

IT	-MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICE AD ARCO	PAG. 2
EN	-INSTRUCTION MANUAL FOR ARC WELDING MACHINE	PAGE 7
DE	-BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR LICHTBOGENSCHWEISSMASCHINEN	SEITE 11
FR	-MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTES A SOUDER A L'ARC	PAGE 16
ES	-MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORAS DE ARCO	PAG. 21
PT	-MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A ARCO	PAG. 26
FI	-KÄYTTÖOPAS KAARIHITSAUSLAITTEELLE	SIVU. 31
DA	-INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL BUESVEJSNING	SIDE. 36
NL	-GEBRUIKSAANWIJZING VOOR BOOGLASMACHINE	PAG. 41
SV	-INSTRUKTIONSMANUAL FÖR BÅGSVETS	SID. 46
EL	-ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΟΞΟΕΙΔΟΥΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΣΕΛ. 50	


Parti di ricambio e schemi elettrici / vedi Allegato
Spare parts and wiring diagrams / see Annex
Schaltpläne und Ersatzteilliste / Siehe Anlage
Schémas électriques et liste des pièces de rechange / Cf. Annexe
Esquemas eléctricos & lista recambios / Ver Anexo
Esquemas elétricos e lista de peças sobresselentes / Veja Anexo
Sähkökaaviot & varaosaluettelo / Ks.Liite
El-diagrammer & liste over reservedele / Se Bilag
Elektrische Schema's En Lijst Van Reserveonderdelen / Zie bijlage
Elscheman och reservdelslista / Se Bilaga
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ & ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ /Βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ




MANUALE DI ISTRUZIONI PER SALDATRICI AD ARCO

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 ELETTRROMAGNETICI- 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) devono 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 ELETTRROMAGNETICA

Questo apparecchio **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.

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 Assicurarci 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


Questa saldatrice è un generatore di corrente continua costante realizzata con tecnologia INVERTER, progettata per saldare gli elettrodi rivestiti (con esclusione del tipo cellulosico) e con procedimento TIG con accensione a contatto e con alta frequenza.

NON DEVE ESSERE USATA PER SGELARE I TUBI, AVVIARE MOTORI E CARICARE BATTERIE.

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 61000-3-3 - IEC 61000-3-12 (vedi nota 2).

N°. Numero di matricola da citare sempre per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice.

 Convertitore statico di frequenza trifase trasformatore-raddrizzatore.



Caratteristica discendente.

MMA Adatto per saldatura con elettrodi rivestiti.

TIG. Adatto per saldatura TIG.

U0. Tensione a vuoto secondaria

X. Fattore di servizio percentuale. % di 10 mi-

nuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza causare surriscaldamenti.

I2. Corrente di saldatura

U2. Tensione secondaria con corrente I2

U1. Tensione nominale di alimentazione

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.

IP23 S Grado di protezione della carcassa.

Grado 3 come seconda cifra significa che questo apparecchio può essere immagazzinato, ma non impiegato all'esterno durante le precipitazioni, se non in condizione protetta. Idoneità ad ambienti con rischio accresciuto.

S

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 ZMAX ammessa dell'impianto sia inferiore o uguale a 0,388 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 ZMAX inferiore o uguale a 0,388

2.3 DESCRIZIONE DELLE PROTEZIONI

2.3.1 Protezione termica

Questo apparecchio è protetto da un termostato. All'intervento del termostato la macchina smette di erogare corrente ma il ventilatore continua a funzionare. L'intervento è segnalato dall'accensione del led giallo (B).

Non spegnere la saldatrice finché il led non si è spento.

2.3.2 Motogeneratori

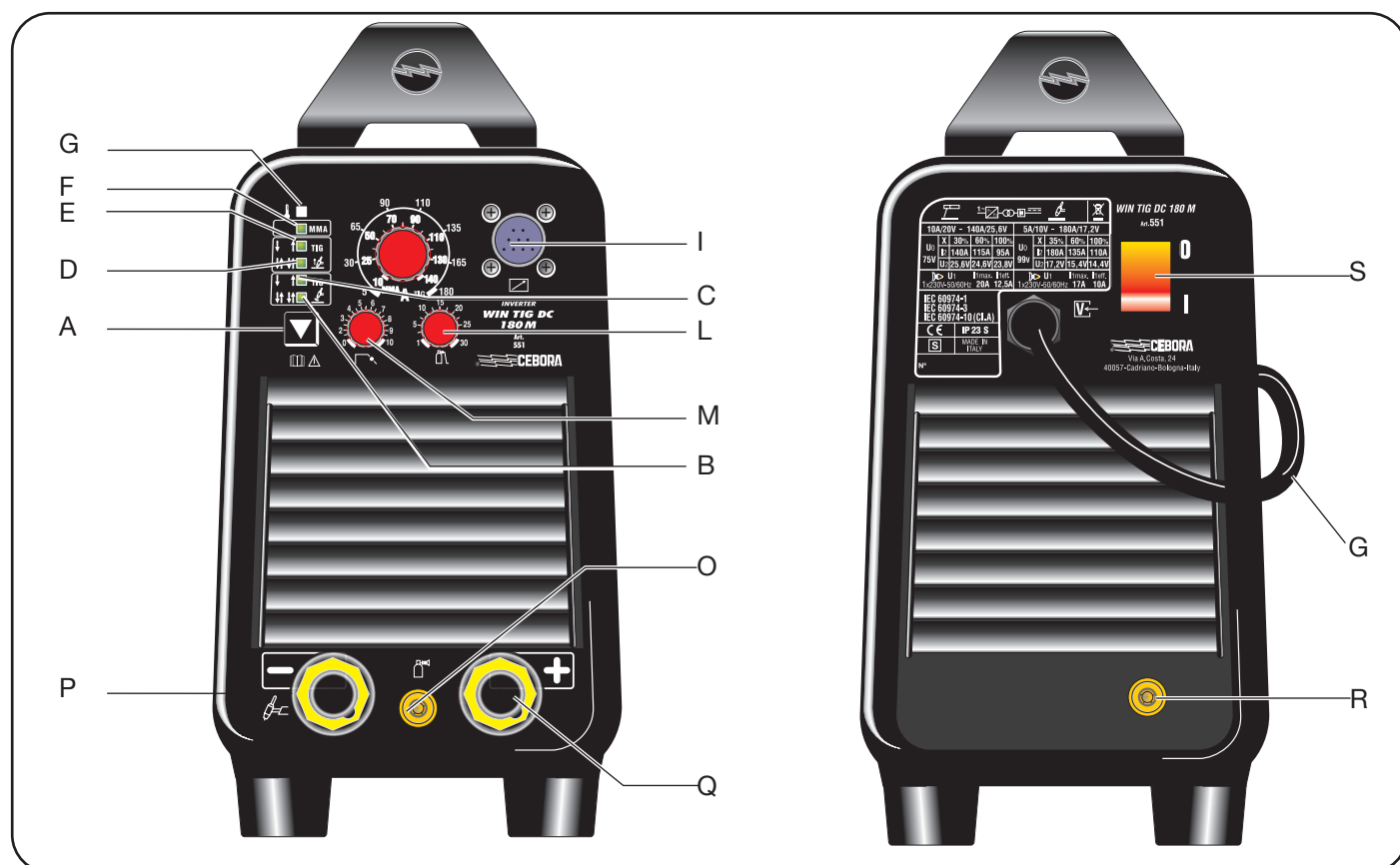
Debbono avere una potenza uguale o superiore a 8 KVA e non debbono erogare una tensione superiore a 270V.

3 INSTALLAZIONE

Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici della saldatrice. 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 alla alimentazione, deve essere uguale alla corrente I1 assorbita dalla macchina.

ATTENZIONE!: Le prolunghe fino a 30m devono essere almeno di sezione 2,5mm²



3.1. MESSA IN OPERA

L'installazione della macchina deve essere fatta da personale esperto. Tutti i collegamenti debbono essere eseguiti in conformità alle norme vigenti e nel pieno rispetto della legge antinfortunistica (CEI 26-36 - IEC/EN 69974-9)

3.2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



A - Selettore di procedimento e di modo

Tramite questo pulsante avviene la scelta del procedimento di saldatura (Elettrodo o TIG) e del modo.

A ogni pressione di questo pulsante si ottiene una nuova selezione. L'accensione dei led in corrispondenza ai simboli visualizzano la Vostra scelta.



F - LED. Saldatura ad elettrodo (MMA)

Questa macchina può fondere tutti i tipi di elettrodi rivestiti escluso il tipo celluloso. La corrente di saldatura viene regolata tramite la manopola H.



E - LED. Saldatura TIG 2 tempi(manuale). Accensione senza alta frequenza.

Per accendere l'arco premere il pulsante torcia e toccare con l'elettrodo di tungsteno il pezzo da saldare e rialzarlo. Il movimento deve essere deciso e rapido.

Dopo la accensione la corrente raggiunge il valore regolato con manopola H. Quando si lascia il pulsante la corrente inizia a diminuire ed impiega un tempo corrispondente allo "slope down", preventivamente regolato con

la manopola M, per andare a zero. In questa posizione si può collegare l'accessorio comando a pedale ART. 193,



D - LED. Saldatura TIG 4 tempi (automatico). Accensione senza alta frequenza.

Questo programma differisce dal precedente perché sia l'accensione che lo spegnimento vengono comandati premendo e rilasciando il pulsante della torcia



C - LED. Saldatura TIG 2 tempi(manuale). Accensione con alta frequenza.

Per accendere l'arco premere il pulsante torcia, una scintilla pilota di alta tensione/frequenza accenderà l'arco.

La logica di funzionamento è uguale a quella descritta per il led E. In questa posizione si può collegare l'accessorio comando a pedale ART. 193,



B - LED. Saldatura TIG 4 tempi (automatico). Accensione con alta frequenza.

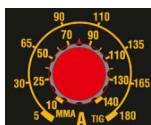
Questo programma differisce dal precedente perché sia l'accensione che lo spegnimento vengono comandati premendo e rilasciando il pulsante della torcia



G - LED - PROTEZIONE TERMICA

Si accende quando l'operatore supera il fattore di servizio o di intermittenza percentuale ammesso per la macchina e blocca contemporaneamente l'erogazione di corrente.

N.B. In questa condizione il ventilatore continua a raffreddare il generatore.



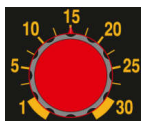
H - MANOPOLA

Regola la corrente di saldatura.



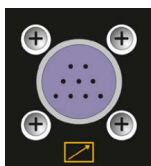
M - manopola

Slope down. E' il tempo in cui la corrente raggiunge il minimo e lo spegnimento dell'arco. (0-10 sec.)



L - manopola

Post gas. Regola il tempo di uscita del gas al termine della saldatura. (0-30 sec.)



I - CONNETTORE 10 POLI

A cui vanno collegati i comandi remoti:

- a) pedale
- b) torcia con pulsante di start
- c) torcia con up/down ecc...



O - RACCORDO 1/4 GAS)

Vi si connette il tubo gas della torcia di saldatura TIG.



P - morsetto di uscita negativo (-)



Q -morsetto di uscita positivo (+)



S - interruttore

Accende e spegne la macchina



R - raccordo ingresso gas

3.3 SALDATURA DI ELETTRODI RIVESTITI

- Questa saldatrice è idonea alla saldatura di tutti i tipi di elettrodi ad eccezione del tipo cellulosico (AWS 6010).
- Assicurarsi che l'interruttore S sia in posizione 0, quindi collegare i cavi di saldatura rispettando la polarità richiesta dal costruttore di elettrodi che andrete ad utilizzare

e il morsetto del cavo di massa al pezzo nel punto più vicino possibile alla saldatura assicurandosi che vi sia un buon contatto elettrico.

- Non toccare contemporaneamente la torcia o la pinza porta elettrodo ed il morsetto di massa.
- Accendere la macchina mediante l'interruttore **S**.
- Selezionare, premendo il pulsante **A**, il procedimento MMA, led **F** Acceso.
- Regolare la corrente in base al diametro dell'elettrodo, alla posizione di saldatura e al tipo di giunto da eseguire.
- Terminata la saldatura spegnere sempre l'apparecchio e togliere l'elettrodo dalla pinza porta elettrodo.

3.4 SALDATURA TIG

Questa saldatrice è idonea a saldare con procedimento TIG l'acciaio inossidabile, il ferro, il rame.

Collegare il connettore del cavo di massa al polo positivo (+) della saldatrice e il morsetto al pezzo nel punto più vicino possibile alla saldatura assicurandosi che vi sia un buon contatto elettrico.

Collegare il connettore di potenza della torcia TIG al polo negativo (-) della saldatrice.

Collegare il connettore di comando della torcia al connettore **I** della saldatrice.

Collegare il raccordo del tubo gas della torcia al raccordo **O** della macchina ed il tubo gas proveniente dal riduttore di pressione della bombola al raccordo gas **R**.

Accendere la macchina.

Non toccare parti sotto tensione e i morsetti di uscita quando l'apparecchio è alimentato.

Alla prima accensione della macchina selezionare il modo mediante il pulsante A e la corrente di saldatura mediante la manopola **H**.

Il flusso di gas inerte deve essere regolato ad un valore (in litri al minuto) di circa 6 volte il diametro dell'elettrodo

4 COMANDI A DISTANZA

Per la regolazione della corrente di saldatura a questa saldatrice possono essere connessi i seguenti comandi a distanza:

Art. 193 Comando a pedale (usato in saldatura TIG)

Art (1266) Torcia TIG UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (usato in saldatura MMA)

Art. 1180 Connessione per collegare contemporaneamente la torcia e il comando a pedale. Con questo accessorio l'Art. 193 può essere utilizzato in qualsiasi modo di saldatura TIG.

I comandi che includono un potenziometro regolano la corrente di saldatura dal minimo fino alla massima corrente impostata con la manopola H.

I comandi con logica UP/DOWN regolano dal minimo al massimo la corrente di saldatura.

5 MANUTENZIONE

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato nel rispetto della norma IEC 60974-4.

5.1 MANUTENZIONE GENERATORE

In caso di manutenzione all'interno dell'apparecchio, assicurarsi che l'interruttore **P** 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.

5.2 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 contatto tra il primario ed il secondario.

Rimontare inoltre le viti con le rondelle dentellate come sull'apparecchio originale.


INSTRUCTION MANUAL FOR ARC 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) shall 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 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.



- 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 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 welding machine is a constant current power source built using INVERTER technology, designed to weld covered electrodes (not including cellulosic) and for TIG procedures, with contact starting and high frequency. IT MUST NOT BE USED TO DEFROST PIPES, START ENGINES AND CHARGE BATTERIES.

2.2 EXPLANATION OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS LISTED ON THE MACHINE PLATE.

This machine is manufactured according to the following international standards: IEC 60974.1 - IEC 60974.10 CL. A - IEC 61000-3-3 - 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 static transformer-rectifier frequency converter^r.

 Drooping-characteristic.

MMA Suitable for welding with covered electrodes.

TIG Suitable for TIG welding.

U0. Secondary open-circuit voltage

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

I2. Welding current.

U2. Secondary voltage with current I2.


U1. Rated supply voltage.

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

I1 max. This is the maximum value of the absorbed current.

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

IP23S Protection rating for the housing. Grade 3 as the second digit means that this machine may be stored, but it is not suitable for use outdoors in the rain, unless it is protected.

 Suitable for use in high-risk environments.

Note:

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 ZMAX is less than or equal to 0,388 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 ZMAX less than or equal to 0,388.

2.3 DESCRIPTION OF PROTECTIVE DEVICES

2.3.1 Thermal protection

This equipment is protected by a thermostat. When the thermostat is tripped, the machine stops delivering current but the fan continues to run. The yellow LED B lights to indicate when it is tripped. Do not shut off the welding machine until the LED has gone off.

2.3.2 Motor-driven generators

These must have a power equal to or greater than 8KVA, and must not deliver a voltage greater than 270V.

3 INSTALLATION

Make sure that the supply voltage matches the voltage indicated on the specifications plate of the welding machine.

