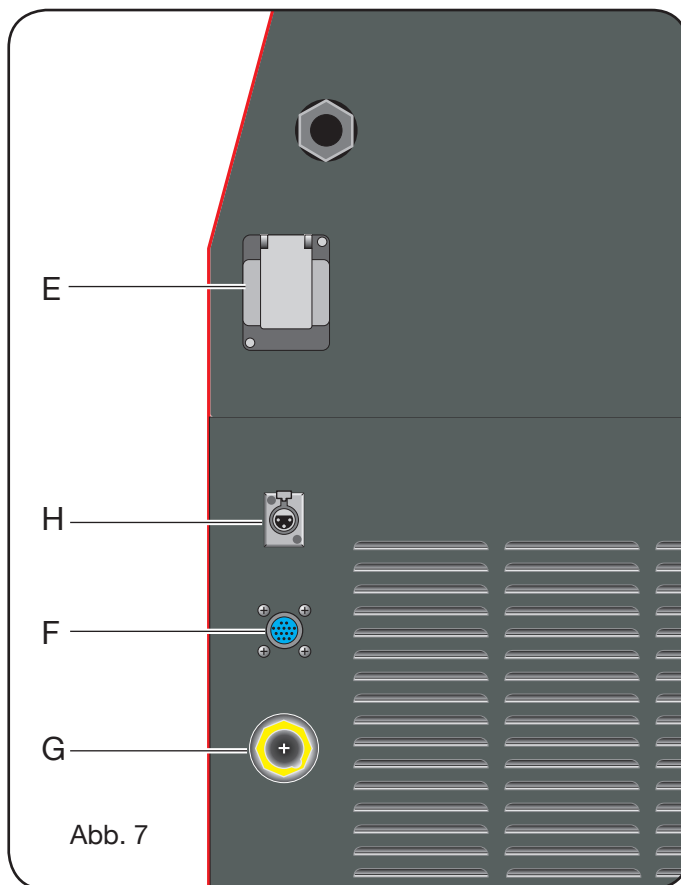


Abb. 7

5 SCHWEISSPROZESS

5.1 Inbetriebnahme

Sicherstellen, dass der Drahtdurchmesser dem auf der Drahttransportrolle angegebenen Durchmesser entspricht, und dass das gewählte Programm mit dem Werkstoff und der Gasart kompatibel ist. Drahttransportrollen mit „U“-förmiger Rille für Aluminiumdrähte und mit „V“-förmiger Rille für sonstige Drähte verwenden.

5.2 DIE MASCHINE IST BEREIT ZUM SCHWEIßEN

- Die Masseklemme an das Werkstück anschließen.
- Schalter **Q** in Schaltstellung **1** schalten.
- Die Gasdüse entfernen.
- Die Stromdüse ausschrauben.
- Den Draht in den Drahtführungsschlauch des Brenners einführen und sicherstellen, dass er in der Rille der Rolle läuft, die ihrerseits richtig positioniert sein muss.
- Den Brennertaster drücken, um den Draht zu fördern, bis er aus dem Brenner austritt.
- **Achtung: Den Brennerhals während des Austretens des Drahts vom Gesicht fernhalten.**
- Die Stromdüse wieder einschrauben und sicherstellen, dass der Durchmesser der Bohrung dem verwendeten Draht entspricht.
- Die Gasdüse montieren.

5.3 SCHWEISSEN VON UNLEGIERTEN STÄHLEN MIT SCHUTZGAS.

Beim Schweißen dieser Werkstoffe ist folgendes zu beachten:

- Ein zweistoffiges Gasgemisch verwenden, d.h. normalerweise ARGON + CO₂ mit einem Anteil von Argon von 75% aufwärts. Mit diesem Gemisch sind die Schweißnähte gut gebunden und haben ein einwandfreies Aussehen.

Bei Verwendung von reinem CO₂ als Schutzgas erhält man schmale Nähte mit einer größeren Eindringung, doch mit einer beträchtlichen Zunahme der Spritzer.

- Einen Schweißzusatzdraht der gleichen Güte wie der des zu schweißenden Stahls verwenden. Es ist ratsam, stets Schweißdrähte guter Qualität zu verwenden; keine rostigen Drähte verwenden, da hierdurch die Güte der Schweißung beeinträchtigt werden kann.
- Keine rostigen Werkstücke oder Werkstücke mit Öl- oder Fettflecken schweißen.

5.4 SCHWEISSEN VON ROSTFREIEN STÄHLEN

Zum Schweißen von rostfreien Stählen der Gruppe 300 muss ein Schutzgas mit einem großen Anteil Argon und einem geringen Anteil Sauerstoff O₂ oder Kohlendioxid CO₂ (rund 2%) verwendet werden.

Den Draht nicht mit den Händen berühren. Es ist wichtig, die Schweißzone stets sauber zu halten, damit die zu schweißende Verbindung nicht verunreinigt wird.

5.5 SCHWEISSEN VON ALUMINIUM

Beim Schweißen von Aluminium ist folgendes zu beachten:

- Reines Argon als Schutzgas verwenden.
- Die Zusammensetzung des Zusatzdrahts muss dem Grundwerkstoff angemessen sein.
- Spezielle Schleif- und Bürstenscheiben für Aluminium verwenden; diese Arbeitsmittel dürfen nie für andere Werkstoffe verwendet werden.

6 SCHWEISSFEHLER

1 FEHLER	- Porosität (in oder außerhalb der Schweißnaht)
URSACHEN	• Draht mangelhaft (rostige Oberfläche) • Mangelnder Gasschutz wegen: - geringem Gasstrom - Durchflussmesser defekt - Druckminderer bereift wegen mangelnder Vorwärmung des Schutzgases CO₂ - Elektroventil defekt - Stromdüse durch Spritzer verstopft - Gasaustrittsbohrungen verstopft - Zugluft im Schweißbereich.
2 FEHLER	- Schwundrisse
URSACHEN	• Draht oder Werkstück verschmutzt oder rostig. • Naht zu klein. • Naht zu konkav. • Naht mit zu großer Einbrandtiefe.

3 FEHLER
URSACHEN

- Seitliche Risse
- Schweißgeschwindigkeit zu groß
- Niedriger Strom und hohe Lichtbogenspannungen.

4 FEHLER
URSACHEN

- Zu viele Spritzer
- Spannung zu hoch.
- Induktivität ungenügend
- Keine Vorwärmung des Schutzgases CO₂

7 WARTUNG

Alle Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann in Einklang mit der Norm CEI 26-29 (IEC 60974-4) ausgeführt werden.

7.1 WARTUNG DER STROMQUELLE

Für Wartungseingriff innerhalb des Geräts sicherstellen, dass sich der Schalter in der Schaltstellung "O" befindet und dass das Netzkabel vom Stromnetz getrennt ist.

Ferner muss man den Metallstaub, der sich im Gerät angesammelt hat, in regelmäßigen Zeitabständen mit Druckluft entfernen.

7.2 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN NACH EINEM REPARATUREINGRIFF

Nach Ausführung einer Reparatur darauf achten, die Verdrahtung wieder so anzuordnen, dass eine sichere Isolierung zwischen Primär- und Sekundärseite des Geräts gewährleistet ist. Sicherstellen, dass die Drähte nicht mit beweglichen Teilen oder mit Teilen, die sich während des Betriebs erwärmen, in Berührung kommen können. Alle Kabelbinder wieder wie beim Originalgerät anbringen, damit es nicht zu einem Schluss zwischen Primär- und Sekundärkreis kommen kann, wenn sich ein Leiter löst oder bricht.

Außerdem die Schrauben mit den gezahnten Unterlegscheiben wieder wie beim Originalgerät anbringen.

8 ZUBEHÖR

Art.1680	Kühlaggregat.
Art. 1652	2-Rollen-Drahtvorschubgerät.
Art. 1662	4-Rollen-Drahtvorschubgerät.
Art. 1182	Verbindungsleitung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät, 5 m.
Art. 1182.20	Verbindungsleitung zwischen Stromquelle und Drahtvorschubgerät, 10 m.

MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE A SOUDER A FIL

IMPORTANT: AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE, LIRE CE MANUEL ET LE GARDER, PENDANT TOUTE LA VIE OPÉRATIONNELLE, DANS UN ENDROIT CONNU PAR LES DIFFÉRENTES PERSONNES INTÉRESSÉES. CETTE MACHINE NE DOIT ÊTRE UTILISÉE QUE POUR DES OPÉRATIONS DE SOUDURE.

1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

 LA SOUDURE ET LE DÉCOUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE NUISIBLES À VOUS ET AUX AUTRES. L'utilisateur doit pourtant connaître les risques, résumés ci-dessous, liés aux opérations de soudure. Pour des informations plus détaillées, demander le manuel code.3.300758

BRUIT

 Cette machine ne produit pas elle-même des bruits supérieurs à 80 dB. Le procédé de découpage au plasma/soudure peut produire des niveaux de bruit supérieurs à cette limite; les utilisateurs devront donc mettre en œuvre les précautions prévues par la loi.

CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES- Peuvent être dangereux.



• Le courant électrique traversant n'importe quel conducteur produit des champs électromagnétiques (EMF). Le courant de soudure ou de découpe produisent des champs électromagnétiques autour des câbles ou des générateurs.

• Les champs magnétiques provoqués par des courants élevés peuvent interférer avec le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.

C'est pourquoi, avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, découpe, découpage ou soudage par points, les porteurs d'appareils électroniques vitaux (stimulateurs cardiaques) doivent consulter leur médecin.

• L'exposition aux champs électromagnétiques de soudure ou de découpe peut produire des effets inconnus sur la santé.

Pour réduire les risques provoqués par l'exposition aux champs électromagnétiques chaque opérateur doit suivre les procédures suivantes:

- Vérifier que le câble de masse et de la pince porte-électrode ou de la torche restent disposés côte à côte. Si possible, il faut les fixer ensemble avec du ruban.
- Ne pas enrouler les câbles de masse et de la pince porte-électrode ou de la torche autour du corps.
- Ne jamais rester entre le câble de masse et le câble de la pince porte-électrode ou de la torche. Si le câble de masse se trouve à droite de l'opérateur, le câble de la pince porte-électrode ou de la torche doit être également à droite.
- Connecter le câble de masse à la pièce à usiner aussi proche que possible de la zone de soudure ou de découpe.
- Ne pas travailler près du générateur.

EXPLOSIONS



• Ne pas souder à proximité de récipients sous pression ou en présence de poussières, gaz ou vapeurs explosifs. Manier avec soin les bouteilles et les détendeurs de pression utilisés dans les opérations de soudure.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Cette machine est construite en conformité aux indications contenues dans la norme harmonisée IEC 60974-10(CI. A) et ne doit être utilisée que pour des buts professionnels dans un milieu industriel. En fait, il peut y avoir des difficultés potentielles dans l'assurance de la compatibilité électromagnétique dans un milieu différent de celui industriel.



ÉLIMINATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ne pas éliminer les déchets d'équipements électriques et électroniques avec les ordures ménagères! Conformément à la Directive Européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à son introduction dans le cadre des législations nationales, une fois leur cycle de vie terminé, les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et conférés à une usine de recyclage. Nous recommandons aux propriétaires des équipements de s'informer auprès de notre représentant local au sujet des systèmes de collecte agréés. En vous conformant à cette Directive Européenne, vous contribuez à la protection de l'environnement et de la santé!

EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, DEMANDER L'ASSISTANCE DE PERSONNEL QUALIFIÉ.

1.1 PLAQUETTE DES AVERTISSEMENTS

Le texte numéroté suivant correspond aux cases numérotées de la plaque.

- B. Les galets entraînent fil peuvent blesser les mains.
- C. Le fil de soudure et le groupe entraînement fil sont sous tension pendant le soudage. Ne pas approcher les mains ni des objets métalliques.
- 1. Les décharges électriques provoquées par l'électrode le câble peuvent être mortelles. Se protéger de manière adéquate contre les décharges électriques.
- 1.1 Porter des gants isolants. Ne pas toucher l'électrode avec les mains nues. Ne jamais porter des gants humides ou endommagés.
- 1.2 S'assurer d'être isolés de la pièce à souder et du sol
- 1.3 Débrancher la fiche du cordon d'alimentation avant de travailler sur la machine.
- 2. L'inhalation des exhalations produites par la soudure peut être nuisible pour la santé.
- 2.1 Tenir la tête à l'écart des exhalations.
- 2.2 Utiliser un système de ventilation forcée ou de déchargement des locaux pour éliminer toute exhalation.
- 2.3 Utiliser un ventilateur d'aspiration pour éliminer les exhalations.



3. Les étincelles provoquées par la soudure peuvent causer des explosions ou des incendies.

3.1 Tenir les matières inflammables à l'écart de la zone de soudure.

3.2 Les étincelles provoquées par la soudure peuvent causer des incendies. Maintenir un extincteur à proximité et faire en sorte qu'une personne soit toujours prête à l'utiliser.

3.3 Ne jamais souder des récipients fermés.

4. Les rayons de l'arc peuvent irriter les yeux et brûler la peau.

4.1 Porter un casque et des lunettes de sécurité. Utiliser des dispositifs de protection adéquats pour les oreilles et des blouses avec col boutonné. Utiliser des masques et casques de soudeur avec filtres de degré approprié. Porter des équipements de protection complets pour le corps.

5. Lire la notice d'instruction avant d'utiliser la machine ou avant d'effectuer toute opération.

6. Ne pas enlever ni couvrir les étiquettes d'avertissement.

2 DESCRIPTION GENERALE

2.1 SPECIFICATIONS

Ce manuel a été préparé dans le but d'instruire le personnel préposé à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien du poste à souder.

Cette machine est une source de tension constante indiquée pour la soudure MIG/MAG et OPEN-ARC.

Contrôler, à la réception, qu'il n'y a pas de parties cassées ou bien abîmées.

Toute réclamation pour pertes ou dommages doit être faite par l'acheteur au transporteur. Chaque fois qu'on demande des renseignements concernant le poste à souder, prions d'indiquer l'article et le numéro matricule.

2.2 EXPLICATION DES DONNEES TECHNIQUES

La machine est fabriquée d'après les normes suivantes :
IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (voir remarque 2) - IEC 61000-3-12 (voir remarque 2).

N°. Numéro matricule à citer toujours pour toute question concernant le poste à souder.



Transformateur - redresseur triphasé.



Caractéristique plate.

MIG/MAG. Indiqué pour la soudure à fil continu.
I2 max. Courant de soudure non conventionnel. La valeur représente la limite maximale pouvant être obtenue en soudure.

U0. Tension à vide secondaire.
X. Facteur de marche en pour cent.

Le facteur de marche exprime le pourcentage de 10 minutes pendant lesquelles le poste à souder peut opérer à un certain courant sans causer des surchauffes.

I2. Courant de soudure.

U2. Tension secondaire avec courant de soudure I2.

U1. Tension nominale d'alimentation.

1~ 50/60Hz Alimentation monophasée 50 ou bien 60 Hz.

3~ 50/60Hz Alimentation triphasée 50 ou bien 60 Hz.

I1 max. C'est la valeur maximale du courant absorbé.

I1 eff. C'est la valeur maximale du courant effectif absorbé en considérant le facteur de marche.

IP21S. Degré de protection de la carcasse.

Degré 1 en tant que deuxième chiffre signifie que cette machine ne peut pas être utilisée à l'extérieur.



Indiquée pour opérer dans des milieux avec risque accru.

REMARQUES :

1- En outre, la machine est indiquée pour opérer dans des milieux avec degré de pollution 3. (Voir IEC 60664).

2- Cet équipement est conforme à la norme IEC 61000-3-12 à condition que l'impédance admissible maximum Zmax de l'installation, mesurée dans le point de raccordement entre l'installation de l'utilisateur et le réseau de transport électrique, soit inférieure ou égale à 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647). C'est l'installateur ou l'utilisateur de l'équipement qui a la responsabilité de garantir, en contactant éventuellement le gestionnaire du réseau de transport électrique, que l'équipement est branché à une source d'alimentation dont l'impédance admissible maximum Zmax est inférieure ou égale à 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 PROTECTION THERMIQUE

Cette machine est protégée par un thermostat empêchant le fonctionnement de la machine au dépassement des températures admises. Dans ces conditions, le ventilateur continue à fonctionner.

3 INSTALLATION

- L'installation de la machine doit être exécutée par du personnel qualifié.
- Tous les raccordements doivent être exécutés conformément aux normes en vigueur et dans le plein respect de la loi de prévention des accidents (norma CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Contrôler que la tension d'alimentation correspond à la valeur indiquée sur le câble réseau. Si pas déjà montée, brancher une prise de capacité suffisante sur le cordon d'alimentation en s'assurant que le conducteur vert/jaune est relié à la borne de terre.

La capacité de l'interrupteur magnétothermique ou des fusibles, en série à l'alimentation, doit être égale au courant I1 absorbé par la machine.

3.1. PLACEMENT

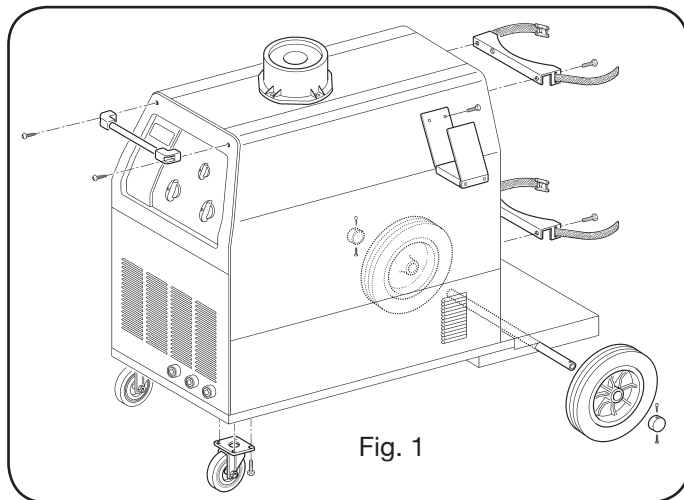


Fig. 1

Monter la poignée, les roues arrières et les deux appuis-bouteille.

La poignée ne doit pas être utilisée pour soulever la machine.

Placer le poste à souder dans un milieu ventilé.

Poussière, saleté ou toute autre chose étrangère pouvant entrer dans le poste à souder peuvent en compromettre la ventilation et donc son fonctionnement.

Par rapport au milieu et aux conditions d'emploi, il faut donc veiller à maintenir propres les pièces internes. Le nettoyage doit se faire par un jet d'air sec et propre en prêtant attention à ne pas endommager la machine.

Avant d'opérer à l'intérieur du poste à souder, s'assurer que la fiche est débranchée de l'alimentation.

Toute opération à l'intérieur du poste à souder doit être exécutée par du personnel qualifié.

3.1.1 Montage groupe de refroidissement (optionnel).

Enlever les 2 appuis bouteille **A** fixés sur le panneau arrière **B** du poste à souder.

Desserrer les 2 poignées **C**, tirer vers l'arrière le support mobile **D** de la bouteille, monter le support **E** du groupe de refroidissement sur le panneau arrière **B** et resserrer le support mobile de la bouteille **D** au moyen des 2 poignées **C** sur le fond **F** du poste à souder. (Voir fig. 2).

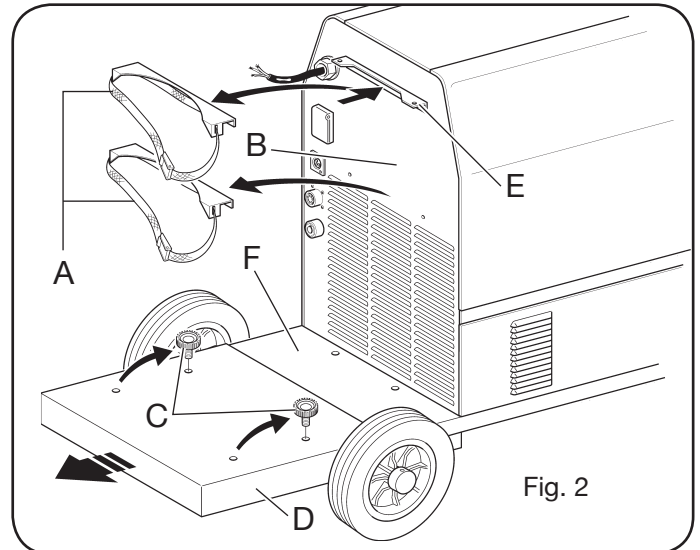


Fig. 2

Fixer le groupe de refroidissement au support **E** situé sur le panneau arrière **B** et au fond **F** (Voir fig. 3).

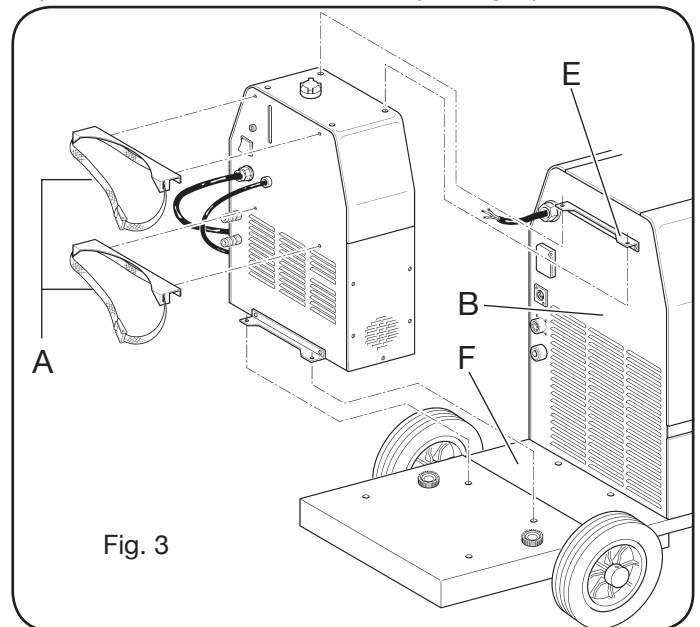


Fig. 3

Après avoir fixé le groupe de refroidissement, insérer les 2 tuyaux eau, marqués des couleurs rouge et bleu et sortant du connecteur, dans les accouplements rapides **G** correspondants du groupe en prêtant une attention particulière aux couleurs: le connecteur de puissance **O** sur la prise **P**, le connecteur de service **Q** sur la prise **R**, le cordon d'alimentation **H** du groupe sur la prise **I** du générateur et insérer la connexion de service **L** dans le

connecteur **M** du poste à souder.

Remonter les 2 appuis bouteille **A** sur le panneau **N** du groupe de refroidissement. (Voir fig. 4).

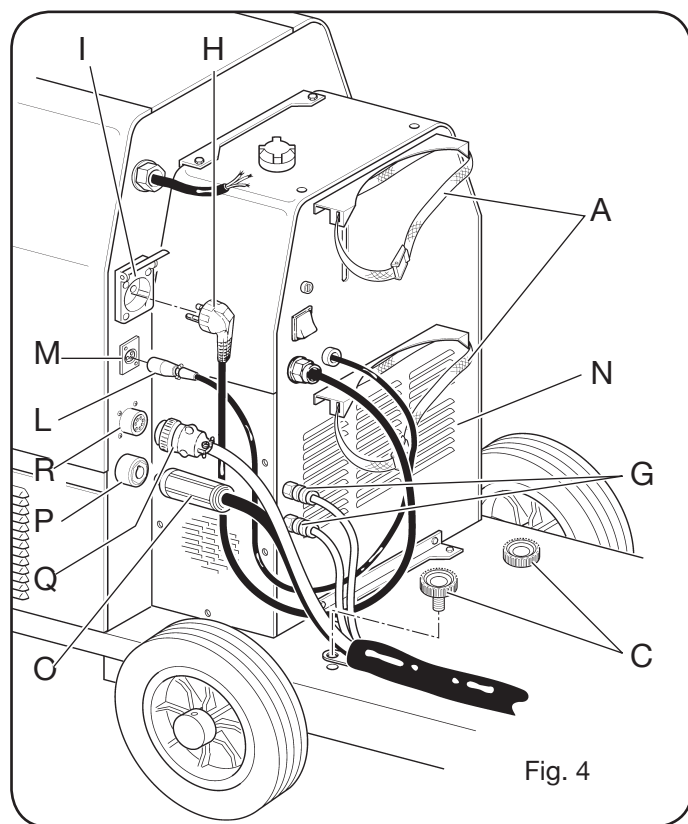


Fig. 4

3.2 RACCORDEMENTS INTERNE

Toute opération à l'intérieur du poste à souder doit être exécutée par du personnel qualifié.

- Avant d'opérer à l'intérieur du poste à souder, s'assurer que la fiche de la machine est débranchée du réseau d'alimentation.
- **Après l'essai final, le poste à souder est branché à la tension indiquée sur le cordon d'alimentation.**
- **Pour varier la tension d'alimentation, enlever le panneau latéral droit et ranger les raccordements de la plaque à bornes comme indiqué dans la figure 5.**

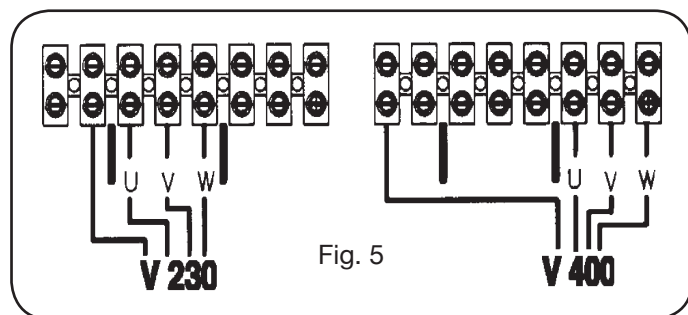


Fig. 5

- Ne pas utiliser le poste à souder sans le couvercle ou les panneaux latéraux pour d'évidentes raisons de sécurité et afin de pas altérer les conditions de refroidissement des composants internes.

3.3 RACCORDEMENTS EXTERNES

3.3.1 Raccordement de la pince de masse.

- Brancher la borne du câble de masse sur la prise **V** du poste à souder et raccorder la borne de masse à la pièce à souder.

3.3.2 Positionnement de la bouteille et raccordement du tuyau gaz

- Positionner la bouteille sur le porte-bouteille du poste à souder en la fixant, au moyen des sangles fournies, au panneau arrière de la machine.
- Vérifier périodiquement l'état d'usure des sangles et, si nécessaire, les remplacer.
- La bouteille doit être équipée d'un détendeur de pression complet de débitmètre.
- Raccorder le tuyau gaz sortant du panneau arrière de la machine au détendeur de pression uniquement après avoir positionné la bouteille.
- Régler le débit du gaz à environ 10/18 litres/minute.

3.3.3 Branchement du dévidoir

Ce générateur accepte les dévidoirs Art. 1652 et Art. 1662.

Pour le raccordement entre générateur et dévidoir, utiliser la liaison de raccordement Art. 1182 (5 m) ou Art. 1182.20 (10 m).

Les performances et les possibilités opérationnelles des dévidoirs sont décrites dans les instructions annexées aux mêmes dévidoirs.

4 DESCRIPTION COMMANDES

4.1 COMMANDES SUR LE PANNEAU AVANT DE LA MACHINE.

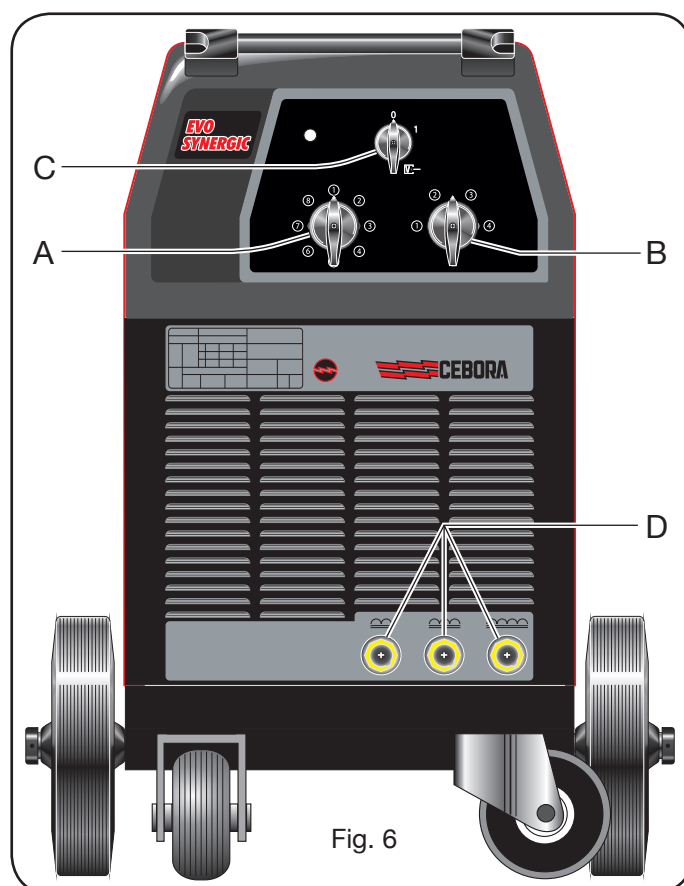


Fig. 6



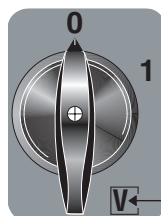
A - Commutateur

Règle finement la tension de soudure à l'intérieur de la plage présélectionnée au moyen du commutateur **S**.



B - Commutateur

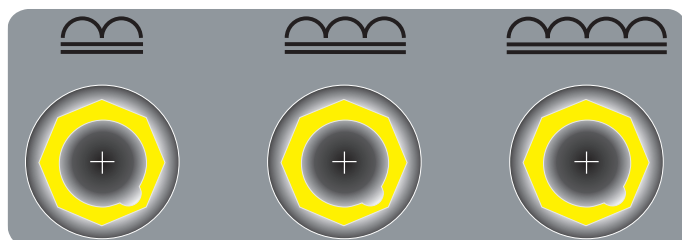
Sélectionne les plages de la tension de soudure.



C - Interrupteur

Met en marche ou arrête la machine.

D - Prises de masse.



Pour le branchement du câble de masse.

4.2 TABLEAU ARRIERE DU GENERATEUR

E - Prise

230V pour le groupe de refroidissement (ne pas l'utiliser pour d'autres outils). Puissance maxi. 440W.

F - Connecteur a 6 poles

Pour la connexion du connecteur mâle à 6 pôles de la rallonge.

G - Prise

Pour le raccordement du connecteur volant de puissance de la rallonge (pôle +).

H - Prise

Pour le raccordement du dispositif de sûreté du groupe de refroidissement.

N.B. la machine comporte un connecteur qui en l'absence du groupe réfrigérant, doit être branché dans la prise H.

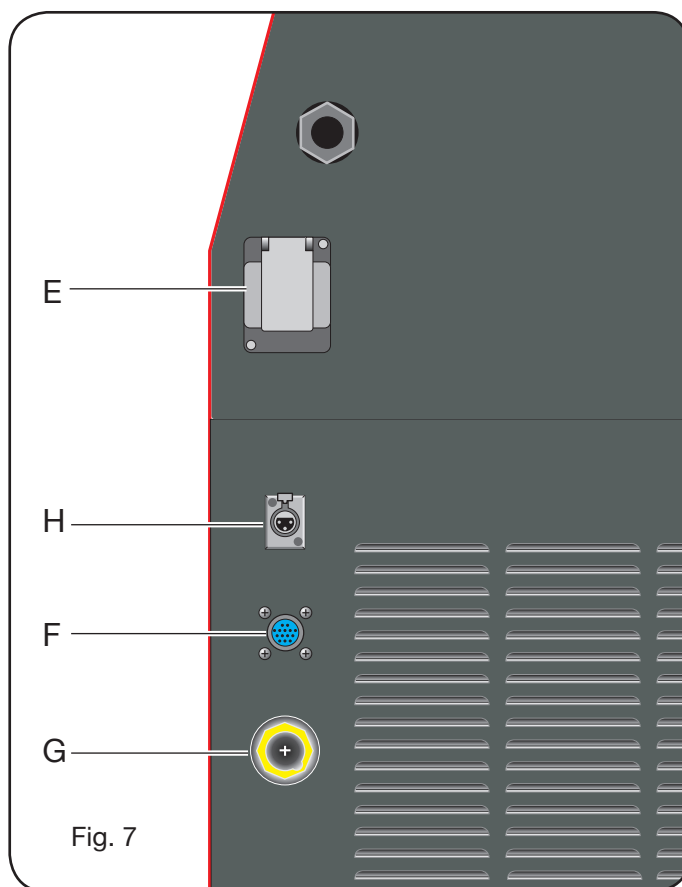


Fig. 7

5 SOUDURE

5.1 Mise en oeuvre

Contrôler que le diamètre du fil correspond au diamètre indiqué sur le galet d'entraînement fil et que le programme choisi est compatible avec la matière et le type de gaz. Utiliser des galets d'entraînement fil avec gorge en «U» pour les fils d'aluminium et avec gorge en «V» pour les autres fils.

5.2 LA MACHINE EST PRETE A SOUDER

- Raccorder la borne de masse à la pièce à souder.
- Positionner l'interrupteur **Q** sur **1**.
- Enlever la buse gaz.
- Desserrer la buse porte-courant.
- Insérer le fil dans la gaine guide-fil de la torche en s'assurant de l'engager à l'intérieur de la gorge du galet et que le galet est positionné correctement.
- Appuyer sur le bouton de la torche pour faire avancer le fil jusqu'à le faire sortir de la torche.