When mounting a plug, make sure it has an adequate capacity, and that the yellow/green conductor of the power supply cable 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.

WARNING! Extension cords of up to 30m must have a cross-section of at least 2.5 mm².

3.1 START-UP

Only skilled personnel should install the machine. All connections must be carried out according to current regulations, and in full observance of safety laws (regulation CEI 26-36 - IEC/EN 69974-9)

3.2 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT



A - Procedure and mode selector switch

This push-button selects the welding procedure (MMA or TIG) and mode.

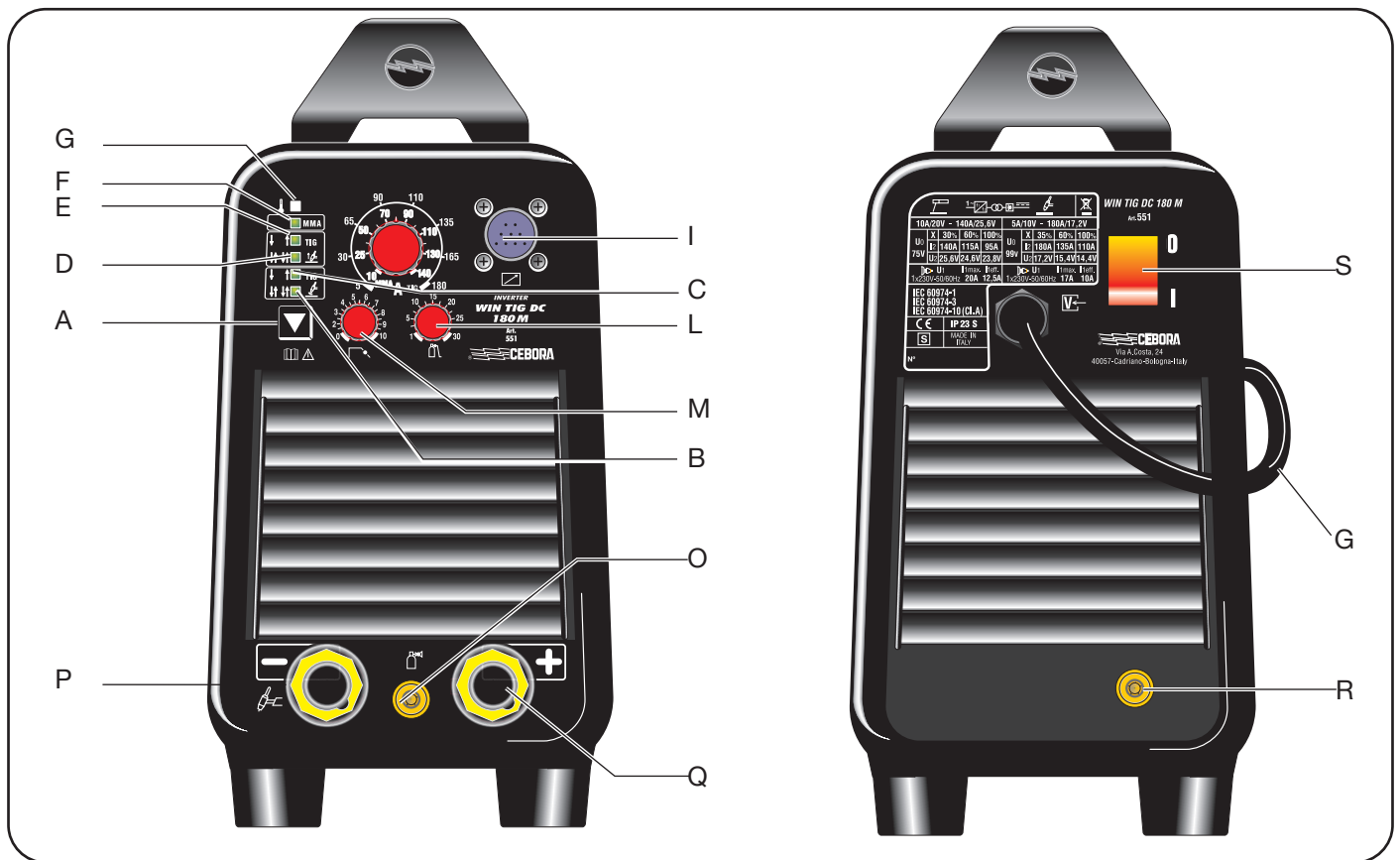
The selection changes each time the button is pressed. The LEDs light alongside the various symbols to display your choice.



F - LED. MMA welding

This machine can weld all types of covered electrodes* except for cellulosic.

The welding current is adjusted using the knob H.



E - LED. 2-stage TIG welding (manual). Start without high frequency.

To light the arc, press the torch trigger and touch the tungsten electrode to the workpiece, then lift it. This move must be quick and decisive.

After starting, the current reaches the value set using knob H. When the trigger is released, the current begins to drop over the "slope down" time previously set using knob M, until it returns to zero.

In this position, you may connect the pedal control accessory ART. 193,

D - LED. 4-stage TIG welding (automatic). Start without high frequency.

This program differs from the previous one in that the arc is both started and shut off by pressing and releasing the torch trigger

C - LED. 2-stage TIG welding (manual). Start with high frequency.

To light the arc, press the torch trigger: a high voltage/ frequency pilot spark will light the arc.

The operating logic is the same as described for the LED E. In this position, you may connect the pedal control accessory ART. 193,

B - LED. 4- stage TIG welding (automatic). Start with high frequency.

This program differs from the previous one in that the arc is both started and shut off by pressing and releasing the torch trigger

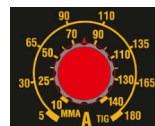
G - LED - THERMAL PROTECTION

Lights when the operator exceeds the duty cycle or percentage intermittence admissible for the machine, and simultaneously blocks the current output.

NOTE: In this condition the fan continues cooling the power source.

H - KNOB

Adjusts the welding current.



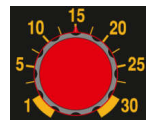
M - KNOB

Slope down. This is the time in which the current reaches the minimum value and the arc shuts off. (0-10 sec.)



L - KNOB

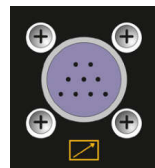
Post gas. Adjusts the time gas flows after welding ends. (0-30 sec.)



I - 10-PIN CONNECTOR

The following remote controls are connected to this connector:

- foot control
- torch with start button
- torch with up/down, etc...



O - 1/4 GAS FITTING

This is where the gas hose of the TIG welding torch is to be connected.





P - Negative output terminal (-)



Q - Positive output terminal (+)



S - switch

Turns the machine on and off



R - gas intake fitting

3.3 MMA WELDING (MANUAL METAL ARC)

- This welding machine is suitable for welding all types of electrodes, with the exception of cellulosic (AWS 6010)*.
- Make sure that the switch **S** is in position 0, then connect the welding cables, observing the polarity required by the manufacturer of the electrodes you will be using; also connect the clamp of the ground cable to the workpiece, as close to the weld as possible, making sure that there is good electrical contact.
- Do NOT touch the torch or electrode clamp simultaneously with the earth clamp.
- Turn the machine on using the switch **S**.
- Select the MMA procedure by pressing the button **A**: LED **F** lit.
- Adjust the current based on the diameter of the electrode, the welding position and the type of joint to be made.
- **Always remember to shut off the machine and remove the electrode from the clamp after welding.**

3.4 TIG WELDING

This welding machine is suitable for welding stainless steel, iron, or copper using the TIG procedure.

Connect the earth cable connector to the positive pole (+) of the welding machine, and the clamp to the workpiece as close as possible to the welding point, making sure there is good electrical contact.

Connect the power connector of the TIG torch to the negative pole (-) of the welding machine.

Connect the torch connector to the welding machine connector **I**.

Connect the torch gas hose fitting to the fitting **O** on the machine, and the gas hose from the cylinder pressure regulator to the gas fitting **R** on the rear panel.

Turn on the machine.

Do not touch live parts and output terminals while the machine is powered.

The first time the machine is switched on, select the mode using the button **A** and the welding current using the knob

H. The flow of inert gas must be set to a value (in liters per minute) approximately 6 times the diameter of the electrode.

4 REMOTE CONTROLS

The following remote controls may be connected to adjust the welding current for this welding machine:

Art. 193 Foot control (used in TIG welding)

Art (1266) TIG UP/DOWN Torch.

Art 1192+Art 187 (used in MMA welding)

ART. 1180 Connection to simultaneously connect the torch and the pedal control.

ART. 193 may be used in any TIG welding mode with this accessory.

Remote controls that include a potentiometer regulate the welding current from the minimum to the maximum current set via the knob H.

Remote controls with UP/DOWN logic regulate the welding current from the minimum to the maximum.

5 MAINTENANCE

Any maintenance operation must be carried out by qualified personnel in compliance with standard IEC 60974-4.

5.1 GENERATOR MAINTENANCE

In the case of maintenance inside the machine, make sure that the switch **P** 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.

5.2 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.


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-, Brennpütz- 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-/Schneiprozeß 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

Bei dieser Schweißmaschine handelt es sich um eine Konstant-Gleichstromquelle mit INVERTER-Technologie, die zum WIG-Schweißen mit umhüllten Elektroden (Zelluloseumhüllungen ausgenommen) und mit Berührungs- und Hochfrequenzzündung entwickelt wurde. NICHT ZUM AUFTAUEN VON ROHREN, STARTEN VON MOTOREN ODER LADEN VON BATTERIEN VERWENDEN.

2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD DER MASCHINE ANGEZEIGT SIND.

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

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

3~ Dreiphasen-Frequenzumrichter Transformator-Gleichrichter.



Fallende Kennlinie.

MMA Geeignet zum Schweißen mit umhüllten Elektroden.

WIG. Geeignet zum WIG-Schweißen.

U0. Leerlauf-Sekundärspannung

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

I2. Schweißstrom.

U2. Sekundärspannung bei Schweißstrom I2.

U1. Nennspannung. Das Gerät verfügt über die automatische Spannungsumschaltung.

3~ 50/60Hz Dreiphasen-Stromversorgung 50 oder 60 Hz.

I1 max. Maximale Stromaufnahme.

I1 eff. Maximale effektive Stromaufnahme unter Berücksichtigung der relativen Einschaltdauer.

IP23 S Schutzart des Gehäuses. Die zweite Ziffer 3 gibt an, dass dieses Gerät bei Niederschlägen zwar im Freien gelagert, jedoch nicht ohne geeigneten Schutz betrieben werden darfs.

S 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 ZMAX am Verknüpfungspunkt zwischen der Abnehmeranlage und dem öffentlichen Versorgungsnetz kleiner oder gleich 0,388 ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs bzw. des Betreibers des Geräts, erforderlichenfalls in Absprache mit dem öf-

fentlichen Energieversorgungsunternehmen sicherzustellen, dass das Gerät ausschließlich an eine Anlage angeschlossen wird, deren maximal zulässige Netzimpedanz ZMAX kleiner oder gleich 0,388 ist.

2.3 BESCHREIBUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN

2.3.1 Thermischer Schutz

Dieses Gerät ist durch einen Thermostaten geschützt. Bei Ansprechen des Thermostaten gibt die Maschine keinen Strom mehr ab, doch der Ventilator läuft weiter. Das Ansprechen wird durch das Aufleuchten der gelben LED **B** signalisiert. Die Schweißmaschine nicht ausschalten, bevor diese LED nicht erloschen ist.

2.3.2 Generator-Aggregat

Seine Leistung muß größer oder gleich 8 kVA sein und es darf keine Spannung von mehr als 260 V abgeben.

3 INSTALLATION

Sicherstellen, daß die Speisespannung der auf dem Leistungsschild der Schweißmaschine angegebenen Bemessungsspannung entspricht.

Das Speisekabel mit einem Stecker mit einem geeigneten Bemessungsstrom versehen und sicherstellen, daß der gelb-grüne Schutzleiter an den Schutzkontakt angeschlossen ist.

Der Bemessungsstrom des in Reihe mit der Speisung geschalteten thermomagnetischen Schalters oder der Sicherungen muß gleich dem von der Maschine aufgenommenen Strom I1 sein.

ACHTUNG! Die Verlängerungen bis 30 m müssen einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm² haben.

3.1. INBETRIEBNAHME

Die Installation der Maschine muß durch Fachpersonal erfolgen. Alle Anschlüsse müssen nach den geltenden Bestimmungen und unter strikter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden (Norm CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 BESCHREIBUNG DES GERÄTS



A - Schweißverfahren- und Betriebsarten-Wahlschalter

Mit diesem Drucktaster wählt man das Schweißverfahren (Elektroden- oder WIG-Schweißen) und die Betriebsart. Jede Betätigung dieses Drucktasters bewirkt eine neue Einstellung.

Die von Ihnen getroffene Wahl wird durch das Aufleuchten der LEDs neben den jeweiligen Symbolen angezeigt.

F - LED. Elektrodenschweißen (MMA)

Diese Maschine kann alle Arten von umhüllten Elektroden mit Ausnahme von Elektroden mit Zelluloseumhüllung verschweißen.

Der Schweißstrom wird mit dem Regler **H** eingestellt



E - LED. WIG-Schweißen 2-Takt (Handbetrieb) Zünden ohne HF.

Zum Zünden des Lichtbogens den Brenntaster drücken, mit der Wolfram-Elektrode das Werkstück berühren und dann die Elektrode wieder anheben. Diese Bewegung muss entschieden und rasch ausgeführt werden.

Nach dem Zünden steigt der Strom auf den mit dem Regler **H** eingestellten Wert an. Löst man den Brenntaster, sinkt der Strom in der zuvor mit dem Regler **M** eingestellten Zeit, die dem "Slope down" entspricht, auf den Wert 0.

In dieser Stellung kann man den zusätzlichen Fußregler Art. 193 anschließen.



D - LED. WIG-Schweißen 4-Takt (Automatikbetrieb). Zünden ohne HF.

Dieses Programm unterscheidet sich von der vorherigen Funktion darin, dass sowohl das Zünden als auch das Löschen durch Betätigen und Lösen des Brenntasters gesteuert werden.



C - LED. WIG-Schweißen 2-Takt (Handbetrieb) Zünden mit HF.

Zum Zünden des Lichtbogens den Brenntaster drücken: ein Zündfunke hoher Spannung/Frequenz zündet den Lichtbogen. Die Funktionslogik entspricht der zuvor für die LED **E** beschriebenen Logik.

In dieser Stellung kann man den zusätzlichen Fußregler Art. 193 anschließen.



B - LED. WIG-Schweißen 4-Takt (Automatikbetrieb). Zünden mit HF.

Dieses Programm unterscheidet sich von der vorherigen Funktion darin, dass sowohl das Zünden als auch das Löschen durch Betätigen und Lösen des Brenntasters gesteuert werden.



G - LED - THERMISCHER SCHUTZ

Diese LED leuchtet auf, wenn der Schweißer die zulässige Einschaltdauer oder die zulässige Dauer des Aussetzbetriebs für die Maschine überschreitet; zugleich wird die Stromabgabe gesperrt.

HINWEIS: In diesem Zustand kühlt der Lüfter weiterhin die Stromquelle.



H - REGLER

Für die Einstellung des Schweißstroms.