Attention: garder le visage bien éloigné de la lance terminale lorsque le fil sort.

- Resserrer la buse porte-courant en s'assurant que le diamètre du trou est égal au fil employé.
- Monter la buse gaz.

5.3 SOUDURE DES ACIERS AU CARBONE AVEC PROTECTION GAZEUSE.

Pour souder ces matières il faut:

- Utiliser un gaz de soudure à composition binaire, généralement ARGON + CO₂ avec pourcentages

d'Argon à partir de 75%. Avec ce mélange, le cordon de soudure sera bien raccordé et esthétique.

En utilisant du CO₂ pur en tant que gaz de protection, on aura des cordons étroits, avec plus de pénétration mais en même temps avec une augmentation remarquable des projections.

- Utiliser un fil d'apport ayant la même qualité que l'acier à souder. Il est bien d'utiliser toujours des fils de bonne qualité et d'éviter de souder avec des fils rouillés pouvant causer des défauts de soudure.
- Eviter de souder sur des pièces rouillées ou sur des pièces présentant des taches d'huile ou de graisse

5.4 SOUDURE DES ACIERS INOXYDABLES

La soudure des aciers inoxydables de la série 300 doit être exécutée avec un gaz de protection ayant une teneur élevée en Argon, un pourcentage réduit de O₂ et 2 % environ de gaz carbonique CO₂.

Ne pas toucher le fil avec les mains. Il est important de garder la zone de soudure toujours bien propre afin de ne pas polluer le joint à souder.

5.5 SOUDURE DE L'ALUMINIUM

Pour la soudure de l'aluminium, il faut utiliser:

- Argon pur en tant que gaz de protection.
- Un fil d'apport ayant une composition adéquate à la matière de base à souder.
- Utiliser des meules et des brosseuses spécifiques pour l'aluminium sans jamais les utiliser pour d'autres matières.

6 DEFANTS EN SOUDURE

1 DEFANT	- Porosités (internes ou externes au cordon)
CAUSES	• Fil défectueux (rouillé superficiellement) • Absence de protection de gaz due à: - débit de gaz réduit - débitmètre défectueux - détendeur givré à cause de l'absence d'un préchauffeur du gaz de protection de CO₂ - électrovanne défectueuse - buse porte-courant bouchée par les projections - trous d'écoulement du gaz bouchés - courants d'air présents dans la zone de soudure.
2 DEFANT	- Criques de retrait
CAUSES	• Fil ou pièce à usiner sales ou rouillés. • Cordon trop petit. • Cordon trop concave • Cordon trop pénétré.
3 DEFANT	- Gravures latérales
CAUSES	• Passe trop rapide • Courant bas et tensions d'arc élevées.
4 DEFANT	- Projections excessives
CAUSES	• Tension trop élevée. • Inductance insuffisante. • Absence d'un préchauffeur du gaz de protection de CO₂.

7 ENTRETIEN

Toute opération d'entretien doit être effectuée par du personnel qualifié qui doit respecter la norme CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 ENTRETIEN DU GENERATEUR

En cas d'entretien à l'intérieur de la machine, vérifier que l'interrupteur soit en position «O» et le cordon d'alimentation soit débranché.

Il faut nettoyer périodiquement l'intérieur de la machine en enlevant, avec de l'air comprimé, la poussière qui s'y accumule.

5.2 MESURES A ADOPTER APRES UNE INTERVENTION DE REPARATION

Après avoir exécuté une réparation, faire attention à rétablir le câblage de façon qu'il y ait un isolement sûr entre le côté primaire et le côté secondaire de la machine. Éviter que les câbles puissent entrer en contact avec des organes en mouvement ou des pièces qui se réchauffent pendant le fonctionnement. Remonter tous les colliers comme sur la machine originale de manière à éviter que, si par hasard un conducteur se casse ou se débranche, les côtés primaire et secondaire puissent entrer en contact.

Remonter en outre les vis avec les rondelles dentelées comme sur la machine originale.

8 ACCESSOIRES

Art. 1680	Groupe de refroidissement.
Art. 1652	Dévidoir d'entraînement fil à 2 galets.
Art. 1662	Dévidoir d'entraînement fil à 4 galets.
Art. 1182	Liaison de raccordement entre générateur et dévidoir d'entraînement du fil - longueur 5 mètres.
Art. 1182.20	Liaison de raccordement entre générateur et dévidoir d'entraînement du fil - longueur 10 mètres.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE HILO

IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

  LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod.3.300.758

RUIDO

 Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS- Pueden ser dañosos.

 • La corriente eléctrica que atraviesa cualquier conductor produce campos electromagnéticos(EMF). La corriente de soldadura o de corte genera campos electromagnéticos alrededor de los cables y generadores.

• Los campos magnéticos derivados de corrientes elevadas pueden incidir en el funcionamiento del pacemaker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pacemakers) deberían consultar al médico antes de aproximarse a la zona de operaciones de soldadura al arco, de corte, desbaste o soldadura por puntos.

• La exposición a los campos electromagnéticos de la soldadura o del corte podrían tener efectos desconocidos sobre la salud.

Cada operador, para reducir los riesgos derivados de la exposición a los campos electromagnéticos, tiene que atenerse a los siguientes procedimientos:

- Colocar el cable de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha de manera que permanezcan flanqueados. Si posible, fijarlos junto con cinta adhesiva.
- No envolver los cables de masa y de la pinza portaelectrodo o de la antorcha alrededor del cuerpo.
- Nunca permanecer entre el cable de masa y el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha. Si el cable de masa se encuentra a la derecha del operador también el de la pinza portaelectrodo o de la antorcha tienen que quedar al mismo lado.
- Conectar el cable de masa a la pieza en tratamiento lo más cerca posible a la zona de soldadura o de corte.
- No trabajar cerca del generador.

EXPLOSIONES

 • No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 (Cl. A) y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.



RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

¡No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos! Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

1.1 PLACA DE LAS ADVERTENCIAS

El texto numerado que sigue corresponde a los apartados numerados de la placa.



B. Los rodillos arrastrahilo pueden herir las manos.

C. El hilo de soldadura y la unidad arrastrahilo están bajo

- tensión durante la soldadura. Mantener lejos las manos y objetos metálicos.
1. Las sacudidas eléctricas provocadas por el electrodo de soldadura o el cable pueden ser letales. Protegerse adecuadamente contra el riesgo de sacudidas eléctricas.
 - 1.1 Llevar guantes aislantes. No tocar el electrodo con las manos desnudas. No llevar guantes mojados o dañados.
 - 1.2 Asegurarse de estar aislados de la pieza a soldar y del suelo
 - 1.3 Desconectar el enchufe del cable de alimentación antes de trabajar en la máquina.
 2. Inhalar las exhalaciones producidas por la soldadura puede ser nocivo a la salud.
 - 2.1 Mantener la cabeza lejos de las exhalaciones.
 - 2.2 Usar un sistema de ventilación forzada o de descarga local para eliminar las exhalaciones.
 - 2.3 Usar un ventilador de aspiración para eliminar las exhalaciones.
 3. Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar explosiones o incendios.
 - 3.1 Mantener los materiales inflamables lejos del área de soldadura.
 - 3.2 Las chispas provocadas por la soldadura pueden causar incendios. Tener un extintor a la mano de manera que una persona esté lista para usarlo.
 - 3.3 Nunca soldar contenedores cerrados.
 4. Los rayos del arco pueden herir los ojos y quemar la piel.
 - 4.1 Llevar casco y gafas de seguridad. Usar protecciones adecuadas para orejas y batas con el cuello abotonado. Usar máscaras con casco con filtros de gradación correcta. Llevar una protección completa para el cuerpo.
 5. Leer las instrucciones antes de usar la máquina o de ejecutar cualquiera operación con la misma.
 6. No quitar ni cubrir las etiquetas de advertencia

2 DESCRIPCIONES GENERALES

2.1 ESPECIFICACIONES

Este manual se ha preparado con el fin de instruir al personal encargado de la instalación, del funcionamiento y del mantenimiento de la soldadora.

Este aparato es una fuente de tensión constante adaptado a la soldadura MIG/MAG y OPEN-ARC.

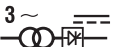
Controlar, en el momento de la entrega, que no existan partes rotas o averiadas.

Cualquier eventual reclamación por pérdidas o daños deberá hacerlo el comprador al vector. Cada vez que se pidan informaciones concernientes a la soldadora, se ruega indicar el artículo y el número de matrícula.

2.2 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS

Este aparato ha sido fabricado en conformidad con las siguientes normas: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (ver Nota 2) - IEC 61000-3-12 (ver Nota 2).

N°. Número de matrícula que deberá ser citado para cualquier petición relativa a la soldadora.

 Transformador - rectificador trifásico



Característica plana

- MIG/MAG. Adapto para soldadura de hilo continuo.
I2 máx. Corriente de soldadura no convencional. El valor representa el límite máx. obtenible en soldadura.
- U0. Tensión en vacío secundaria
X. Factor de servicio porcentual. El factor de servicio expresa el porcentaje de 10 minutos en el que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin causar recalentamientos.
- I2. Corriente de soldadura.
U2. Tensión secundaria con corriente de soldadura. I2
- U1. Tensión nominal de alimentación.
1~ 50/60Hz Alimentación monofásica 50 o 60 Hz.
3~ 50/60Hz Alimentación trifásica 50 o 60 Hz.
- I1 máx. Es el máximo valor de la corriente absorbida.
I1 ef. Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de servicio.
- IP21S Grado de protección del armazón. Grado 1 como segunda cifra significa que este aparato no es idóneo para trabajar en el exterior.
-  Idónea para trabajar en ambientes con riesgo aumentado

NOTAS:

- 1- El aparato además se ha proyectado para trabajar en ambientes con grado de contaminación 3. (Ver IEC 60664).
- 2- Este equipo cumple con lo establecido por la IEC 61000-3-12, siempre que la impedancia máxima Zmax admitida por el sistema sea inferior o igual a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) en el punto de interfaz entre sistema del usuario y sistema público. Es responsabilidad del instalador o del usuario garantizar, consultando eventualmente al operador de la red de distribución, que el equipo sea conectado a una alimentación maxMAX inferior o igual a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 PROTECCIÓN TÉRMICA

Este aparato está protegido por un termostato el cual, si se superasen las temperaturas admitidas, impediría el funcionamiento de la máquina. En estas condiciones el ventilador continuaría a funcionar y la lámpara C se encendería.

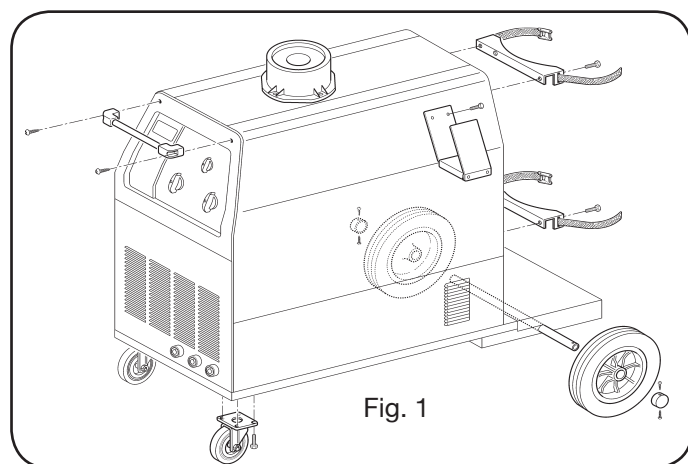
3 INSTALACIÓN

- La instalación de la máquina deberá ser realizada por personal cualificado.
- Todas las conexiones deberán ser realizadas de conformidad a las vigentes normas en el pleno respeto de las leyes de prevención de accidentes (normas CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Controlar que la tensión de alimentación corresponda al valor indicado en el cable de red. Si no estuviera ya montada, conectar una clavija de calibre adecuado al cable de alimentación comprobando que el conductor amarillo/verde esté conectado al enchufe de tierra.

El calibre del interruptor magneto térmico o de los fusibles, en serie con la alimentación, deberán ser igual a la corriente I1 absorbida por la máquina.

3.1 COLOCACIÓN



Montar el mango, las ruedas posteriores y los dos apoya bombona.

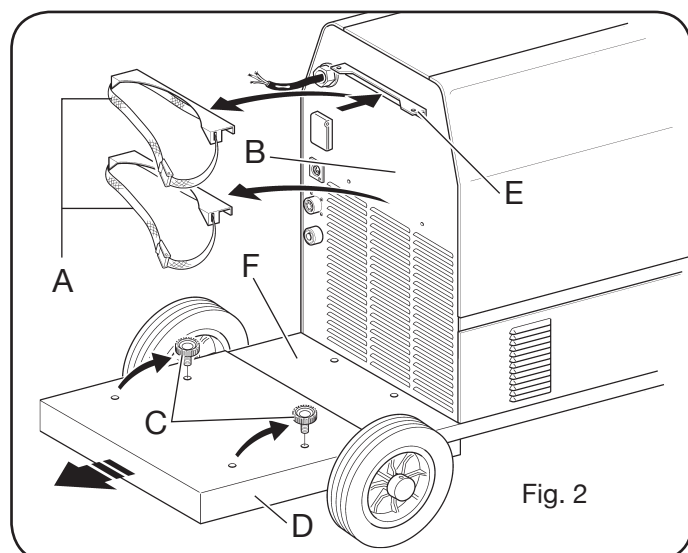
El mango no deberá usarse para levantar la soldadora. Colocar la soldadora en un ambiente ventilado.

Polvo, suciedad o cualquier otro cuerpo extraño que pueda entrar en la soldadora podría comprometer la ventilación y por consiguiente el buen funcionamiento. Por tanto es necesario, en relación con el ambiente y con las condiciones de empleo, tener cuidado de mantener limpias las partes internas.

La limpieza se efectuará con un chorro de aire seco y limpio, teniendo cuidado de no dañar de ninguna manera la máquina. Antes de trabajar en el interior de la soldadora, asegurarse de que el enchufe esté desenchufado de la red de alimentación.

Cualquier intervención efectuada en el interior de la soldadora deberá ser realizada por personal cualificado.

3.1.1 Montaje grupo de enfriamiento (opcional).

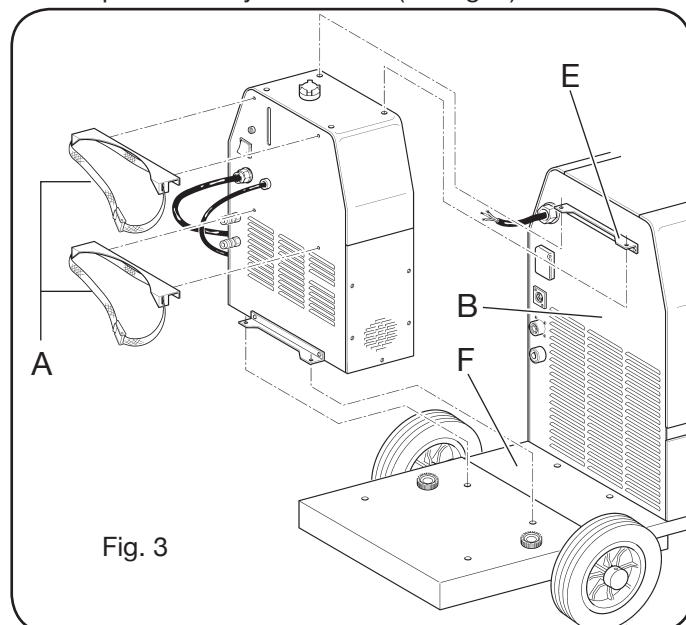


Quitar los 2 soportes bombona **A** fijados en el tablero posterior **B** de la soldadora.

Aflojar las 2 perillas **C**, extraer hacia atrás el soporte bombona móvil **D**, montar el soporte **E** del grupo de

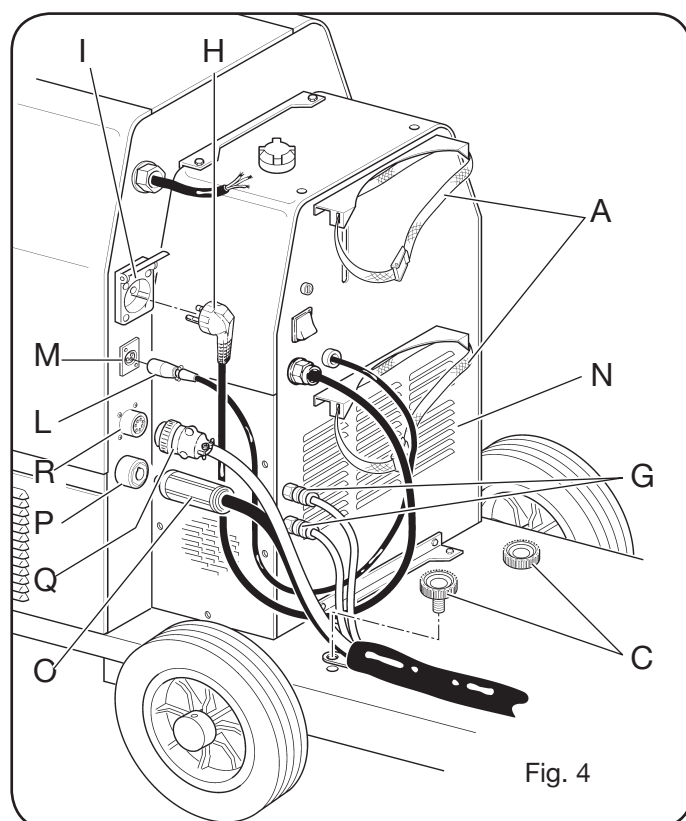
enfriamiento en el tablero posterior **B** y volver a apretar el soporte bombona móvil **D** con las 2 perillas **C** en el fondo **F** de la soldadora. (fig. 2).

Fijar el grupo de enfriamiento al soporte **E** colocado en el tablero posterior **B** y al fondo **F**. (Ver fig. 3).



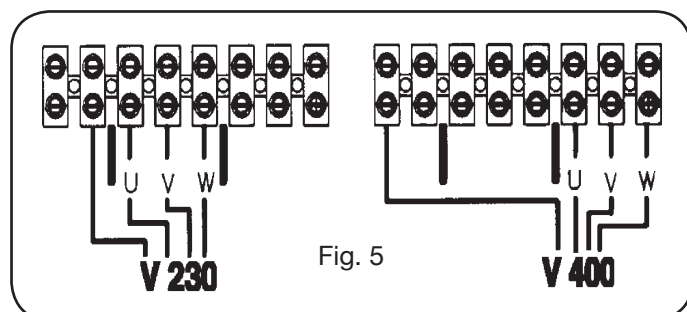
Una vez fijado el grupo de enfriamiento, insertar los 2 tubos agua, marcados con los colores rojo y azul, que salen de la conexión, en los correspondientes empalmes rápidos **G** del grupo estando particularmente atentos a los colores, el conector de potencia **O** en la toma **P**, la conexión de servicio **Q** en la toma **R**, el cable de alimentación **H** del grupo en la toma **I** del generador e insertar la conexión de servicio **L** en el conector **M** de la soldadora.

Volver a montar los 2 soportes bombona **A** en el tablero **N** del grupo de enfriamiento. (Ver fig. 4).



3.2 CONEXIONES INTERNAS

- Cualquier intervención efectuada en el interior de la soldadora deberá ser realizada por personal cualificado.
- Antes de trabajar en el interior de la soldadora asegurarse de que la clavija esté desenchufada de la red de alimentación.
- Después de la prueba final, la soldadora se conecta a la tensión indicada en el cable de alimentación.
- Para cambiar la tensión de alimentación, quitar el lateral derecho y disponer las conexiones del tablero de bornes cambia-tensión como se indica en la figura 5.



- No utilizar la soldadora sin tapa o sin los paneles laterales por evidentes razones de seguridad y para no alterar las condiciones de enfriamiento de los componentes internos.

3.3 CONEXIONES EXTERNAS

3.3.1 Conexión de la pinza de masa.

- Conectar el terminal del cable masa a la toma **V** de la soldadora y conectar el borne de masa a la pieza por soldar.

3.3.2 Colocación de la bombona y conexión del tubo de gas

- Colocar la bombona en el porta bombona de la soldadora, sujetándola, con las correas en dotación, al tablero posterior de la máquina.
- Controlar periódicamente el estado de desgaste de las correas, y si fuese necesario pedir el repuesto.
- La bombona deberá ser dotada de un reductor de presión con flujómetro.
- Solo después de haber colocado la bombona, conectar el tubo de gas que sale del tablero posterior de la máquina, al reductor de presión.
- Ajustar el flujo del gas a aproximadamente 10/18 litros/minuto.

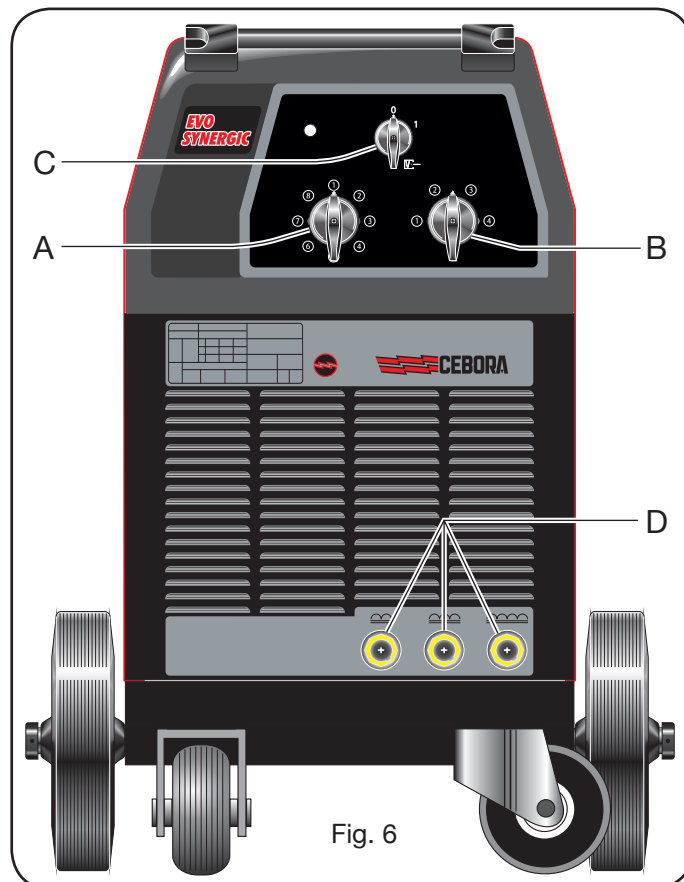
3.3.3 Conexión del carro

Este generador acepta los carros Art.1652 y Art.1662. Para la conexión entre el generador y el carro utilizar un cable de prolongación Art. 1182 (5 m.) o Art. 1182.20 (10 m.).

Las prestaciones y las posibilidades operativas de los carros se describen en las instrucciones que se adjuntan a los carros mismos.

4 DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

4.1 MANDOS EN EL FRONTAL DEL APARATO.



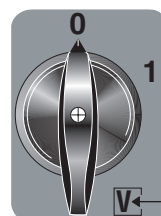
A - Conmutador

Regula finamente la tensión de soldadura al interno de la gama elegida con el conmutador **S**.



B - Conmutador

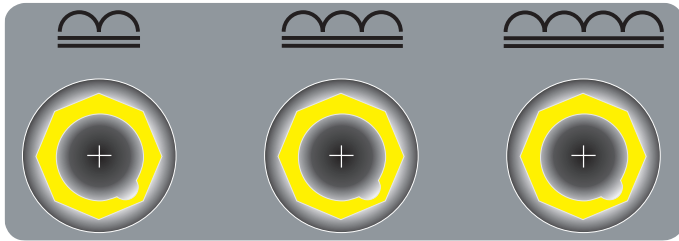
Selecciona las gamas de la tensión de soldadura.



C - Interruptor

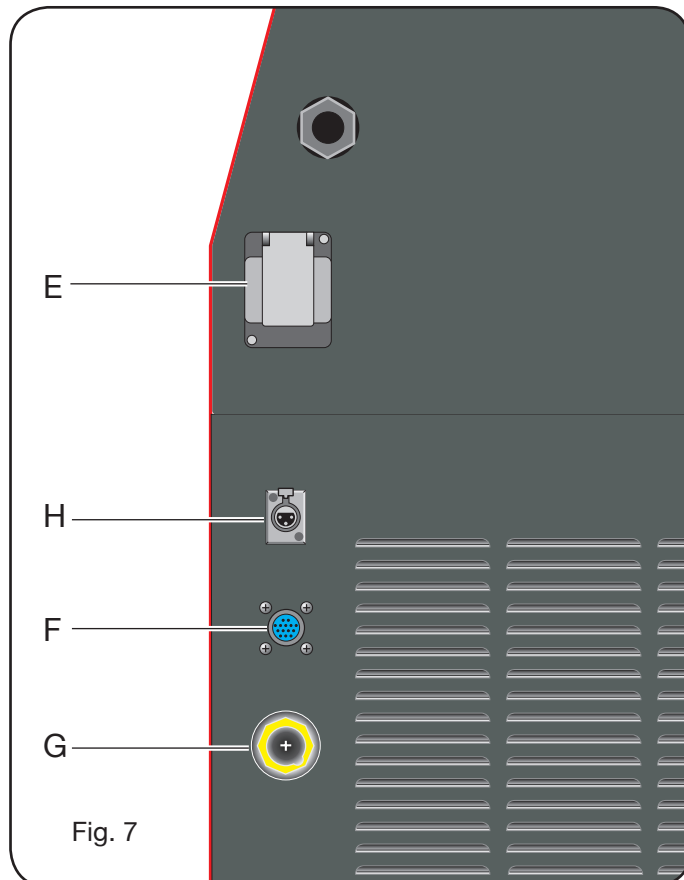
Enciende o apaga la máquina.

D - Tomas de masa.



Tomas a las que se conecta el cable masa.

4.2 PANEL POSTERIOR DEL GENERADOR



E - Toma 230 V

Para grupo de refrigeración (no hay que conectar otras herramientas). Potencia máx 440 W

F - Conector de 6 polos.

En el que se conecta el macho de 6 polos de la prolongación

G - Toma.

En la que se conecta el conector volante de potencia de la prolongación (polo +)

H - Toma.

En la que se conecta el dispositivo de seguridad del grupo de refrigeración

Nota: La máquina está dotada de un conector que, en ausencia del grupo de refrigeración, debe conectarse en la toma H.

5 SOLDADURA

4.1 Puesta en funcionamiento

Controlar que el diámetro del hilo corresponda al diámetro indicado en el rodillo arrastrahilo y que el programa

elegido sea compatible con el material y el tipo de gas. Utilizar rodillos arrastrahilo con ranura en "U" para hilos de aluminio y con ranura a "V" para los demás hilos.

5.2 LA MÁQUINA ESTÁ LISTA PARA SOLDAR

- Conectar el borne de masa a la pieza por soldar.
- Colocar el interruptor **Q** en 1.
- Quitar la tobera gas.
- Aflojar la tobera portacorriente.
- Insertar el hilo en la vaina guíahilo de la antorcha asegurándose de que esté dentro de la ranura del rodillo y de que este esté en la posición correcta
- Presionar el pulsador antorcha para hacer avanzar el hilo hasta que salga de la antorcha.
- **Atención: mantener el rostro lejos de la lanza terminal mientras sale el hilo.**
- Apretar la tobera portacorriente asegurándose de que el diámetro del orificio sea igual al del hilo utilizado.
- Montar la tobera gas.

5.3 SOLDADURA DE LOS ACEROS AL CARBONO CON PROTECCIÓN GASEOSA.

Para la soldadura de estos materiales es necesario:

- Utilizar un gas de soldadura de composición binaria, normalmente ARGON + CO₂ con porcentajes de Argon que van del 75% hacia arriba. Con esta mezcla el cordón de soldadura estará bien empalmado y estético. Utilizando CO₂ puro, como gas de protección se obtendrán cordones estrechos, con una mayor penetración pero con notable aumento de proyecciones (salpicaduras).
- Utilizar un hilo de adjunción de la misma calidad respecto al cero por soldar. Conviene siempre usar hilos de buena calidad, evitar soldar con hilos oxidados que podrían provocar defectos en la soldadura.
- Evitar soldar en piezas oxidadas o que presenten manchas de aceite o de grasa.

5.4 SOLDADURA DE LOS ACEROS INOXIDABLES

La soldadura de los aceros inoxidable de la serie 300, deberá hacerse con gas de protección de alto tenor de Argon, con un pequeño porcentaje de oxígeno O₂ o de anhídrido carbónico CO₂ aproximadamente el 2%. No tocar el hilo con las manos. Es importante mantener siempre la zona de soldadura limpia para no ensuciar la junta por soldar.

5.5 SOLDADURA DEL ALUMINIO

Para la soldadura del aluminio es necesario utilizar:

- Argon puro como gas de protección.
- Un hilo de adjunción de composición adecuada al material base por soldar.
- Utilizar muelas y cepilladoras específicas para el aluminio que no sean utilizadas nunca para otros materiales.

6 DEFECTOS EN SOLDADURA

1 DEFECTO CAUSAS	- Porosidad (internas o externas al cordón) • Hilo defectuoso (oxidado superficialmente) • Falta de protección de gas debida a: - flujo de gas escaso - flujómetro defectuoso - reductor helado, por falta de un precalentador del gas de protección de CO₂ - electroválvula defectuosa - tobera porta corriente atascada por las salpicaduras - orificios de salida del gas atascados - corrientes de aire presentes en la zona de soldadura.
2 DEFECTO CAUSAS	- Grietas de contracción • Hilo o pieza en elaboración sucios u oxidados. • Cordón demasiado pequeño. • Cordón demasiado cóncavo. • Cordón demasiado penetrado
3 DEFECTO CAUSAS	- Incisiones laterales • Pasada demasiado rápida • Corriente baja y tensiones de arco elevadas
4 DEFECTO CAUSAS	- Salpicaduras excesivas • Tensión demasiado alta. • Inductancia insuficiente. • Falta de un precalentador del gas de protección de CO₂

7 MANTENIMIENTO

Cada intervención de mantenimiento debe ser efectuada por personal cualificado según la norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 MANTENIMIENTO GENERADOR

En caso de mantenimiento en el interior del aparato, asegurarse de que el interruptor esté en posición "O" y que el cable de alimentación no esté conectado a la red. Periódicamente, además, es necesario limpiar el interior del aparato para eliminar el polvo metálico que se haya acumulado, usando aire comprimido.

7.2 MEDIDAS A TOMAR DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN DE REPARACIÓN.

Después de haber realizado una reparación, hay que tener cuidado de reordenar el cableado de forma que exista un aislamiento seguro entre el lado primario y el lado secundario de la máquina. Evitar que los hilos puedan entrar en contacto con partes en movimiento o con partes que se recalientan durante el funcionamiento. Volver a montar todas las abrazaderas como estaban en el aparato original para evitar que, si accidentalmente un conductor se rompe o se desconecta, se produzca una conexión entre el primario y el secundario. Volver además a montar los tornillos con las arandelas dentelladas como en el aparato original.

8 ACCESORIOS

Art. 1680	Grupo de enfriamiento.
Art. 1652	Carro arrastrahilo 2 rodillos.
Art. 1662	Carro arrastrahilo 4 rodillos.
Art. 1182	Conexión entre generador y carro arrastrahilo de 5 metros.
Art. 1182.20	Conexión entre generador y carro arrastrahilo de 10 metros.

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A FIO

IMPORTANTE: ANTES DE UTILIZAR O APARELHO LER O CONTEÚDO DO PRESENTE MANUAL E CONSERVAR O MESMO DURANTE TODA A VIDA OPERATIVA DO PRODUTO, EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO. ESTE APARELHO DEVE SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERAÇÕES DE SOLDADURA.

1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

 A soldadura e o cisalhamento a arco podem ser nocivos às pessoas, portanto, o utilizador deve conhecer as precauções contra os riscos, a seguir listados, derivantes das operações de soldadura. Caso forem necessárias outras informações mais pormenorizadas, consultar o manual cod 3.300.758

CHOQUE RUMOR

 Este aparelho não produz rumores que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de rumor superiores a este limite; portanto, os utilizadores deverão aplicar as precauções previstas pela lei.

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS - Podem ser nocivos.

 A corrente eléctrica que atravessa qualquer condutor produz campos electromagnéticos (EMF). A corrente de soldadura, ou de corte, gera campos electromagnéticos em redor dos cabos e dos geradores.

Os campos magnéticos derivados de correntes elevadas podem influenciar o funcionamento de pacemakers. Os portadores de aparelhos electrónicos vitais (pacemakers) deverão consultar o médico antes de se aproximarem de operações de soldadura por arco, de corte, desbaste ou de soldadura por pontos.

A exposição aos campos electromagnéticos da soldadura, ou do corte, poderá ter efeitos desconhecidos para a saúde.