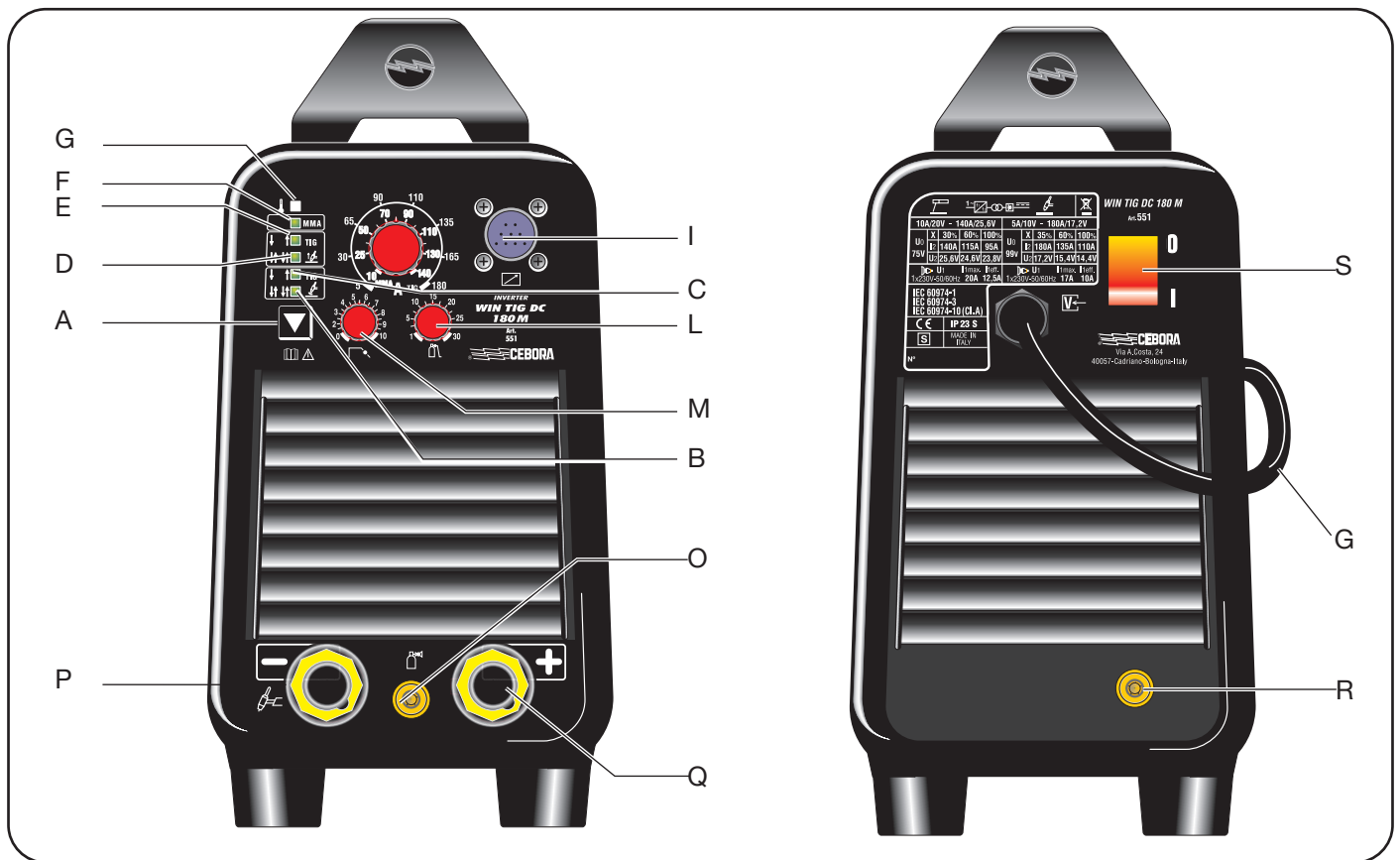
M - REGLER

Slope down. Dies ist das Zeitintervall, in dem der Strom den Mindestwert erreicht und der Lichtbogen gelöscht wird (0 - 10 s).



L - REGLER

Post gas. Zum Einstellen der Dauer des Gasaustritts nach Abschluß der Schweißung. (0 - 30 s)



I - 10-POLIGE STECKDOSE
 An diese Steckdose können folgende Fernregler angeschlossen werden:
 a) Fußregler
 b) Brenner mit Start-Taster
 c) Brenner mit UP/DOWN-Steuerung usw.

O - ANSCHLUSS (1/4 GAS)
 Hier wird der Gasschlauch des WIG-Schlauchpakets angeschlossen.

P - Ausgangsklemme Minuspol (-)

Q - Ausgangsklemme Pluspol (+)

S - Schalter
 Zum Ein- und Ausschalten der Maschine.

R - Gas-Speiseanschluß

3.3 SCHWEISSEN MIT UMHÜLLTEN ELEKTRODEN

- Diese Schweißmaschine ist zum Schweißen mit allen Arten von umhüllten Elektroden mit Ausnahme von Elektroden mit Zelluloseumhüllungen (AWS 6010)* geeignet.
- Sicherstellen, daß sich Schalter S in Schaltstellung 0 befindet. Dann die Kabel unter Beachtung der vom Hersteller der verwendeten Elektroden verlangten Polung anschließen. Außerdem die Klemme des Massekabels an das Werkstück so nahe wie möglich an der Schweißstelle anschließen und sicherstellen, daß ein guter elektrischer Kontakt gegeben ist.
- Niemals gleichzeitig den Brenner oder die Elektroden spannzange und die Masseklemme berühren.
- Die Maschine mit dem Schalter S einschalten.
- Durch Drücken von Drucktaster A das Schweißverfahren MMA wählen; die LED F leuchtet.
- Den Strom in Abhängigkeit vom Elektrodendurchmesser, der Schweißposition und der auszuführenden Art von Schweißverbindung einstellen.
- Nach Abschluß des Schweißvorgangs stets das Gerät ausschalten und die Elektrode aus der Elektrodenspannzange nehmen.

3.4 WIG-SCHWEISSEN

Diese Schweißmaschine ist zum Schweißen von rostfreiem Stahl, Eisen und Kupfer mit dem WIG-Verfahren geeignet.

Den Steckverbinder des Massekabels an den Pluspol (+) der Schweißmaschine und die Klemme an das Werkstück möglichst nahe bei der Schweißstelle anschließen; sicherstellen, daß ein guter elektrischer Kontakt gegeben ist. Den WIG-Brenner an den Minuspol (-) der Schweißmaschine anschließen.

Den Steckverbinder der Steuerleitung des Schlauchpakets an die Steckdose **I** der Schweißmaschine anschließen.

Den Anschluß des Gasschlauchs des Schlauchpakets an den Anschluß **O** der Maschine und den vom Druckminderer der Gasflasche kommenden Gasschlauch an den Gasanschluß **R** anschließen.

Die Maschine einschalten.

Keinesfalls spannungführende Teile und die Ausgangsklemmen berühren, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

Beim ersten Einschalten der Maschine mit dem Drucktaster **A** das Verfahren wählen und mit dem Regler **H** den Schweißstrom einstellen.

Der Schutzgasfluss muss auf einen Wert (Liter/Minute) eingestellt werden, der ungefähr dem Sechsfachen des Elektrodendurchmessers entspricht.

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.

4 FERNREGLER

Für die Einstellung des Schweißstroms können an diese Schweißmaschine folgende Fernregler angeschlossen werden:

Art. 193 Fußregler PIN (Gebrauch beim WIG-Schweißen)

Art. (1266) WIG-Brenner mit UP/DOWN-Steuerung.

Art. 1192 + Art. 187 (Gebrauch beim MMA-Schweißen)

ART. 1180 Steckdose für den gleichzeitigen Anschluß des Brenners und des Fußreglers.

Mit diesem Zubehör kann Art. 193 in jeder Betriebsart des WIG-Schweißverfahrens verwendet werden.

Die Stellteile, die ein Potentiometer einschließen, regeln den Schweißstrom vom Minimum bis zum maximalen, mit Regler H einstellten Strom.

Die Stellteile mit UP/DOWN-Steuerung regeln den Schweißstrom vom Minimum bis zum Maximum.

Nach Abschluß des Schweißvorgangs stets das Gerät ausschalten und die Elektrode aus der Elektrodenspannzange nehmen.

5 WARTUNG

5.1 WARTUNG DER STROMQUELLE

Für Wartungseingriff innerhalb des Geräts sicherstellen, dass sich der Schalter **S** 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


5.2 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


MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR POSTE À SOUDER À L'ARC

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 oeuvre 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, décriquage 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 plaquette.

- B. Les galets entraînement 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 DESCRIPTIONS GENERALES

2.1 SPÉCIFICATIONS

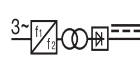
Ce poste à souder est un générateur de courant continu constant réalisé avec technologie à ONDULEUR, conçu pour souder les électrodes enrobées (exception faite pour


le type cellulosique) et avec procédé TIG avec allumage par contact et avec haute fréquence. IL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ POUR DÉCONGELER DES TUYAUX, DÉMARRER DES MOTEURS ET RECHARGER DES BATTERIES.

2.2 EXPLICATION DES DONNEES TECHNIQUES SUR LA PLAQUETTE DE LA MACHINE.

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

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

 Convertisseur statique de fréquence triphasé transformateur-redresseur.

 Caractéristique descendante.
MMA Indiqué pour la soudure avec électrodes enrobées.

TIG. Indiqué pour la soudure TIG.

U0. Tension à vide secondaire

X. Facteur de marche en pour cent. % de 10 minutes pendant lesquelles la machine peut opérer à un certain courant sans causer des surchauffes.

I2. Courant de soudure

U2. Tension secondaire avec courant I2

U1. Tension nominale d'alimentation

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 par rapport au facteur de marche.

IP23S Degré de protection estimée pour la carcasse. Degré 3 en tant que deuxième chiffre signifie que cette machine peut être entreposée, mais elle ne peut pas être utilisée à l'extérieur en cas de précipitations à moins qu'elle n'en soit protégée.

S Indiqué 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 0,388. 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 0,388.

2.3 DESCRIPTION DES PROTECTIONS

2.3.1 Protection thermique

Cette machine est protégée par un thermostat. Lors de l'intervention du thermostat, la machine cesse de débiter

le courant, mais le ventilateur continue à fonctionner. L'intervention est signalée par l'allumage du voyant jaune B. Ne pas arrêter le poste à souder avant que le voyant ne s'est éteint.

2.3.2 Motogénérateurs

Doivent avoir une puissance égale ou supérieure à 8 KVA et ne doivent pas débiter une tension supérieure à 270V.

3 INSTALLATION

Contrôler que la tension d'alimentation correspond à la tension indiquée sur la plaque des données techniques du poste à souder.

Brancher une fiche de portée adéquate sur le cordon d'alimentation en s'assurant que le conducteur vert/jaune est raccordé à la fiche de terre.

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

ATTENTION ! Les rallonges jusqu'à 30 m doivent avoir une section d'au moins 2,5 mm².

3.1. MISE EN OEUVRE

L'installation de la machine doit être exécutée par du personnel expert. Tous les raccordements doivent être exécutés conformément aux normes en vigueur et dans le plein respect de la loi de prévention des accidents (norme (CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2. DESCRIPTION DE LA MACHINE



A - Sélecteur de procédé et de mode

A l'aide de ce bouton il est possible de choisir le procédé de soudure (Electrode ou TIG) et le mode.

A chaque pression de ce bouton correspond une nouvelle sélection. L'allumage des voyants en correspondance des symboles indique votre choix.



F - VOYANT. Soudure à l'électrode (MMA)

Cette machine peut fondre tout type d'électrode enrobée, exception faite pour le type cellulosique.

Le courant de soudure est réglé à l'aide du bouton H.



E - VOYANT. Soudure TIG 2 temps (manuel). Allumage sans haute fréquence.

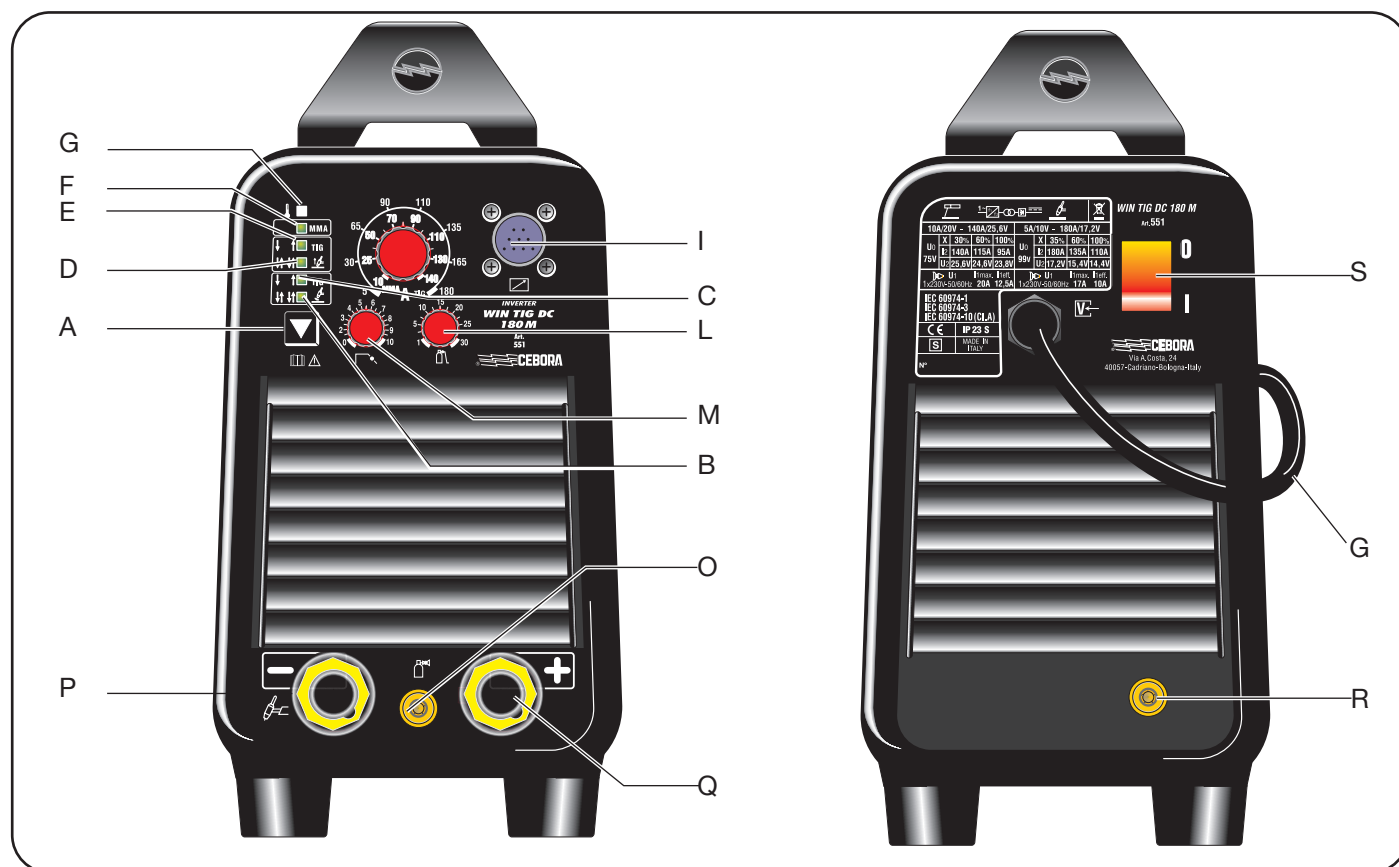
Pour allumer l'arc, appuyer sur le bouton de la torche, toucher avec l'électrode de tungstène la pièce à souder et la soulever. Le mouvement doit être net et rapide.

Après l'allumage, le courant atteint la valeur réglée à l'aide du bouton H. Au relâchement du bouton, le courant commence à diminuer pendant un temps correspondant au "slope down" réglé au préalable à l'aide du bouton M, jusqu'à atteindre zéro.

Dans cette position, il est possible de relier l'accessoire commande à pédale ART. 193,



D - VOYANT. Soudure TIG 4 temps (automatique). Allumage sans haute fréquence. Ce



programme diffère du précédent car tant l'allumage que l'arrêt sont commandés en appuyant et relâchant le bouton de la torche

 **C - VOYANT. Soudure TIG 2 temps (manuel). Allumage avec haute fréquence.**

Pour allumer l'arc, appuyer sur le bouton de la torche et une étincelle pilote de haute tension/fréquence allumera l'arc.