Cada operador, para reduzir os riscos derivados da exposição aos campos electromagnéticos, deve respeitar os seguintes procedimentos:

- Fazer de modo que o cabo de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, estejam lado a lado. Se possível, fixá-los juntos com fita adesiva.
- Não enrolar os cabos de massa e da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, no próprio corpo.
- Nunca permanecer entre o cabo de massa e o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico. Se o cabo de massa se encontrar do lado direito do operador, também o da pinça de suporte do eléctrodo, ou do maçarico, deverá estar desse mesmo lado.
- Ligar o cabo de massa à peça a trabalhar mais próxima possível da zona de soldadura, ou de corte.
- Não trabalhar junto ao gerador.

EXPLOSÕES

 Não soldar nas proximidades de recipientes à pressão ou na presença de pós, gases ou vapores explosivos. Manejar com cuidado as bombas e os reguladores de pressão utilizados nas operações de soldadura.

COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

Este aparelho foi construído conforme as indicações contidas na norma IEC 60974-10 (Cl. A) e **deve ser usado somente para fins profissionais em ambiente industrial. De facto, podem verificar-se algumas dificuldades de compatibilidade electromagnética num ambiente diferente daquele industrial.**

ELIMINAÇÃO DE APARELHAGENS ELÉCTRICAS E ELECTRÓNICAS

 Não eliminar as aparelhagens eléctricas juntamente ao lixo normal! De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre os lixos de aparelhagens eléctricas e electrónicas e respectiva execução no âmbito da legislação nacional, as aparelhagens eléctricas que tenham terminado a sua vida útil devem ser separadas e entregues a um empresa de reciclagem eco-compatível. Na qualidade de proprietário das aparelhagens, deverá informar-se junto do nosso representante no local sobre os sistemas de recolha diferenciada aprovados. Dando aplicação desta Directiva Europeia, melhorará a situação ambiental e a saúde humana!

Em caso de mau funcionamento solicitar a assistência de pessoas qualificadas.

1.1 CHAPA DAS ADVERTÊNCIAS

O texto numerado abaixo corresponde às casas numeradas da chapa.



B. Os rolos de tracção do fio podem ferir as mãos.

C. O fio de soldadura e o grupo de tracção do fio estão

sob tensão durante a soldadura. Mantenha as mãos e os objectos metálicos afastados dos mesmos.

1. Os choques eléctricos provocados pelo eléctrodo de soldadura ou pelo cabo podem ser mortais. Proteja-se devidamente contra o perigo de choques eléctricos.
- 1.1 Use luvas isolantes. Não toque no eléctrodo com as mãos nuas. Não use luvas húmidas ou estragadas.
- 1.2 Certifique-se de estar isolado da peça a soldar e do chão
- 1.3 Desligue a ficha do cabo de alimentação antes de trabalhar na máquina.
2. Poderá ser nocivo para a saúde inalar as exalações produzidas pela soldadura.
- 2.1 Mantenha a cabeça afastada das exalações.
- 2.2 Utilize um equipamento de ventilação forçada ou de exaustão local para eliminar as exalações.
- 2.3 Utilize uma ventoinha de aspiração para eliminar as exalações.
3. As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar explosões ou incêndios.
- 3.1 Mantenha os materiais inflamáveis afastados da área de soldadura.
- 3.2 As faíscas provocadas pela soldadura podem provocar incêndios. Mantenha um extintor nas proximidades e faça com que esteja uma pessoa pronta para o utilizar.
- 3.3 Nunca solde recipientes fechados.
4. Os raios do arco podem queimar os olhos e a pele.
- 4.1 Use capacete e óculos de segurança. Utilize protecções adequadas das orelhas e camisas com o colarinho abotoado. Utilize máscaras com capacete, com filtros de graduação correcta. Use uma protecção completa para o corpo.
5. Leia as instruções antes de utilizar a máquina ou de efectuar qualquer operação na mesma.
6. Não retire nem cubra as etiquetas de advertência

2 DESCRIÇÃO GERAL

2.1 ESPECIFICAÇÕES

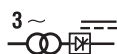
Este manual foi preparado visando instruir o pessoal encarregado da instalação, funcionamento e manutenção da máquina de soldadura. Este aparelho é uma constante fonte de tensão, apropriado para soldaduras MIG/MAG e OPEN-ARC. Ao recebê-lo, controlar se não há partes quebradas ou avariadas.

Qualquer reclamação por perdas ou danos deve ser feita pelo comprador ao transportador. Toda vez que for necessário solicitar informações a respeito da máquina de soldadura, é preciso indicar o artigo e o número de matrícula.

2.2 ESPECIFICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS INDICADOS NA PLACA DA MÁQUINA.

O aparelho é construído de acordo com as seguintes normas: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (ver a nota 2) - EC 61000-3-12 (ver a nota 2)

Nº. Número de matrícula que deve ser sempre indicado em qualquer pedido que for feito em relação à máquina de soldadura.



Transformador - rectificador trifásico.



Característica plana.

MIG/MAG.	Apropriado para soldadura por fio contínuo.
I2 max	Corrente de soldadura não convencional. O valor representa o limite max. que pode ser obtido em soldadura.
U0.	Tensão a vácuo secundária
X.	Factor de serviço percentual. O factor de serviço exprime a percentagem de 10 minutos em que a máquina de soldadura pode trabalhar numa determinada corrente sem causar sobreaquecimentos.
I2.	Corrente de soldadura
U2.	Tensão secundária com corrente de sold.I2
U1.	Tensão nominal de alimentação.
1~ 50/60Hz	Alimentação monofásica 50 ou então 60 Hz.
3~ 50/60Hz	Alimentação trifásica 50 ou então 60 Hz.
I1 max	É o valor máximo da corrente absorvida.
I1 ef	É o valor máximo da corrente efectiva absorvida considerando o factor de serviço.
IP21S	Grau de protecção da carcaça. Grau 1, como segundo número, significa que este aparelho não é idóneo para trabalhar no exterior.
	Idóneo para trabalhar em ambientes com risco acrescentado.

NOTAS:

- 1- O aparelho também foi projectado para trabalhar em ambientes com grau de poluição 3. (Ver IEC 60664).
- 2- Este equipamento está em conformidade com a norma IEC 61000-3-12 na condição que a impedância máxima Zmax admitida da instalação eléctrica seja inferior ou igual a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) no ponto de interligação entre a instalação eléctrica do utilizador e a pública. É da responsabilidade do instalador, ou do utilizador do equipamento, garantir, eventualmente consultando o operador da rede de distribuição, que o equipamento seja ligado a uma alimentação com uma impedância máxima de sistema admitida Zmax inferior ou igual a 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 PROTECÇÃO TÉRMICA

Este aparelho é protegido por um termóstato que, caso as temperaturas admitidas forem superadas, impede o funcionamento da máquina. Nestas condições o ventilador continua a funcionar.

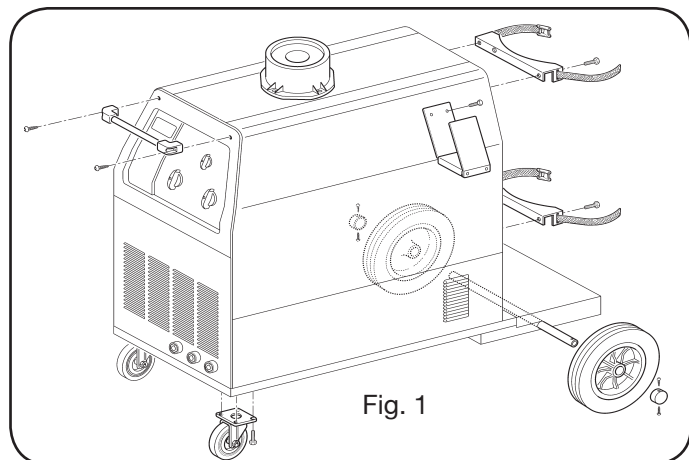
3 INSTALAÇÃO

- A instalação da máquina deve ser feita por pessoal qualificado.
- Todas as ligações devem ser feitas conforme as normas vigentes, no pleno respeito das leis sobre acidentes no trabalho (normas CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Controlar que a tensão de alimentação corresponda ao valor indicado no cabo da rede. Se não estiver já montada, ligar uma ficha de capacidade adequada ao cabo de alimentação certificando-se que o condutor

amarelo/verde esteja ligado ao pino de encaixe de terra. A capacidade do interruptor magnetotérmico ou dos fusíveis, em série na alimentação, deve ser igual à corrente I1 max. absorvida pela máquina.

3.1 ACONDICIONAMENTO



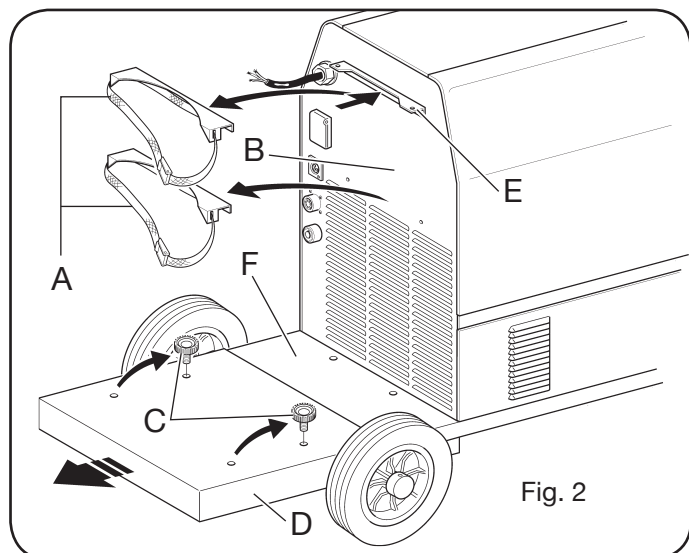
Montar a pega, as rodas posteriores e os dois apoios garrafa.

A pega não deve ser usada para suspender a máquina de soldadura.

Colocar a máquina de soldadura em ambiente ventilado. Poeira, sujidade ou qualquer outra partícula estranha que possa entrar na máquina de soldadura poderá comprometer a ventilação e, portanto, o seu bom funcionamento. É, portanto, necessário manter as partes internas limpas, levando em conta o meio ambiente em que a máquina se encontra e as condições de uso da mesma. A limpeza deverá ser feita com um jacto de ar seco e limpo, cuidando para não danificar a máquina. Antes de operar no interior da máquina de soldadura, retire a ficha da rede de alimentação.

Qualquer intervenção efectuada no interior da máquina de soldadura deverá ser feita por pessoal qualificado.

3.1.1 Montagem grupo de arrefecimento (opcional).

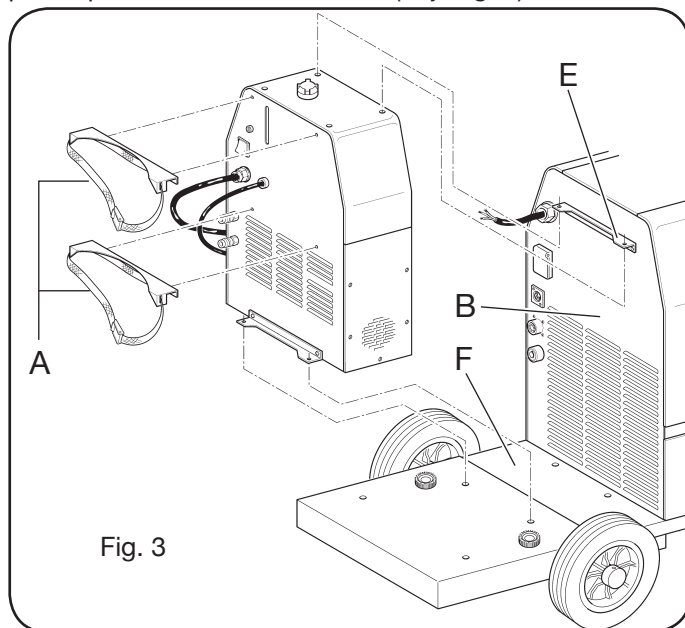


Retirar os 2 apoios garrafa **A** fixados no painel posterior **B** da máquina de soldadura.

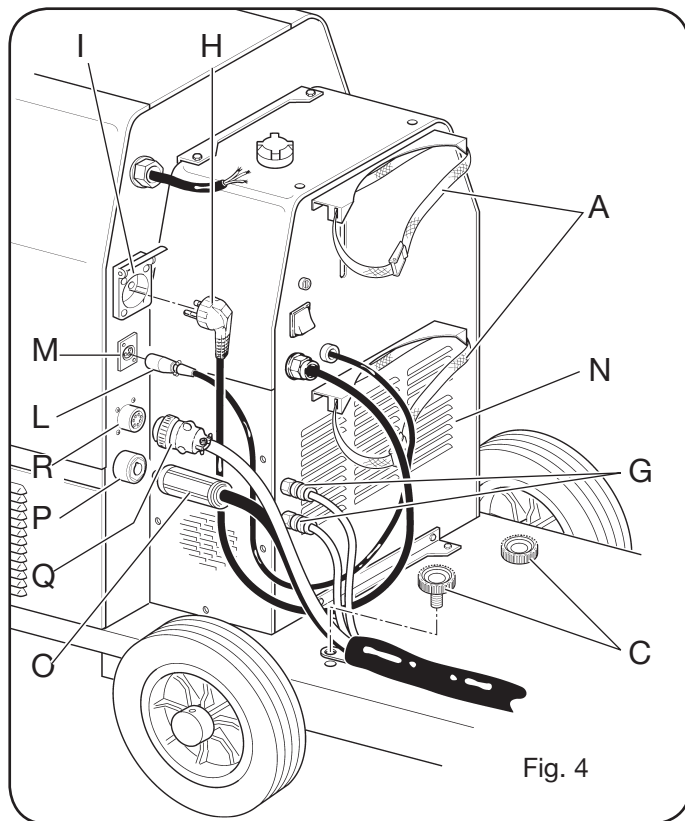
Desapertar os 2 punhos **C**, retirar o suporte garrafa móvel

D, montar o suporte **E** do grupo de arrefecimento no painel posterior **B** e apertar novamente o suporte garrafa móvel **D** através dos 2 punhos **C** no fundo **F** da máquina de soldadura. (Veja fig. 2).

Fixar o grupo de arrefecimento no suporte **E** colocado no painel posterior **B** e no fundo **F**. (Veja fig. 3).



Uma vez fixado o grupo de arrefecimento, inserir os 2 tubos água, marcados com as cores vermelho e azul, que saem da conexão, nas ligações rápidas correspondentes **G** do grupo, prestando atenção nas cores, o conector de potência **O** na tomada **P**, o conector de serviço **Q** na tomada **R**, o cabo de alimentação **H** do grupo na tomada **I** do gerador e inserir a conexão de serviço **L** no conector **M** da máquina de soldadura. Remontar os 2 apoios bomba **A** no painel **N** do grupo de arrefecimento. (Veja fig. 4).



3.2 CONEXÕES INTERNAS

Qualquer intervenção efectuada no interior da máquina de soldadura deverá ser feita por pessoal qualificado.

- Antes de operar no interior da máquina de soldadura, certificar-se que a ficha esteja desconectada da rede de alimentação.
- Após a inspecção final, a máquina de soldadura é ligada à tensão indicada no cabo de alimentação.
- Para modificar a tensão de alimentação, retirar a lateral direita e dispor as conexões do bloco de terminais como indicado na figura 5.

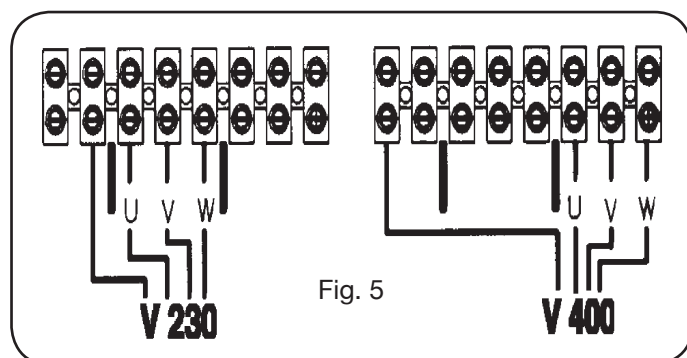


Fig. 5

- Não utilizar a máquina de soldadura sem a tampa ou os painéis laterais, por óbvias razões de segurança e para não alterar as condições de refrigeração dos componentes internos.

3.3 CONEXÕES EXTERNAS

3.3.1 Conexão da pinça de massa.

- Ligar o terminal do cabo de massa à tomada **V** da máquina de soldadura e ligar o alicate de massa à peça a soldar.

3.3.2 Posicionamento da garrafa e ligação do tubo gás

- Posicionar a garrafa no porta-garrafa da máquina de soldadura, fixando-a no painel posterior da máquina com as correias em dotação.
- Controlar periodicamente o estado de desgaste das correias e, se necessário, solicitar a troca.
- A garrafa deverá ser equipada por um redutor de pressão que contém fluxómetro.
- Somente após ter posicionado a garrafa, ligar o tubo gás de saída do painel posterior da máquina ao redutor de pressão.
- Regular o fluxo do gás em aprox. 10/18 litros/minuto.

3.3.3 Conexão do cofré

Este gerador aceita os cofrés Art.1652 e Art.1662. Para a conexão entre gerador e cofré utilizar uma extensão Art. 1182 (5 mt.) ou Art. 1182.20 (10 mt.). As prestações e as possibilidades operacionais dos cofrés estão descritas nas instruções que se encontram anexadas aos próprios cofrés.

4 DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

4.1 COMANDOS NO PAINEL FRONTAL DO APARELHO.

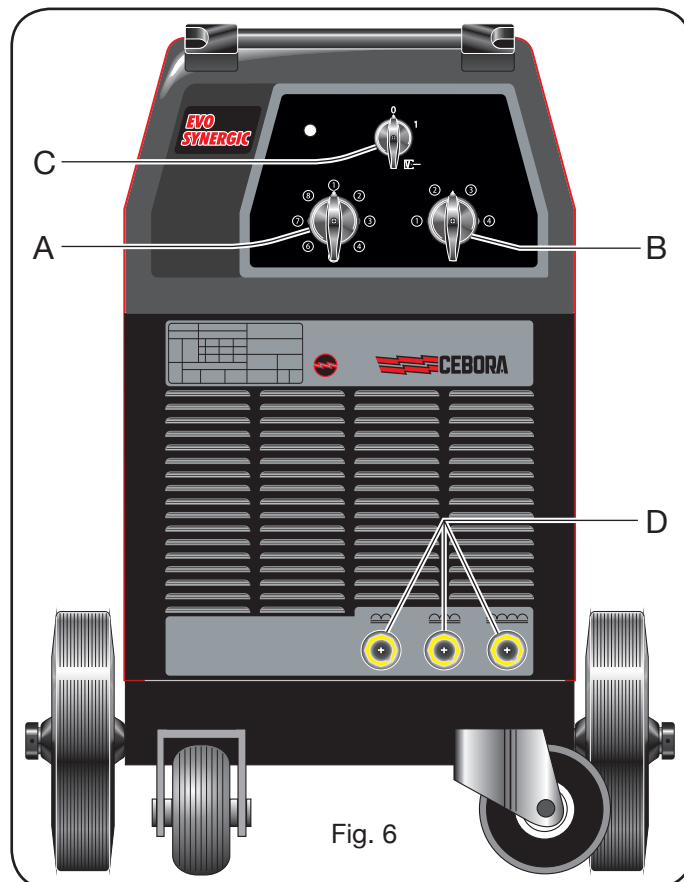


Fig. 6



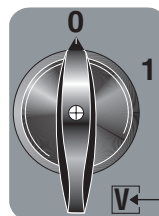
A - Comutador

Regula a tensão de soldadura dentro da gama escolhida com o comutador **S**.



B - Comutador

Selecciona as gamas da tensão de soldadura.



C - Interruptor

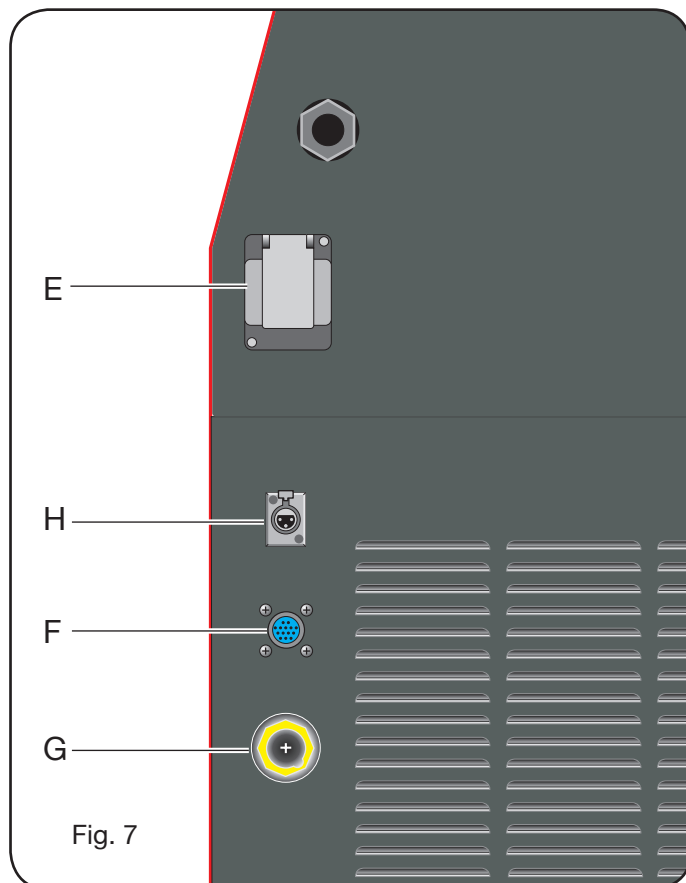
Liga ou desliga a máquina.

D - Tomadas para cabo de massa.



Tomadas onde deve-se ligar o cabo de massa.

4.2 COMANDOS NO PAINEL POSTERIOR DO GERADOR



E - Tomada 230V.

Para ligação da unidade de arrefecimento (**não ligar outras ferramentas**). Potência max 440W.

F - Ligador 6 pólos.

O macho de 6 pólos da extensão deverá ser ligado neste ligador.

G - Tomada.

O ligador volante de potência da extensão (pólo +) deverá ser ligado nesta tomada.

H - Tomada.

O dispositivo de segurança da unidade de arrefecimento deverá ser ligado nesta tomada.

OBS.: A máquina é fornecida com um ligador que, na ausência de unidade de arrefecimento, deverá ser ligado na tomada H.

5 SOLDADURA

5.1 Funcionamento

Controlar se o diâmetro do fio corresponde com o

diâmetro indicado no rolo alimentador de fio e se o programa escolhido é compatível com o material e o tipo de gás. Utilizar rolos alimentadores de fio com garganta em "U", para fios de alumínio, e com garganta em "V" para os outros fios.

5.2 A MÁQUINA ESTÁ PRONTA PARA SOLDAR

- Ligar o alicate de massa à peça a soldar.
- Posicionar o interruptor **Q** em **1**.
- Tirar o bocal de gás.
- Desaparafusar o bocal porta-corrente.
- Inserir o fio no guia do fio da tocha, certificando-se que esteja dentro da garganta do rolo e que o mesmo se encontre na posição correcta.
- Carregar no botão tocha para fazer avançar o fio até que o mesmo saia da tocha.
- **Atenção: manter o rosto afastado do pescoço de cisne enquanto o fio estiver saindo.**
- Aparafusar o bocal porta-corrente, certificando-se que o diâmetro do orifício seja igual ao fio utilizado.
- Montar o bocal de gás.

5.3 SOLDADURA DOS AÇOS AO CARBONO COM PROTECÇÃO GASOSA.

Para soldar estes materiais é necessário:

- Utilizar um gás de soldadura de composição binária, normalmente ARGON + CO₂ com percentagens de Argon de 75% para cima. Com esta mistura o carbono de soldadura ficará bem unido e estético. Utilizando CO₂ puro, como gás de protecção, obter-se-ão cordões estreitos, com uma maior penetração mas com um aumento considerável de projecções (borrifos).
- Utilizar um fio que tenha a mesma qualidade do aço a soldar. Recomenda-se sempre utilizar fios de boa qualidade. Evitar soldaduras com fios oxidados que podem causar defeitos de soldadura.
- Evitar soldaduras em peças oxidadas ou que apresentem manchas de óleo ou graxa.

5.4 SOLDADURA DE AÇOS INOXIDÁVEIS

A soldadura de aços inoxidáveis da série 300 deve ser efectuada com gás de protecção com alto teor de Argon, com uma pequena percentagem de oxigênio O₂ ou de anidrido carbónico CO₂, aproximadamente 2%. Não tocar o fio com as mãos. É importante manter sempre a zona de soldadura limpa para não poluir a junta a soldar.

5.5 SOLDADURA DE ALUMÍNIO

Para soldadura de alumínio é necessário utilizar:

- Argon puro como gás de protecção.
- Um fio de composição adequada com o material básico que será soldado.
- Utilizar rebolo e escovadores específicos para alumínio, sem jamais usá-los em outros materiais.

6 DEFEITOS DURANTE A SOLDADURA

1 DEFEITO - Porosidade (interna e externa ao cordão)
CAUSAS • Fio defeituoso (enferrujado superficialmente)

- Falta de protecção de gás devido a:
 - escasso fluxo de gás
 - fluxómetro defeituoso
 - redutor malhado pela falta de pré-aquecedor do gás de protecção de CO₂
 - electroválvula defeituosa
 - bocal porta corrente obstruído por borrifos
 - orifícios de efluxo de gás obstruídos
 - correntes de ar presentes na zona de soldadura.

2 DEFEITO - ranhuras de retracção

- CAUSAS
- Sujeira ou ferrugem no fio ou na peça que está a ser trabalhada.
 - Cordão muito pequeno.
 - Cordão muito côncavo.
 - Cordão muito penetrado.

3 DEFEITO - Incisões laterais

- CAUSAS
- Passo muito rápido
 - Corrente baixa e tensões de arco elevadas.

4 DEFEITO - Borrifos excessivos

- CAUSAS
- Tensão muito alta.
 - Indutância insuficiente.
 - Falta de um pré-aquecedor de gás de protecção de CO₂.

7 MANUTENÇÃO

Cada trabalho de manutenção deve ser executado por pessoal qualificado respeitando a norma CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 MANUTENÇÃO DO GERADOR

Em caso de manutenção no interior do aparelho, certifique-se que o interruptor esteja na posição “O” e que o cabo de alimentação esteja desligado da rede eléctrica.

Também é necessário limpar periodicamente o pó metálico acumulado no interior do aparelho utilizando ar comprimido.

7.2 CUIDADOS APÓS UM TRABALHO DE REPARAÇÃO.

Depois de ter executado uma reparação, prestar atenção em reordenar a cablagem de modo que haja um isolamento seguro entre o lado primário e o lado secundário da máquina. Evite que os fios possam entrar em contacto com partes em movimento ou partes que aqueçam durante o funcionamento. Montar novamente todas as braçadeiras como no aparelho original, de modo a evitar que, se um condutor se parte ou desliga acidentalmente, possa haver uma ligação entre o primário e o secundário.

Montar também os parafusos com as anilhas dentadas como no aparelho original.

8 ACESSÓRIOS

- | | |
|--------------|---|
| Art. 1680 | Grupo de arrefecimento. |
| Art. 1652 | Cofré porta fio 2 rolos. |
| Art. 1662 | Cofré porta fio 4 rolos. |
| Art. 1182 | Conexão entre gerador e cofré alimentador fio de 5 metros. |
| Art. 1182.20 | Conexão entre gerador e cofré alimentador fio de 10 metros. |

KÄYTTÖOPAS MIG-HITSAUSKONEELLE

TÄRKEÄÄ: LUE TÄSSÄ KÄYTTÖOPPAASSA ANNETUT OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KAARIHITSAUSLAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA. SÄILYTÄ KÄYTTÖOPAS KAIKKIEN LAITTEEN KÄYTTÄJIEN TUNTEMASSA PAIKASSA LAITTEEN KOKO KÄYTTÖIÄN AJAN. TÄTÄ LAITETTA SAA KÄYTTÄÄ AINOASTAAN HITSAUSTOIMENPITEISIIN.

1 TURVAOHJEET

 **KAARIHITSAUS TAI -LEIKKUU VOIVAT AIHEUTTAA VAARATILANTEITA LAITTEEN KÄYTTÄJÄLLE TAI SEN YMPÄRILLÄ TYÖSKENTELEVILLE HENKILÖILLE.** Tutustu tämän vuoksi seuraavassa esittelemiimme hitsaukseen liittyviin vaaratilanteisiin. Mikäli kaipaat lisätietoja, kysy käyttöopasta koodi .3.300.758

MELU

 Laite ei tuota itse yli 80 dB meluarvoja. Plasmaleikkuu- tai hitsaustoimenpiteiden yhteydessä voi kuitenkin syntyä tätäkin korkeampia meluarvoja. Laitteen käyttäjän on suojauduttava melua vastaan lain määrittämiä turvavarusteita käyttämällä.

SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT voivat olla vaarallisia.



- Aina kun sähkö kulkee johtimen läpi muodostuu johtimen ympärille paikallinen sähkö- ja magneettikenttä EMF. Hitsaus- / leikkauksvirta synnyttää EMF-kentän kaapelien ja virtalähteen ympärille.

- Korkean virran synnyttämä magneettikenttä vaikuttaa haitallisesti sydämentahdistajan toimintaan. Henkilöt jotka joutuvat käyttämään elintärkeitä elektronisia laitteita kuten sydämentahdistajaa, on aina otettava yhteyttä hoitavaan lääkäriin ennen kuin he alkavat käyttää kaarihitsaus-, -leikkaus-, -talttaus tai pistehitsaus laitteita.

- Kaari-hitsauksessa / leikkauksessa syntyvät EMF-kentät voivat myös aiheuttaa muitakin vielä tuntemattomia terveyshaittoja.

Kaikkien em. laitteiden käyttäjien tulee noudattaa seuraavia ohjeita minimoidakseen hitsauksessa / leikkauksessa syntyvien EMF-kenttien aiheuttamat terveysriskit:

- Suuntaa elektrodin / hitsauspoltinkaapeli ja maakaapeli niin, että ne kulkevat rinnakkain ja varmista jos mahdollista kiinnittämällä ne toisiinsa teipillä.
- Älä koskaan kierrä elektrodi- / hitsauskaapeleita kehosi ympärille.
- Älä koskaan asetu niin, että kehosi on elektrodi / hitsauskaapelin ja maakaapelin välissä. Jos elektrodi- / hitsauskaapeli sijaitsee kehosi oikealla puolella on myös maajohto sijoitettava niin, että se sijaitsee kehosi oikealla puolella.
- Liitä aina maajohto niin lähelle hitsaus / leikkaus kohtaa kuin mahdollista.
- Älä työskentele hitsaus / leikkaus -virtalähteen välittömässä läheisyydessä.

RÄJÄHDYKSET



· Älä hitsaa paineistettujen säiliöiden tai räjähdysalttiiden jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä.

· Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaapuloja sekä paineen säätimiä varovasti.

SÄHKÖMAGNEETTINEN YHTEENSOPIVUUS

Hitsauslaite on valmistettu yhdenmukaisesti normissa IEC 60974-10 (Cl. A) **annettujen määräysten mukaisesti ja sitä saa käyttää ainoastaan ammattikäyttöön teollisissa tiloissa.** Laitteen sähkömagneettista yhteensopivuutta ei voida taata, mikäli sitä käytetään teollisista tiloista poikkeavissa ympäristöissä.



ELEKTRONIIKKA JÄTE JA ELEKTRONIIKKA ROMU

Älä laita käytöstä poistettuja elektroniikkalaitteita normaalin jätteen sekaan

EU:n jätedirektiivin 2002/96/EC mukaan, kansalliset lait huomioiden, on sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä niihin liittyvät välineet, lajiteltava ja toimitettava johonkin hyväksyttyyn kierrätyskeskuksen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskuksen vastaanottopisteen sijaintia. Noudattamalla EU direktiiviä parannat ympäristön tilaa ja edistät ihmisten terveyttä.

PYYDÄ AMMATTIHENKILÖIDEN APUA, MIKÄLI LAITTEEN TOIMINNASSA ILMENEE HÄIRIÖITÄ.



1.1 VAROITUSKILPI

Seuraavat numeroidut tekstit vastaavat kilvessä olevia numeroituja kuvia.

B. Langansyöttöruulat saattavat vahingoittaa käsiä.

C. Hitsauslanka ja langansyöttöyksikkö ovat jännitteisiä hitsauksen aikana. Pidä kädet ja metalliesineet etäällä niistä.

1. Hitsauspuikon tai kaapelin aiheuttamat sähköiskut ovat hengenvaarallisia. Suojaudu asianmukaisesti sähköiskuvaaralta.

1.1 Käytä eristäviä käsineitä. Älä koske hitsauspuikkoa paljain käsin. Älä käytä kosteita tai vaurioituneita käsineitä.

1.2 Eristä itsesi asianmukaisesti hitsattavasta kappaleesta ja maasta.

1.3 Irrota pistotulppa ennen kuin suoritat toimenpiteitä laitteeseen.

2. Hitsaussavujen sisäänhengitys saattaa olla terveydelle haitallista.

2.1 Pidä pääsi etäällä hitsaussavuista.

2.2 Poista savut koneellisen ilmanvaihto- tai poistojärjestelmän avulla.

2.3 Poista hitsaussavut imutuulettimen avulla.

3. Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon.

3.1 Pidä syttyvät materiaalit etäällä hitsausalueelta.

3.2 Hitsauksessa syntyvät kipinät saattavat aiheuttaa tulipalon. Pidä palonsammutinta laitteen välittömässä läheisyydessä ja varmista, että paikalla on aina henkilö, joka on valmis käyttämään sitä.

3.3 Älä koskaan hitsaa suljettuja astioita.

4. Valokaaren säteet saattavat aiheuttaa palovammoja silmiin ja ihoon.

4.1 Käytä kypärää ja suojalaseja. Käytä asianmukaisia kuulosuojaimia ja ylös asti napitettua työpaitaa. Käytä kokonaamaria ja suodatinta, jonka astelukku on asianmukainen. Käytä koko kehon suojausta.

5. Lue ohjeet ennen laitteen käyttöä tai siihen suoritettavia toimenpiteitä.

6. Älä poista tai peitä varoituskilpiä.

2 YLEISKUVAUS

2.1 MÄÄRITELMÄT

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa riittävät tiedot hitsauslaitteen asennukseen, käyttöön ja huoltoon valtuutetuille henkilöille.

Tämä laite on vakiojännitelähde, joka sopii MIG/MAG ja OPEN-ARC hitsauksiin.

Tarkista vastaanoton yhteydessä, etteivät sen osat ole rikki tai viallisia.

Hitsauslaitteen hankkijan on esitettävä mahdolliset menetyksiin tai vaurioihin liittyvät valitukset laitteen myyjälle. Ilmoita tuotteen nimi ja sen sarjanumero aina, kun kaipaat hitsauslaitteeseen liittyviä lisätietoja.

2.2 TEKNISET TIETOJEN SELITYKSET

Laite on valmistettu seuraavien standardien mukaan: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (kts. huomautus 2) - IEC 61000-3-12 (kts. huomautus 2).

Nº. Sarjanumero, joka on ilmoitettava aina hitsauslaitteeseen liittyvien kysymysten yhteydessä.



kolmivaiheinen muuntaja - tasasuuntain.



Tasaiset ominaisuudet.

MIG/MAG. Sopii kelalla olevalla hitsauslangalla tapahtuvaan hitsaukseen.

I2 max Hitsausvirta

Tämä arvo ilmaisee suurimman mahdollisen hitsausvirran.

U0. Toisiotyhjäkäyntijännite

X. Kuormitettavuus prosentteina.

Kuormitettavuus osoittaa sen ajan prosentteina, jonka hitsauslaite kykenee toimimaan tietyllä virralla 10 minuutin aikana ilman että toiminta aiheuttaa ylikuume nemisia.

I2. Hitsausvirta

U2. Sekondäärijännite hitsausvirralla I2

U1. Sähkövirran nimellisjännite.

1~ 50/60Hz Kolmivaihevirta 50 tai 60 Hz.

3~ 50/60Hz Kolmivaihevirta 50 tai 60 Hz.

I1 max Suurin ottoteho.

I1 eff Käyttösuhteen mukainen ottotehon maksimi arvo.

IP21S Rungon suojausaste.

Koteloinnin suojausluokka 1-luokka toinen numero, tarkoittaa, että tämä laite voidaan varastoida, mutta sitä ei voida käyttää ulkona sateessa jos sitä ei ole suojattu sateelta.



Sopii käytettäväksi tiloissa, joissa riski on tavallista suurempi.

HUOMAUTUKSIA:

1-Laite on suunniteltu saasteluokan 3 mukaisilla alueilla työskentelyyn (kts. IEC 60664).

2-Tämä laite on IEC 61000-3-11-standardin mukainen ehdolla, että käyttäjän laitteiston ja julkisen verkon liityntäpisteen sallittu maksimi-impedanssi Zmax on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647). Laitteen asentajan/käyttäjän vastuulla on varmistaa tarvittaessa sähkölaitokselta kysymällä, että laite on liitetty sähköverkkoon, jonka sallittu maksimi-impedanssi Zmax on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 SUOJIENTEN KUVAT

2.3.1 Ylikuormitussuoja

Tämä laite on varustettu lämpösuojaalla joka pysäyttää koneen jos sen lämpötila nousee käytön aikana liian korkeaksi. Näin tapahtuessa koneen tuuletin jatkaa pyörimistä.

3 ASENNUS

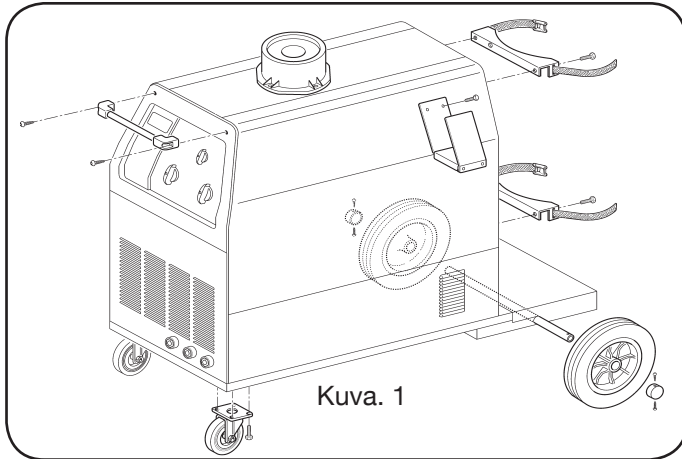
• Laitteen asennuksen saavat suorittaa ainoastaan ammattihenkilöt.

• Kaikki kytkennät on suoritettava voimassa olevien normien sekä työtapaturmien ehkäisyyn liittyvien asetusten mukaisesti (CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Varmista, että liitäntäjännite on laitteen liitäntäjohdossa olevan merkinnän mukainen. Jos laitteeseen ei vielä asennettu pistotulppaa, asenna sellainen pistotulppa jonka kapasiteetti on liitäntäjohdolle riittävä. Varmista,

että keltavihreä suojamaajohto kytketään pistokkeen suojamaanapaan.
Ylivirtasuojan kapasiteetin tai sulakkeiden on oltava ottotehon I1 mukainen.

3.1 PAIKALLEEN ASETUS



Kuva. 1

Asenna kahva, takapyörät sekä kaksi pullotukea.

Hitsauskoneetta ei saa nostaa kahvasta.

Aseta hitsauslaite riittävän ilmastoituun tilaan.

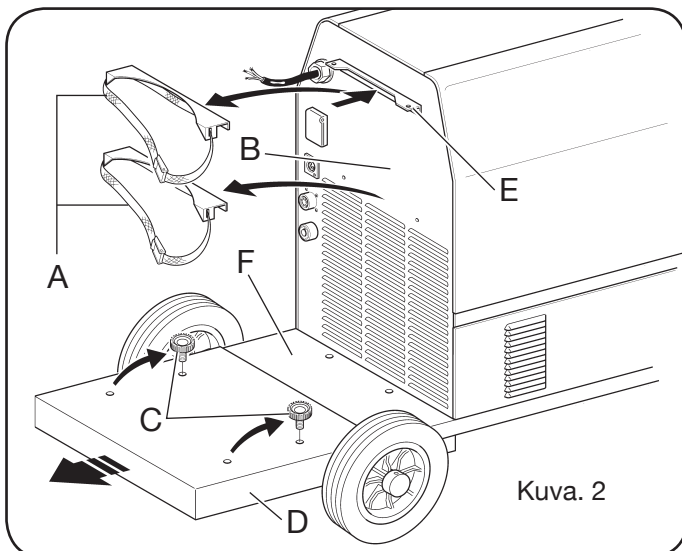
Hitsauslaitteeseen joutuva pöly, lika ja muut epäpuhtaudet voivat vaikeuttaa ilmanvaihtoa ja heikentää hitsauslaitteen suorituskykyä.

Työympäristö tulisi pitää puhtaana jotta työskentelyolosuhteet säilyisivät hyvinä, on myös tärkeää pitää koneen sisäpuoliset osat puhtaina. Käytä puhdistukseen puhdasta paineilmaa varoen, ettei mitkään koneen osat vahingoitu.

Ennen kuin teet mitään koneen sisäpuolisia toimenpiteitä varmista, että kone on irrotettu sähköverkosta.

Kaikki koneen sisäpuoliset toimenpiteet on tehtävä ammattitaitoisen henkilön toimesta.

3.1.1 Vesilaitteen asennus (lisävaruste)



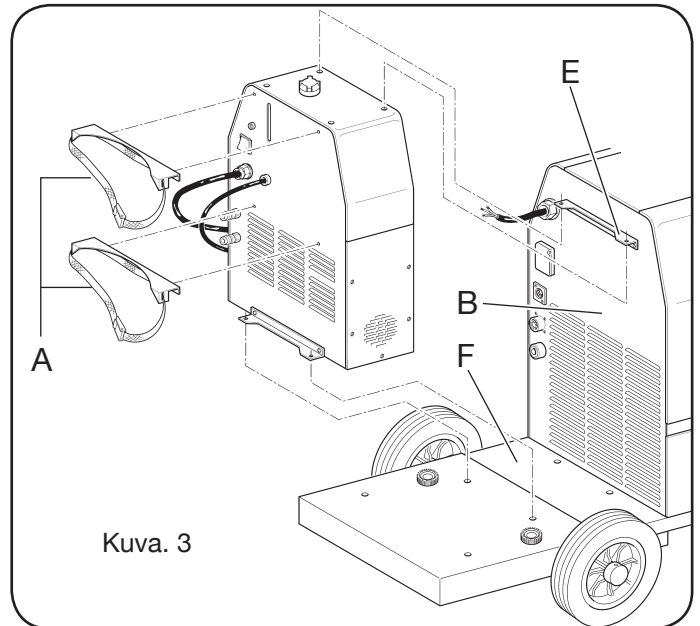
Kuva. 2

Irrota hitsauskoneen takapaneeliin B kiinnitetyt 2 pullotukea A.

Ruuvaa irti kaksi nuppia C, vedä siirrettävä pullotuki D taaksepäin, asenna vesilaitteen tuki E takapaneeliin B ja ruuvaa siirrettävä pullotuki D takaisin

paikalleen nuppien C avulla hitsauskoneen pohjaan F. (kts kuva 2)

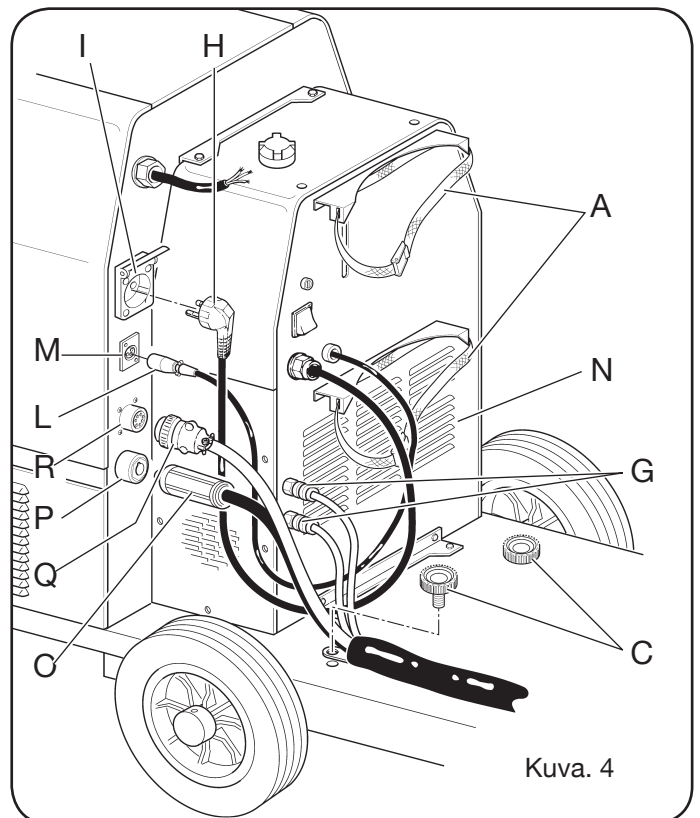
Kiinnitä jäähdytysyksikkö kannattimeen E takapaneeliin B ja pohjaan F. (kts kuva 3)



Kuva. 3

Vesilaitetta kytkettäessä liitä, 2 punaista ja sinistä vesiletkua vastaaviin pikaliittimiin G, varmista, että värit vastaavat toisiaan, virtaliitin O liittimeen P, ohjausvirtaliitin Q liittimeen R, vesilaitteen virtajohto H virtalähteen liittimeen J ja ohjausvirtaliitin L virtalähteessä olevaan liittimeen M.

Aseta uudelleen 2 pullotukea kannattimeen A jäähdytysyksikön paneelissa N. (kts. kuva 4).

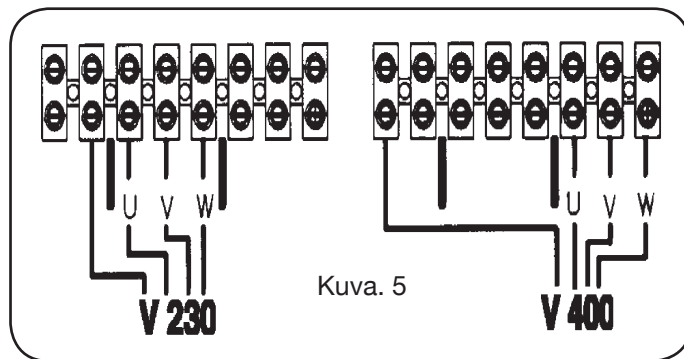


Kuva. 4

3.2 SISÄISET KYTKENNÄT

Kaikki koneen sisäpuoliset toimenpiteet on tehtävä ammattitaitoisen henkilön toimesta.

- Varmista ennen hitsauslaitteen sisäosien käsittelyä, että kosketin on irrotettu pistorasiasta.
- Lopullisen koekäytön jälkeen hitsauslaite kytketään sähkökaapelissa osoitettuun jännitteeseen.
- Sähköjännite voidaan vaihtaa poistamalla oikea sivulevy ja asettamalla jännitteenvaihdon liitinalustan kytkennät kuvassa osoitetulla tavalla.



- Älä käytä hitsauslaitetta ilman kantta tai sivulevyjä, jolloin turvallisuus saattaisi vaarantua ja sisäisten komponenttien jäähdytys heikentyä.

3.3 ULKOISET KYTKENNÄT

3.3.1 Maadoitusnipistimen kytkentä.

- Liitä maadoituskaapelin liitinpistoke koneessa olevaan maadoitusliittimeen ja maadoituspuristin työkalupöleeseen.

3.3.2 Kaasupullon sijoitus ja kaasuletkun liittäminen

- Kiinnitä kaasupullo koneen takana oleviin kaasupullon tukiin, niissä olevien hihnojen avulla.
- Tarkista määrävälein kiinnityshihnojen kunto ja vaihda ne uusiin tarvittaessa.
- Kaasupullo on varustettava paineensäätimellä jossa on virtausmittari.
- Liitä kaasuletku paineensäätimeen, vasta sitten kun kaasupullo on asetettu paikalleen ja kunnolla kiinnitetty.
- Säädä kaasunvirtaukseksi non 10 - 18 l/min.

3.3.3 Langansyöttölaitteen kytkeminen

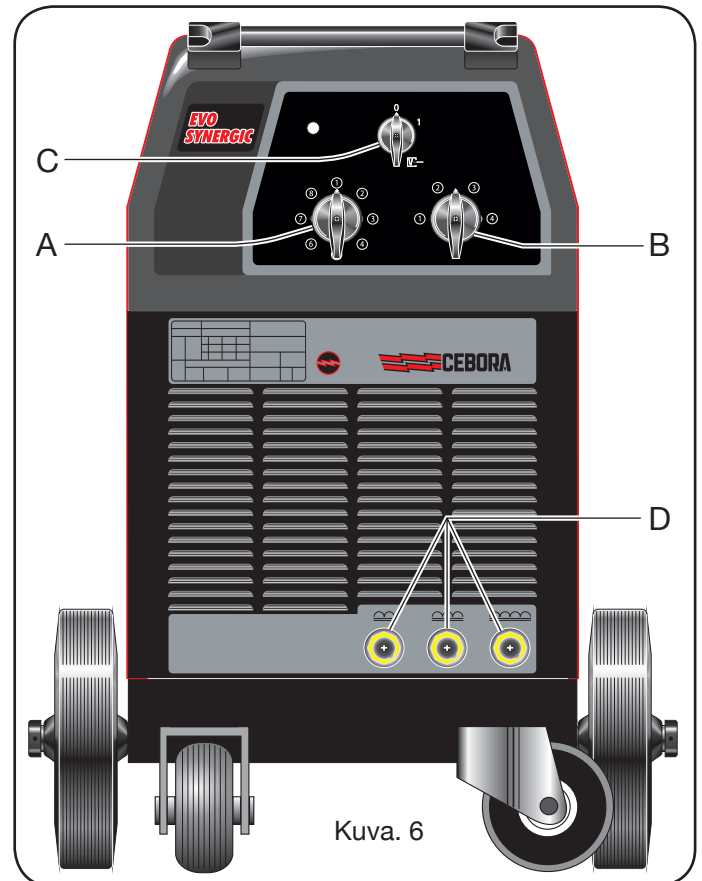
Tähän virtalähteeseen sopivat Art. 1652 ja Art. 1662 langansyöttölaitteet

Virtalähde ja langansyöttölaitteet kytketään Art. 1182 (5m) ja Art. 1182.20 (10 m) välikaapeleilla.

Langansyöttölaitteen käyttö ja toiminta on selvitetty laitteen mukana tulevassa ohjeessa.

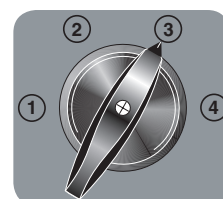
4 SÄÄTÖLAITTEIDEN KUVAUS

4.1 KONEEN ETUPANEELIN OHJAUSLAITTEET



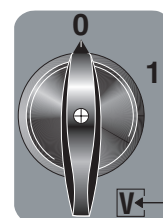
A - Valintakytkin

Hienosäätö hitsausjännitteeseen, joka on aikaisemmin valittu valintakytkimellä S.



B - Valintakytkin

Hitsausjännitteen säätöön.



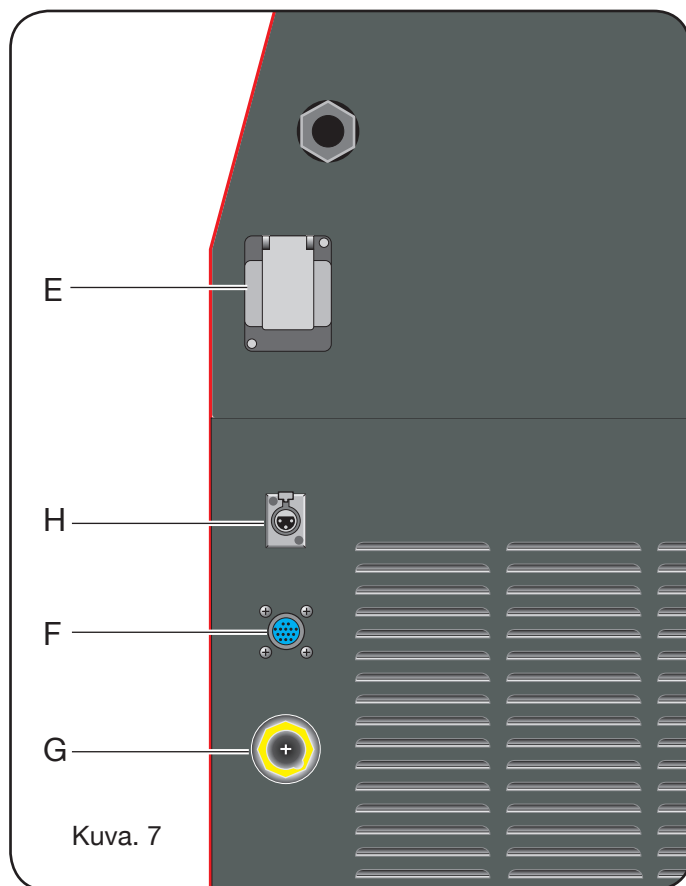
C - Kytkin

Koneen käynnistykseen ja sammutukseen.

D - Maakaapelin liitin.



4.2 TAKAPANELIN LAITTEET



E- pistorasia - 220V

Pistorasia vesilaitteen liittämistä varten, max teho 440W (**Varoitus: älä liitä tähän pistorasiaan mitään muita laitteita**).

F- 6-napainen liitin

Liitin 6-napaiselle välikaapelin ohjausvirtaliitännälle.

G-liitin

Koneliitin välikaapelin hitsauskaapelin liitintään varten (+ napa)

H-liitin

Liitin vesilaitteen ohjauskaapelia varten.

Huom. jos koneeseen ei asenneta vesilaitetta, pitää liittimeen (H) asentaa koneen mukana tuleva tulppa.

5 HITSAUS

5.1 KÄYTTÖKUNTOON LAITTO

Varmista, että langansyöttöpyörien urat on käytettävän lankakoon mukaiset. Tarkista myös, että käytettävä hitsausohjelma on valittu oikein, hitsattavan materiaalin ja suojakaasun mukaan.

Käytä langansyöttöpyörien "U" uraprofiilia alumiinilangalle ja "V" uraprofiilia muille lankatyypeille.

5.2 HITSUKSEN ALOITUS

- Liitä maadoituspuristin työkalupöydään.
- Käännä kytkin **Q** asentoon **1**.
- Poista polttimesta kaasusuutin.
- Irrota virtasuutin.
- Pujota hitsauslanka polttimen langanjohtimeen ja varmista, että lanka tulee syöttöpyörien uriin ja että syöttöpyörät on oikeassa asemassaan.
- Paina polttimen kytkintä kunnes hitsauslanka tulee ulos polttimesta.
- **Varoitus: Älä suuntaa poltinta kasvojasi kohti kun syötät lankaa polttimeen.**
- Varmista, että virtasuutin vastaa käytettävää lankakokoa ja ruuvaa se kiinni polttimeen.
- Kiinnitä kaasusuutin polttimeen.

5.3 SUOJAKAASUN KÄYTTÖ TERÄSTEN HITSUKSEN SESSÄ .

Teräksiä hitsattaessa tule seuraavat seikat huomioida:

- Käytä seoskaasua , tavallisesti ARGON + CO₂, seosta jossa on vähintään 75 % .Argonia Tämä seos takaa, että hitsauspalko liittyy hyvin hitsattavaan kappaleeseen. Käyttämällä puhdasta CO₂ suojakaasua jää hitsauspalko kapeaksi ja tunkeuma tulee suuremmaksi, mutta roiskeiden määrä kasvaa huomattavaksi.
- Käytä hitsauslankaa joka on laadultaan vähintään saman tasoista kun hitsattava kappale.
- Käytä vain hyvälaatuista hitsauslankaa, ruosteiset ja huonot hitsauslangat aiheuttaa puutteellisen ja huonon hitsaustuloksen.
- Vältä ruosteisten, öljyisten ja rasvaisten kappaleiden hitsaamista.

5.4 RUOSTUMATTOMAN TERÄKSEN HITSUKS

Hitsattaessa 300-sarjan ruostumattomia teräksiä tulee suojakaasuna käyttää ARGONIA johon on lisätty pieni määrä O₂:ta ta CO₂:ta (noin 2%) , jolloin valokaaresta saadaan vakaa.

Älä koske käsilläsi hitsauslankaan. On tärkeää pitää koko hitsausalue puhtaana, että epäpuhtauksien pääsy hitsiliitokseen voidaan estää.

5.5 ALUMIININ HITSUKS

Hitsattaessa alumiinia tule käyttää:

- Suojakaasuna puhdasta ARGONIA
- Hitsauslankaa joka materiaailtaan vastaa hitsattavaa kappaletta.
- Käytä hiomalaikkaa tai harjaa joka on tarkoitettu alumiinille, älä käytä niitä muille materiaaleille.

6. HITSUKSVIRHEET

1. HITSUKSVIRHE - Huokosia hitsin ulko- tai sisäpuolella
 - Elektrodilla puutteellinen kosketus (ruosteinen pinta)
 - Suojakaasu puuttuu
 - alhainen kaasun virtaus
 - viallinen virtausmittari

- CO2 suojakaasua ei ole esilämmitetty, paineensäädin jäänyt.
- viallinen magneettiventtiili
- virtasuutin tukkeutunut roiskeista
- kaasun ulostuloreiät tukkeutuneet
- hitsauspisteessä kova ilmavirtaus
- 2. HITS AUSVIRHE - Kutistushalkeamia
 - Hitsauslanka tai työkappale on likainen tai ruosteinen.
 - Hitsauspalko liian pieni
 - Hitsauspalko kovera
 - Tunkeuma liian syvä
- 3. HITS AUSVIRHE - Sivuhalkeamia
 - Hitsauksen eteneminen liian nopea
 - Liian alhainen hitsausvirta ja korkea kaarijännite
- 4. HITS AUSVIRHE - Liikaa roiskeita
 - liian korkea kaarijännite
 - Väärä induktanssi CO2 suojakaasua ei ole esilämmitetty

7 HUOLTO

Ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt saavat huoltaa laitetta standardin CEI 26-29 (IEC 60974-4) mukaan.

7.1 VIRTALÄHTEEN HUOLTO

Jos laitteen sisäpuoli tarvitsee huoltoa, varmista että kytkin on O-asennossa ja että virtakaapeli on irrotettu verkosta.

Poista lisäksi säännöllisesti laitteen sisälle kerääntynyt metallipöly paineilmalla.

7.2 KORJAUKSEN JÄLKEEN

Järjestä kaapelit korjauksen jälkeen tarkasti uudelleen, niin että laitteen ensiö- ja toisiopuoli on eristetty varmasti toisistaan. Älä anna kaapeleiden koskettaa liikkuvia tai toiminnan aikana kuumenevia osia. Asenna kaikki nippusiteet takaisin alkuperäisille paikoilleen, ettei johtimen tahaton rikkoutuminen aiheuta liitântää ensiö- ja toisiopuolen välillä.

Asenna lisäksi ruuvit ja hammasaluslaatat takaisin alkuperäisille paikoilleen.

8. VARUSTEET

- Art. 1680 Jäähdytysyksikkö.
- Art. 1652 2-pyörä langansyöttölaite.
- Art. 1662 4- pyörä langansyöttölaite.
- Art. 1182 Välikaapeli (5m).
- Art. 1182.20 Välikaapeli (10 m).

INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING

VIGTIGT: LÆS INSTRUKTIONSMANUALEN INDEN BRUG AF SVEJSEAPPARATET. MANUALEN SKAL GEMMES OG OPBEVARES I SVEJSEAPPARATETS DRIFTSLEVEITID PÅ ET STED, SOM KENDES AF SVEJSEPERSONALET.

DETTE APPARAT MÅ KUN ANVENDES TIL SVEJSNING.

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

  BUESVEJSNING OG -SKÆRING KAN UDGØRE EN SUNDHEDSRISIKO FOR SVEJSEREN OG ANDRE PERSONER. Svejseren skal derfor informeres om risiciene, der er forbundet med svejsning. Risiciene er beskrevet nedenfor. Yderligere oplysning kan fås ved bestilling af manualen art. nr.3.300.758

STØJ

 Apparatets støjniveau overstiger ikke 80 dB. Plasmasvejsningen/den almindelige svejsning kan dog skabe støjniveauer, der overstiger ovennævnte niveau. Svejserne skal derfor anvende beskyttelsesudstyret, der foreskrives i den gældende lovgivning.

ELEKTROMAGNETISKE FELTER - kan være skadelige .

 • Strøm, der løber igennem en leder, skaber elektromagnetiske felter (EMF). Svejs- og skærestrøm skaber elektromagnetiske felter omkring kabler og strømkilder.

• Elektromagnetiske felter, der stammer fra høj strøm, kan påvirke pacemakere. Brugere af elektroniske livsnødvendige apparater (pacemaker) skal kontakte lægen, inden de selv udfører eller nærmer sig steder, hvor buesvejsning, skæresvejsning, flammehøvling eller punkt-svejsning udføres.

• Eksposering af elektromagnetiske felter fra svejsning eller skæring kan have ukendte virkninger på helbredet.

Alle operatører skal gøre følgende for at mindske risici, der stammer fra eksposering af elektromagnetiske felter:

- Sørg for, at jordkablet og elektrodeholder- eller svejsekablet holdes ved siden af hinanden. Tape dem om muligt sammen.
- Sno ikke jordkablerne og elektrodeholder- eller svejsekablet rundt om kroppen.
- Ophold dig aldrig mellem jordkablet og elektrodeholder eller svejsekablet. Hvis jordkablet befinder sig til højre for operatøren, skal også elektrodeholder eller svejsekablet være på højre side.
- Slut jordkablet til arbejdsområdet så tæt som muligt på svejse eller skæreamrådet.
- Arbejd ikke ved siden af strømkilden.

EKSPLOSIONER

 • Svejs aldrig i nærheden af beholdere, som er under tryk, eller i nærheden af eksplosivt støv, gas eller dampe. Vær forsigtig i forbindelse med håndtering af gasflaskerne og trykregulatorerne, som anvendes i forbindelse med svejsning.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Dette apparat er konstrueret i overensstemmelse med angivelserne i den harmoniserede norm IEC 60974-10.(CI. A) **Apparatet må kun anvendes til professionel brug i industriel sammenhæng. Der kan være vanskeligheder**

forbundet med fastsættelse af den elektromagnetiske kompatibilitet, såfremt apparatet ikke anvendes i industriel sammenhæng.



BORTSKAFFELSE AF ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSTYR

Bortskaf ikke de elektriske apparater sammen med det normale affald!

Ved skrotning skal de elektriske apparater indsamles særskilt og indleveres til en genbrugsanstalt jf. EU-direktivet 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE), som er inkorporeret i den nationale lovgivning. Apparaternes ejer skal indhente oplysninger vedrørende de tilladte indsamlingsmetoder hos vores lokale repræsentant. Overholdelse af kravene i dette direktiv forbedrer miljøet og øger sundheden.

TILFÆLDE AF FUNKTIONSFORSTYRRELSER SKAL DER RETTES HENVENDELSE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

1.1 ADVARSELSSKILT

Den følgende nummererede tekst svarer til skiltets nummererede bokse.



- B. Trådfremføringens små ruller kan sår hænderne.
C. Svejseledningen og trådfremføringsgruppen er under spænding i løbet af svejsningen. Hold hænder og metalting på afstand.
1. Elektriske stød der fremprovokeres fra svejsningens elektrode eller fra kablet kan være dødelige. Man skal

- beskytte sig på en passende måde mod faren for elektriske stød.
- 1.1 Vær iført isolerende handsker. Rør ikke ved elektroden med bare hænder. Vær ikke iført fugtige eller beskadigede handsker.
 - 1.2 Vær sikker på at være isolerede fra stykket der skal svejses og fra grunden
 - 1.3 Frakobl forsyningskablets stik inden man skal arbejde på maskinen.
 2. Indånding af uddunstning kan være sundhedsfarligt.
 - 2.1 Hold hovedet fjernt fra uddunstningen.
 - 2.2 Anvend et anlæg med forceret ventilation eller med lokalt aftræk for at fjerne uddunstningen.
 - 2.3 Brug en sugepumpe for at fjerne uddunstningen.
 3. Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage eksplosioner eller brande.
 - 3.1 Hold antændelige materialer fjernt fra svejseområdet.
 - 3.2 Gnisterne der fremprovokeres ved svejsningen kan forårsage brande. Hav en brandslukker lige i nærheden og lad en person være klar til at bruge den.
 - 3.3 Svejs aldrig lukkede beholdere.
 4. Lysbuens stråler kan brænde øjnene og give forbrændinger på huden.
 - 4.1 Vær iført sikkerhedshjelm og -briller. Brug passende beskyttelser til ørerne og kittel med opknappet hals. Brug en filtrerende ansigtsmaske med en korrekt gradation. Vær iført en komplet kropsbeskyttelse.
 5. Læs vejledningerne inden maskinen bruges eller inden der foretages en hvilken som helst operation på den.
 6. Fjern ikke eller tildæk ikke advarselsskiltene

2 GENEREL BESKRIVELSE

2.1 SPECIFIKATIONER

Denne vejledning er udarbejdet med det formål at yde oplysninger til det personale, der har til opgave at udføre installering og forestå brug og vedligeholdelse af svejsemaskinen.

Dette apparat er en konstant spændingskilde, egnet til MIG/MAG og OPEN-ARC svejsning.

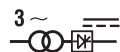
Ved modtagelse af apparatet skal man kontrollere, at der ikke er ødelagte eller beskadigede dele.

Køberen skal forelægge ethvert krav om erstatning for tab eller beskadigelser for fragtføreren. Hvis man ønsker oplysninger om svejsemaskinen bedes man angive varen og serienummeret.

2.2 FORKLARING AF DE TEKNISKE DATA

Apparatet er bygget efter følgende normer : IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (se "Bemærk 2" - og IEC 61000-3-12 (se "Bemærk 2")

N°. Serienummer, der altid skal oplyses ved enhver forespørgsel vedrørende svejse-maskinen.



Trefaset transformer-ensretter.



Flad karakteristika.

MIG/MAG. Egnet til svejsning med kontinuerlig tråd.