La logique de fonctionnement est la même de celle décrite pour le voyant E. Dans cette position, il est possible de relier l'accessoire commande à pédale ART. 193,

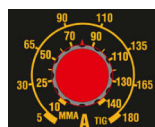
 **B - VOYANT. Soudure TIG 4 temps (automatique). Allumage avec haute fréquence.**

Ce programme diffère du précédent car tant l'allumage que l'arrêt sont commandés en appuyant et relâchant le bouton de la torche

 **G - VOYANT - PROTECTION THERMIQUE**

S'allume lorsque l'opérateur dépasse le facteur de marche ou d'intermittence pour cent admis pour la machine et en même temps arrête le débit de courant.

N.B. Dans cette condition, le ventilateur continue à refroidir le générateur.



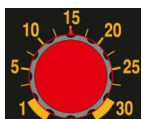
H - BOUTON

Règle le courant de soudure.



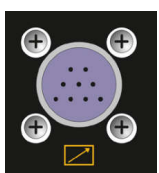
M - BOUTON

Slope down. C'est le temps pendant lequel le courant atteint la valeur minimale jusqu'à ce que l'arc s'éteigne. (0-10 sec.)



L - BOUTON

Post-gaz. Règle le temps de sortie du gaz à la fin de la soudure. (0-30 sec.)



I - CONNECTEUR A 10 POLES

Sur ce connecteur il faut brancher les commandes à distance suivantes:

- a) pédale
- b) torche avec bouton de marche
- c) torche avec up/down ect.



O - RACCORD 1/4 GAZ

Pour le raccordement du tuyau gaz sortant de la torche de soudure TIG.



P - borne de sortie moins (-)



Q - borne de sortie plus (+)



S - interrupteur

Met en marche et arrête la machine



R- raccord entrée gaz

3.3 SOUDURE AVEC ELECTRODES ENROBEES (MMA)

- Ce poste à souder est indiqué pour la soudure de tous types d'électrodes, exception faite pour le type cellulosique (AWS 6010)*.

- S'assurer que l'interrupteur S est en position 0; ensuite raccorder les câbles de soudure en respectant la polarité demandée par le constructeur des électrodes utilisées et la borne du câble de masse à la pièce à souder dans le point aussi près que possible de la soudure en s'assurant qu'il y a un bon contact électrique.

- Ne pas toucher la torche ou la pince porte-électrode et la borne de masse en même temps.

- Mettre en marche la machine à l'aide de l'interrupteur S. Sélectionner, en appuyant sur le bouton A, le procédé MMA, voyant F allumé.

- Régler le courant selon le diamètre de l'électrode, la position de soudure et le type de jonction à exécuter.

- A la fin de la soudure, arrêter toujours la machine et enlever l'électrode de la pince porte-électrode.

3.4 SOUDURE TIG

Ce poste à souder est indiqué pour souder avec procédé TIG l'acier inoxydable, le fer et le cuivre.

Raccorder le connecteur du câble de masse au pôle plus (+) du poste à souder et la borne à la pièce dans le point aussi près que possible de la soudure en s'assurant qu'il y a un bon contact électrique.

Raccorder le connecteur de puissance de la torche TIG au pôle moins (-) du poste à souder.

Raccorder le connecteur de commande de la torche au connecteur I du poste à souder.

Raccorder le raccord du tuyau gaz de la torche au raccord O de la machine et le tuyau gaz venant du détendeur de pression de la bouteille au raccord gaz R.

Mise en marche de la machine.

Ne pas toucher les pièces sous tension et les bornes de sortie lorsque la machine est alimentée.

A la première mise en marche de la machine, sélectionner le mode au moyen du bouton A et le courant de soudure au moyen du bouton H.

Le débit de gaz inerte doit être réglé à une valeur (exprimée en litres par minute) d'environ 6 fois le diamètre de l'électrode.

4 COMMANDES A DISTANCE

Pour régler le courant de soudure, les commandes à distance suivantes peuvent être reliées à ce poste à souder:

Art. 193 Commande à pédale PIN (utilisée en soudure TIG)

Art (1266) Torche TIG UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (utilisé en soudure MMA)

ART. 1180 Connexion pour raccorder en même temps la torche et la commande à pédale.

Avec cet accessoire, l'ART 193 peut être employé dans n'importe quel mode de soudure TIG.

Les commandes comprenant un potentiomètre règlent le courant de soudure de la valeur minimale à celle maximale définie à l'aide du bouton O.

Les commandes avec logique UP/DOWN règlent le courant de soudure de la valeur minimale à celle maximale.

5 ENTRETIEN

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

5.1 ENTRETIEN DU GENERATEUR

En cas d'entretien à l'intérieur de la machine, vérifier que l'interrupteur **S** 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.


MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA SOLDADORA DE ARCO

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) deben 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 ex-

plosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este aparato 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.

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

Esta soldadora es un generador de corriente continua constante realizada con tecnología INVERTER, proyectada para soldar los electrodos revestidos (con exclusión del tipo celulósico) y con procedimiento TIG con encendido por contacto y con alta frecuencia.

NO DEBE SER UTILIZADO PARA DESHELAR TUBOS, ARRANCAR MOTORES Y CARGAR BATERÍAS

2.2 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS CITADOS EN LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

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

Nº. Número de matrícula que deberá ser citado para cualquier petición relativa a la soldadora.

3- Convertidor estático de frecuencia trifásica transformador-rectificador
Característica descendiente.



MMA Adapto para soldadura con electrodos revestidos.

TIG. Adapto para soldadura TIG.

U0. Tensión en vacío secundaria

X. Factor de servicio porcentaje. % de 10 minutos en los que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin causar recalentamientos.

I2. Corriente de soldadura

U2. Tensión secundaria con corriente I2

U1. Tensión nominal de alimentación

3~ 50/60Hz Alimentación trifásica 50 o 60 Hz

I1 max. Es el máximo valor de la corriente absorbida.

I1 ef. Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de servicio.

IP23S Grado de protección de la carcasa.

Grado **3** como segunda cifra significa que este aparato puede ser almacenado, pero no es previsto para trabajar en el exterior bajo precipitaciones, si no está protegido.

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 0,388 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 con impedancia máxima de sistema admitida ZMAX inferior o igual a 0,388.

2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

2.3.1 Protección térmica

Este aparato está protegido por un termostato. Cuando interviene el termostato la máquina deja de suministrar corriente pero el ventilador sigue funcionando. La intervención viene señalada por el encendido del led amarillo **B**. No apagar la soldadora hasta que el led no se haya apagado.

2.3.2 Motogeneradores

Deben tener una potencia igual o superior a 8KVA y no deben distribuir una tensión superior a 270V.

3 INSTALACIÓN

Controlar que la tensión de alimentación corresponda a la tensión indicada en la placa de los datos técnicos de la soldadora.

Conectar un enchufe de calibre adecuado al cable de alimentación asegurándose de que el conductor amarillo/verde esté conectado a la clavija de tierra.

El caudal del interruptor magnetotérmico o de los fusibles, en serie con la alimentación, debe ser igual a la corriente I1 absorbida por la máquina.

¡ATENCIÓN! Los cables de prolongación de hasta 30m deberán tener una sección mínima de 2,5mm²

3.1. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La instalación de la máquina deberá ser hecha por personal experto. Todas las conexiones deberán ser realizadas en conformidad a las normas vigentes y en el pleno respeto de la ley de prevención de accidentes (norma CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 DESCRIPCIÓN DEL APARATO



A - Selector de procedimiento y de modo

Con este pulsador se elige el procedimiento de soldadura (Electrodo o TIG) y del modo. A cada presión de este

pulsador se obtiene una nueva selección.

El encendido de los led en correspondencia a los símbolos visualizan su elección



F - LED. Soldadura por electrodo (MMA)

Esta máquina puede fundir todos los tipos de electrodos revestidos a excepción del tipo celulósico.

La corriente de soldadura viene regulada por medio de la manecilla **H**.



E - LED. Soldadura TIG 2 tiempos (manual).

Encendido sin alta frecuencia.

Para encender el arco presionar el pulsador antorcha y tocar con el electrodo de tungsteno la pieza que hay que soldar y alzarlo. El movimiento debe ser decidido y rápido. Después del encendido la corriente alcanza el valor regulado con la manecilla **H**. Cuando se suelta el pulsador la corriente inicia a disminuir y emplea un tiempo correspondiente al "slope down", previamente regulado con la manecilla **M**, para ir a cero.

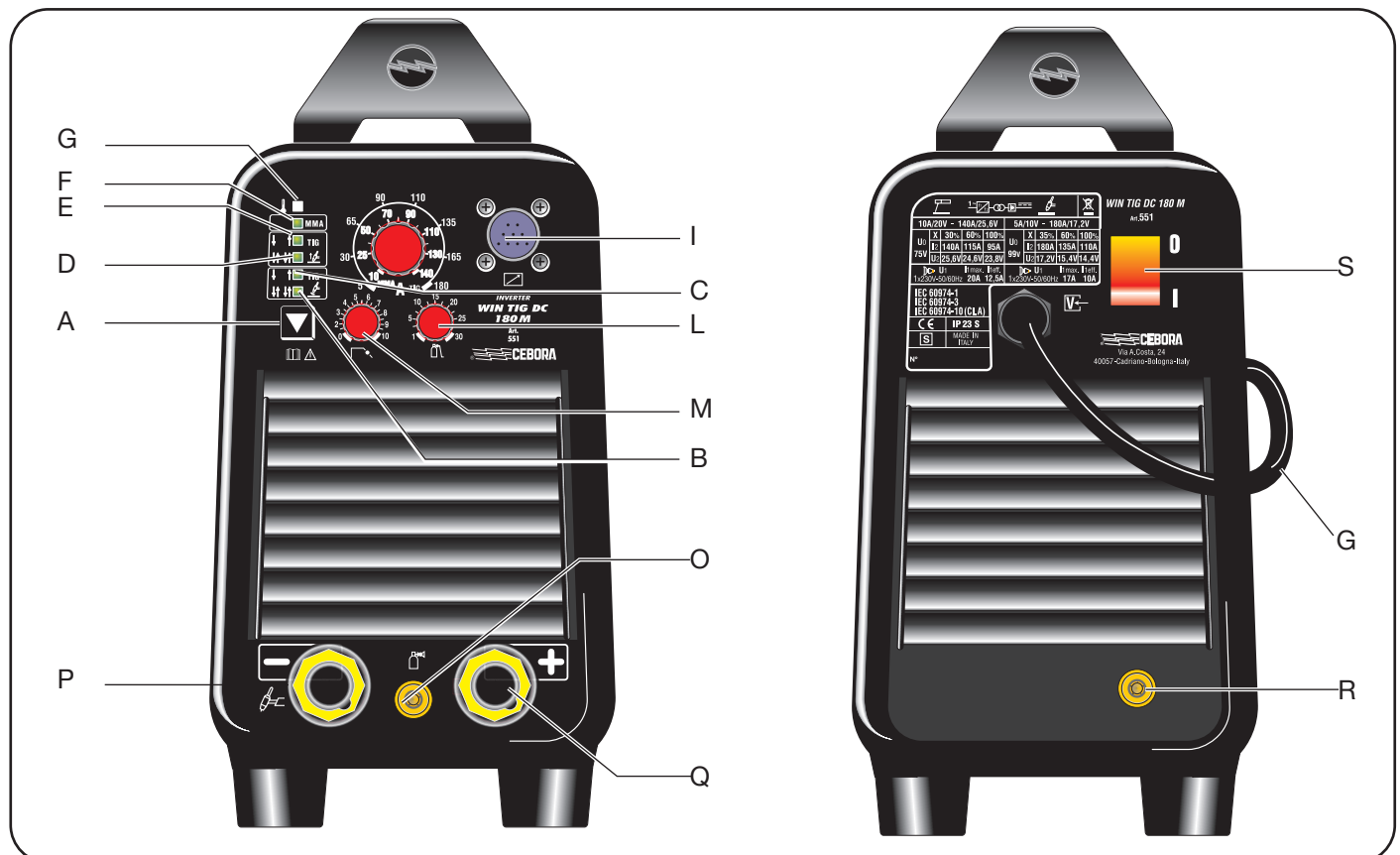
En esta posición se puede conectar el accesorio mando a pedal ART. 193.



D - LED. Soldadura TIG 4 tiempos (automático).

Encendido sin alta frecuencia.

Este programa difiere del precedente porque tanto el encendido como el apagado vienen accionados presionando y soltando el pulsador de la antorcha.





C - LED. Soldadura TIG 2 tiempos(manual).

Encendido con alta frecuencia.

Para encender el arco presionar el pulsador antorcha, una chispa piloto de alta tensión/frecuencia encenderá el arco. La lógica de funcionamiento es igual a la descrita para el led E. En esta posición se puede conectar el accesorio mando a pedal ART. 193.



B - LED. Soldadura TIG 4 tiempos (automático). Encendido con alta frecuencia.

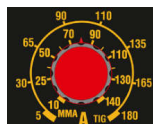
Este programa difiere del precedente porque tanto el encendido como el apagado se accionan presionando y soltando el pulsador de la antorcha.



G - LED -PROTECCIÓN TERMICA

Se enciende cuando el operador supera el factor de trabajo o de intermitencia porcentual admitido para la máquina y bloquea contemporáneamente la distribución de corriente.

NOTA En esta condición el ventilador continua a enfriar el generador.



H - MANECILLA

Regula la corriente de soldadura.



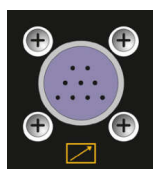
M - MANECILLA

Slope down. Es el tiempo en el que la corriente alcanza el mínimo y el apagado del arco.(0-10 seg.)



L - MANECILLA

Post gas. Regula el tiempo de salida del gas al final de la soldadura. (0-30 seg.)



I - CONECTOR 10 POLOS

A este conector van conectados los siguientes mandos remotos:

- pedal
- antorcha con pulsador de start
- antorcha con up/down etc....



O - UNIÓN 1/4 GAS)

Se conecta el tubo gas de la antorcha de soldadura TIG.



P - borne de salida negativo (-)



Q - borne de salida positivo (+)



S - interruptor

Enciende y apaga la máquina



R - unión entrada gas

3.3 SOLDADURA DE ELECTRODOS REVESTIDOS

- Esta soldadora es idónea a la soldadura de todos los tipos de electrodos a excepción del tipo celulósico (AWS 6010)*.

- Asegurarse de que el interruptor **S** esté en la posición 0, a continuación conectar los cables de soldadura respetando la polaridad requerida por el constructor de electrodos, que se utilizarán y el borne del cable de masa a la pieza en el punto más cercano posible a la soldadura asegurándose de que exista un buen contacto eléctrico.

- No tocar contemporáneamente la antorcha o la pinza porta electrodo y el borne de masa.

- Encender la máquina mediante el interruptor **S**.

Seleccionar, presionando el pulsador **F**, el procedimiento MMA, led **B** encendido.

- Regular la corriente en base al diámetro del electrodo, a la posición de soldadura y al tipo de unión por realizar.

- Terminada la soldadura apagar siempre el aparato y quitar el electrodo de la pinza porta electrodo.

3.4 SOLDADURA TIG

Esta soldadora es idónea para soldar con procedimiento TIG el acero inoxidable, el hierro, el cobre.

Conectar el conector del cable de masa al polo positivo (+) de la máquina y el borne a la pieza en el punto más cercano posible a la soldadura asegurándose de que exista un buen contacto eléctrico

Conectar el conector de potencia de la antorcha TIG al polo negativo (-) de la máquina.

Conectar el conector de mando de la antorcha al conector **I** de la máquina.

Conectar el unión del tubo gas de la antorcha a la junta **O** de la máquina y el tubo gas proveniente del reductor de presión de la bombona a la junta gas **R**.

Encender la máquina.

No tocar partes bajo tensión y los bornes de salida cuando el aparato esté alimentado.

Al primer encendido de la máquina seleccionar el modo mediante el pulsador A y la corriente de soldadura mediante la manecilla **H**. El flujo de gas inerte deberá ser regulado con un valor (en litros por minuto) de aproximadamente 6 veces el diámetro del electrodo.

4 MANDOS A DISTANCIA

Para la regulación de la corriente de soldadura a esta máquina se pueden conectar los siguientes mandos a distancia

Art. 193 Mando de pedal (usado en soldadura TIG) PIN

Art (1266) Antorcha TIG UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (usado en soldadura MMA)

ART. 1180 Conexión para acoplar contemporáneamente la antorcha y el mando de pedal.