I2 max	Ikke konventionel svejsestrøm. Værdien repræsenterer den maksimale grænse, der kan nås under svejsning.
U0.	Sekundær spænding uden belastning
X.	Procentsats for drift. Procentsatsen for drift udtrykker den del af 10 minutter, hvor svejsemaskinen kan arbejde ved en bestemt strøm uden at forårsage overopvarmning.
I2.	Svejsestrøm
U2.	Sekundær spænding med svejsestrøm I2
U1.	Nominel forsyningsspænding.
1~ 50/60Hz	Enfaset forsyning 50 eller 60 Hz.
3~ 50/60Hz	Trefaset forsyning 50 eller 60 Hz.
I1 max	Den maksimale optagne strømværdi.
I1 aktiv	Den maksimale optagne aktive strømværdi, når man tager højde for intermittensten.
IP21S	Beskyttelsesgrad for maskinkroppen. Grad 1 som ciffer nummer to betyder, at dette apparat ikke er egnet til at arbejde udendørs i regnvejr. Egnet til at arbejde i omgivelser med forhøjet risiko.

S

BEMÆRK:

1-Apparatet er også egnet til arbejde i omgivelser med kontaminationsgrad 3 (se IEC 60664).

2-Dette udstyr opfylder kravene i standard IEC 61000-3-12, forudsat at systemets maks. tilladte impedans Zmax er lavere end eller lig med 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) i grænsefladepunktet mellem brugerens system og det offentlige system. Det påhviler udstyrets installatør eller bruger at garantere, at udstyret er tilsluttet en forsyningskilde med maks. impedans 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647). Dette sker eventuelt ved at indhente oplysninger hos forsyningsselskabet.

2.3 BESKRIVELSE AF BESKYTTELSE

2.3.1 Termisk beskyttelse.

Dette apparat er beskyttet af en termostat, der ved overskridelse af de tilladte temperaturer forhindrer funktion af maskinen. Under disse forhold fortsætter funktionen af ventilatoren.

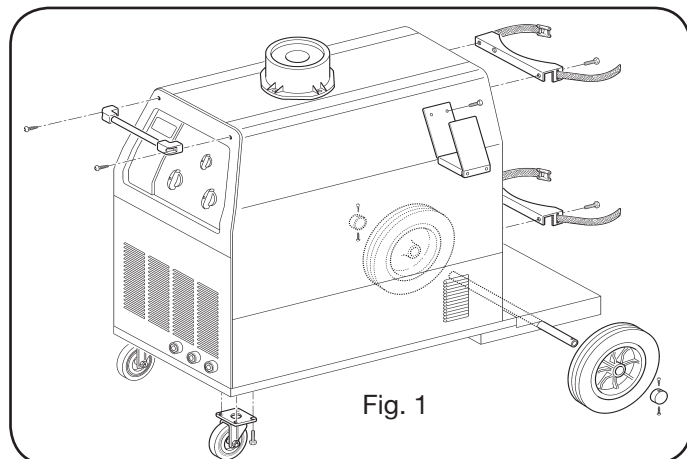
3 INSTALLERING

- Maskinen skal installeres af kvalificeret personale.
- Alle tilslutninger skal udføres i overensstemmelse med den gældende lovgivning, samt under overholdelse af reglerne for forebyggelse af ulykker. (Bemærk CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Kontrollér at forsyningsspændingen stemmer overens med oplysningerne på netkablet. Hvis der ikke allerede er påsat et stik, skal man montere et stik med passende kapacitet på forsyningskablet, og sørge for at den gul/grønne leder er tilsluttet jordstikbenet.

Kapaciteten for den magnettermiske afbryder eller serie-sikringerne for forsyningen skal være lig med strømmen I1 max. optaget af maskinen.

3.1 ANBRINGELSE



Monter håndtaget, baghjulene og de to flaskeholdere.

Håndtaget må ikke anvendes til at løfte svejsemaskinen.

Anbring svejsemaskinen i ventilerede omgivelser.

Støv, snavs og andre fremmedlegemer kan trænge ind i svejsemaskinen og forhindre ventilationen, og således også korrekt funktion.

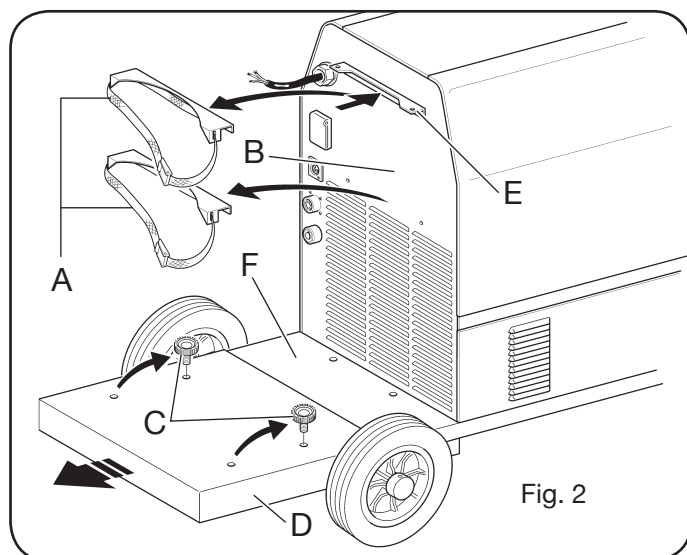
Derfor er det nødvendigt at holde de indre dele rene i det omfang det kræves af omgivelsesforholdene og brugstilstanden. Rengøringen skal ske ved hjælp af ren og tør trykluft, og man skal være påpasselig med ikke at beskadige maskinen. Inden man udfører indgreb internt i svejsemaskinen, skal man være sikker på, at stikket er trukket ud af forsyningsnettet.

Ethvert indgreb i svejsemaskinen skal udføres af kvalificerede teknikere.

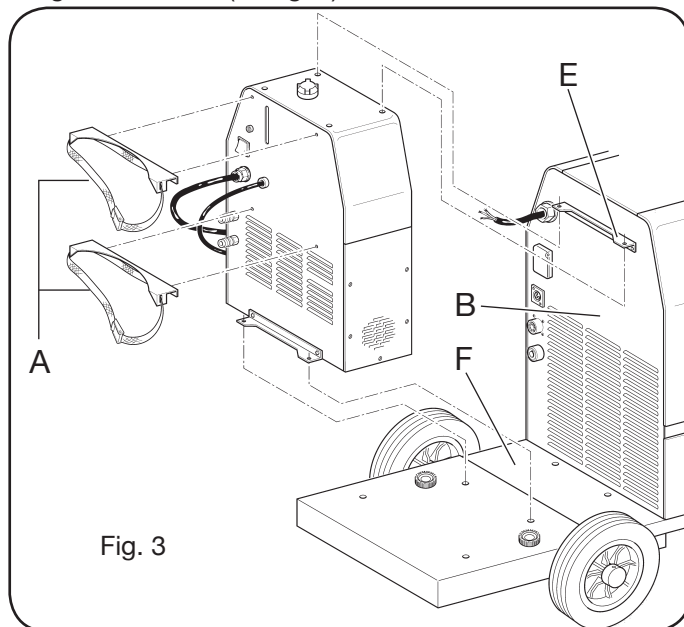
3.1.1 Montering af kølevæskeanlægget (optional)

Fjern de 2 flaskeholdere **A** fastgjort på svejsemaskinens bagpanel **B**.

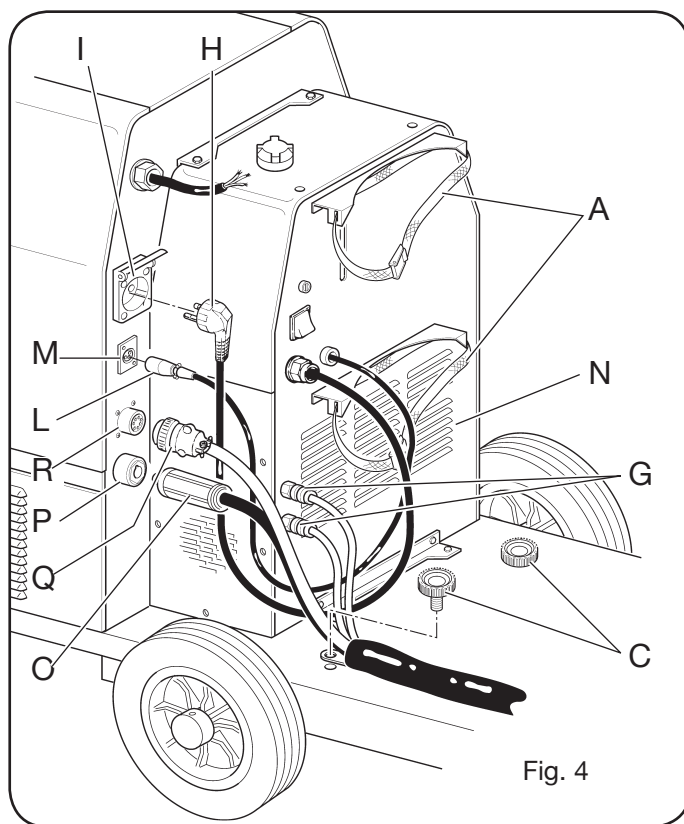
Slæk de 2 håndtag **C**, træk den mobile flaskeholder **D** tilbage, monter kølevæskeanlæggets støtte **E** på bagpanelet **B**, og stram den mobile flaskeholder **D** igen v.h.a. de 2 håndtag **C** i bunden **F** af svejsemaskinen. (Se fig. 2).



Fastgør kølevæskeanlægget til støtten **E** på bagpanelet **B** og til bunden **F**. (Se fig. 3).



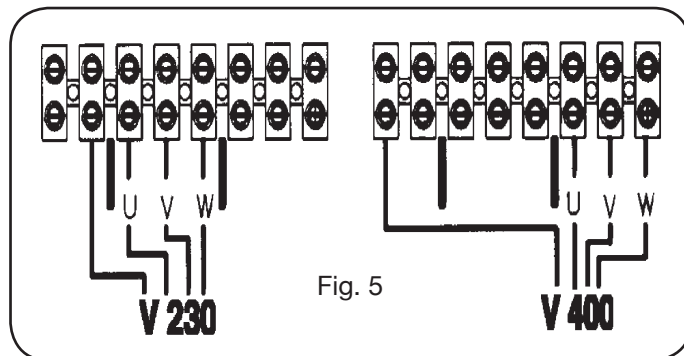
Når køleaggregatet er fastgjort, skal man indsætte de to vandslanger (rød og blå), der kommer fra forbindelsen, i de tilhørende lynkoblinger **G** på aggregatet (sørg for at overholde den korrekte placering af farverne); desuden skal man sætte effektkonnektoren **O** i stikket **P**, driftskonnektoren **Q** i stikket **R**, aggregatets forsyningskabel **H** i stikkontakten **I** på strømkilden, og serviceforbindelsen **L** i stikket **M** på svejseapparatet. Genmonter de 2 flaskeholdere **A** på kølevæskeanlæggets panel **N**. (Se fig. 4).



3.2 INTERNE FORBINDELSER

Ethvert indgreb i svejsemaskinen skal udføres af kvalificerede teknikere.

- Inden man udfører internt arbejde i svejsemaskinen skal man sørge for at stikket er trukket ud af stikkontakten.
- Efter den afsluttende kontrol skal svejsemaskinen tilsluttes med den spænding, der er angivet på forsyningskablet.
- Ved skift af forsyningsspænding skal man fjerne det højre sidestykke og anbringe forbindelserne på klemkruepanelet til spændingsændring som vist på illustrationen 5.



- Brug aldrig svejsemaskinen uden låg og sidepaneler af logiske sikkerhedsårsager, og for ikke at ændre afkølingsforholdene for de interne komponenter.

3.3 EKSTERNE FORBINDELSER

3.3.1 Tilslutning af jordforbindelsestangen.

- Tilslut stelkablets terminal til svejsemaskinens stikkontakt, og fastgør stelklemmen til svejseemnet.

3.3.2 Placering af flasken og forbindelse til gasslangen

- Placer flasken på svejsemaskinens flaskeholder, og fastgør den til maskinens bagpanel v.h.a. de medfølgende remme.
- Kontrollér jævnligt remmenes slidtilstand, og bestil nye remme ved behov.
- Flasken skal udstyres med en trykreduktionsventil og et flowmeter.
- Gasslangen, der kommer fra bagpanelet på maskinen, skal først tilsluttes til trykreduktionsventilen efter at flasken er blevet placeret.
- Gasstrømningen skal indstilles på cirka 10/18 liter i minuttet.

3.3.3 Tilslutning af vogn

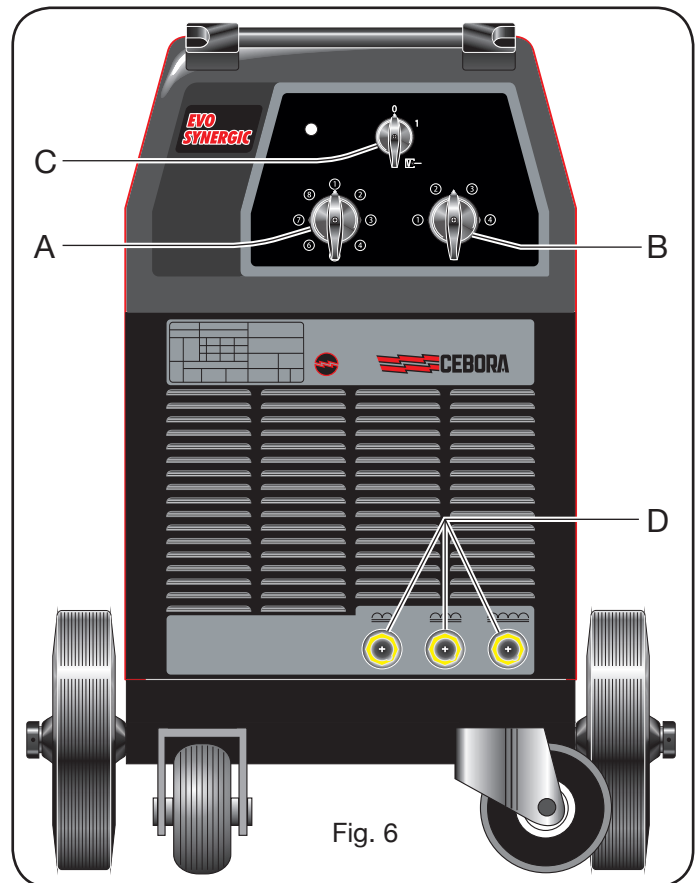
Denne generator er kompatibel med vognene med art. nr. 1652 og art. nr. 1662.

Benyt forlængerledningen på 5 m (art. nr. 1182) eller forlængerledningen på 10 m (art. nr. 1182.2) til tilslutning mellem vognen og generatoren.

Vognenes kapacitet og anvendelsesmuligheder er beskrevet i de vedlagte instruktioner (leveres sammen med vognen).

4 BESKRIVELSE AF BETJENINGSORGANER

4.1 BETJENINGSENHEDER PÅ APPARATETS FRONTPANEL



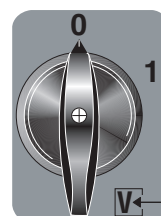
A - Omskifter

Finindstiller svejse-spændingen indenfor området valgt med omskifter S.



B - Omskifter

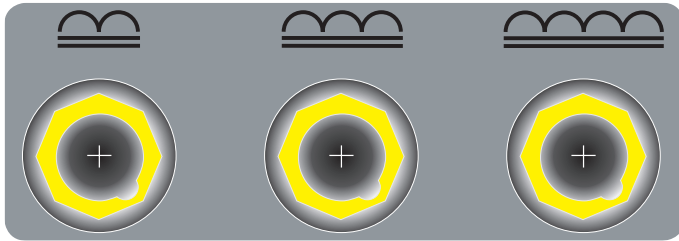
Vælger områderne for svejse-spændingen.



C - Afbryderkontakt

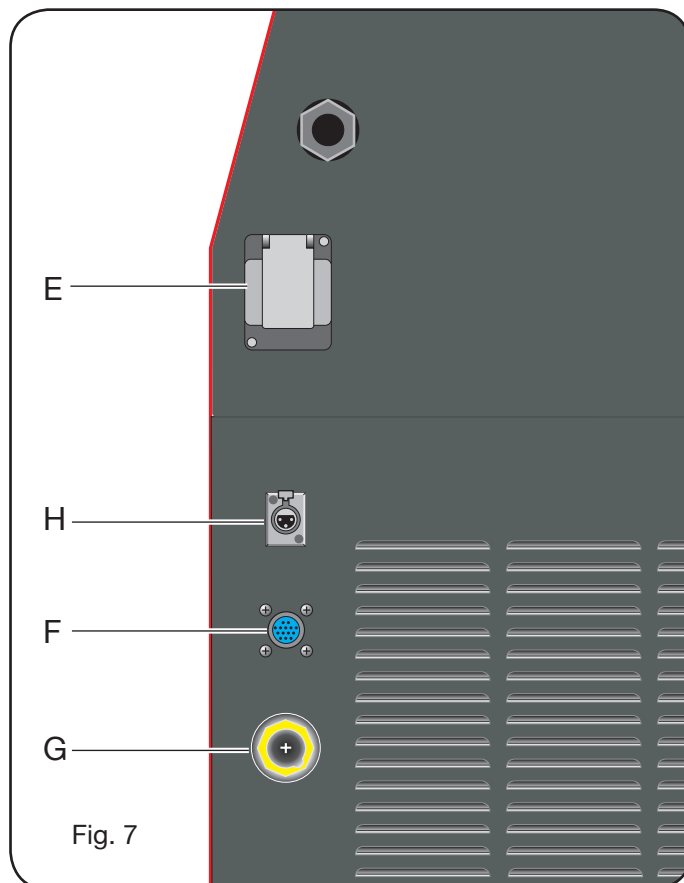
Denne kontakt tænder og slukker maskinen.

D – Stel-stikkontakter



Stelkablet skal forbindes til disse stikkontakter.

4.2 BETJENINGSORGANER PÅ STRØMKILDENS BAGPANEL



E - Stik 230V.

Til tilslutning af kølevæskeanlægget (tilslut aldrig andre enheder). Max effekt 440W.

F - Stikkontakt med 6 poler.

Hvor mellemkablets stik med 6 poler skal tilsluttes.

G - Kabelbøsning.

Til tilslutning af mellemkablets fritliggende effektstik (+ pol).

H - Kabelbøsning.

Til tilslutning af kølevæskeanlæggetssikkerhedsanordning.

N.B: maskinen leveres med et stik, der ved manglende tilstedeværelse af kølevæskeanlægget skal tilsluttes til kabelbøsning H.

5 SVEJSNING

5.1 Idriftsættelse

Sørg for at tråddiameteren stemmer overens med den diameter, der er angivet på trådfremføringsrullen, samt at det valgte program er kompatibelt med materialet og

gastypen. Brug trådfremføringsruller med en "U"-formet fordybning til aluminiumstråde, og med en "V"-formet fordybning til de andre tråde.

5.2 MASKINEN ER PARAT TIL SVEJSNING

- Tilslut jord-klemmen til arbejdsemnet.
- Stil kontakten **Q** på **1**.
- Fjern gasdysen.
- Afskru den strømførende dyse.
- Indsæt tråden i svejseslangens trådleder, og sørg for at den ligger korrekt i fordybningen på rullen, og at rullen er korrekt placeret.
- Tryk på pistolens aftrækker for at føre tråden fremad, indtil den kommer ud af svejsepistolen.
- **Pas på: hold ansigtet væk fra pistolrøret, når tråden kommer ud.**
- Skru den strømførende dyse på igen, og sørg for at hullets diameter stemmer overens med tråddykkelsen af den anvendte tråd.
- Montér gasdysen.

5.3 SVEJSNING AF KULSTÅL MED GASBESKYTTELSE.

Ved svejsning af dette materiale skal følgende overholdes:

- Anvend svejsegas med binær sammensætning, normalt ARGON + CO₂ med procentdele af Argon fra 75% og opad. Med denne blanding vil svejsesømmen blive bred med ringe indtrængning og få et pænt udseende. Brug af ren CO₂ som beskyttelsesgas vil medføre en smal svejsesøm med større indtrængning, men med et betydeligt større antal sprøjt.
- Brug en svejsetråd med samme kvalitet som det stål, der skal svejdes. Det vil altid være hensigtsmæssigt at anvende tråde af god kvalitet, og undgå at svejse med rustne tråde, der kan medføre svejsefejl.
- Undgå at svejse rustne dele, eller flader med olie- eller fedtpletter.

5.4 SVEJSNING AF RUSTFRIT STÅL

Rustfrit stål i serie 300 skal svejdes ved hjælp af en gasbeskyttelse med et stort indhold af Argon, der indeholder en lille del O₂ eller kuldioxid CO₂ (cirka 2%). Rør ikke ved tråden med hænderne. Det er vigtigt at svejseområdet altid holdes rent, således at man undgår at forurene den sammensætning, der skal svejdes.

5.5 SVEJSNING AF ALUMINIUM

Ved svejsning af aluminium skal man anvende følgende:

- Ren Argon som beskyttelsesgas.
- En svejsetråd med en sammensætning der er egnet til det grundmateriale, der skal svejdes.
- Slibe- og børstemaskiner, der er specielt designet til aluminium, og disse maskiner må aldrig anvendes til andre materialer.

6 SVEJSEFEJL

- | | |
|---------|--|
| 1 FEJL | - Porøsitet (indenfor eller udenfor svejse-sømmen) |
| ÅRSAGER | • Tråden er fejlbehæftet (rustet overflade) |
| | • Manglende sikkerhedsgas p.g.a.: |

- lav gasstrømning
 - flowmåleren er fejlbehæftet
 - regulatoren er tilfrosset, fordi der ikke er udført foropvarmning af CO2 beskyttelse-gassen
 - magnetventilen i maskinen er fejlbehæftet
 - den strømførende dyse er tilstoppet med sprøjt
 - gasudføringshullerne er tilstoppet
 - lufttræk i svejseområdet.
 - Sammentrækningsrevner
- 2 FEJL
ÅRSAGER
- Tråden eller arbejdsemnet er snavset eller rustet.
 - For smal svejseøm.
 - For konkav svejseøm.
 - Svejseømmen har haft for stor indtrængning.
- 3 FEJL
ÅRSAGER
- Sideindsnit
 - Svejsepassagen er udført for hurtigt
 - Lav strøm og høj lysbuespænding.
- 4 FEJL
ÅRSAGER
- For meget sprøjt
 - Spændingen for høj.
 - Utilstrækkelig induktans.
 - Ingen foropvarmning af CO2 beskyttelse-gassen.

7 VEDLIGEHOLDELSE

Hvert vedligeholdelsesindgreb skal foretages af et kvalificeret personale i overensstemmelse med normen IEC 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 VEDLIGEHOLDELSE AF GENERATOREN

I tilfælde af vedligeholdelse indeni apparatet, skal man sikre sig at afbryderen befinder sig i position "O" og at forsyningskablet er frakoblet nettet.

Derudover er det periodisk nødvendigt at rengøre apparatets indre for aflejret metalstøv, ved at bruge trykluft.

7.2 RÅD DER SKAL TAGES I BRUG VED ET REPARATIONSINDGREB.

Efter at have foretaget en reparation, skal man sørge for at genordne ledningsføringen således at der findes en sikker isolering mellem maskinens primære side og sekundære side. Undgå at ledningerne kommer i kontakt med dele i bevægelse eller dele der hedes op under funktion. Montér igen samtlige bånd som på det originale apparat således at undgå at der, hvis en ledetråd uheldigvis skulle ødelægges eller frakobles, kan forekomme en forbindelse mellem den primære og den sekundære.

Montér derudover skruerne med de rillede skiver igen, som på det originale apparat.

8 TILBEHØR

Art. nr. 1680	Kølevæskeanlæg.
Art. nr. 1653	Trådfremføringsvogn (2 valser).
Art. nr. 1662	Trådfremføringsvogn (4 valser).
Art. nr. 1182	Forlængerledning til tilslutning mellem generator og trådfremføringsvogn (5 m).
Art. nr. 1182.20	Forlængerledning til tilslutning mellem generator og trådfremføringsvogn (10 m).

GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHIN

BELANGRIJK: LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN.

1 VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

  **LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN.** Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

GELUID

 Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/lasprocédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN – Kunnen schadelijk zijn .



- De elektrische stroom die door een willekeurige conductor stroomt produceert elektromagnetische velden (EMF). De las- of snijstroom produceert elektromagnetische velden rondom de kabels en de generatoren.
- De magnetische velden geproduceerd door hoge stroom kunnen de functionering van pacemakers beïnvloeden. De dragers van vitale elektronische apparatuur (pacemakers) moeten zich tot hun arts wenden voordat ze booglas-, snij-, afbrand- of puntlaswerkzaamheden benaderen. De blootstelling aan elektromagnetische velden, geproduceerd tijdens het lassen of snijden, kunnen de gezondheid op onbekende manier beïnvloeden. Elke operator moet zich aan de volgende procedure houden om de gevaren geproduceerd door elektromagnetische velden te beperken:

- Zorg ervoor dat de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts naast elkaar blijven liggen. Maak ze, indien mogelijk, met tape aan elkaar vast.
- Voorkom dat u de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts om uw lichaam wikkelt.
- Voorkom dat u tussen de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts komt te staan. Als de aardekabel zich rechts van de operator bevindt, moet de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts zich tevens aan deze zijde bevinden.
- Sluit de aardeklem zo dicht mogelijk in de nabijheid van het las- of snijpunt aan op het te bewerken stuk.
- Voorkom dat u in de nabijheid van de generator werkzaamheden verricht.

ONTPLOFFINGEN



- Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gasen of dampen.
- Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruikt dienen met zorg te worden behandeld.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Deze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm IEC 60974-10 (Cl. A) en **mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.**



VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING

Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.

1.1 PLAATJE MET WAARSCHUWINGEN

De genummerde tekst hieronder komt overeen met de genummerde hokjes op het plaatje.

- B. De draad sleeprollen kunnen de handen verwonden.
- C. De lasdraad en de draad sleepgroep staan tijdens het lassen onder spanning. Houd uw handen en metalen voorwerpen op een afstand.
- 1. De elektrische schokken die door de laselektrode of de kabel veroorzaakt worden, kunnen dodelijk zijn. Zorg voor voldoende bescherming tegen elektrische schokken.
- 1.1 Draag isolerende handschoenen. Raak de elektrode nooit met blote handen aan. Draag nooit vochtige of beschadigde handschoenen.
- 1.2 Controleer of u van het te lassen stuk en de vloer geïsoleerd bent.
- 1.3 Haal de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact alvorens u werkzaamheden aan de machine verricht.
- 2. De inhalatie van de dampen die tijdens het lassen geproduceerd worden, kan schadelijk voor de gezondheid zijn.
- 2.1 Houd uw hoofd buiten het bereik van de dampen.
- 2.2 Maak gebruik van een geforceerd ventilatieof afzuigsysteem om de dampen te verwijderen.



- 2.3 Maak gebruik van een afzuigventilator om de dampen te verwijderen.
3. De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen ontploffingen of brand veroorzaken.
- 3.1 Houd brandbare materialen buiten het bereik van de laszone.
- 3.2 De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen brand veroorzaken. Houd een blusapparaat binnen handbereik en zorg ervoor dat iemand altijd gereed is om het te gebruiken.
- 3.3 Voer nooit lassen uit op gesloten houders.
4. De stralen van de boog kunnen uw ogen en huid verbranden.
- 4.1 Draag een veiligheidshelm en -bril. Draag een passende gehoorbescherming en overalls met gesloten kraag. Draag helmmaskers met filters met de juiste filtergraad. Draag altijd een complete bescherming voor uw lichaam.
5. Lees de aanwijzingen door alvorens u van de machine gebruik maakt of er werkzaamheden aan verricht.
6. Verwijder de waarschuwingsetiketten nooit en dek ze nooit af.

2 ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 SPECIFICATIES

Deze handleiding is opgemaakt met het doel het personeel dat belast is met de installatie, de bediening en het onderhoud van het lastoestel van aanwijzingen te voorzien.

Dit toestel is een constante spanningsbron die geschikt is voor het MIG/MAG en OPEN-ARC lassen.

Controleer bij ontvangst of er geen onderdelen kapot of beschadigd zijn.

Ledere eventuele claim voor verliezen of schade dient de koper in te dienen bij de transporteur. Telkens wanneer er informatie wordt gevraagd met betrekking tot het lastoestel, wordt u verzocht het artikel en het serienummer door te geven.

2.2 UITLEG VAN DE TECHNISCHE GEGEVENS

Het apparaat is gebouwd in overeenstemming met de volgende normen: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (zie opmerking 2) - IEC 61000-3-12 (zie opmerking 2).

N°. Serienummer dat altijd dient te worden vermeld bij vragen betreffende het apparaat.



Transformator-driefasige gelijkrichter.



Platte karakteristiek.

MIG/MAG. Geschikt voor naadlassen.
I2 max. Onconventionele lasroom.
Deze waarde is de max. bereikbare limiet tijdens het lassen.

U0. Secundaire nullastspanning
X. Inschakelduurpercentage.
De inschakelduur drukt een percentage van 10 minuten dat overeenkomt met een tijdsduur waarbinnen het lastoestel bij een bepaalde stroomsterkte kan werken, zonder oververhit te raken.

I2. Lasstroomsterkte
U2. Secundaire spanning bij lasstroomsterkte I2
U1. Nominale voedingsspanning.
3~ 50/60Hz Driefasige voeding 50 of 60 Hz.
I1 max. Maximaal opgenomen stroom.
I1 eff. Dit is de maximale waarde van de eigen lijke opgenomen stroom, rekening houdend met de inschakelduur.

IP21S Beschermingsklasse van de behuizing.
De 1 als tweede cijfer wil zeggen dat dit toestel niet geschikt is om buiten in de regen te worden gebruikt.



Geschikt voor werkzaamheden in omgevings met verhoogd risico.

OPMERKINGEN:

- 1-Het apparaat is ontworpen om te functioneren in een omgeving met een vervuilingsgraad 3 (Zie IEC 60664).
- 2-Deze apparatuur voldoet aan de norm IEC 61000-3-12, mits de maximum toelaatbare impedantie Zmax van de installatie lager of gelijk is aan 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) op het interfacepunt tussen de installatie van de gebruiker en het lichtnet. De installateur of de gebruiker van de apparatuur zijn verantwoordelijk voor en moeten waarborgen dat de apparatuur aangesloten is op een stroomvoorziening met een maximum toelaatbare impedantie Zmax lager of gelijk aan 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647). Raadpleeg eventueel het elektriciteitsbedrijf.

2.3 THERMISCHE BEVEILIGING

Dit apparaat is beveiligd met een thermische beveiliging, die de werking van het apparaat blokkeert als de toegestane temperaturen zijn overschreden. In dat geval blijft de ventilator werken op.

3 INSTALLATIE

- Het toestel dient te worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel.
- Alle aansluitingen moeten tot stand worden gebracht volgens de geldende normen en met volledige inachtneming van de wetsvoorschriften inzake ongevalpreventie (normen CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de waarde die is aangegeven op de voedingskabel. Breng een geschikte stekker aan op de voedingskabel indien deze nog niet van een stekker is voorzien. Zorg ervoor dat de geel/groene draad wordt verbonden met de aardingspen. De capaciteit van de thermische beveiliging of de zekeringen die in serie met de voeding zijn geïnstalleerd moet gelijk zijn aan de opgenomen stroom I1 van het apparaat.

3.1 PLAATSING

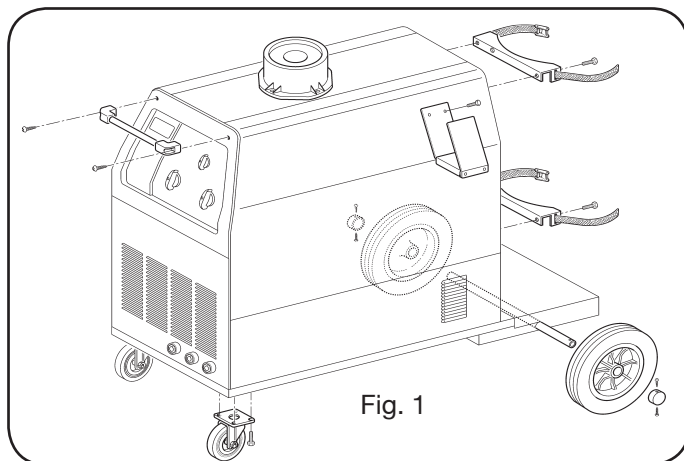


Fig. 1

Monteer het handvat, de achterwielen en de twee cilindersteunen.

Hef het lasapparaat niet op bij het handvat.

Zet het lastoestel in een geventileerd vertrek.

Stof, vuil en alle andere vreemde voorwerpen die het lastoestel kunnen binnengaan kunnen de ventilatie, en dus de goede werking, aantasten.

Daarom is het belangrijk, afhankelijk van de omgeving en de werkomstandigheden, de interne onderdelen schoon te houden. Blaas de onderdelen schoon met schone droge perslucht en wees hierbij voorzichtig dat u het apparaat niet beschadigt.

Trek de stekker van het lasapparaat uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan interne onderdelen verricht.

Werkzaamheden aan interne onderdelen van het lasapparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

3.1.1 Montage van de waterkoelunit (optioneel).

Verwijder de 2 cilindersteunen A die zijn bevestigd op het achterpaneel B van het lasapparaat.

Schroef de 2 knoppen C los, schuif de mobiele cilindersteun D naar achteren, monteer de steun van de waterkoelunit E op het achterpaneel B en schroef de mobiele cilindersteun D weer vast met de 2 knoppen C op de achterkant F van het lasapparaat. (Zie fig.2).

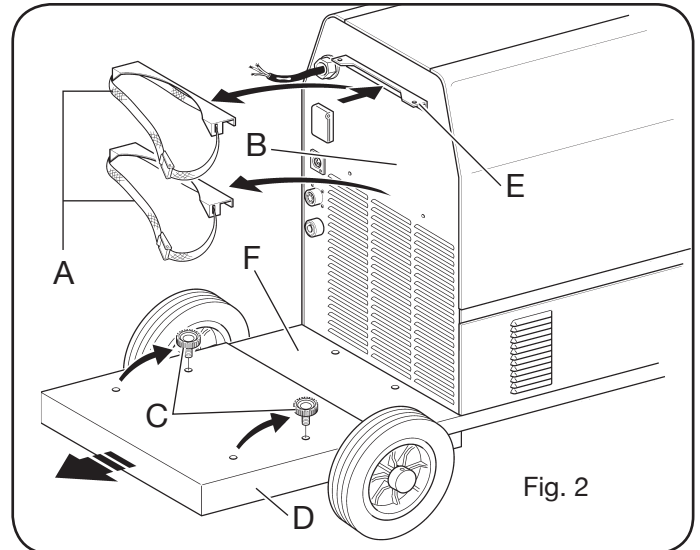


Fig. 2

Maak de waterkoelunit vast aan de steun E op het achterpaneel B en aan het voetstuk F. (Zie fig.3).

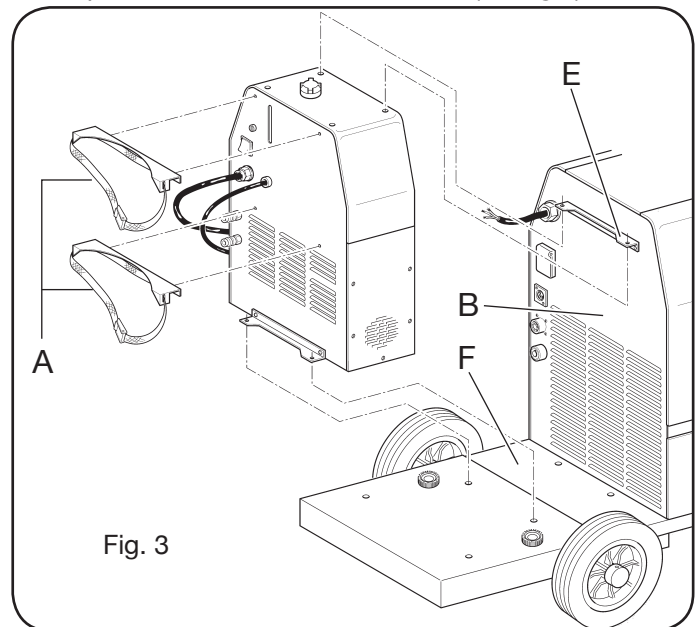


Fig. 3

Zodra de waterkoelunit is bevestigd, sluit u de 2 rode en blauwe waterslangen vanaf de aansluiting aan op de overeenkomstige snelkoppelingen G van de waterkoelunit. Let hierbij op dat de kleuren overeenkomen. Sluit de voedingsstekker O aan op de aansluiting P, de servicestekker Q op de aansluiting R, het netsnoer H van de waterkoelunit op de aansluiting I op de stroombron, en servicestekker L op de aansluiting M op het lasapparaat. Monteer de 2 cilindersteunen A opnieuw op het paneel N van de waterkoelunit. (Zie fig.4).

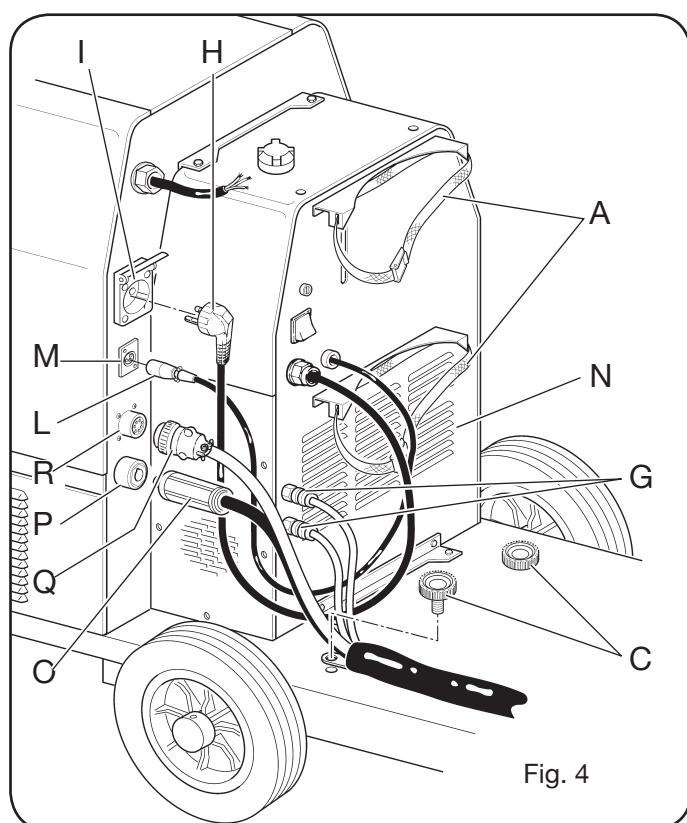


Fig. 4

3.2 INTERNE VERBINDINGEN

• **Werkzaamheden aan interne onderdelen van het lasapparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.**

• Alvorens binnen in het lastoestel te gaan werken dient u te controleren of de stekker uit het stopcontact is gehaald.

• Na de laatste keuring wordt het lastoestel aangesloten op de spanning die vermeld wordt op de voedingskabel.

• Om de voedingsspanning te veranderen moet het zij-element rechts worden weggehaald en moeten de verbindingen van het klemmenbord voor spanningsverandering worden gerangschikt zoals te zien is op de afbeelding 5.

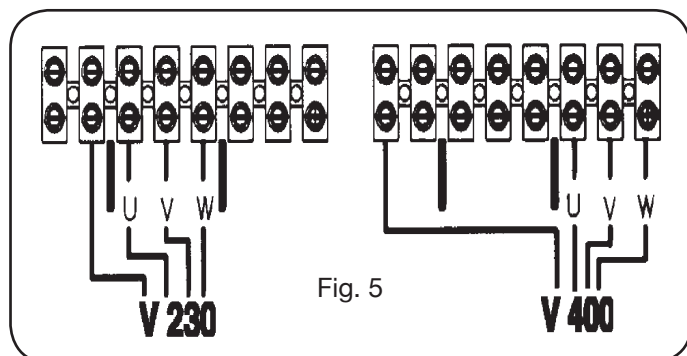


Fig. 5

• Gebruik het lastoestel niet zonder deksel of zonder zijpanelen, om voor de hand liggende veiligheidsredenen, en om de omstandigheden voor koeling van de interne componenten niet te wijzigen.

3.3 EXTERNE VERBINDINGEN

3.3.1 Aansluiting van de massaklem.

• Sluit de massakabelaansluiting aan op het contact op het lasapparaat, en verbind de massaklem met het werkstuk.

3.3.2 Plaatsen van de cilinder en aansluiten van de gas slang

• Plaats de cilinder op de cilinderhouder van het lasapparaat en maak hem met de voorziene riemen vast aan het achterpaneel van het apparaat.

• Controleer de riemen regelmatig op slijtage en bestel indien nodig nieuwe.

• De gascilinder moet uitgerust zijn met een drukregelaar en een manometer.

• Sluit na het plaatsen van de cilinder de gas slang die achteraan uit het apparaat komt aan op de drukregelaar.

• Stel het gasverbruik in op ongeveer 10-18 liter per minuut.

3.3.3 Aansluiten van de draadaanvoerunit

Met deze stroombron kunnen de draadaanvoerunits Art.1652 en Art. 1662 worden gebruikt.

Gebruik voor de aansluiting van de draadaanvoerunit op de stroombron de verlengkabel Art. 1182 (5 m) of Art. 1182.20 (10 m). De prestaties en bedieningsmogelijkheden van de draadaanvoerunit worden beschreven in de gebruiksaanwijzing van de draadaanvoerunit zelf.

4 BESCHRIJVING BEDIENINGEN

4.1 BEDIENINGSELEMENTEN OP HET VOORPANEEL VAN DE MACHINE.

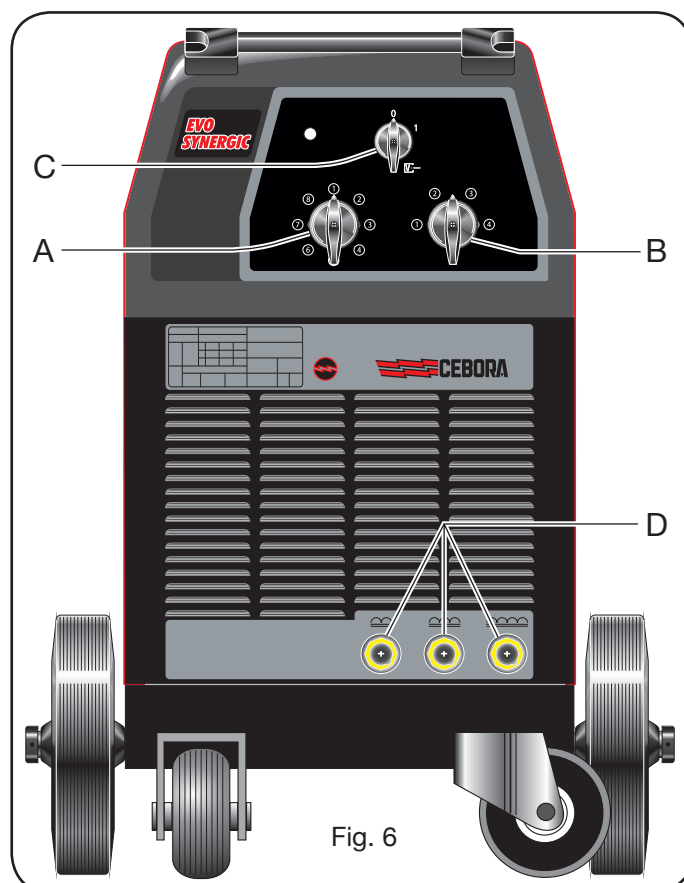


Fig. 6



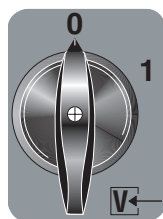
A - Keuzeschakelaar

Hiermee stelt u de lasspanning nauwkeurig in binnen het bereik dat voordien is gekozen met keuzeschakelaar S.



B - Keuzeschakelaar

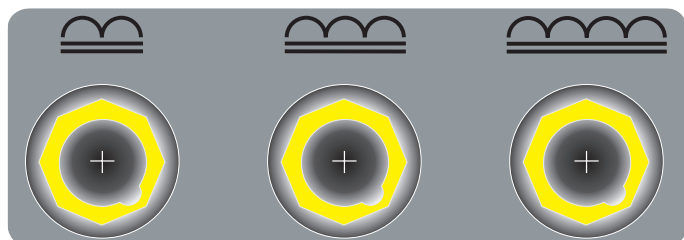
Hiermee kiest u het lasstroombereik.



C - Schakelaar

Hiermee schakelt u het apparaat in of uit.

D- Massacontacten.



Hierop wordt de massakabel aangesloten.

4.2 BEDIENINGSELEMENTEN OP HET ACHTERPANEEL VAN DE STROOMBRON

E - 230 V-voedingsaansluiting.

max. vermogen 440 W. Alleen voor waterkoelunit. (Waarschuwing: Sluit geen andere apparaten aan op deze aansluiting.)

F - 6-polige aansluiting.

Voor de 6-polige stekker van de verlengkabel.

G - Aansluiting.

Voor de voedingsstekker van de verlengkabel (? +? -pool).

H - Aansluiting.

Voor aansluiting op de drukbeveiliging op de waterkoelunit.

N.B. Als geen waterkoelunit wordt gebruikt met het apparaat, sluit u de bij het apparaat geleverde stekker aan op aansluiting H.

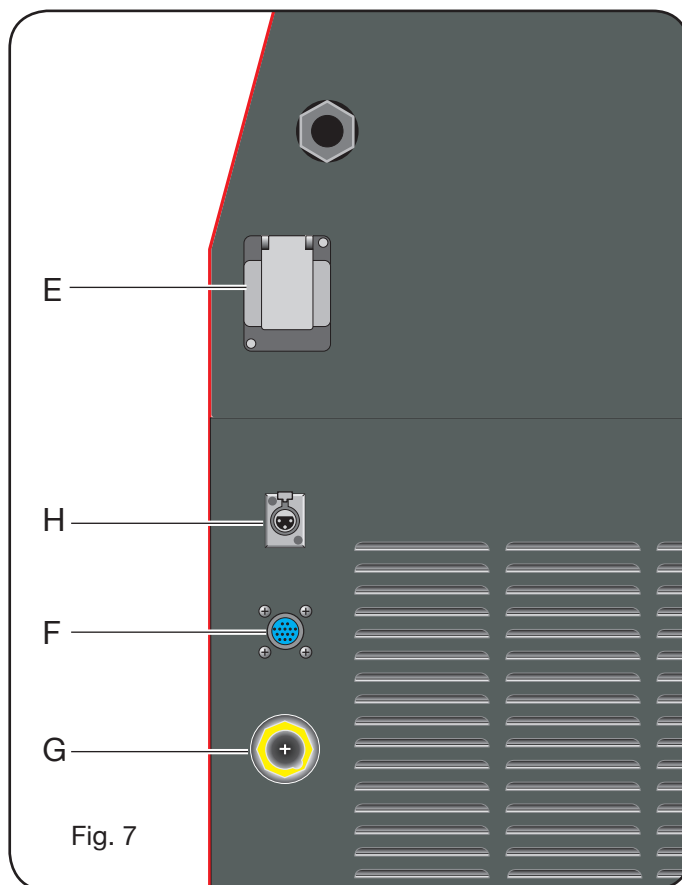


Fig. 7

5 LASSEN

5.1 Installatie

Verzekert u ervan dat de draaddiameter overeenstemt met de diameter die is aangegeven op de draadaanvoerrol en dat het gekozen programma geschikt is voor het materiaal en het type van gas. Gebruik draadaanvoerrollen met een "U"-vormige groef voor aluminiumdraden en rollen met een "V"-vormige groef voor andere draden.

5.2 HET APPARAAT IS KLAAR OM TE LASSEN

- Verbind de massaklem met het werkstuk.
- Zet de schakelaar Q op 1.
- Verwijder het gasmondstuk.
- Schroef de contacttip los.
- Plaats de draad in de draadkoker van de toorts, ervoor zorgend dat hij in de groef van de rol zit en dat de rol zich in de juiste positie bevindt.
- Druk op de knop van de toorts om de draad aan te voeren totdat hij uit de toorts komt.
- **Opgelet: houd uw gezicht uit de buurt van de contactbuis terwijl de draad naar buiten komt.**
- Schroef de contacttip opnieuw vast en controleer of het gat dezelfde diameter heeft als de gebruikte draad.
- Monteer het gasmondstuk.

5.3 LASSEN VAN KOOLSTOFSTAAL MET GASBESCHERMING.

Om dit materiaal te lassen, moet u het volgende doen:

- Gebruik een lasgas met een tweeledige samenstelling, gewoonlijk ARGON + CO₂, waarbij het percentage Argon minimaal 75% bedraagt. Dit mengsel zal resulteren in sterke en mooie lasnaden. Het gebruik van zuiver CO₂ als beschermgas zal resulteren in smalle lasnaden, met een grotere penetratie maar ook aanzienlijk meer vonken.
- Gebruik een lasdraad met dezelfde kwaliteit als het te lassen staal. Het verdient aanbeveling altijd draden van goede kwaliteit te gebruiken en het gebruik van verroeste draden te vermijden, aangezien dit kan leiden tot lasfouten.
- Vermijd het lassen van verroeste onderdelen of onderdelen met olie- of vetvlekken.

5.4 LASSEN VAN ROESTVRIJ STAAL

Roestvrij staal van de 300-klasse moet worden gelast met een beschermgas met hoog argongehalte en een klein percentage zuurstof (O₂) of kooldioxide (CO₂) (ongeveer 2%) om de boog te stabiliseren.

Raak de draad niet aan met uw handen. Het is belangrijk dat de laszone altijd schoon is, om verontreiniging van de lasverbinding te voorkomen.

5.5 LASSEN VAN ALUMINIUM

Om aluminium te lassen, moet u het volgende doen:

- Gebruik zuiver argon als beschermgas.
- Gebruik een lasdraad waarvan de samenstelling geschikt is voor het te lassen basismateriaal.
- Gebruik frezen en borstelmachines die speciaal ontworpen zijn voor aluminium en gebruik ze nooit voor andere materialen.

6 LASFOUTEN

- | | |
|---------|---|
| 1 FOUT | - Poreusheid (binnen of buiten de lasnaad) |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none">• Electrode defect (verroest oppervlak)• Ontbrekend beschermgas, te wijten aan:<ul style="list-style-type: none">- laag gasdebiet- defecte verbruiksmeter.- bevrozen regelaar, wegens geen verwarming van het CO₂-beschermgas- defecte gasklep- verstopte contacttip- verstopte gasuitlaatopeningen- luchtstromen in laszone. |
| 2 FOUT | - Krimpbarsten |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none">• Draad of werkstuk vuil of verroest.• Lasnaad te smal.• Lasnaad te hol.• Lasnaad te diep doorgedrongen. |
| 3 FOUT | - Zij-insnijdingen |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none">• Te snel gelast• Lage stroom en hoge boogspanning. |
| 4 FOUT | - Overmatig spatvorming |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none">• Te hoge spanning.• Onvoldoende inductantie. |

- Geen voorverwarming van het CO₂-beschermgas.

7 ONDERHOUD

Het onderhoud mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd in overeenstemming met de norm IEC 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 DE GENERATOR ONDERHOUDEN

Controleer of de schakelaar op "O" staat en of de voedingskabel van het lichtnet losgekoppeld is als u onderhoud in het apparaat moet uitvoeren.

Reinig tevens regelmatig de binnenkant van het apparaat en verwijder de opgehoopte metaalstof met behulp van perslucht.

7.2 HANDELINGEN DIE U NA EEN REPARATIE MOET VERRICHTEN.

Controleer na een reparatie of de bekabeling correct aangebracht is en of er sprake is van voldoende isolatie tussen de primaire en secundaire zijde van de machine. Zorg ervoor dat de draden niet in aanraking kunnen komen met de onderdelen in beweging of de onderdelen die tijdens de functionering verhit raken. Hermonteer alle klemringen op de oorspronkelijke wijze om een verbinding tussen de primaire en secundaire te voorkomen als een draad breekt of losschiet.

Hermonteer tevens de schroeven met de tandringen op de oorspronkelijke wijze.

8 TOEBEHOREN

- | | |
|--------------|--|
| Art. 1680 | Waterkoelunit. |
| Art. 1652 | Draadaanvoerunit met 2 rollen. |
| Art. 1662 | Draadaanvoerunit met 4 rollen. |
| Art. 1182 | Verlengkabel (5 m) voor aansluiting van draadaanvoerunit op stroombron. |
| Art. 1182.20 | Verlengkabel (10 m) voor aansluiting van draadaanvoerunit op stroombron. |

INSTRUKTIONSMANUAL FÖR TRÅDSVETS

VIKTIGT: LÄS MANUALEN INNAN UTRUSTNINGEN ANVÄNDS. FÖRVARA MANUALEN LÄTTILLGÄNGLIGT FÖR PERSONALEN UNDER UTRUSTNINGENS HELA LIVSLÄNGD. DENNA UTRUSTNING SKA ENDAST ANVÄNDAS FÖR SVETSARBETEN.

1 FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

 **BÅGSVETSNINGEN OCH -SKÄRNINGEN KAN UTGÖRA EN FARA FÖR DIG OCH ANDRA PERSONER.** Användaren måste därför informeras om de risker som uppstår på grund av svetsarbetena. Se sammanfattningen nedan. För mer detaljerad information, beställ manual kod.3.300.758

BULLER

 Denna utrustning alstrar inte buller som överskrider 80 dB. Plasmaskärningen/svetsningen kan alstra bullernivåer över denna gräns. Användarna ska därför vidta de försiktighetsåtgärder som föreskrivs av gällande lagstiftning.

ELEKTROMAGNETISKA FÄLT - Kan vara skadliga.

 • När elektrisk ström passerar genom en ledare alstras elektromagnetiska fält (EMF). Svets- eller skärströmmen alstrar elektromagnetiska fält runt kablar och generatorer. • De magnetfält som uppstår på grund av starkström kan påverka pacemakerfunktionen. Bärare av livsuppehållande apparater (pacemaker) ska konsultera läkaren innan de påbörjar bågsvetsning, bågskäring, gashyvlning eller punktsvetsning eller går in i lokaler där sådant arbete utförs.

• Exponering för elektromagnetiska fält i samband med svetsning eller skäring kan ha okända effekter på hälsan. För att minska risken för exponering för elektromagnetiska fält måste alla operatörer iaktta följande regler:

- Se till att jordkabeln samt elektrodklämmans eller slangpaketets kabel hela tiden är placerade intill varandra. Tejpa gärna samman dem om möjligt.
- Linda inte jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel runt kroppen.
- Stå aldrig mellan jordkabeln eller elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel. Om jordkabeln finns på operatörens högra sida ska även elektrodklämmans respektive slangpaketets kabel befinna sig på denna sida.
- Anslut jordkabeln till arbetsstycket så nära svetseller skärzonen som möjligt.
- Arbeta inte nära generatoren.

EXPLOSIONER

 • Svetsa inte i närheten av tryckbehållare eller där det förekommer explosiva pulver, gaser eller ångor. Hantera de gastuber och tryckregulatorer som används vid svetsarbetena försiktigt.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

Denna utrustning är konstruerad i överensstämmelse med föreskrifterna i harmoniserad standard IEC 60974-10 (Cl. A) **och får endast användas för professionellt bruk i en industrimiljö. Det kan i själva verket vara**

svårt att garantera den elektromagnetiska kompatibiliteten i en annan miljö än en industrimiljö.



KASSERING AV ELEKTRISKA OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER

Kassera inte elektriska produkter tillsammans med normalt hushållsavfall!

I enlighet med direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess tillämpning i överensstämmelse med landets gällande lagstiftning, ska elektriska produkter vid slutet av sitt liv samlas in separat och lämnas till en återvinningscentral. Du ska i egenskap av ägare till produkterna informera dig om godkända återvinningsystem via närmaste återförsäljare. Hjälプ till att värna om miljön och människors hälsa genom att tillämpa detta EU-direktiv!

KONTAKTA KVALIFICERAD PERSONAL VID EN EVENTUELL DRIFTSTÖRNING.

1.1 VARNINGSSKYLT

Följande numrerade textrader motsvaras av numrerade rutor på skylten.



B. Trådmatarrullarna kan skada händerna.
C. Svetstråden och trådmataren är spänningssatta under svetsningen. Håll händer och metallföremål på behörigt avstånd.

1. Elstötar som orsakas av svetselektroden eller kabeln kan vara dödliga. Skydda dig mot faran för elstötar.
- 1.1 Använd isolerande handskar. Rör inte vid elektroden

med bara händer. Använd inte fuktiga eller skadade handskar.

1.2 Säkerställ att du är isolerad från arbetsstycket som ska svetsas och marken.

1.3 Dra ut nätkabelns stickkontakt före arbeten på apparaten.

2. Det kan vara hälsovådligt att inandas utsläppen som alstras vid svetsningen.

2.1 Håll huvudet på behörigt avstånd från utsläppen.

2.2 Använd ett system med forcerad ventilation eller punktutsug för att avlägsna utsläppen.

2.3 Använd en sugfläkt för att avlägsna utsläppen.

3. Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka explosion eller brand.

3.1 Förvara brandfarligt material på behörigt avstånd från svetsområdet.

3.2 Gnistbildning vid svetsningen kan orsaka brand. Se till att det finns en brandsläckare i närheten och en person som är beredd att använda den.

3.3 Svetsa aldrig i slutna behållare.

4. Bågens strålning kan skada ögonen och bränna huden.

4.1 Använd skyddshjälm och skyddsglasögon. Använd lämpliga hörselskydd och skyddsplagg med knäpp-ta knappar ända upp i halsen. Använd hjälmvisir som har filter med korrekt skyddsklass. Använd komplett skyddsutrustning för kroppen.

5. Läs bruksanvisningen före användning av eller arbeten på apparaten.

6. Avlägsna inte eller dölj varningsetiketterna.

2 ALLMÄN BESKRIVNING

2.1 SPECIFIKATIONER

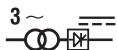
Denna svets är en likströmskälla som är konstruerad med INVERTER-teknik. Den är tillverkad för svetsning med belagda elektroder och TIG-svetsning med kontakttändning.

Apparaten får inte användas för att tina rör.

2.2 Förklaring av de tekniska data som anges på maskinens märkplåt.

Apparaten är konstruerad i överensstämmelse med dessa internationella standarder: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (anm. 2) - IEC 61000-3-11 (anm. 2).

N°. Serienummer som alltid måste anges vid förfrågningar angående svetsen.



Transformator - Trefaslikriktare.



Platt karakteristik.

MIG/MAG. Lämplig för svetsning med kontinuerlig tråd.

I2 max Okonventionell svetsström.
Max. gränsvärde som kan erhållas vid svetsning.

U0. Sekundär tomgångsspänning

X. Procentuell intermittensfaktor.

Denna faktor uttrycker antalet procent av

10 minuter som svetsen kan arbeta med en fast ställd ström utan att förorsaka överhettning.

I2. Svetsström

U2. Sekundärspänning med svetsströmmen I2

U1. Nominell spänning.

1~ 50/60Hz Enfasström på 50 eller 60 Hz.

3~ 50/60Hz Trefasström på 50 eller 60 Hz.

I1 max Max. strömförbrukning.

I1 eff Max. värde för faktisk strömförbrukning med hänsyn till driftfaktor.

IP21S Höljets kapslingsklass.

Grad 1 såsom andra siffra innebär att svetsen inte lämpar sig för arbete utomhus vid regn.

S Lämpar sig för arbete i utrymmen med förhöjd elektrisk fara.

OBS!

1-Apparaten är tillverkad för arbete i omgivningarna med föroreningsklass 3 (se IEC 60664).

2-Apparaten är i överensstämmelse med standard SS-EN 61000-3-12 under förutsättning att max. systemimpedans Zmax är lägre än eller lika med 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) i anslutningspunkten mellan användarens och elbolagets elnät. Det åligger installatören/användaren att vid behov rådfråga elbolaget och säkerställa att apparaten är ansluten till ett elnät med max. systemimpedans Zmax som är lägre än eller lika med 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 ÖVERHETTINGSSKYDD

Maskinen skyddas av en termostat som stoppar maskinen om max. temperatur överskrids. I sådant läge fortsätter fläkten att gå och.

3 INSTALLATION

• Installationen av maskinen får endast utföras av kvalificerad personal.

• Alla anslutningar måste utföras i enlighet med gällande normer och med full respekt för olycksförebyggande lagar (standarder CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Kontrollera att matningsspänningen överensstämmer med värdet på nätkabeln. Anslut en kontakt av lämplig dimension till nätkabeln, om sådan saknas. Kontrollera att den gulgröna ledaren är ansluten till jordstiftet.

Dimensionen på den termomagnetiska brytaren och säkringarna som är placerade i serie med elmatningen måste vara lika med eller större än strömmen I1 max. som förbrukas av maskinen.

3.1 UPPSTÄLLNING

Montera handtaget, bakhjulen och de två gasflaskehållarna.

Lyft inte svetsen i handtaget.

Anslut svetsen i ett välventilerat utrymme.

Damm, smuts eller andra främmande föremål som kan komma in i svetsen, kan äventyra dess ventilation och således även dess drift.

De inre delarna måste hållas rena med hänsyn till miljö-

och driftförhållandena. Rengöring görs med torr och ren tryckluft. Var försiktig så att du inte skadar maskinen. Dra ut kontakten från eluttaget innan ingrepp görs inuti svetsen.

Alla ingrepp inuti svetsen ska göras av kvalificerad personal.

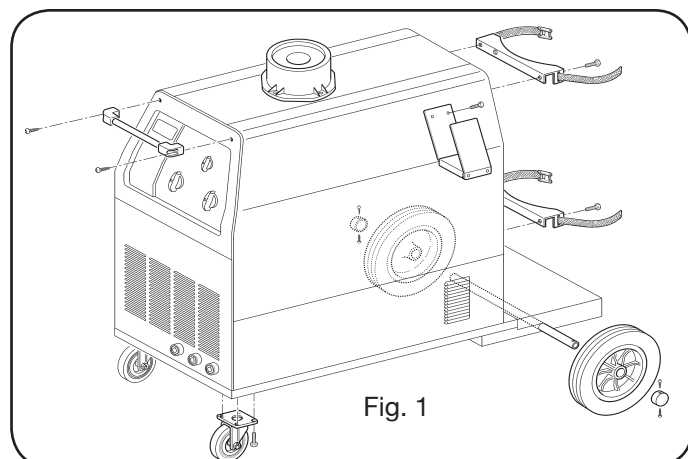


Fig. 1

3.1.1 Montering av kylaggregat (tillval)

Ta bort de två glasflaskehållarna **A** som är fästa på svetsens bakre panel **B**.

Lossa de två knapparna **C** och dra den rörliga glasflaskehållaren **D** bakåt. Montera kylaggregatets stöd **E** på den bakre panelen **B** och skruva fast den rörliga glasflaskehållaren **D** på svetsens botten **F** med de två knapparna **C**. Se fig. 2.

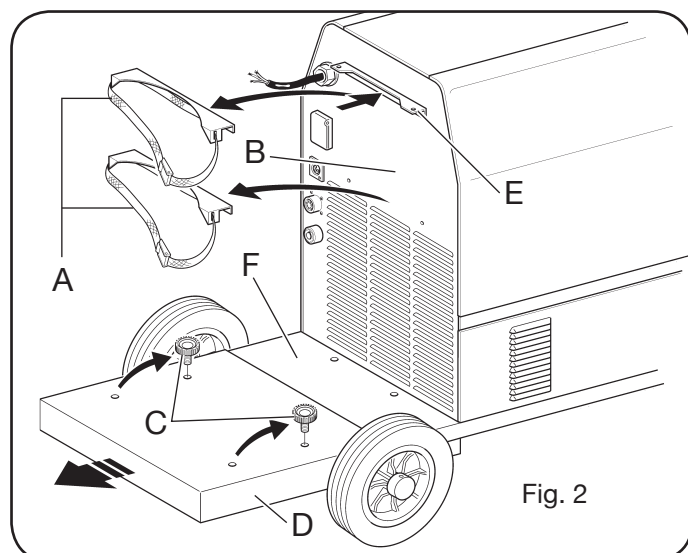


Fig. 2

Fäst kylaggregatet vid stödet **E** på den bakre panelen **B** och botten **F**. Se fig. 3.

När kylaggregatet har fästs ska de två vattenrören (rött och blått rör) från anslutningen föras in i motsvarande snabbkopplingar **G** på aggregatet. Var uppmärksam på färgerna. Anslut effektkontaktdonet **O** till uttaget **P** och driftkontaktdonet **Q** till uttaget **R**. För sedan in aggregatets nätkabel **H** i uttaget **I** på generatoren och driftanslutningen **L** i svetsens kontaktdon **M**. Återmontera de två glasflaskehållarna **A** på kylaggregatets panel **N**. Se fig. 4.