Con este accesorio el ART 193 puede ser utilizado en cualquier tipo de soldadura TIG.

Los mandos que incluyen un potenciómetro regulan la corriente de soldadura del mínimo hasta la máxima corriente programada con la manecilla H.

Los mandos con lógica UP/DOWN regulan desde el mínimo al máximo la corriente de soldadura.

5 MANTENIMIENTO

Cada intervención de mantenimiento debe ser efectuada por personal cualificado según la norma IEC 60974-4.

4.1 MANTENIMIENTO GENERADOR

En caso de mantenimiento en el interior del aparato, asegurarse de que el interruptor **S** 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.

4.2 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.


MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA MÁQUINA DE SOLDAR A ARCO

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 ruídos que excedem 80dB. O procedimento de cisalhamento plasma/soldadura pode produzir níveis de ruído 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) devem 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 da tocha, 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 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.

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


Esta soldadora é um gerador de corrente contínua constante realizada com tecnologia INVERTER, concebida para soldar os eléctrodos revestidos (com exclusão do tipo celulósico) e com procedimento TIG com acendimento por contacto e com alta-frequência. **NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA DESCONGELAR TUBOS, ACIONAR MOTORES OU PARA CARREGAR BATERIAS**

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 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-3 - IEC 61000-3-12 (ver a nota 2)

N.º Número de série a mencionar sempre em qualquer questão relativa à soldadora.

 Conversor estático de frequência trifásica transformador-rectificador.

 Característica descendente.

MMA Adequado para soldadura com eléctrodos revestidos.

TIG. Adequado para soldadura TIG.
U0. Tensão em vazio secundária
X. Factor de serviço percentual. % de 10 minutos nos quais a soldadora pode trabalhar a uma determinada corrente sem provocar sobreaquecimentos.

I2. Corrente de soldadura

U2. Tensão secundária com corrente I2

U1. Tensão nominal de alimentação

3~ 50/60Hz Alimentação trifásica 50 ou 60 Hz

I1 máx. É o valor máximo da corrente consumida.

I1 efect. É o valor máximo da corrente efectiva consumida considerando o factor de serviço.

IP23 S Grau de protecção da carcaça.

Grau **3** como segundo algarismo significa que este aparelho pode ser armazenado, mas não utilizado no exterior durante tempo de chuva, a não ser se devidamente protegido.

S 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 0,388 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 0,388.

2.3 DESCRIÇÃO DAS PROTECÇÕES

2.3.1 Protecção térmica

Este aparelho está protegido por um termóstato. Quando o termóstato intervém, a máquina deixa de emitir corrente mas o ventilador continua a funcionar. A intervenção é assinalada pelo acendimento do led amarelo **B**. Não desligar a máquina de soldar enquanto o led não se tiver apagado.

2.3.2 Motogeradores

Devem ter uma potência igual ou superior a 8KVA e não devem distribuir uma tensão superior a 270V.

3 INSTALAÇÃO

Controlar se a tensão de alimentação corresponde com a tensão indicada na placa dos dados da máquina de soldadura.

Ligar uma ficha de capacidade adequada ao cabo de alimentação, certificando-se que o condutor amarelo/verde esteja ligado ao pino de encaixe de ligação à terra. A capacidade do interruptor magnetotérmico ou dos fusíveis, em série na alimentação, deve ser igual à corrente I1 absorvida pela máquina.

ATENÇÃO! As extensões de até 30m devem ter pelo menos 2,5 mm² de secção.

3.1 PREPARAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO

A instalação da máquina deve ser feita por pessoal qualificado. Todas as ligações devem ser feitas conforme as normas vigentes e no pleno respeito das leis sobre acidentes no trabalho (norma CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 DESCRIÇÃO DO APARELHO



A - Selector de procedimento e de modo

A escolha do procedimento de soldagem e do modo é feito através deste botão (Eléctrodo ou TIG). Cada vez que se carrega neste botão obtém-se uma nova selecção.

O acendimento dos sinalizadores em correspondência com o símbolos indica a escolha do operador.



F - SINALIZADOR. Soldadura a eléctrodo (MMA)

Esta máquina pode fundir todos os tipos de eléctrodos revestidos, com excepção do tipo celulósico. A corrente de soldadura é regulada através do manípulo H.



E - SINALIZADOR. Soldadura TIG 2 tempos (manual). Arranque sem alta frequência.

Para ligar o arco, carregar no botão da tocha e tocar com o eléctrodo de tungsténio a peça a soldar e levantá-lo. O movimento deve ser preciso e rápido.

Após o arranque, a corrente alcança o valor regulado com o manípulo H. Quando se deixa o botão, a corrente começa a diminuir e emprega um tempo correspondente ao "slope down", anteriormente regulado com o manípulo M, para chegar a zero.

Nesta posição pode-se ligar o acessório comando a pedal ART. 193.



D - SINALIZADOR. Soldadura TIG 4 tempos (automático). Arranque sem alta frequência.

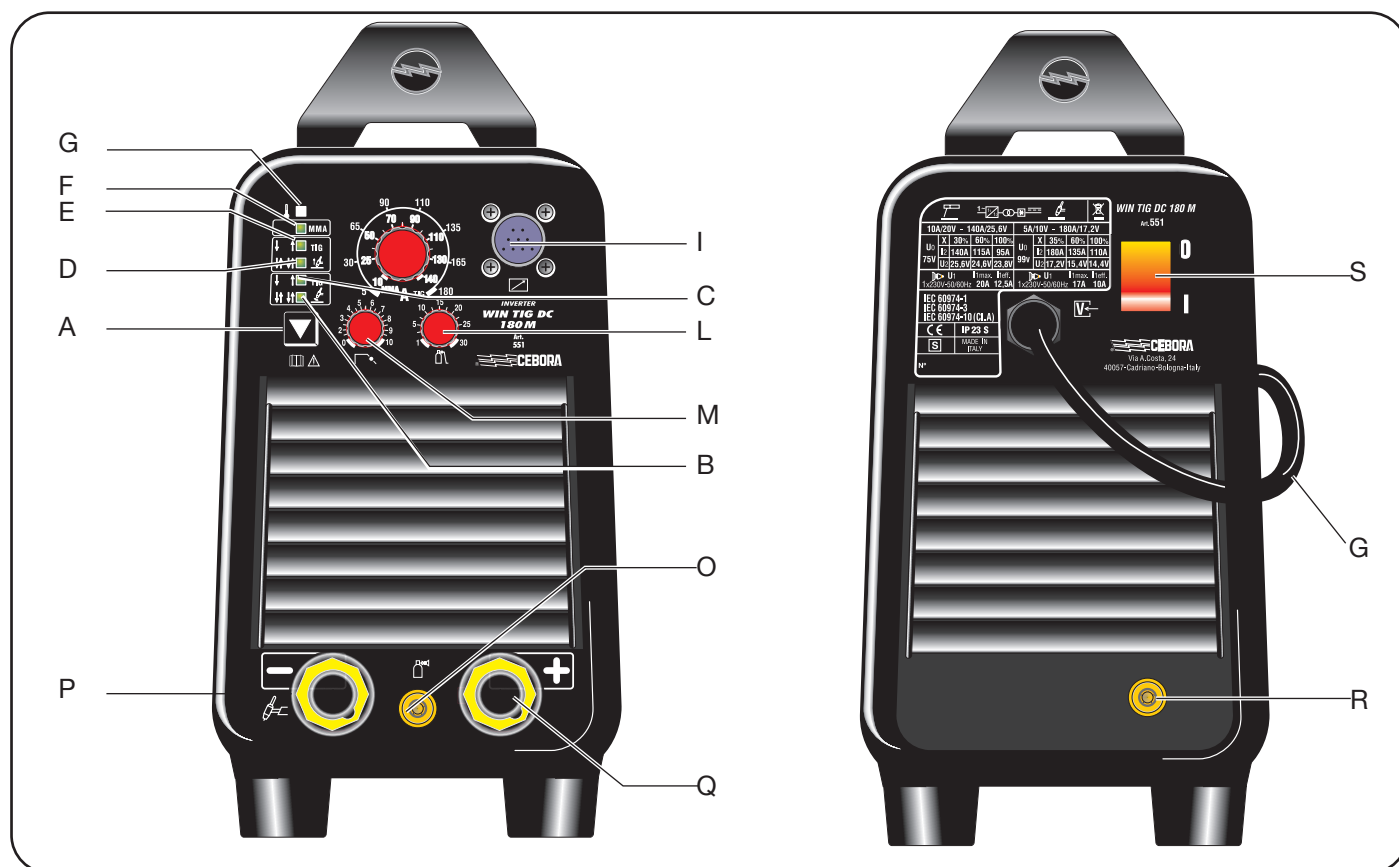
Este programa distingue-se do anterior porque quer o arranque como a extinção são comandados carregando e liberando o botão da tocha.



C - SINALIZADOR. Soldadura TIG 2 tempos (manual). Arranque com alta frequência.

Para ligar o arco, carregar no botão da tocha, uma faísca piloto de alta tensão/frequência fará arrancar o arco.

A lógica de funcionamento é igual àquela descrita para o Sinalizador E. Nesta posição, pode-se ligar o acessório



comando a pedal ART. 193.



B - SINALIZADOR. Soldadura TIG 4 tempos (automático). Arranque com alta frequência.

Este programa distingue-se do anterior porque quer o arranque como a extinção são comandados carregando e liberando o botão da tocha



G - SINALIZADOR - PROTECÇÃO TÉRMICA

Acende quando o operador supera o factor de serviço ou de intermitência percentual admitido para a máquina e bloqueia contemporaneamente a saída de corrente. **N.B. Nesta condição o ventilador continua a resfriar o gerador.**



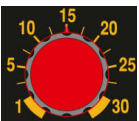
H - MANÍPULO

Regula a corrente de soldagem.



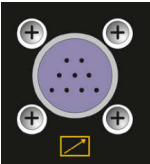
M - MANÍPULO

Slope down. É o período de tempo para que a corrente chegue ao mínimo e para que o arco se apague. (0-10 seg.)



L - MANÍPULO

Post gás. Regula o tempo de saída do gás no final da soldagem. (0-30 seg.)



I - CONECTOR 10 PÓLOS

Os seguintes controlos remotos devem ser ligados neste conector:

- pedal
- tocha com botão de start (início)
- tocha com up/down etc...



O - ACOPLAMENTO 1/4 GAS)

Vi si connette il tubo gas della torcia di saldatura TIG.



P - borne de saída negativo (-)



Q - borne de saída positivo (+)



S - Interruptor

Acende e desliga a máquina



R - Acoplamento entrada gás

3.3 SOLDAGEM DE ELÉTODOS REVESTIDOS (MMA)

- Esta máquina de soldadura é idónea para soldar todos os tipos de eléctrodos excepto os do tipo celulósicos (AWS 6010).

- Certificar-se que o interruptor **S** esteja na posição 0, ligar então os cabos de soldagem, respeitando a polaridade indicada pelo fabricante de eléctrodos que serão utilizados e o borne do cabo de massa à peça no ponto mais próximo possível da soldagem, certificando-se que haja um bom contacto eléctrico.

- Não tocar contemporaneamente a tocha ou a pinça porta eléctrodo e o borne de massa.

- Acender a máquina usando o interruptor **S**.

Seleccionar, carregando no botão **A**, o procedimento MMA, sinalizador **F** Aceso.

- Regular a corrente com base no diâmetro do eléctrodo, na posição de soldagem e no tipo de liga a efectuar.

- Terminada a soldagem, desligar sempre o aparelho e retirar o eléctrodo da pinça porta eléctrodo.

3.4 SOLDAGEM TIG

Esta máquina de soldadura é idónea para soldar, com procedimento TIG, o aço inoxidável, o ferro e o cobre.

Ligar o conector do cabo de massa ao pólo positivo (+) da máquina de soldadura e o borne à peça no ponto mais próximo possível da máquina de soldadura, certificando-se que haja um bom contacto eléctrico.

Ligar o conector de potência da tocha TIG ao pólo negativo (-) da máquina de soldadura.

Ligar o conector de comando da tocha ao conector **I** da máquina de soldadura.

Ligar o acoplamento do tubo gás da tocha ao acoplamento **O** da máquina e o tubo gás proveniente do redutor de pressão da bomba ao acoplamento gás **R**.

Ligar a máquina.

Não tocar partes sob tensão e os bornes de saída quando o aparelho estiver alimentado.

No início, ao ligar a máquina, seleccionar o modo mediante o botão **A** e a corrente de soldadura mediante o manípulo **H**.

O fluxo de gás inerte deve ser regulado no valor (em litros por minuto) de aproximadamente 6 vezes o diâmetro do eléctrodo.

4 CONTROLO REMOTO

Para a regulação da corrente de soldagem é possível conectar os seguintes controlos remotos:

Art. 193 Comando por pedal (usado em soldagem TIG) PIN

Art (1266) Tocha TIG UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (usado em soldagem MMA)

ART. 1180 Conexão para ligar contemporaneamente a tocha e o comando a pedal.

Com este acessório o ART 193 pode ser utilizado em qualquer modo de soldagem TIG.

Os comandos que incluem um potenciómetro regulam a corrente de soldadura desde a mínima até a máxima corrente estabelecida com o manípulo H. Os comandos com lógica UP/DOWN regulam do mínimo ao máximo a corrente de soldagem.

5 MANUTENÇÃO

Cada trabalho de manutenção deve ser executado por pessoal qualificado respeitando a norma IEC 60974-4.

5.1 MANUTENÇÃO DO GERADOR

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

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

5.2 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.

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 -LEIKKU 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 aiheuttamat magneettikentät saattavat aiheuttaa häiriötä sydämentahdistimen toimintaan. Elin-toimintoja ylläpitävien laitteiden (sydämentahdistin) käyttäjien tulee ottaa yhteyttä lääkäriin ennen hitsauskoneen käyttöä (kaarihitsaus, leikkaus, kaiverrus tai pistehitsaus).

- 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 räjähdysalttien jauheiden, kaasujen tai höyryjen läheisyydessä.

· Käsittele hitsaustoimenpiteiden aikana käytettyjä kaasupulloja 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 hyväksytyyn kierrätyskeskukseen elektroniikkaromun vastaanottopisteeseen. Paikalliselta laite- edustajalta voi tiedustella lähimmän kierrätyskeskukseen 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. Langansyöttörullat 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 räjähdyksen 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 työpaidaa. 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


Tämä laite on tasavirtaa tuottava virtalähde ja sen toiminta perustuu INVERTTERI tekniikkaan. Laitetta voidaan käyttää puikkohitsaukseen, jolloin sillä voidaan hitsata kaiken tyyppisillä hitsauspuikoilla (luukuunottamatta seluloosa puikkoja) tai TIG-hitsaukseen joko kosketus- tai HF-sytyksellä.

SITÄ EI SAA KÄYTTÄÄ PUTKIEN SULATUKSEEN, MOOTTORIN KÄYNNISTYKSEEN TAI AKKUJEN LATAUKSEEN

2.2 KONEKILVEN MERKKIEN SELITYKSET

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

N. Sarjanumero, joka on ilmoitettava aina konetta koskevista kysymyksissä.

 3-vaihe staattinen muuntaja-tasasuuntaaja-taajuusmuuttaja



Tasavirta virtalähde

MMA Soveltuu puikkohitsaukseen.

TIG Soveltuu TIG-hitsaukseen
 U0. Toisiotyhjäkäyntijännite (Peak arvo)
 X. Käyttösuhde prosentteina. Ilmoittaa prosenttia 10 minuutissa, jonka kone toimii annetulla virralla ylikuumenematta.
 12. Hitsausvirta
 U2 Toisiojännite hitsausvirralla I2
 U1 Liitäntäjännite.
 I1 max. Suurin sallittu liitäntävirta
 I1 eff. Käyttösuhteen mukainen suurin ottoteho
 IP23S Suojausluokka
 Numero 3 toisena lukuna tarkoittaa, että laite soveltuu varastoitavaksi mutta ei käytettäväksi ulkona sateella, ellei sitä ole suojattu asianmukaisesti



Soveltuu käytettäväksi ympäristössä joissa on kohonnut riski

HUOMAUTUKSIA:

- 1- Laitte on suunniteltu saasteluokan 3 mukaisilla alueilla työskentelyyn (kts. IEC 60664).
- 2- Tämä laite on IEC 61000-3-12-standardin mukainen ehdolla, että käyttäjän laitteiston ja julkisen verkon liityntäpisteen sallittu maksimi-impedanssi ZMAX on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,388. 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 0,388.

2.3. SUOJALAITTEET

2.3.1. Lämpösuoja

Tämä laite on varustettu lämpösuojalla joka estää koneen ylikuumenemisen. Lämpösuojan ollessa toiminnassa, koneen tuuletin jatkaa jäähdytystä kunnes koneen lämpötila on laskenut. Kun termostaatti on käynnissä palaa keltainen merkkivalo **B**. Älä sammuta konetta ennen kuin merkkivalo on sammunut

2.3.2 Moottorigeneraattori

Moottorigeneraattorien tehon on oltava vähintään 8 KVA tai sitä suurempi ja niiden tuottaman jännitteen on oltava yli 270 V

3 ASENNUS

Varmista, että verkkojännite on konekilven mukainen. Liitännässä käytettävän pistotulpan tulee olla suojamaadoitettu ja kapasiteetiltaan riittävän suuren koneen ottotehoon I1 nähden.

Keltavihreä suojamaadoitusjohto on kytkettävä pistotulpan suojamaadoitusnapaan. Sulakkeiden tulee olla koneen ottotehoon I1 mukaisesti mitoitettuja.

VAROITUS!: Kaikkien jatkojohtojen, joiden pituus on korkeintaan 30m, johtimien poikkileikkauspinta-alan pitää olla väh. 2,5mm².

3.1 KÄYTTÖNOTTO

Ammattitaitoisen henkilön tulee suorittaa koneen käyttökuntoon asentaminen ja kaikessa tulee noudattaa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja -lakeja. (katso CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 KONEEN YLEISKUVAUS



Valintanäppäin - A - Hitsautavan valinta

Tällä valintanäppäimellä voidaan valita hitsautavaksi joko puikko- tai TIG-hitsaus. Joko jatkuvana hitsauksena tai pulssihitsauksena. Valinta tehdään painamalla valintakytkimestä niin monta kertaa kunnes haluttu toiminta on aktivoitu, jolloin ko. toimintaa ilmaiseva merkkivalo palaa.



F - MERKKIVALO F. PUIKKOHITSAUS

Tällä koneella voidaan hitsata kaikentyyppisillä päälystetyillä hitsauspuikoilla, selluloosa puikkoja lukuun ottamatta.

Hitsausvirta säädetään nupilla H.



E - MERKKIVALO E. KAKSIVAIHE TIG-HITSAUS (MANUAALINEN). ALOITUS ILMAN HF-SYTYSTÄ.

Sytyttääksesi valokaaren, paina poltinkytkintä ja koske tig-elektrodilla työkappaletta, sen jälkeen nosta poltin työkappaleesta. Tämä täytyy tehdä riittävän nopeasti. Aloituksen jälkeen, virran arvoa säädetään nupilla H. Kun polttimen kytkin vapautetaan, virta alkaa laskea "slope down" siinä ajassa, joka on asetettu nupilla M, kunnes se savuttaa nolla arvon. Tässä toiminnossa voidaan koneeseen kytkeä jalkapoljin art. 193.



D - MERKKIVALO D. NELIVAIHE TIG-HITSAUS (AUTOMAATTINEN). ALOITUS HF-SYTYTYKSELLÄ.

Tämän ohjelman ero edelliseen on, että valokaari sytytetään painamalla polttimen kytkintä jonka jälkeen polttimen kytkin voidaan vapauttaa. Hitsaus lopetetaan painamalla uudelleen polttimen kytkintä ja vapauttamalla se.



C - MERKKIVALO C. KAKSIVAIHE TIG-HITSAUS (MANUAALINEN). ALOITUS HF-SYTYTYKSELLÄ.

Sytyttääksesi valokaaren, paina poltinkytkintä: HF-pilotivirta sytyttää valokaaren

Toimintaperiaate on sama kuin edellä mainittu kohdassa merkkivalo E. Kyseisessä toimessa, voit kytkeä ohjauspolkimen lisälaitte ART. 139.



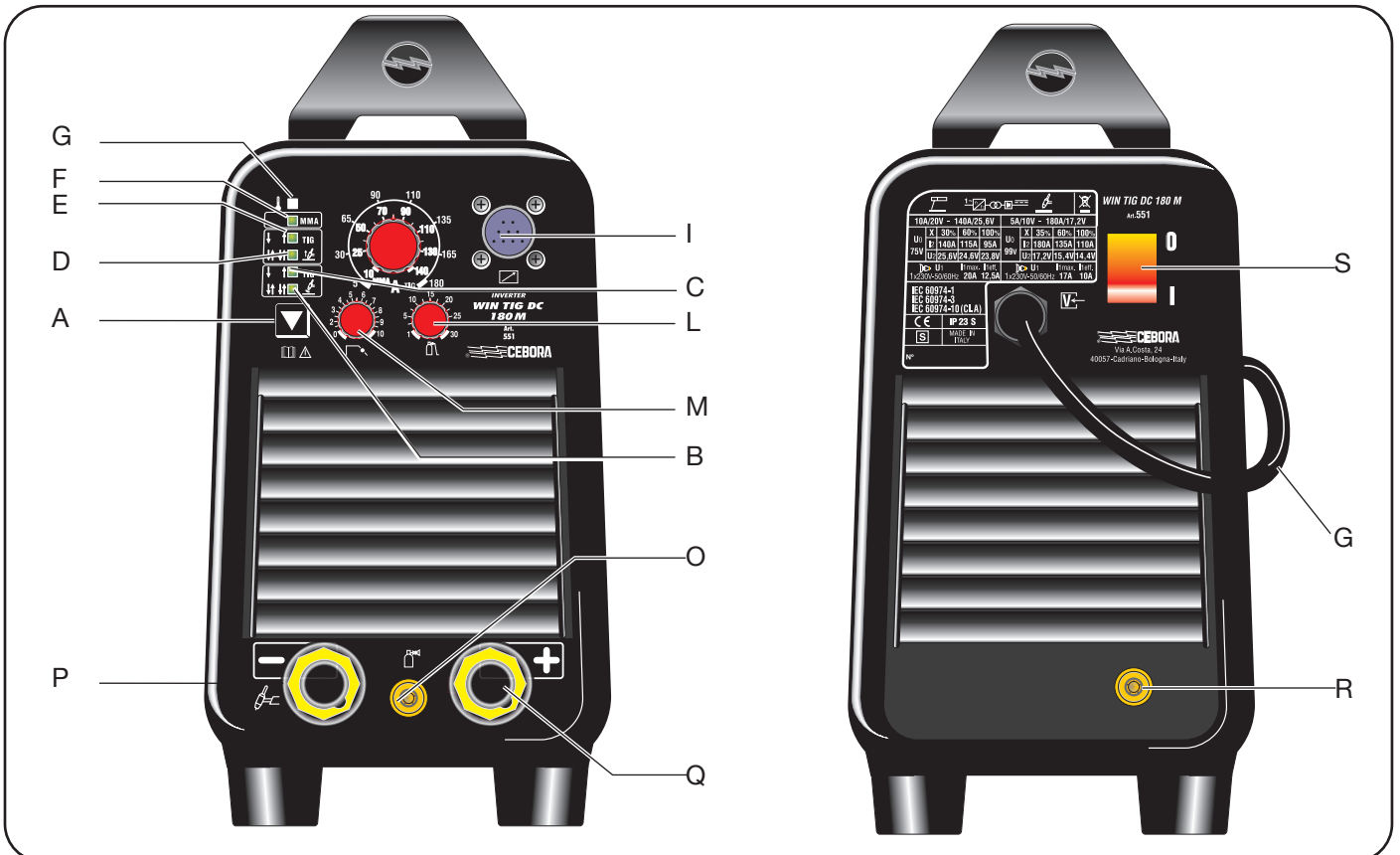
B - MERKKIVALO B. NELIVAIHE TIG-HITSAUS (AUTOMAATTINEN). ALOITUS HF-SYTYTYKSELLÄ.

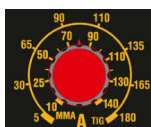
Tämän ohjelman ero edelliseen on, että valokaari sytytetään painamalla polttimen kytkintä jonka jälkeen polttimen kytkin voidaan vapauttaa. Hitsaus lopetetaan painamalla uudelleen polttimen kytkintä ja vapauttamalla se.



MERKKIVALO - G - Lämpösuoja

Merkkivalo palaa kun lämpösuoja on pysäyttänyt koneen **Huom. mikäli lämpösuoja on pysäyttänyt koneen jatkaa koneen puhallin toimintaa jäähdyttäen konetta. Älä katkaise virtaa koneesta ennenkuin se on jäähtynyt.**





SÄÄTÖNUPPI - H

Tällä nupilla säädetään hitsausvirta.



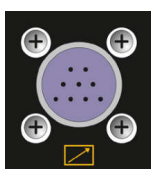
SÄÄTÖNUPPI - M

SLOPE DOWN / Laskuvirta: Aika jonka kuluessa säädetty hitsausvirta laskee minimiin ja valokaari sammuu kun hitsaus lopetetaan (0 .. 10 sek.).



SÄÄTÖNUPPI - L

Jälkikaasu: Säädetään jälkikaasun aika (0 ..30 sek.).



I - 10-NAPAINEN LIITIN

Tähän liittimeen voidaan kytkeä seuraavat kauko-ohjauslaitteet

- jalkakytkin
- kytkimellä varustettu TIG-poltin
- up/down toiminnolla varustettu TIG-poltin jne.



O - KAASULETKUN LIITÄNTÄ 1/4"

Tähän liittimeen kytetään polttimen kaasuletku



P Negatiivinen liitântänapa (-)



Q - Positiivinen liitântänapa (+)



S - virtakytkin

Kytkimellä kytetään koneeseen virta päälle/pois.



R - kaasun syöttöliitântä

3.3 PUIKKOHITSAUS (MMA)

- Tämä kone soveltuu kaiken tyypisillä puikoilla hitsaamiseen, lukuun ottamatta selluloosapuikkoja (AWS 6010). Käytä ainoastaan turvastandardin mukaista puikonpidintä.

- Varmista, että virtakytkin **S** on 0 - asennossa ja liitântäkaapelin pistoke on irrotettu pistorasiasta, liitä hitsauskaapelit niin, että napaisuus on hitsauspuikkovalmistajan ohjeiden mukainen.

Kiinnitä maadoituspuristin suoraan hitsattavaan kappa-

leeseen mahdollisimman lähelle hitsattavaa kohtaa. Varmista, että maadoituspuristimella on hyvä sähköinen kontakti työkalupaleeseen.

- Älä koske puikonpitimeen tai hitsauspuikkoon ja maadoituspuristimeen yhtäaikaaisesti.

- liitä pistoke pistorasiaan ja kytke koneeseen virta päälle kääntämällä kytkin **S** I-asentoon.

- valitse hitsaustavaksi MMA (puikkohitsaus) painamalla näppäintä **A** niin, että merkkivalo **F** palaa.

- säädä hitsausvirta sopivaksi nupilla **O**.

Muista aina sammuttaa kone ja poistaa hitsauspuikko puikonpitimestä kun lopetat hitsaamisen.

3.4 TIG -HITSAUS

Tämä kone soveltuu ruostumattoman teräksen, teräksen ja kuparin TIG-hitsaukseen

Liitä maadoituskaapeli koneessa olevaan positiiviseen (+) hitsauskaapelin liitântänapaan ja maadoituspuristin työkalupaleeseen, mahdollisimman lähelle hitsattavaa kohtaa. Varmista, että maadoituspuristimen ja työkalupaleen välillä on hyvä sähköinen kontakti.

Käytä TIG-poltinta joka soveltuu käytettävälle hitsausvirralle. Liitä poltinkaapeli koneen negatiiviseen (-) hitsauskaapelin liitântänapaan. Kytke polttimen ohjauskaapeli koneessa olevaan liittimeen **I** ja kaasuletku liittimeen **O** sekä koneelle tuleva kaasun syöttöletku koneen takapaneelissa olevaan kaasuliittimeen **R**.

Kytke kone päälle virtakytkimestä AC. Älä koske koneen hitsausvirtaliittimiin **AA**, **AB** tai pitele maadoitusta ja poltinta yhtäaikaan koneen ollessa käynnissä.

Kun kone käynnistetään ensimmäistä kertaa, valitaan ohjelma käyttämällä näppäintä **A** ja hitsausvirta käyttämällä nuppia **H**.

Kaasun virtaus täytyy olla säädettyinä arvolle (litraa/minuutti) noin 6 kertaa elektrodin läpimitta.

4 KAUKO-OHJAUSLAITTEET

Tässä laitteessa voidaan käyttää seuraavia kauko-ohjauslaitteita

Art. 193 jalkaohjaus (TIG-hitsauksessa)

Art. (1266) up/down toiminnolla varustettu TIG-poltin

Art. 1192+187SF kaukosäädin pituus tarpeen mukaan (puikkohitsauksessa)

Potentiometrillä varustetulla kauko-ohjaimella voidaan hitsausvirtaa säätää minimi arvosta nupilla **O säädettyyn maksimi virta-arvoon.**

Up/down logiikalla varustetulla kauko-ohjaimella voidaan hitsausvirtaa säätää minimi arvosta maksimi virta-arvoon.

5 HUOLTO

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

5.1 VIRTALÄHTEEN HUOLTO

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

Poista lisäksi säännöllisesti laitteen sisälle kerääntynyt metallipöly paineilmalla.

5.2 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 liitääntää ensiö- ja toisiopuolen välillä.

Asenna lisäksi ruuvit ja hammasaluslaatat takaisin alkuperäisille paikoilleen.


INSTRUKTIONSMANUAL FOR SVEJSEAPPARAT TIL TRÅDSVEJSNING

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

 Apparats 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 punktsvejsning udføres.

- Eksponering 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 eksponering 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 arbejdsemnet 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.(Cl. 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 ELEKTRO-NISK 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 såre hænderne.
 - C. Svejsledningen 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 fjernet 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 fjernet 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. Lysbuen 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 GENERELLE BESKRIVELSER

2.1 SPECIFIKATIONER

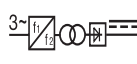
Denne svejsemaskine er en konstant jævnstrømsgenerator, udviklet med INVERTER-teknologi og beregnet til svejsning af beklædte elektroder (med undtagelse af cellulose-typen), ved hjælp af TIG-metoden med tænding ved kontakt og med højfrekvens.

MÅ IKKE ANVENDES TIL OPTØNING AF VANDRØR, START AF MOTORER OG OPLADNING AF BATTERIER.

2.2 FORKLARING AF TEKNISKE DATA PÅ APPARATETS DATASKILT

Apparatet er konstrueret med overholdelse af kravene i følgende standarder: IEC 60974.1, IEC 60974.10 Klasse A, IEC 61000-3-3 og IEC 61000-3-12 (se "Bemærk 2").

Nr. Serienummer, som altid skal oplyses i forbindelse med henvendelse vedrørende svejseapparatet.

 Trefaset statisk frekvensomformer-transformator-ensretter.



Nedadgående karakteristika.

MMA. Egnede til svejsning med beklædte elektroder.
TIG. Egnede til TIG svejsning.
U0. Sekundær spænding uden belastning.

X. Procentvis driftsfaktor. Procentvis angivelse af 10 minutter, som svejseapparatet kan arbejde ved en bestemt strøm uden at der herved er risiko for overophedninger.

I2. Svejsestrøm.

U2. Sekundær spænding med I2 strøm.

U1. Nominel forsyningspænding.