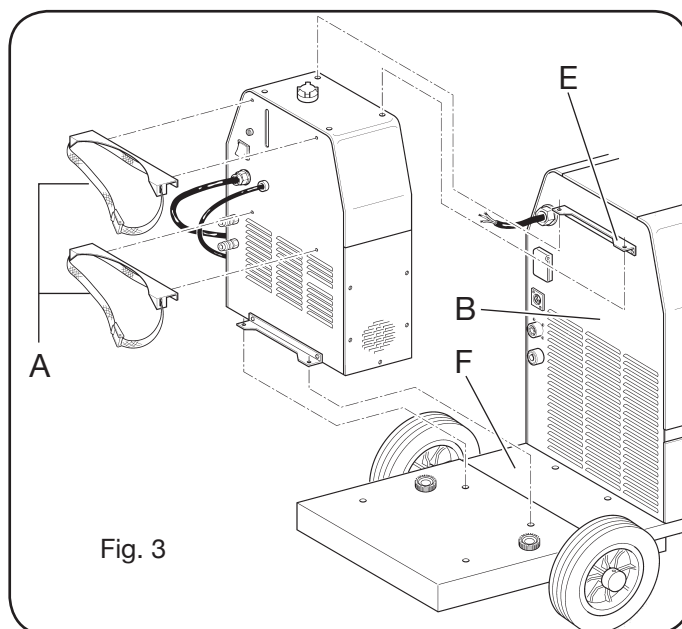


Fig. 3

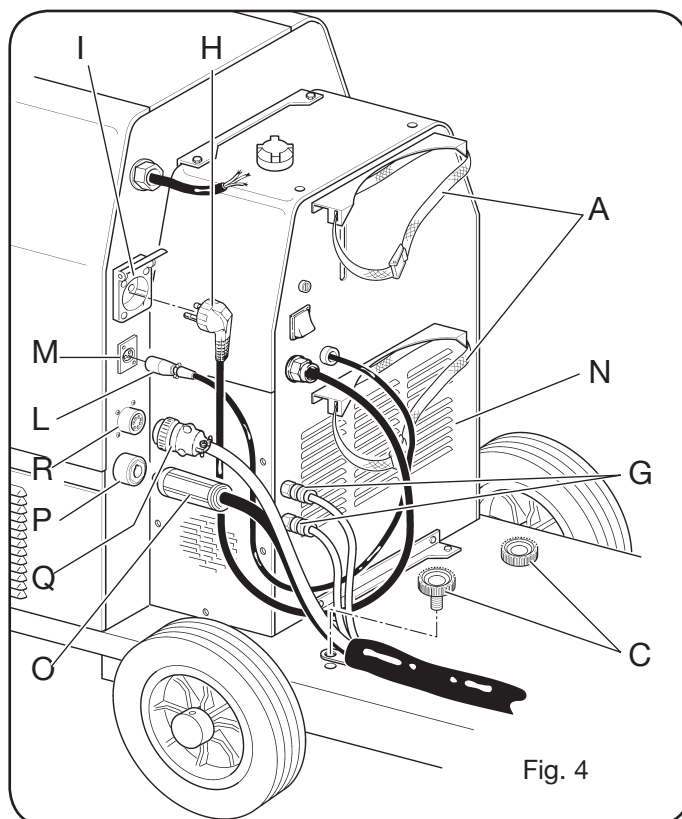


Fig. 4

3.2 INRE ANSLUTNINGAR

- **Alla ingrepp inuti svetsen ska göras av kvalificerad personal.**
- Innan Du utför arbeten inuti svetsen, försäkra Dig om att stickkontakten är uttagen ur eluttaget.
- **Efter slutbesiktningen ansluts svetsen till den spänning som anges på nätkabeln.**
- **För byte av nätspänning, ta bort höger sidokåpa och utför anslutningarna på kopplingsplinten för spänningsbyte såsom visas i figuren 5.**
- Använd aldrig svetsen utan kåpa eller sidopaneler av uppenbara säkerhetsskäl och för att inte reducera

kylningen av de inre komponenterna.

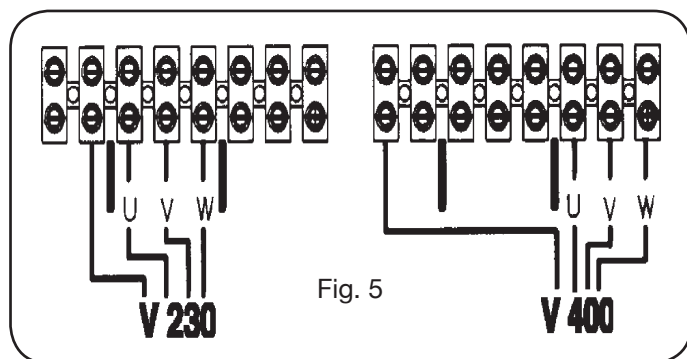


Fig. 5

3.3 YTTRE ANSLUTNINGAR

3.3.1 Anslutning av jordklämman.

- Anslut jordkabeln till svetsens uttag och jordklämman till arbetsstycket.

3.3.2 Placering av gasflaska och anslutning av gasslang

- Placera gasflaskan i avsedd hållare på svetsen. Spänn fast gasflaskan vid den bakre panelen på maskinen med hjälp av de medlevererade fästremmarna.
- Kontrollera regelbundet slitaget på remmarna och byt ut dem om det är nödvändigt.
- Gasflaskan ska vara försedd med en tryckreduceringsventil och en flödesmätare.
- Sätt gasflaskan på plats innan gasslangen, som utgår från maskinens bakre panel, ansluts till tryckreduceringsventilen.
- Reglera gasflödet till cirka 10-18 liter/min.

3.3.3 Anslutning av vagn

Denna generator kan användas till vagnarna art. 1652 och art. 1662.

Använd förlängningskabel art. 1182 (5 m) eller art. 1182.20 (10 m) för anslutning av generatoren till vagnen.

Vagnarnas prestanda och användningsmöjligheter beskrivs i respektive bruksanvisning som medföljer.

4 BESKRIVNING AV KONTROLLER

4.1 KONTROLLER PÅ MASKINENS FRONTPANEL (FIG. 6)



A - Omkopplare

Fininställer svetsspänningen inuti spänningsområdet som har valts med omkopplaren S.



B - Omkopplare

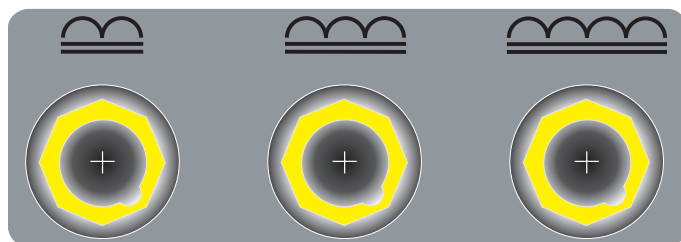
Väljer spänningsområden för svetsningen.



C - Strömbrytare

Startar och stänger av maskinen.

D - Jorduttag



Till dessa uttag ska jordkabeln anslutas.

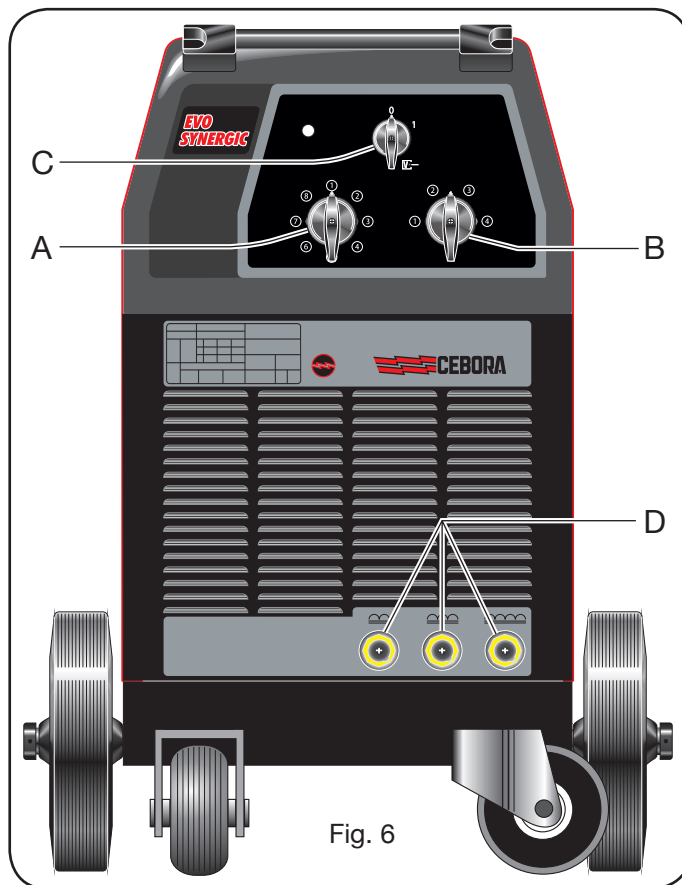


Fig. 6

4.2 KONTROLLER PÅ GENERATORNS BAKRE PANEL

E - Strömuttag 230 V

För anslutningen av kylaggregatet (anslut inte andra verktyg). Max. effekt 440 W.

F - 6-poligt kontaktdon

Anslut förlängningssladdens 6-poliga hankontakt till detta kontaktdon.

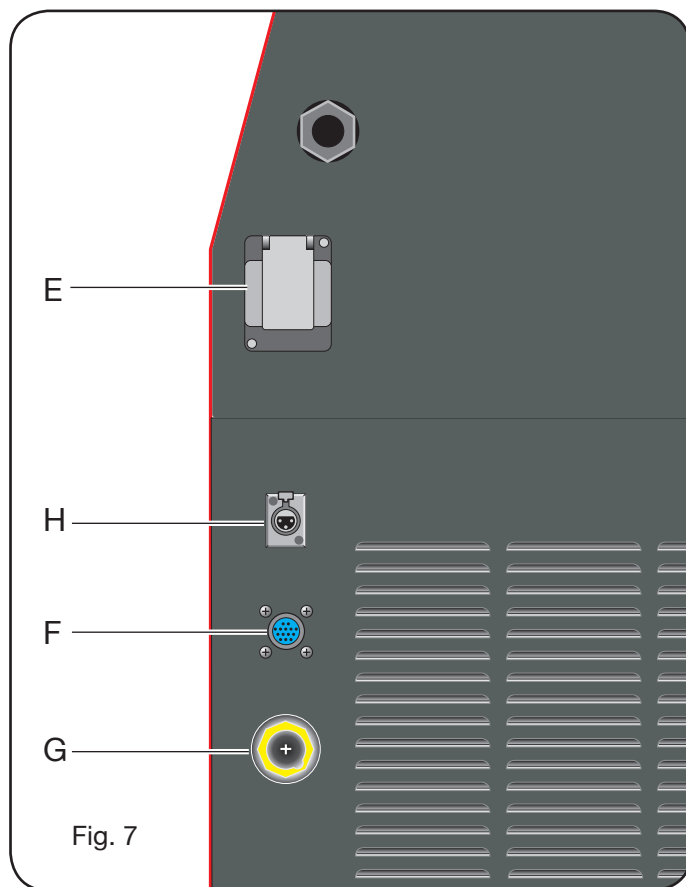
G - Strömuttag

Anslut förlängningssladdens lösa effektkontaktdon (+ pol) till detta strömuttag (pol +).

H - Strömuttag

Anslut kylaggregatets säkerhetsanordning till detta strömuttag.

OBSERVERA: Apparaten levereras med ett kontaktdon som ska anslutas till strömuttag H om kylaggregatet inte har installerats.



5 SVETSNING

5.1 Driftförberedelser

Kontrollera att trådens diameter överensstämmer med värdet på trådmatningsrullen och att det valda programmet är kompatibelt med material och gastyp. Använd trådmatningsrullar med U-format spår för aluminiumtråd och V-format spår för andra trådar.

5.2 APPARATEN ÄR KLAR FÖR SVETSNING

- Anslut jordklämman till arbetsstycket som ska svetsas.
- Sätt omkopplaren **Q** på **1**.
- Ta bort gasmunstycket.
- Skruva loss kontaktmunstycket.
- Stick in tråden i brännarens trådmatningshylsa. Kontrollera att tråden är inuti trådmatningsrullens spår och att rullen är korrekt placerad.
- Tryck på svetsbrännarknappen för att mata fram tråden tills den kommer ut från svetspistolen.
- **VARNING! Håll ansiktet på behörigt avstånd från änden på handtaget medan tråden kommer ut.**
- Skruva tillbaka kontaktmunstycket och försäkra Dig om att diametern på hålet motsvarar den använda trådens diameter.
- Sätt fast gasmunstycket.

5.3 SVETSNING I KOLSTÅL MED SKYDDSGAS

För svetsning av dessa material är det nödvändigt att

tänka på följande:

- Använd en svetsgas av tvåkomponentstyp, vanligtvis ARGON + CO₂ med min. 75 % Argon. Med denna svetsblandningen blir svetsfogen väl sammansmält och snygg.
- Genom att använda ren koldioxid som skyddsgas erhåller Du en tät och genomträngande svetsfog, men en klar ökning av svetssprut.
- Använd svetstråd av samma kvalitet som stålet som ska svetsas. Det är alltid bra att använda tråd av god kvalitet så att Du undviker svetsning med rostig tråd som kan leda till ett dåligt svetsresultat.
- Undvik att svetsa på rostiga arbetsstycken eller på arbetsstycken som är nersmutsade av olja eller fett.

5.4 SVETSNING AV ROSTFRITT STÅL

Svetsning av rostfritt stål i serien 300 måste utföras med skyddsgas med hög halt av Argon och med en liten mängd syrgas eller koldioxid på ca. 2 %. Ta inte i tråden med händerna. Det är viktigt att upprätthålla svetsområdet väl rengjort för att inte smutsa ned svetsfogen.

5.5 SVETSNING AV ALUMINIUM

För svetsning av aluminium är det nödvändigt att använda:

- Rent Argon som skyddsgas.
- En svetstråd med en sammansättning som lämpar sig för basmaterialet som ska svetsas.
- Använd specifika slipskivor och borstar för aluminium. Använd dem aldrig på andra material.

6 DEFEKTER VID SVETSNING

1 DEFEKT - Porositet (inuti eller utanpå svetsfogen).

ORSAKER • Defekt svetstråd (rostig på ytan).

- Skyddsgas saknas på grund av:
 - otillräckligt gasflöde
 - defekt flödesmätare
 - isbildning på reducentventilen då ingen förvärmare finns för skyddsgasen koldioxid
 - defekt magnetventil
 - kontaktmunstycket är igensatt av svetssprut
 - igensatta gasmynningar
 - luftdrag i svetsområdet.

2 DEFEKT - Krympsprickor

ORSAKER • Svetstråden eller arbetsstyckena är smutsiga eller rostiga.

- För liten svetsfog.
- För konkav svetsfog.
- För genomträngande svetsfog.

3 DEFEKT - Sidoinskränningar

ORSAKER • För snabb svetsomgång.

- Svag ström och förhöjd bågspänning.

4 DEFEKT - Överdrivet svetssprut

ORSAKER • För hög spänning.

- Otillräcklig induktans.
- Förvärmare för skyddsgasen koldioxid saknas.

7 UNDERHÅLL

Samtliga underhållsmoment ska utföras av kvalificerad personal i enlighet med standard CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 UNDERHÅLL AV GENERATOR

Säkerställ att strömbrytaren är i läge "O" och dra ut nätkabeln före underhållsarbeten inuti apparaten.

Använd tryckluft för att regelbundet avlägsna metalldamm som kan ha samlats inuti apparaten.

7.2 ANVISNINGAR EFTER UTFÖRD REPARATION

Efter en reparation ska du vara noga med att lägga alla kablar på plats så att isoleringen garanteras mellan apparatens primära och sekundära sida. Undvik att trådarna kommer i kontakt med delar i rörelse eller med delar som blir varma under driften. Återmontera samtliga kabelklämmor som på originalapparaten för att undvika att apparatens primära och sekundära sida kan sammankopplas om en ledare går av eller lossnar.

Återmontera skruvarna med de tandade brickorna som på originalapparaten.

8 TILLBEHÖR

- | | |
|------------------|--|
| Art. nr. 1680 | Kylaggregat. |
| Art. nr. 1652 | Trådmatarvagn, två rullar. |
| Art. nr. 1662 | Trådmatarvagn, fyra rullar. |
| Art. nr. 1182 | Förlängningskabel (5 m) för anslutning av generator till trådmatarvagn. |
| Art. nr. 1182.20 | Förlängningskabel (10 m) för anslutning av generator till trådmatarvagn. |

ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΝΗΜΑ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΟ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΥ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΓΝΩΣΤΟ ΣΤΟΥΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ.

ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ.

1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

  Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΨΙΜΟ ΜΕ ΤΟΞΟ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΙΤΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΙΤΟΥΣ, γι αυτό ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος ως προς τους κινδύνους που προέρχονται από τις ενέργειες συγκόλλησης και που αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω. Για πιο ακριβείς πληροφορίες ζητείστε το εγχειρίδιο με κώδικα 3.300758

ΘΟΡΥΒΟΣ

 Αυτή καθεαυτή η συσκευή δεν παράγει θορύβους που να υπερβαίνουν τα 80 dB. Η διαδικασία κοψίματος πλάσματος/συγκόλλησης μπορεί να παράγει όμως θορύβους πέραν αυτού του ορίου. Γι αυτό οι χρήστες πρέπει να λαμβάνουν τα προβλεπόμενα από το Νόμο μέτρα.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ Μπορούν να είναι βλαβερά.

 • Το ηλεκτρικό ρεύμα που διαπερνά οποιονδήποτε αγωγό παράγει ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ΕΜΦ). Το ρεύμα συγκόλλησης ή κοπής προκαλεί ηλεκτρομαγνητικά πεδία γύρω από τα καλώδια και τις γεννήτριες.

• Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορούν να παρέμβουν με τη λειτουργία βηματοδοτών. Ατομα που φέρουν ηλεκτρονικές συσκευές ζωτικής σημασίας (παχεμακερ) θα πρέπει να συμβουλευονται τον ιατρό πριν προσεγγίσουν ενέργειες συγκόλλησης τόξου, κοπής, φρεζαρίσματος ή σημειακής συγκόλλησης.

• Η έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία της συγκόλλησης ή κοπής μπορούν να έχουν άγνωστες επιδράσεις στην υγεία.

Κάθε χειριστής, για να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες διαδικασίες:

- Να φροντίζει ώστε καλώδιο σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας να μένουν ενωμένα. Αν είναι δυνατόν, στερεώστε τα μαζί με ταινία.
- Μην τυλίγετε ποτέ τα καλώδια σώματος και λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας γύρω από το σώμα.
- Μην μένετε ποτέ ανάμεσα στο καλώδιο σώματος και καλώδιο λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας. Αν το καλώδιο σώματος βρίσκεται δεξιά από το χειριστή, το καλώδιο της λαβίδας ηλεκτροδίου ή τσιμπίδας πρέπει να μείνει στην ίδια πλευρά.
- Συνδέστε το καλώδιο σώματος στο μέταλλο υπό κατεργασία όσο το δυνατόν πιο κοντά στην περιοχή συγκόλλησης ή κοπής.
- Μην εργάζεστε κοντά στη γεννήτρια.

ΕΚΡΗΞΕΙΣ

 • Μην εκτελείτε συγκολλήσεις κοντά σε δοχεία υπό πίεση ή σε παρουσία εκρηκτικών σκονών, αερίων ή ατμών. Χειρίζεστε με προσοχή τις φιάλες και τους ρυθμιστές πίεσης που χρησιμοποιούνται κατά τις ενέργειες συγκόλλησης.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Αυτή η συσκευή είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις ενδείξεις που περιέχονται στον εναρμονισμένο κανονισμό IEC 60974-10 (Χλ. Α) και πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς και σε βιομηχανικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν, πράγματι, να υπάρχουν δυσκολίες στην εξασφάλιση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σε περιβάλλον διαφορετικό απ' εκείνο της βιομηχανίας.

ΔΙΑΔΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές μαζί με τα κανονικά απόβλητα!! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/CE πάνω στα απόβλητα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την σχετική εφαρμογή της μέσα στα πλαίσια της ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, οι προς πέταγμα ηλεκτρικές συσκευές πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να μεταφέρονται σε μία μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων οικολογικά αποτελεσματική. Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ενημερωθεί πάνω στα εγκεκριμένα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων από τον τοπικό αντιπρόσωπό μας. Εφαρμόζοντας αυτή την Ευρωπαϊκή Οδηγία θα καλυτερεύσει το περιβάλλον και η ανθρώπινη υγεία!

SE PERIVPTWSH KAKHV" LEITOURGIVA" ZHTEIV-STE TH SUMPARAVSTASH EIDIKEUMENNOU PROSWPIKOY.

1.1 ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

Το αριθμημένο κείμενο αντιστοιχεί με τα αριθμημένα τετραγωνάκια της πινακίδας.

- B. Το ρολά εφελκυσμού νήματος μπορούν να πληγώσουν τα χέρια.
- C. Το νήμα συγκόλλησης και το γκρουπ εφελκυσμού νήματος βρίσκονται υπό τάση κατά την συγκόλληση. Κρατήστε τα χέρια και τα μεταλλικά αντικείμενα σε απόσταση.
- 1. Οι ηλεκτροπληξία από το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης ή το καλώδιο μπορεί να είναι θανατηφόρες. Προστατευθείτε κατάλληλα την περίοδο ηλεκτροπληξίας.
- 1.1 Φορέστε ανθεκτικά μονωτικά γάντια. Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο με τα χέρια ακάλυπτα. Μην φοράτε υγρά ή κατεστραμμένα γάντια.
- 1.2 Βεβαιωθείτε ότι είστε μονωμένοι από το τεμάχιο προς συγκόλληση ή το έδαφος.
- 1.3 Αποσυνδέστε το φως του καλωδίου τροφοδοσίας πριν από την λειτουργία της μηχανής.
- 2. Η εισπνοή των αναθυμιάσεων από την συγκόλληση μπορεί να είναι βλαβερό για την υγεία.



- 2.1 Κρατήστε το κεφάλι μακριά από τις αναθυμιάσεις.
- 2.2 Χρησιμοποιήστε ένα σύστημα αναγκαστικού αερισμού ή τοπικής εκκένωσης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.
- 2.3 Χρησιμοποιήστε μια ανεμιστήρα αναρρόφησης για την κατάργηση των αναθυμιάσεων.
3. Οι σπίθες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις ή πυρκαγιές.
- 3.1 Κρατήστε τα εύφλεκτα υλικά μακριά από την περιοχή συγκόλλησης.
- 3.2 Οι σπινθήρες που προκαλούνται από την συγκόλληση μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά. Κρατήστε ένα πυροσβεστήρα με τρόπο ώστε ένα άτομο να είναι σε ετοιμότητα να το χρησιμοποιήσει.
- 3.3 Μην συγκολλάτε ποτέ κλειστά δοχεία.
4. Οι ακτίνες του τόξου μπορούν να κάψουν τα μάτια και να προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα.
- 4.1 Φορέστε κράτος γυαλιά ασφαλείας. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα προστατευτικά για τα αυτιά και ρόμπες με κλειστό το επιλαίμιο. Χρησιμοποιήστε μάσκες κράνη με φίλτρα σωστού μεγέθους. Φορέστε ένα πλήρες προστατευτικό για το σώμα.
5. Διαβάστε τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε την μηχανή ή ακολουθήστε οποιαδήποτε διαδικασία με αυτή.
6. Μην αφαιρείτε και μην καλύπτετε τις ετικέτες προειδοποίησης

2 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1 ΟΔΗΓΙΕΣ

Αυτό το εγχειρίδιο συντάχθηκε για την εκπαίδευση του

προσωπικού που είναι αρμόδιο για την εγκατάσταση, την λειτουργία και την συντήρηση της συσκευής συγκόλλησης.

Αυτή η συσκευή είναι μια πηγή σταθερής τάσης, κατάλληλη για την συγκόλληση MIG/MAG και OPEN-ARC.

Κατά την παραλαβή βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αλλοιωμένα ή σπασμένα μέρη.

Οποιαδήποτε ενδεχόμενη διαμαρτυρία για απώλειες ή φθορές πρέπει να γίνεται από τον αγοραστή στον μεταφορέα. Κάθε φορά που ζητάτε πληροφορίες σχετικά με την συσκευή, παρακαλείστε να αναφέρετε το είδος και τον αριθμό μητρώου.

2.2 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η συσκευή είναι κατασκευασμένη κατά τους ακόλουθους κανόνες : IEC 60974.1 - IEC 60974.3 -IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-11 (δείτε σημείωση 2) - IEC 61000-3-12 (δείτε σημείωση 2).

N. Αριθμός μητρώου που πρέπει πάντα να αναφέρεται για οποιαδήποτε ανάγκη σε σχέση με την συσκευή.



Μετασχηματιστής - ανορθωτής τριφασικός



Επίπεδη ιδιότητα.

MIG/MAG. Κατάλληλο για συγκόλληση συνεχιζόμενου νήματος.

I2 max Ρεύμα συγκόλλησης μη συμβατικό. Η τιμή αντιπροσωπεύει το ανώτερο όριο που επιτυγχάνεται κατά τη συγκόλληση.

U0. Δευτερεύουσα τάση εν κενώ.

X. Ποσοστιαίος (100%) κύκλος εργασίας. Εκφράζει το ποσοστό των 10 λεπτών που η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει με ένα καθορισμένο ρεύμα χωρίς να παράγει υπερθερμάνσεις.

I2. Ρεύμα συγκόλλησης

U2. Δευτερεύουσα τάση με ρεύμα συγκόλλησης I2

U1. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.

1~ 50/60Hz Μονοφασική τροφοδοσία 50 hv 60 Hz.

3~ 50/60Hz Τριφασική τροφοδοσία 50 hv 60 Hz.

I1 max Είναι η ανώτερη τιμή του απορροφημένου ρεύματος.

I1 eff Είναι η ανώτερη τιμή του πραγματικού α π ο ρ ρ η μ ε ν ο υ ρεύματος θεωρώντας την απόδοση κύκλου υπηρεσίας.

IP21S Βαθμός προστασίας σκελετού.

Βαθμός 1 σαν δεύτερο ψηφείο σημαίνει ότι αυτή η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για να λειτουργεί σε εξωτερικό χώρο κάτω από βροχή.

S Κατάλληλη για περιβάλλοντα με αυξημένο κίνδυνο.

ΗΜΕΙΩΣΗ:

1-Η συσκευή έχει επίσης σχεδιαστεί για την επεξεργασία σε περιβάλλον με βαθμό μόλυνσης 3. (Δείτε IEC 60664).

2-Αυτή η συσκευή είναι συμβατή με την διάταξη IEC 61000-3-12 με τον όρο ότι η μέγιστη επιτρεπόμενη εμπέδηση Z_{max} του συστήματος είναι μικρότερη ή ίση με 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647) στο σημείο διαπепφής ανάμεσα στο σύστημα του χειριστή και εκείνο του κοινού. Είναι ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης ή του χρήστη του εξοπλισμού να εγγυηθεί, συμβουλευόμενος ενδεχομένως τον χειριστή του δικτύου διανομής, ότι η συσκευή είναι συνδεδεμένη με τροφοδοσία μέγιστης επιτρεπόμενης εμπέδησης του συστήματος Z_{max} μικρότερης ή ίσης με 0,088 (Art. 643) - 0,132 (Art. 647).

2.3 ΘΕΡΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Αυτή η μηχανή προστατεύεται από ένα θερμόστατο που, αν ξεπερνούνται οι αποδεκτές θερμοκρασίες, εμποδίζει τη λειτουργία της μηχανής. Στις συνθήκες αυτές ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί και η λάμπα X ανάβει.

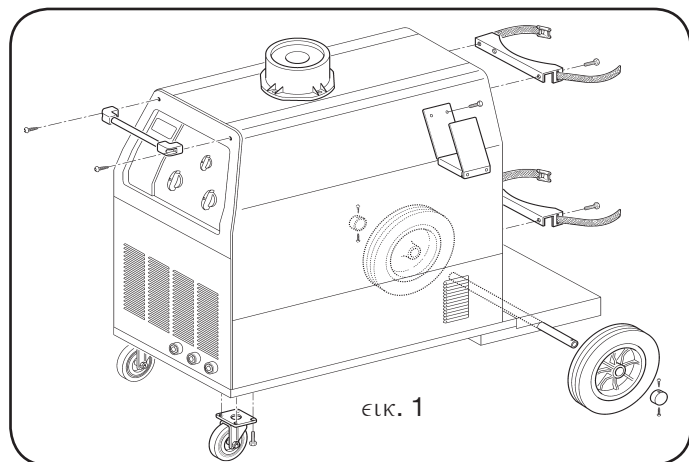
3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό.
- Όλες οι συνδέσεις πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τηρώντας πλήρως τη νομοθεσία που προβλέπεται για την αποφυγή ατυχημάτων (CEI 26-23 - IEC/TS 62081).

Ελέγξτε ότι η τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην τιμή που αναγράφεται πάνω στο καλώδιο δικτύου. Αν δεν είναι ήδη εγκατεστημένος, συνδέστε έναν ρευματολήπτη κατάλληλης απόδοσης προς το καλώδιο τροφοδοσίας, εξασφαλίζοντας ότι ο κίτρινος, πράσινος αγωγός συνδέεται στην ακίδα γείωσης.

Η απόδοση του μαγνητοθερμικού διακόπτη ή των ασφαλειών, σε σειρά στην τροφοδοσία, πρέπει να είναι ίση προς το ρεύμα I_l που απορροφάται από τη μηχανή.

3.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ



Εγκαταστήστε τη λαβή, τους πίσω τροχούς και τα δυο στηρίγματα της φιάλης. Η λαβή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για να ανυψώνεται η μηχανή. Τοποθετήστε τη συσκευή σε εξαερισμένο περιβάλλον. Σκόνη, ακαθαρσίες ή οτιδήποτε άλλα ξένα σώματα που εισχωρούν στην συσκευή μπορούν να βλάψουν τον αερισμό και, κατά συνέπεια, την καλή λειτουργία. Για αυτό είναι απαραίτητο, σε σχέση με το περιβάλλον και τις συνθήκες εφαρμογής,

να φροντίζετε ώστε τα εσωτερικά μέρη να διατηρούνται καθαρά.

Ο καθαρισμός πρέπει να εκτελείται με πεπιεσμένο καθαρό και ξηρό αέρα, προσέχοντας να μην βλάψετε με κανέναν τρόπο τη μηχανή.

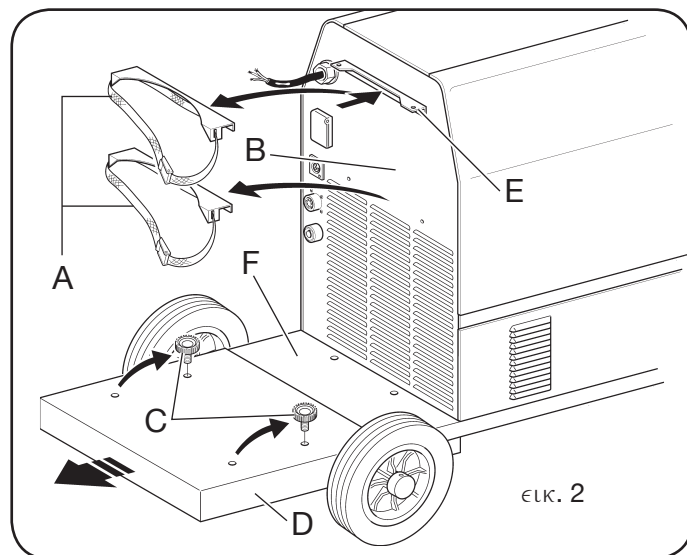
Πριν εκτελέσετε εργασίες στο εσωτερικό της μηχανής, βεβαιωθείτε ότι ο ρευματολήπτης έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο τροφοδοσίας.

Οποιαδήποτε επέμβαση στο εσωτερικό μέρος της μηχανής πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό.

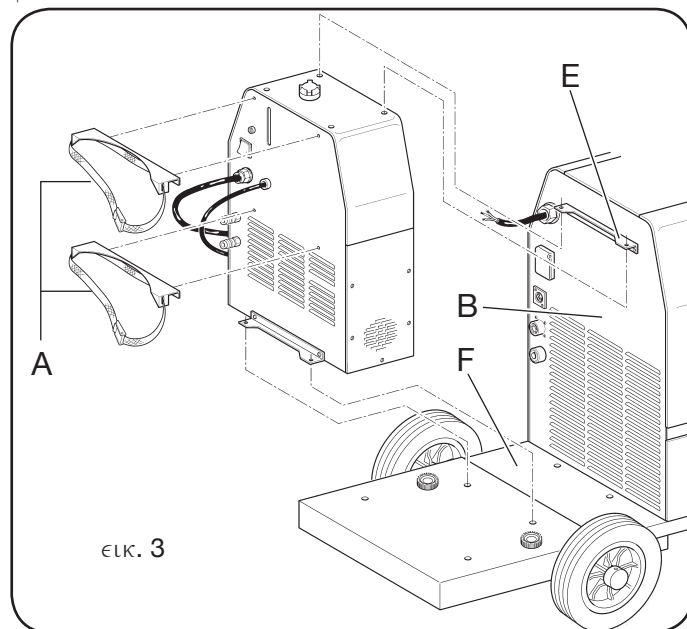
3.1.1 Συναρμολόγηση μονάδας ψύξης (οπτιοναλ).

Αφαιρέστε τα 2 στηρίγματα φιάλης **A** που είναι στερεωμένα στην πίσω πλάκα **B** του συγκολλητή.

Ξεβιδώστε τα 2 πόμολα **C**, εξάγετε πίσω το κινητό στηρίγμα φιάλης **D**, εγκαταστήστε το στηρίγμα φιάλης **E** της μονάδας ψύξης στην πίσω πλάκα **B** και βιδώστε ξανά το κινητό στηρίγμα φιάλης **D** μέσω των 2 πόμολων **C** στον πυθμένα **F** του συγκολλητή (βλέπε εικ. 2).