3~ 50/60Hz Trefaset forsyning (50 eller 60 Hz).

Maks. I1 Maks. strømforbrug.

Eff. I1 Effektivt maks. strømforbrug, når der tages højde for driftsfaktoren.

IP23S Beskyttelsesgrad for kapsling.

Grad 3 som andet ciffer betyder, at dette apparat kan opbevares udendørs, men apparatet er ikke egnet til udendørs arbejde i nedbør, medmindre apparatet beskyttes på passende måde.



Egnet til omgivelser med øget risiko.

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 0,388 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 ZMAX for systemet, der er lavere end eller lig med 0,388. Dette sker eventuelt ved at indhente oplysninger hos forsyningselskabet.

2.3 BESKRIVELSE AF BESKYTTELSER

2.3.1 Termisk beskyttelse

Dette apparat beskyttes af en termostat. Apparatet afbryder udsendelsen af strøm, når termostaten udløses, men ventilatorfunktionen opretholdes. Udløsningen angives ved tænding af den gule lysdiode **B**.

Sluk ikke svejseapparatet, før lysdioden er slukket.

2.3.2 Motorgeneratorer

Generatorerne skal have en frekvens på min. 8 KVA. Generatorerne må ikke udsende en spænding, der er større end 270 V.

3 INSTALLERING

Kontrollér at forsyningspændingen stemmer overens med den spænding, der er angivet på skiltet med tekniske data på svejsemaskinen.

Tilslut et stik med passende kapacitet til forsyningskablet og sørg for, at den gul/grønne leder er tilsluttet jordstikket. Kapaciteten af den magnettermiske afbryder eller af sikringerne, der er serieforbundet ved forsyningen, skal være lig med strømmen I1 optaget af maskinen.

ADVARSEL: Forlængerledninger (maks. 30 m) skal have et tværsnit på min. 2,5 mm²

3.1 IDRIFTSÆTTELSE

Maskinen skal installeres af kvalificeret personale.

Alle tilslutninger skal udføres i overensstemmelse med lovgivningen, samt reglerne til forebyggelse af ulykker (standard CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 BESKRIVELSE AF APPARATET



A - Omskifter for metode og funktionsmåde

Ved hjælp af denne trykknop foretages valget af svejsemetoden (Elektrode eller TIG) og funktionsmåden.

Ved hvert tryk på denne knap aktiveres et nyt valg. Tænding af lysdioderne ud for symbolerne tilkendegiver Deres valg.



F - Lysdiode. Elektrodesvejsning (MMA).

Denne maskinen kan smelte alle typer beklædte elektroder, undtagen cellulosetypen. Svejsestrømmen indstilles v.h.a. knappen H.



E - Lysdiode. TIG-svejsning med 2 trin (manuel). Tænding uden højfrekvens.

Tryk på tasten for at tænde lysbuen, rør svejseemnet med wolframelektroden, og løft den igen. Bevægelsen skal være præcis og hurtig.

Efter tænding når strømmen værdien indstillet med knap H. Når tasten slippes, begynder strømreduceringen, som varer tidsrummet indstillet indledningsvist i "slope down" v.h.a. knappen M, for til sidst at nå nul.

I denne stilling kan man tilslutte tilbehøret med pedalsty-

ring ART. 193.



D - Lysdiode. TIG-svejsning med 4 trin (automatisk). Tænding uden højfrekvens.

Dette program afviger fra det foregående, fordi både tænding og slukning styres ved tryk og slip af brænderens tast.



C - Lysdiode. TIG-svejsning med 2 trin (manuel). Tænding med højfrekvens.

Tryk på tasten for at tænde lysbuen, en startgnist med højspænding/frekvens tænder lysbuen.

Funktionslogikken er som beskrevet for lysdiode E.

I denne stilling kan man tilslutte tilbehøret med pedalstyring ART. 193.



B - Lysdiode. TIG-svejsning med 4 trin (automatisk). Tænding med højfrekvens.

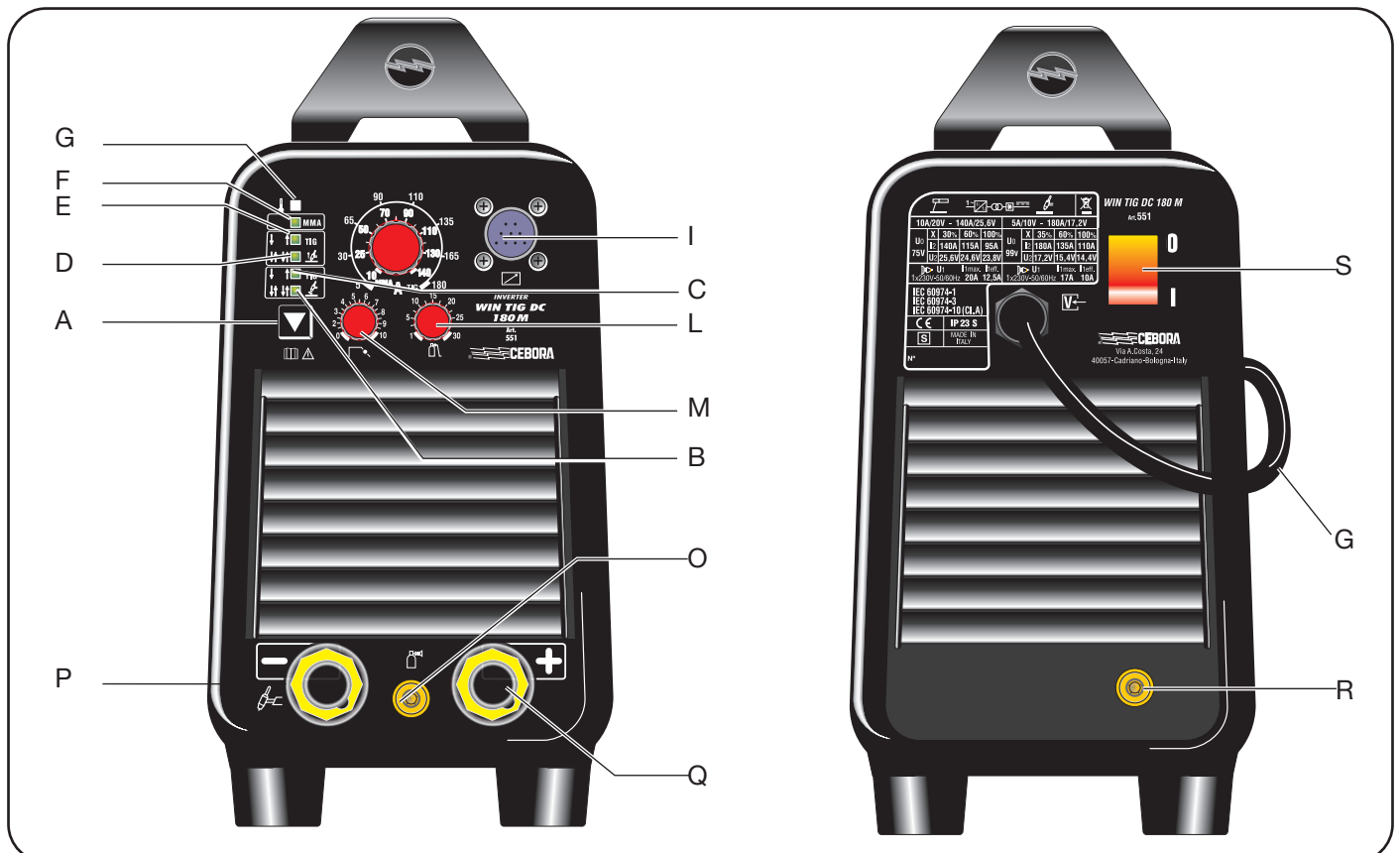
Dette program afviger fra det foregående, fordi både tænding og slukning styres ved tryk og slip af brænderens tast.

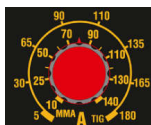


G - LYSDIODE - TERMISK BESKYTTELSE

Tænder når operatøren overskrider den tilladte procentindsats for drift eller intermitterens for maskinen, og samtidigt blokeres strømforsyningen.

N.B. Under disse omstændigheder fortsætter ventilatoren med at afkøle generatoren.





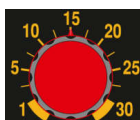
H - HÅNDTAG

Indstiller svejsestrømmen.



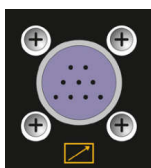
M - HÅNDTAG

Slope down. Det tidsrum, hvor strømmen når minimum og slukning af lysbuen. (0-10 sek.)



L - HÅNDTAG

Post gas. Regulerer tidsrummet for udgang af gas ved afslutning af svejsningen. (0-30 sek.)



I - KONNEKTOR med 10 POLER

Til denne konektor skal følgende fjernbetjeninger tilsluttes:

- a) pedal
- b) svejsebrænder med startknap
- c) svejsebrænder med up/down etc...



O - SAMLING 1/4 GAS)

Her tilsluttes TIG-svejsebrænderens gasrør.



P - klemme for negativ udgang (-)



Q - klemme for positiv udgang (+)



S - afbryder

Tænder og slukker maskinen



R - samling til gasindgang

3.3 SVEJSNING AF BEKLÆDTE ELEKTRODER (MMA)

- Denne svejsemaskine er egnet til svejsning af alle typer elektroder, med undtagelse af cellulose-typen (AWS 6010)*.

- Sørg for at afbryderen **S** står på 0, og tilslut herefter svejsekablerne under overholdelse af den polaritet, der er krævet af fabrikanten af elektroderne; tilslut herefter

jordforbindelseskablets klemme til emnet så tæt som muligt ved svejsningspunktet, og kontrollér at der er korrekt elektrisk kontakt.

- Rør aldrig samtidigt ved svejsebrænderen, elektrodeholderen og jordforbindelsesklemmen.

- Tænd maskinen ved hjælp af kontakten **S**.

Vælg MMA-metoden ved tryk på knap **A**. lysdiode **F** er tændt.

- Indstil strømmen på grundlag af elektrodens diameter, svejsestillingen og den samlingstype der skal udføres.

- Når svejsningen er afsluttet skal man altid slukke apparatet og fjerne elektroden fra elektrodeholderen.

3.4 TIG SVEJSNING

Denne svejsemaskine er egnet til svejsning med TIG-metode af følgende materialer: rustfrit stål, jern, kobber.

Tilslut jordforbindelseskonnektoren til den positive pol (+) på svejsemaskinen og klemmen til emnet så tæt som muligt ved svejsepunktet, og sørg for at der korrekt elektrisk kontakt.

Tilslut TIG-svejsebrænderens kraftkonektor til den negative pol (-) på svejsemaskinen.

Tilslut konnektoren til styring af svejsebrænderen til svejsemaskinens konektor **I**.

Forbind samlestykket for gasrør til samling **O** på maskinen og gasrøret, der kommer fra trykreduceringsanordningen på flasken, til gassamlingen **R**.

Tænd maskinen.

Rør ikke ved dele under spænding, eller ved udgangsklemmerne, når maskinen er forsynet.

Ved første tænding af maskinen skal man vælge funktionsmåden v.h.a. knap **A**, og svejsestrømmen v.h.a. knap **H**.

Strømningen af inert gas skal indstilles på en værdi (liter i minuttet), der er cirka 6 gange elektrodens diameter.

4 FJERNBETJENING

Ved regulering af svejsestrømmen på denne svejsemaskine kan der tilsluttes nedenstående fjernbetjeninger:

Art. 193 Pedalbetjening (anvendt ved TIG-svejsning) PIN Art (1266) TIG UP/DOWN svejsebrænder.

Art 1192+Art 187 (anvendt ved MMA svejsning)

ART. 1180 Tilslutningspunkt til samtidig forbindelse af brænderen og pedalbetjening.

Med dette tilbehør kan ART 193 anvendes ved enhver TIG-svejseindstilling.

De betjeninge, der har et potentiometer, regulerer svejsestrømmen fra minimums- til maksimums-strømmen indstillet ved hjælp af håndtag H.

Betjeningerne med UP/DOWN-logik regulerer svejsestrømmen fra minimum til maksimum.

5 VEDLIGEHOJDELSE

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

5.1 VEDLIGEHOJDELSE AF GENERATOREN

I tilfælde af vedligeholdelse indeni apparatet, skal man sikre sig at afbryderen **S** 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.

5.2 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.


GEBRUIKSAANWIJZING VOOR BOOGLASMACHINE

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 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

 **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 veroorzaakt door een hoge stroom kunnen een nadelige uitwerking hebben op pacemakers. Personen die elektronische apparatuur (pacemakers) dragen moeten informatie bij een arts inwinnen voor ze afvlam-, booglas-, puntlas- en snijwerkzaamheden 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, gassen 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 afzuigstelsysteem 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 veiligheidshelmenbril. Draag een passende gehoorbescherming en overalls met gesloten kraag. Draag helm maskers 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

Dit lasapparaat is een constante gelijkstroombron die

ontwikkeld is met INVERTER-technologie, ontworpen voor het lassen van beklede elektroden (met uitzondering van cellulosebekleding) en voor TIG-processen met ontsteken door contact en hoogfrequent ontsteking. NIET GEBRUIKEN VOOR HET ONTDOOIELEN VAN LEIDINGEN, STARTEN VAN MOTOREN OF OPLADEN VAN ACCU'S.

2.2 UITLEG VAN DE TECHNISCHE GEGEVENS OP HET MACHINEPLAATJE

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

Nr. Serienummer, te vermelden bij elke vraag met betrekking tot de lasmachine.

Statische driefasen transformator-gelijkrichter frequentieomzetter.

Verloopkenmerk.

SMAW Geschikt voor het lassen met beklede elektroden.

TIG. Geschikt voor TIG-lassen.

U0. Secundaire nullastspanning

X. Percentuele belastingsduur. % van 10 minuten waarin de lasmachine kan werken bij een bepaalde stroom zonder oververhitting te veroorzaken.

I2. Lastroom

U2. Secundaire spanning met stroom I2

U1. Nominale voedingsspanning

3~ 50/60Hz Driefasenvoeding 50 of 60 Hz

I1 max. Dit is de maximale waarde van de opgenomen stroom.

I1 eff. Dit is de maximale waarde van de daadwerkelijk opgenomen stroom rekening houdend met de belastingsduur.

IP23S Beschermingsgraad van de behuizing.

Graad 3 als tweede cijfers geeft aan dat dit apparaat opgeslagen kan worden, maar dat het niet geschikt is voor gebruik in de regen, tenzij het beschermd wordt.

S Geschiktheid voor omgevingen met een 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 0,388 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 0,388. Raadpleeg eventueel het elektriciteitsbedrijf.

2.3 BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSVORZIE NINGEN

2.3.1 Thermische beveiliging

Deze uitrusting is beveiligd door een thermostaat. Wanneer de thermostaat in werking treedt, levert de machine geen stroom meer, maar blijft de ventilator werken. Het gele led-lampje (B) licht op om aan te geven dat de thermostaat is geactiveerd. Schakel de lasmachine niet uit voordat het led-lampje is gedoofd.

2.3.2 Motoraangedreven generatoren

Deze moeten een vermogen hebben van 8 KVA of meer en en mogen geen spanning leveren die hoger is dan 260 V.

3 INSTALLATIE

Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de spanning die vermeld wordt op het plaatje met technische gegevens van het lasapparaat.

Verbind een stekker met een geschikt vermogen met de voedingskabel, en zorg ervoor dat de geel/groene ader verbonden is met het aardingsstekkertje.

Het vermogen van de magnetothermische schakelaar of van de zekeringen, in serie met de voeding, moet gelijk zijn aan de stroom I1 die door het apparaat wordt verbruikt.

Eventuele verlengkabels moeten een doorsnede hebben die geschikt is voor de verbruikte stroom I1.

3.1. INBEDRIJFSSTELLING

Het apparaat moet door ervaren personeel worden geïnstalleerd. Alle verbindingen moeten tot stand worden gebracht in overeenstemming met de geldende voorschriften en met volledige inachtneming van de wet op de ongevallenpreventie (norm CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT



A - Keuzeschakelaar van proces en modus

Met deze knop wordt het lasproces (Elektrode of TIG) en de modus gekozen.