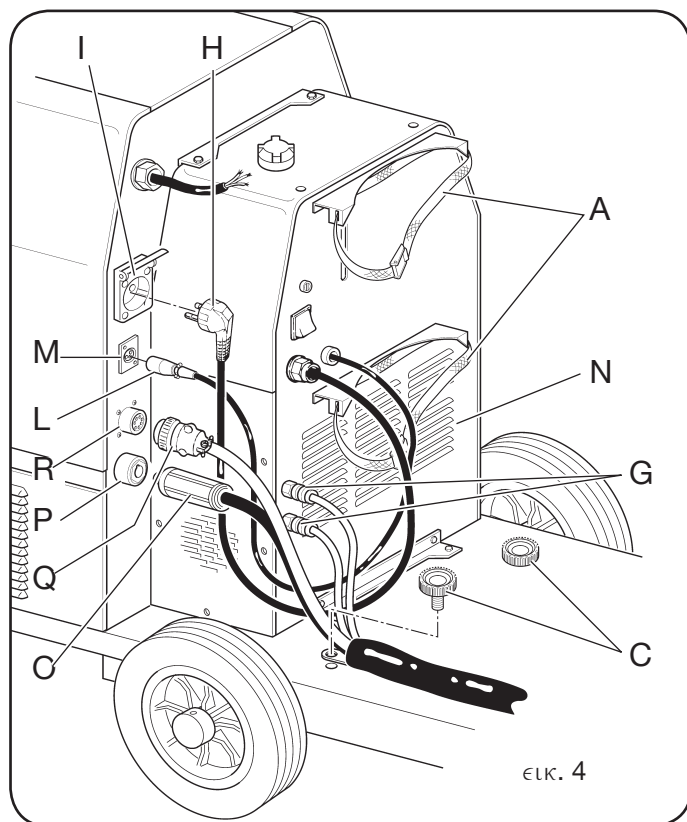


Στερεώστε τη μονάδα ψύξης στο στηρίγμα **E** που βρίσκεται στην πίσω πλάκα **B** και στον πυθμένα **F** (βλέπε εικ. 3).



Αφού εγκατάστησε η μονάδα ψύξης, εισάγετε τους

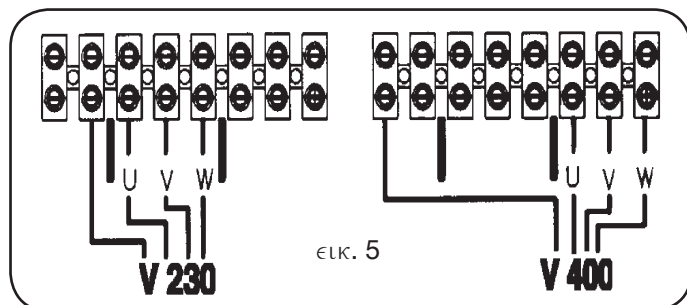
2 σωλήνες νερού σηματομενόμενους με κόκκινο και μπλε χρώμα που βγαίνουν από τη σύνδεση, στους αντίστοιχους ταχυσυνδέσμους **G** της μονάδας προσέχοντας ιδιαίτερα τα χρώματα, το σύνδεσμο ισχύος **O** στην πρίζα **P**, το σύνδεσμο υπηρεσίας **Q** στην πρίζα **R**, το καλώδιο τροφοδοσίας **H** της μονάδας στην πρίζα **I** της γεννήτριας και εισάγετε τη σύνδεση υπηρεσίας **L** στο σύνδεσμο **M** του συγκολλητή. Εγκαταστήστε ξανά τα 2 στηρίγματα φιάλης **A** στην πλάκα **N** της μονάδας ψύξης (βλέπε εικ. 4).



εικ. 4

3.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

- Οποιαδήποτε επέμβαση στο εσωτερικό μέρος της μηχανής πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό.
- Πριν ενεργήσετε στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο ρευματολήπτης είναι αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο.
- Μετά από τον τελικό έλεγχο η συσκευή συνδέεται στην τάση που αναφέρεται στο καλώδιο τροφοδοσίας.
- Για να μετατρέψετε την τάση τροφοδοσίας, αφαιρέστε την δεξιά πλευρά και τοποθετήστε τις διασυνδέσεις στην κλέμμα μετατροπής τάσης όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Η τάση τροφοδοσίας, στις μονοφασικές γεννήτριες, δεν μπορεί να τροποποιηθεί 5.



εικ. 5

- Μην χρησιμοποιήτε την συσκευή χωρίς το κάλυμμα ή τις πλευρικές πλάκες για προφανείς λόγους ασφάλειας και για να μην μετατρέψετε τις συνθήκες ψύξης των εσωτερικών τμημάτων.

3.3. ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

3.3.1 Διασύνδεση της λαβίδας γείωσης

- Συνδέστε το τερματικό του καλωδίου σώματος στην πρίζα της συσκευής συγκόλλησης και ενώστε τον ακροδέκτη σώματος στο κομμάτι που πρέπει να συγκολληθείτε.

3.3.2 Τοποθέτηση της φιάλης και σύνδεση του σωλήνα αερίου

- Τοποθετήστε τη φιάλη στην ειδική βάση του συγκολλητή, στερεώνοντας την με τις προμηθευόμενες λωρίδες στην πίσω πλάκα της μηχανής.
- Ελέγχετε περιοδικά την κατάσταση φθοράς των λωρίδων και αν είναι απαραίτητο ζητήστε την αντικατάστασή τους.
- Η φιάλη πρέπει να εφοδιάζεται με μειωτήρα πίεσης που να διαθέτει μετρητή ροής.
- Μόνο αφού τοποθετήσετε τη φιάλη, συνδέστε το σωλήνα αερίου εξόδου από την πίσω πλάκα της μηχανής στο μειωτήρα πίεσης.
- Ρυθμίστε τη ροή του αερίου σε **10/18** λίτρα λεπτό περίπου.

3.3.3 Σύνδεση του τροφοδοτικού

Αυτή η ηλεκτροκόλληση μπορεί να συνδεθεί με τα τροφοδοτικά Κωδ. 1652 και 1662. Για να συνδέσετε την ηλεκτροκόλληση με το τροφοδοτικό χρησιμοποιήστε την προέκταση σύνδεσης τροφοδοτικού Κωδ. 1182 (5 μ.) ή το Κωδ. 1182.20 (10 μ.). Οι επιδόσεις και οι λειτουργικές δυνατότητες των τροφοδοτικών περιγράφονται στις συνημμένες οδηγίες που βρίσκονται πάνω στα ίδια.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ

4.1 ΜΕΤΩΠΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ



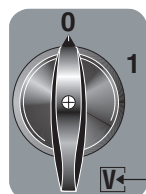
A - Μεταλλάκτης

Ρυθμίζει κατά λεπτό τρόπο την τάση συγκόλλησης στο εσωτερικό της κλίμακας που επιλέχθηκε με το μεταλλάκτη **S**.



B - Μεταλλάκτης

Επιλέγει τις κλίμακες της τάσης συγκόλλησης.



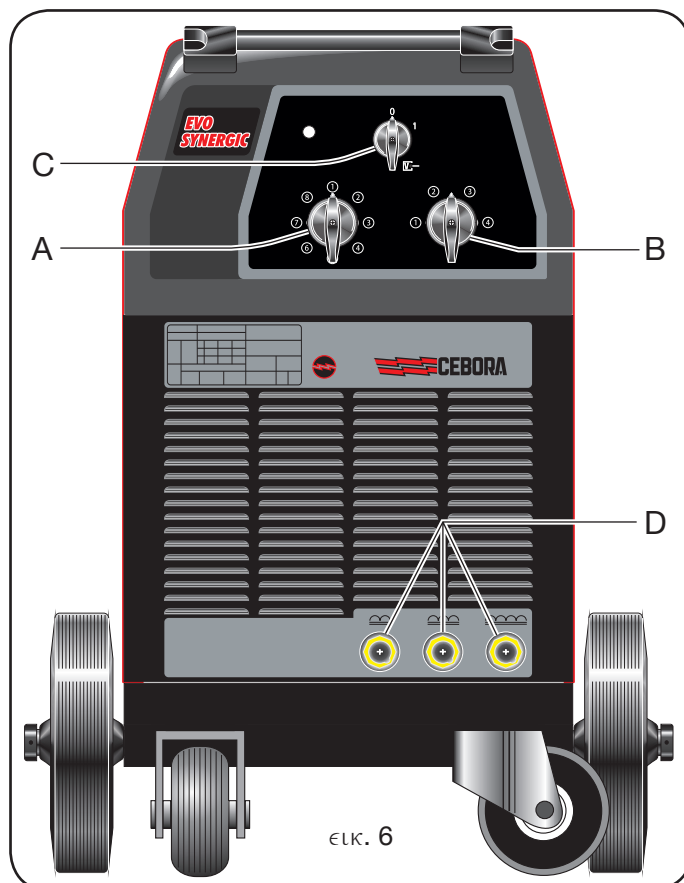
C - "α" πτ"

Ανάβει ή σβήνει τη μηχανή.

V - Πρίζες γείωσης.



Πρίζες όπου συνδέεται το καλώδιο σώματος.



εικ. 6

4.2 ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΣΩ ΠΙΝΑΚΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

E - Πρίζα **230V**.

Για τη σύνδεση της ψυκτικής μονάδας (μην συνδέετε άλλα εργαλεία). Μέγιστη ισχύς **440W**.

F - Σύνδεσμος 6 πόλων.

Σε αυτόν συνδέεται το αρσενικό 6 πόλων της προέκτασης.

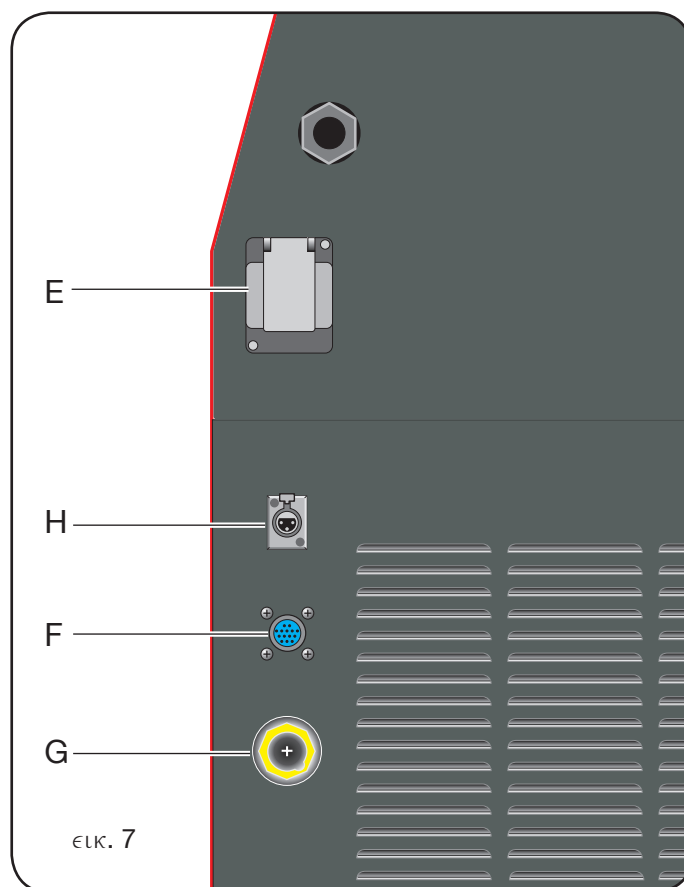
G - Πρίζα.

Σε αυτή την πρίζα συνδέεται ο κινητός σύνδεσμος ισχύος της προέκτασης (πόλος +).

H - Πρίζα.

Σε αυτή την πρίζα συνδέεται ο μηχανισμός ασφαλείας της ψυκτικής μονάδας.

Προσοχή: Η μηχανή προμηθεύεται με έναν σύνδεσμο που, αν δεν υπάρχει η ψυκτική μονάδα, πρέπει να συνδεθεί στην πρίζα H.



εικ. 7

5 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

5.1 Θέση σε λειτουργία

Ελέγξτε η διάμετρος του σύρματος να αντιστοιχεί στη διάμετρο που αναφέρεται στην κυλινδρική τροφοδότηση και ό'τι το επιλεγμένο πρόγραμμα είναι συμβατό με το υλικό και με τον τύπο αερίου. Χρησιμοποιήστε κυλινδρικές τροφοδοτήσεις σύρματος με αυλάκι σε σχήμα γ για σύρματα αλουμινίου και με αυλάκι σε σχήμα λ για τα άλλα σύρματα.

5.2 ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- Συνδέστε τον ακροδέκτη σώματος με το κομμάτι που πρέπει να συγκολλήσετε.
- Τοποθετήστε το διακόπτη **Q** σε **1**.
- Αφαιρέστε το ακροφύσιο.
- Ξεβιδώστε το μπεκ.
- Τοποθετήστε το σύρμα στο σπινάλ της τσιμπίδας ελέγχοντας να είναι μέσα στο αυλάκι του κυλίνδρου και αυτός να τοποθετείται σωστά.
- Πιέστε το διακόπτη τσιμπίδας για να προχωρήσει το σύρμα μέχρι που αυτό βγαίνει από την τσιμπίδα.
- Προσοχή: κρατήστε το πρόσωπο μακριά από το τελικό ακροφύσιο ενώ το σύρμα βγαίνει.
- Βιδώστε το μπεκ ελέγχοντας ότι η διάμετρος της οπής είναι ίδια μ' εκείνη του χρησιμοποιούμενου σύρματος.
- Μοντάρετε το ακροφύσιο.

5.3 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΑΚΟΥΧΩΝ ΧΑΛΥΒΩΝ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΕΡΙΟΥ.

Για τη συγκόλληση αυτών των υλικών είναι απαραίτητο:

- Χρησιμοποιείτε ένα αέριο συγκόλλησης με διστοιχειακή σύνθεση, συνήθως **ARGON + CO₂** με περιεκτικότητα σε Αργον από 75° και πάνω. Με αυτό το μίγμα το κορδόνι συγκόλλησης θα έχει στερεή δομή και καλή αισθητική όψη.

Χρησιμοποιώντας καθαρό **CO₂** σαν αέριο προστασίας τα κορδόνια θα είναι στενά, με μεγαλύτερη διείσδυση αλλά με σημαντική αύξηση προβολών (ραντισμάτων).

- Χρησιμοποιήστε ένα σύρμα τροφοδοσίας ίδιας ποιότητας μ' εκείνη του χάλυβα που πρέπει να συγκολληθεί. Καλό είναι να χρησιμοποιείτε σύρματα καλής ποιότητας και να αποφεύγετε σκουριασμένα σύρματα που μπορούν να προκαλέσουν ελαττώματα συγκόλλησης.

- Αποφεύγετε να εκτελείτε τη συγκόλληση σε σκουριασμένα κομμάτια ή που να παρουσιάζουν λεκέδες ελαίου ή λίπους.

5.4 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΩΝ ΧΑΛΥΒΩΝ

Η συγκόλληση των ανοξείδωτων χαλύβων της κατηγορίας 300, πρέπει να εκτελείται με αέριο προστασίας με μεγάλη περιεκτικότητα σε Αργον, με μικρή περιεκτικότητα σε οξυγόνο **O₂** ή διοξείδιο του άνθρακα περίπου 2°.

Μην αγγίζετε το σύρμα με τα χέρια. Είναι σημαντικό να διατηρείτε πάντα καθαρή την περιοχή συγκόλλησης ώστε να μην ρυπαίνεται το σημείο ένωσης.

5.5 ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Για τη συγκόλληση του αλουμινίου είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε:

- Καθαρό Αργον σαν αέριο προστασίας.
- Ένα σύρμα τροφοδοσίας με σύνθεση κατάλληλη προς το βασικό υλικό που θα συγκολληθεί.
- Χρησιμοποιείτε εργαλεία για τη λείανση και το βούρτσισμα ειδικά για το αλουμίνιο χωρίς να τα χρησιμοποιήσετε ποτέ για άλλα υλικά.

6 ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

1 ΕΛΑΤΤΩΜΑ - Πορώδες (εσωτερικά ή εξωτερικά από το κορδόνι)

ΑΙΤΙΕΣ

- Ελαττωματικό σύρμα (σκουριασμένο επιφανειακά)
- Ελλιπή προστασίας αερίου που να οφείλεται σε:
 - ανεπαρκή ροή αερίου
 - ελαττωματικό μετρητή ροής
 - μειωτήρα με πάχνη, λόγω έλλειψης προθερμαντήρα αερίου προστασίας ΧΟ2
 - ελαττωματική ηλεκτροβαλβίδα
 - μπεκ βουλωμένο από πιτσιλίσματα
 - οπές εκροής του αερίου βουλωμένες
 - υπάρχουν ρεύματα αέρα στην περιοχή όπου εκτελείται η συγκόλληση

2 ΕΛΑΤΤΩΜΑ

ΑΙΤΙΕΣ

- Ραγίσματα συστολής υλικού
- Σύρμα ή μέταλλο επεξεργασίας ακάθαρτο ή σκουριασμένο.
- Κορδόνι υπερβολικά μικρό.

- Κορδόνι υπερβολικά κοίλο.
- Κορδόνι υπερβολικά διεισδυμένο.

3 ΕΛΑΤΤΩΜΑ
ΑΙΤΙΕΣ

- Πλευρικές χαρακιές
- Πέρασμα υπερβολικά γρήγορο
- Χαμηλό ρεύμα και τάσεις τόξου υψηλές.

4 ΕΛΑΤΤΩΜΑ
ΑΙΤΙΕΣ

- Υπερβολικά πιτσιλίσματα
- Τάση υπερβολικά υψηλή.
- Επαγωγικότητα ανεπαρκής.
- Ελλιπή ενός προθερμαντήρα του αερίου προστασίας ΧΟ2.

7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κάθε διαδικασία συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται από προσοντούχο προσωπικό και σε συμφωνία με τους κανονισμούς CEI 26-29 (IEC 60974-4).

7.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΗΗΤΡΙΑΣ

Σε περίπτωση συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης S είναι στην θέση "Ο" και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο.

Περιοδικά, επιπλέον είναι αναγκαίο να καθαρίζεται το εσωτερικό της συσκευής από την μεταλλική σκόνη που συσσωρεύεται χρησιμοποιώντας πεπιεσμένο αέρα.

7.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΜΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ.

Μετά από την πραγματοποίηση μιας επιδιόρθωσης, δώστε προσοχή στην επανατακτοποίηση της καλωδίωσης με τρόπο ώστε να υφίσταται μια σίγουρη μόνωση ανάμεσα στην πρωταρχική πλευρά και την δευτερεύουσα πλευρά της μηχανής. Αποφύγετε να έρθουν σε επαφή τα καλώδια με τα εξαρτήματα σε κίνηση ή με εξαρτήματα που θερμαίνονται κατά την διάρκεια της λειτουργίας. Επανασυναρμολογήστε τα δετικά όπως στην γνήσια συσκευή με τρόπο ώστε να αποφύγετε την σύνδεση ανάμεσα σε πρωτεύον και δευτερεύοντα αγωγό αν συμβεί το γεγονός της ατυχούς ρήξης ή αποσύνδεσης ενός αγωγού.

Επανασυναρμολογήστε επίσης τις βίδες με τις οδοντωτές ροδέλες όπως στην γνήσια συσκευή.

8 ΑΞΕΣΟΥΑΡ

Κωδ. 1680

Μονάδα ψύξης.

Κωδ. 1652

Τροφοδότης σύρματος με 2 ράουλα

Κωδ. 1662

Τροφοδότης σύρματος με 4 ράουλα

Κωδ. 1182

Προέκταση σύνδεσης του τροφοδότη σύρματος με την ηλεκτροκόλληση 5 μέτρων.

Κωδ. 1182.20

Προέκταση σύνδεσης του τροφοδότη σύρματος με την ηλεκτροκόλληση 10 μέτρων.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

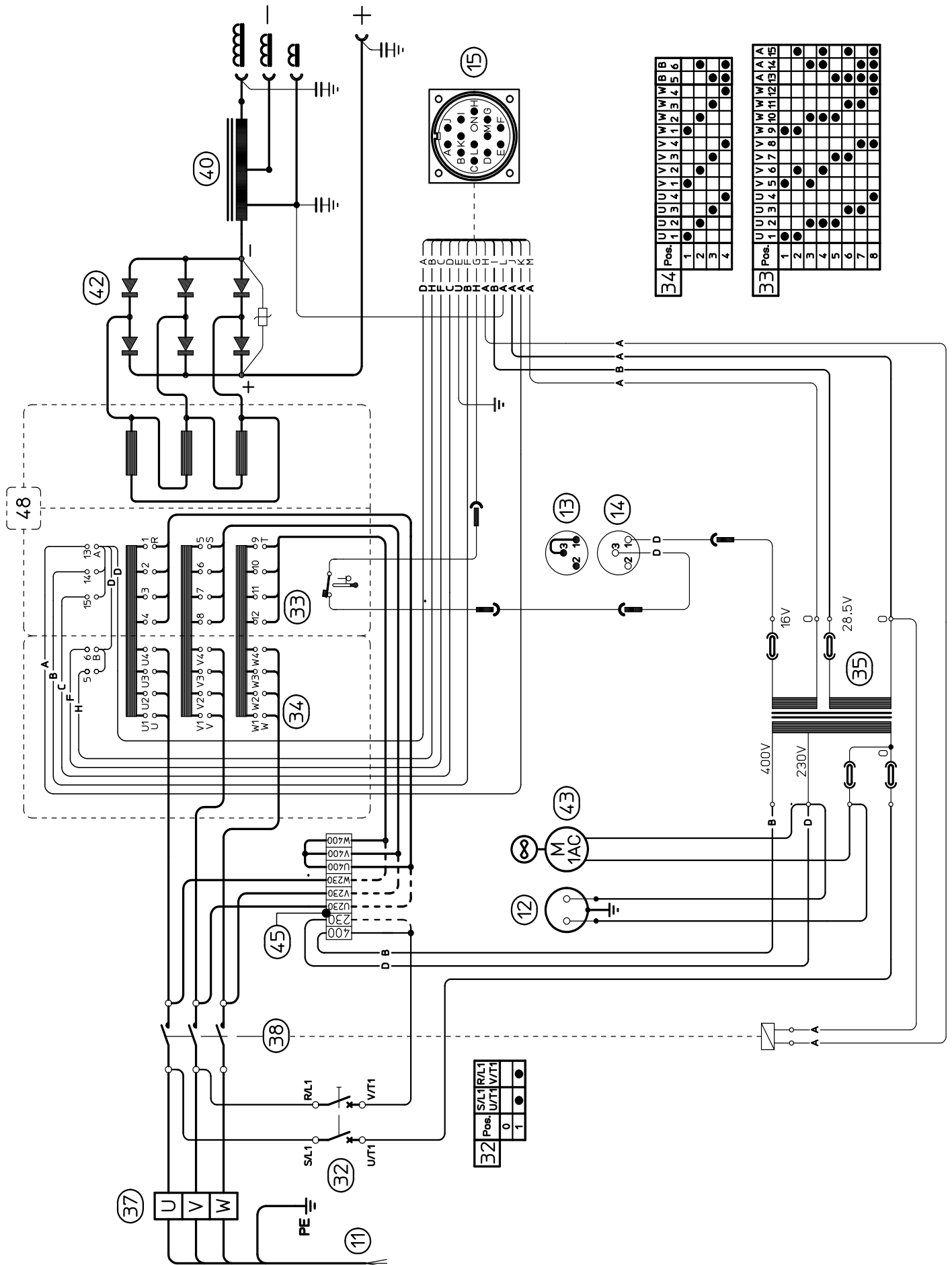
DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

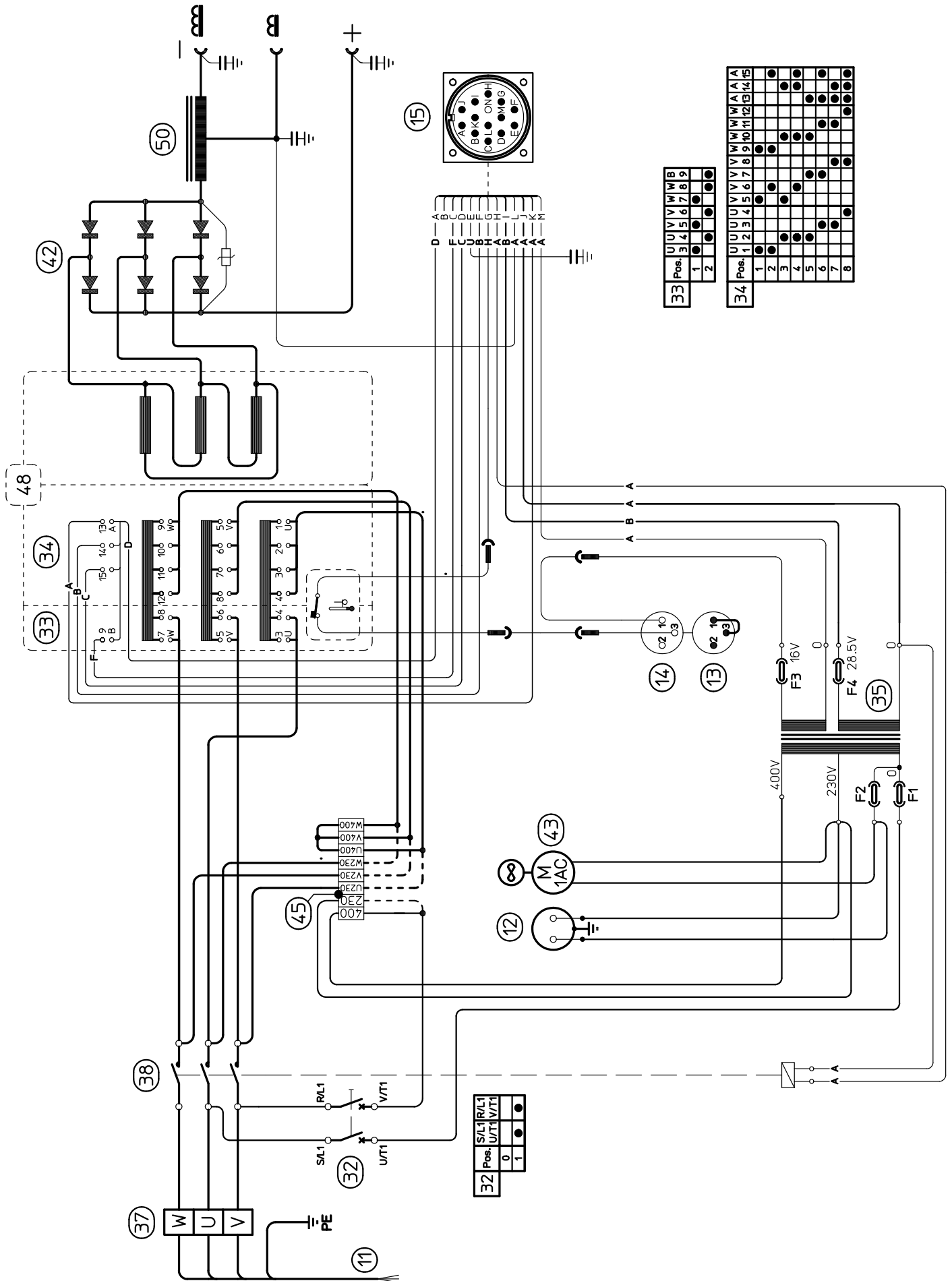
DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

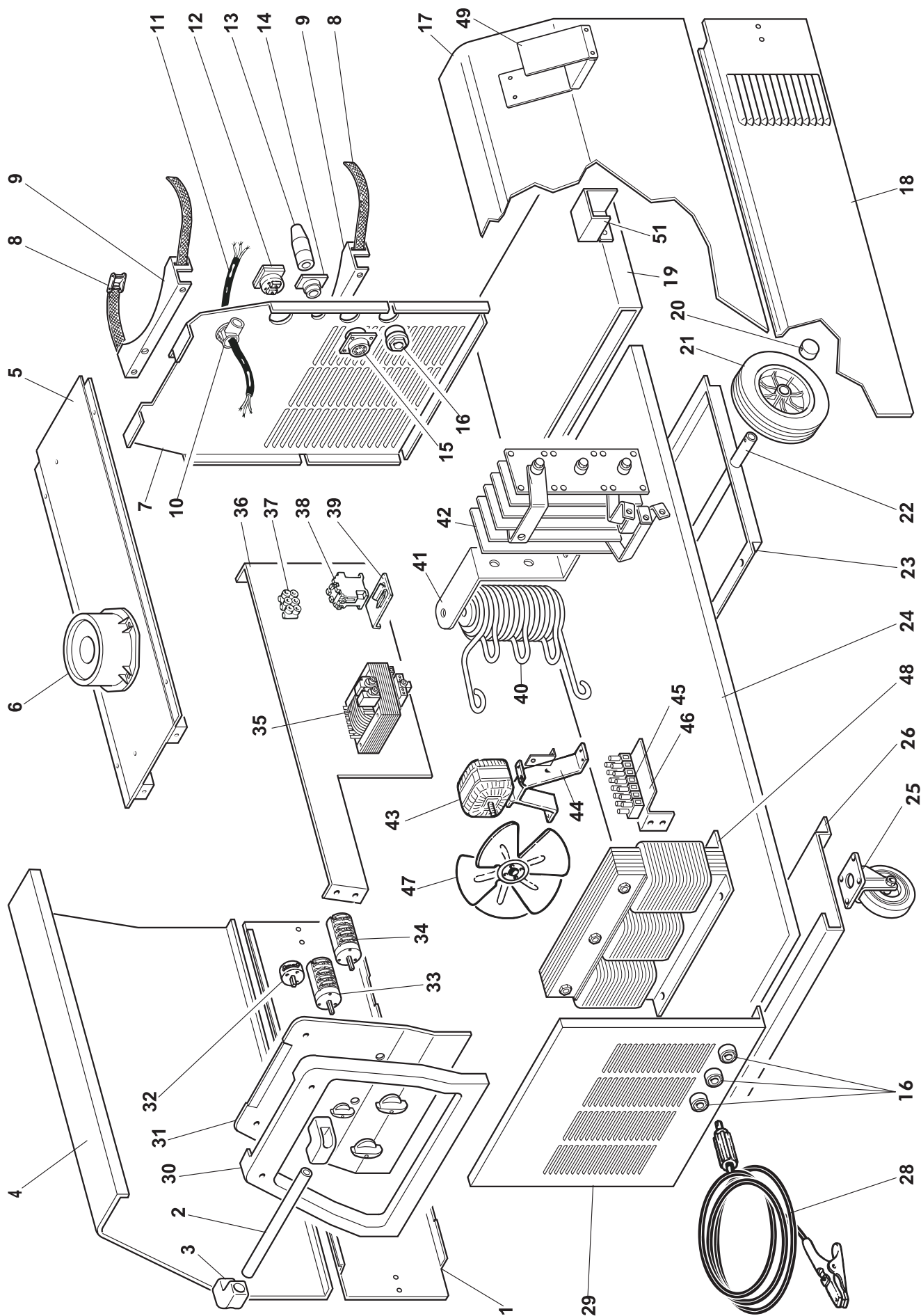
AYTO TO TMHMA PROOPIZETAI AΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	NROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE







POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	LATERALE SINISTRO	LEFT SIDE PANEL
02	MANICO	HANDLE
03	SUPPORTO MANICOT	HANDLE SUPPORT
04	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
05	COPERCHIO	COVER
06	SUPPORTO GIREVOLE	SWIVELLING SUPPORT
07	PANNELLO POSTERIORE	BACK PANEL
08	CINGHIA	BELT
09	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
10	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
11	CAVO RETE	POWER CORD
12	PRESA	SOCKET
13	CONNETTORE	CONNECTOR
14	CONNETTORE	CONNECTOR
15	CONNETTORE	CONNECTOR
16	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
17	LATERALE FISSO	FIXED SIDE PANEL
18	LATERALE DESTRO	RIGHT SIDE PANEL
19	FONDO	BOTTOM
20	TAPPO	CAP
21	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
22	ASSALE	AXLE
23	SUPPORTO	SUPPORT
24	FONDO	BOTTOM
25	RUOTA PIROETTANTE	SWIVELING WHEEL
26	SUPPORTO	SUPPORT
27	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
28	CAVO MASSA	EARTH CABLE
29	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
30	CORNICE	FRAME
31	PANNELLO COMANDI	CONTROL PANEL
32	INTERRUTTORE	SWITCH
33	COMMUTATORE	SWITCH
34	COMMUTATORE	SWITCH
35	TRASFORMATORE DI SERVIZIO	AUXILIARY TRANSFORMER
36	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
37	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
38	TELERUTTORE	CONTACTOR
39	SUPPORTO TELERUTTORE	CONTACTOR SUPPORT
40	IMPEDENZA	CHOKE
41	SUPPORTO IMPEDENZA	CHOKE SUPPORT
42	RADDRIZZATORE	RECTIFIER
43	MOTORE	MOTOR
44	SUPPORTO MOTORE	MOTOR SUPPORT
45	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD
46	SUPPORTO MORSETTIERA	TERMINAL BOARD SUPPORT
47	VENTOLA	FAN
48	TRASFORMATORE	TRANSFORMER
49	SUPPORTO	SUPPORT
51	SUPPORTO	SUPPORT

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.