Bij elke druk op deze knop verandert de instelling.

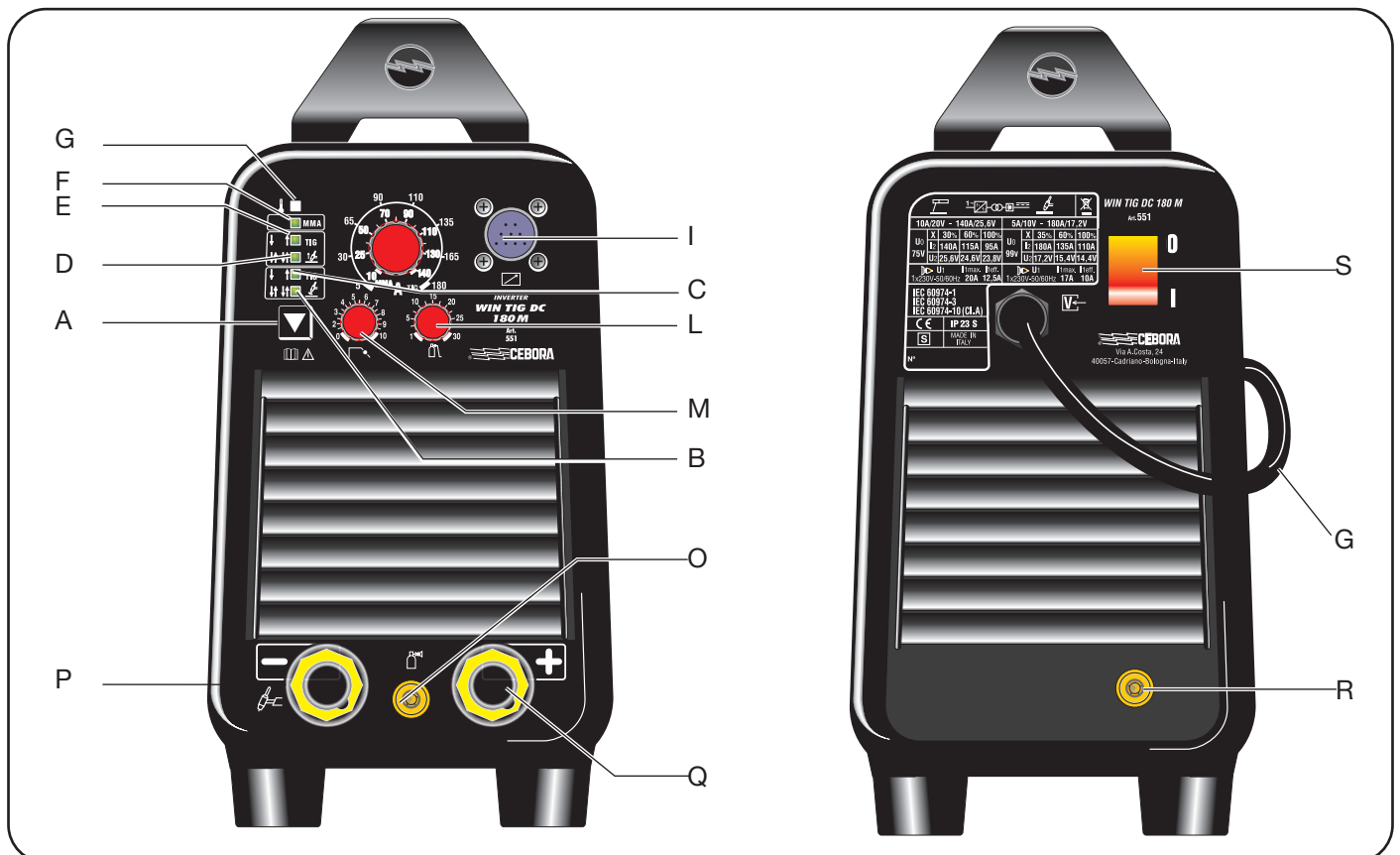
De leds die gaan branden in correspondentie met de symbolen geven de keuze aan die u heeft gemaakt.



F - LED. MMA-LASSEN

Dit apparaat kan met alle soorten beklede elektroden lassen, behalve cellulose.

De lasstroom wordt geregeld met de knop H.





E - LED. 2-TAKT TIG-LASSEN (HANDMATIG). START ZONDER HOOG FREQUENT.

Om de boog te ontsteken, drukt u de toortsschakelaar in en tik daarna het werkstuk kort aan met de wolfraamelektrode. Deze beweging moet snel en vastberaden verlopen. Na het starten bereikt de stroom de waarde die is ingesteld met knop **H**. Wanneer de toortsschakelaar wordt losgelaten, begint de stroom te dalen gedurende de "aflooptijd" die vooraf is ingesteld met knop **M** totdat de stroom weer nul is.

In deze stand kunt u het voetpedaal ART. 193 aansluiten.



D - LED. 4-TAKT TIG-LASSEN (AUTOMATISCH). START ZONDER HOOG FREQUENT.

Het verschil tussen dit programma en het vorige is dat in dit programma de boog wordt in- en uitgeschakeld door de toortsschakelaar in te drukken en los te laten.



C - LED. 2-TAKT TIG-LASSEN (HANDMATIG). START MET HOOG FREQUENT.

Druk de toortsschakelaar in om de boog te ontsteken: een hoog frequent vonk zal de boog ontsteken.

De werking is dezelfde als hiervoor beschreven voor LED **E**. In deze stand kunt u het voetpedaal ART. 193 aansluiten.



B - LED. 4-TAKT TIG-LASSEN (AUTOMATISCH). START MET HOOG FREQUENT.

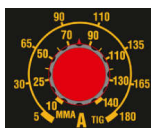
Het verschil tussen dit programma en het vorige is dat in dit programma de boog wordt in- en uitgeschakeld door de toortsschakelaar in te drukken en los te laten.



G - LED - THERMISCHE BEVEILIGING

Gaat branden als de bediener de inschakelduur of de procentuele in- en uitschakelduur, die toegestaan zijn voor het apparaat, overschrijdt, en blokkeert tegelijkertijd de stroomtoevoer.

N.B. In deze conditie blijft de ventilator de stroombron afkoelen.



H - KNOP

Regelt de lasstroom.



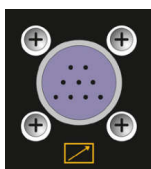
M - KNOP

Slope down. Dit is de tijd waarin de stroom het minimum bereikt en de boog wordt uitgeschakeld (0-10 sec.).



L - KNOP

Post gas. Dit stelt de nastroomtijd van het gas na het einde van het lassen in. (0-30 sec.).



I - 10-PINS CONNECTOR

Op deze connector kunnen de volgende afstandbedieningen worden aangesloten:

- las voetpedaal
- las toorts met startknop
- las toorts met up/down regeling etc...



O - GASAANSLUITING 1/4 GAS)

Hierop wordt de gas slang van de TIG-lastoorts aangesloten.



P - KLEM MET NEGATIEVE UITGANG (-)



Q - KLEM MET POSITIEVE UITGANG (+)



S - SCHAKELAAR

Schakelt het apparaat in en uit



R - GASLANGAANSLUITING

3.3 LASSEN VAN BEKLEDE ELEKTRODEN (MMA)

- Dit lasapparaat is geschikt voor het lassen van alle types elektroden, behalve als zij bekleed zijn met cellulose (AWS 6010)*.

- Overtuig uzelf u ervan dat de schakelaar **S** in de stand 0 staat, en sluit vervolgens de laskabels aan volgens de polariteit die wordt vereist door de fabrikant van de elektroden die u gaat gebruiken. Sluit de klem van de massakabel aan op het werkstuk, zo dicht mogelijk bij de las, en overtuig uzelf ervan dat er een goed elektrisch contact is.

- Raak niet tegelijkertijd de las-toorts of de elektrodehouder en de massaklem aan.

- Zet het apparaat aan via de schakelaar **S**.

Selecteer het MMA-proces door op de knop **A** te drukken, led **F** brandt.

- Regel de stroom op grond van de elektrodediameter, de laspositie en het type verbinding die moet worden gemaakt.

- Zet het apparaat na het lassen altijd uit en haal de elektrode uit de elektrodehouder.

3.4 TIG-LASSEN

Dit lasapparaat is geschikt voor het lassen met een TIG-proces van roestvrij staal, ijzer, koper.

Sluit de connector van de massakabel aan op de positieve pool (+) van het lasapparaat en de klem met het werkstuk op een plaats zo dicht mogelijk bij het lassen, en overtuig uzelf ervan of er een goed elektrisch contact is. Sluit de hoofdstroomstekker van de toorts aan op de ne-

gatieve pool (-) van het lasapparaat.

Sluit de stroomstroomstekker van de toorts aan op de connector **I** van het lasapparaat.

Sluit de verbinding van de gasslang van de toorts aan op de verbinding **O** van het apparaat en de gasslang die afkomstig is van het reduceerventiel van de gasfles op de verbinding **R**.

Het apparaat inschakelen.

Raak de stroomvoerende delen en de uitgangsklemmen niet aan wanneer het apparaat ingeschakeld is.

Wanneer u het apparaat voor het eerst inschakelt, kiest u het lasproces met toets **A** en de lasstroom met knop **H**.

De hoeveelheid beschermgas moet worden ingesteld op een waarde (in liter per minuut) die overeenkomt met ongeveer 6 maal de diameter van de elektrode.

een draad breekt of losschiet.

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

4 AFSTANDBEDIENINGEN

Voor het instellen van de lasstroom kunnen de volgende afstandsbedieningen worden aangesloten op dit lasapparaat:

Art. 193 Voetpedaal (gebruikt bij TIG-lassen) PIN

Art (1266) TIG-toorts UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (gebruikt bij elektrode-lassen)

ART. 1180 Aansluiting om de toorts en de pedaalbediening tijdelijk te verbinden.

Met dit accessoire kan ART 193 in elke TIG-lasmodus worden gebruikt.

De bedieningen die een potentiometer omvatten regelen de lasstroom van de minimum tot de maximum stroom die is ingesteld met de knop H.

De bedieningen met UP/DOWN-bediening regelen de lasstroom van het minimum tot het maximum.

5 ONDERHOUD

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

5.1 DE GENERATOR ONDERHOUDEN

Controleer of de schakelaar **S** 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.

5.2 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

INSTRUKTIONSMANUAL FÖR BÅGSVETS

VIKTIGT: LÄS MANUALENN INNAN UTRUSTNINGEN ANVÄNDS. FÖRVARA MANUALENN 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 skärning 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 generatorn.

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. Hjälptill 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 svetselktroden 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 generator för konstant likström som har tillverkats med INVERTER-teknik. Den är avsedd för svetsning med belagda elektroder (med undantag av typen för cellulosaplast) och TIG-svetsning med kontakt-tändning och hög frekvens.

FÅR INTE ANVÄNDAS FÖR ATT TINA RÖR, STARTA MOTORER ELLER LADDA BATTERIER.

2.2 FÖRKLARING AV TEKNISKA DATA PÅ APPARATENS MÄRKPLÅT

Apparaten är konstruerad i överensstämmelse med dessa internationella standarder: IEC 60974.1 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-3 - IEC 61000-3-12 (anm. 2).

Nr. Serienummer som alltid ska uppges vid alla slags förfrågningar angående svetsen.

 Statisk trefas frekvensomvandlare - transformator - likriktare.



Sjunkande karakteristik.

SMAW Lämpar sig för svetsning med belagda elektroder.

TIG Lämpar sig för TIG-svetsning.

U0 Sekundär tomgångsspänning.

X Procentuell kapacitetsfaktor. Anger procent per 10 minuter som svetsen kan arbeta med en bestämd ström utan att överhettas.

I2 Svetsström.

U2 Sekundär spänning med ström I2.

U1 Nominell matningsspänning.

3~ 50/60 Hz Trefasmatning 50 eller 60 Hz.

Max. I1 Max. strömförbrukning.

Verk. I1 Max. verklig strömförbrukning med hänsyn till kapacitetsfaktorn.

IP23S Höljets kapslingsklass.

Klass 3 som andra siffra innebär att denna apparat kan förvaras utomhus, men att den inte är avsedd att användas utomhus vid nederbörd såvida den inte används under tak. Lämpar sig för arbete i utrymmen med förhöjd risk.



OBS!

1- Apparaten är tillverkad för arbete i omgivning 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 0,388 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 0,388.

2.3 BESKRIVNING AV SKYDD

2.3.1 Överhettningsskydd

Denna utrustning är utrustad med en termostat. När termostaten ingriper slutar utrustningen att tillföra ström men fläkten fortsätter att gå. Ingreppet signaleras av att den gula lysdioden (B) tänds.

Stäng inte av svetsen förrän lysdioden har slocknat.

2.3.2 Strömkällor

De ska ha en effekt som motsvarar eller överskrider 8KVA och får inte tillföra en spänning på över 270 V.

3 INSTALLATION

Kontrollera att nätspänningen motsvarar värdet på svetsens märkplåt. Anslut en stickkontakt av lämplig typ till nätkabeln och kontrollera att den gul/gröna ledaren är ansluten till jordstiftet. Effekten på den termomagnetiska brytaren eller de seriekopplade säkringarna måste vara lika med strömmen I1 som förbrukas av svetsen.

WARNING: Förlängningskablarna (max. 30 m) ska ha ett tvärsnitt på min. 2,5 mm².

3.1. UPPSTÄLLNING

Installationen av svetsen ska göras av kvalificerad personal. Alla anslutningar måste utföras i enlighet med gällande normer och med full respekt för olycksförebyggande lagar (norm CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2. BESKRIVNING AV SVETSEN



A - Väljare för svets- och arbetsätt

Med denna knapp väljs svetsätt (Elektrod eller

TIG) och arbetssätt.

Det sker ett nytt val vid varje nedtryckning av denna knapp. Lysdioderna tänds vid symbolerna för att visa Ditt val.

F - Lysdiod. MMA - elektrodsvetsning.

Denna svets kan smälta samtliga typer av belagda elektroder, med undantag av elektroder av cellulosatyp. Svetsströmmen regleras med vredet H.

E - Lysdiod. TIG-svetsning, 2-takt (manuell). Tändning utan hög frekvens.

Tänd bågen genom att trycka på brännarknappen, rör vid arbetsstycket med volframelektroden och ta sedan bort volframelektroden från arbetsstycket. Rörelsen ska vara bestämd och snabb.

Efter tändningen når svetsströmmen det värde som har reglerats med vredet H. När knappen släpps upp sjunker svetsströmmen i en tid som motsvarar "slope down" som har reglerats med vredet M, för att sedan sjunka till noll. I detta läge går det att koppla det pedalstyrda tillbehöret art. 193.

D - Lysdiod. TIG-svetsning, 4-takt (automatisk). Tändning utan hög frekvens.

Detta program skiljer sig från det föregående eftersom tändningen och avstängningen styrs genom att brännarknappen trycks ned och släpps upp.

C - Lysdiod. TIG-svetsning, 2-takt (manuell). Tändning med hög frekvens.

Tänd bågen genom att trycka på brännarknappen. En

pilotlåga med hög spänning/frekvens tänder bågen. Funktionslogiken är densamma som har beskrivits tidigare för lysdioden E. I detta läge går det att koppla det pedalstyrda tillbehöret art. 193.

B - Lysdiod. TIG-svetsning, 4-takt (automatisk). Tändning med hög frekvens.

Detta program skiljer sig från det föregående eftersom tändningen och avstängningen styrs genom att brännarknappen trycks ned och släpps upp.

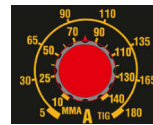
G - Lysdiod - TERMISKT SKYDD

Den tänds när operatören överskrider svetsens tillåtna procentuella drift- eller intermittensfaktor och blockerar samtidigt strömtillförseln.

OBS. Fläkten fortsätter att kyla generatoren under detta förhållande.

H - RATT

Den reglerar svetsströmmen.



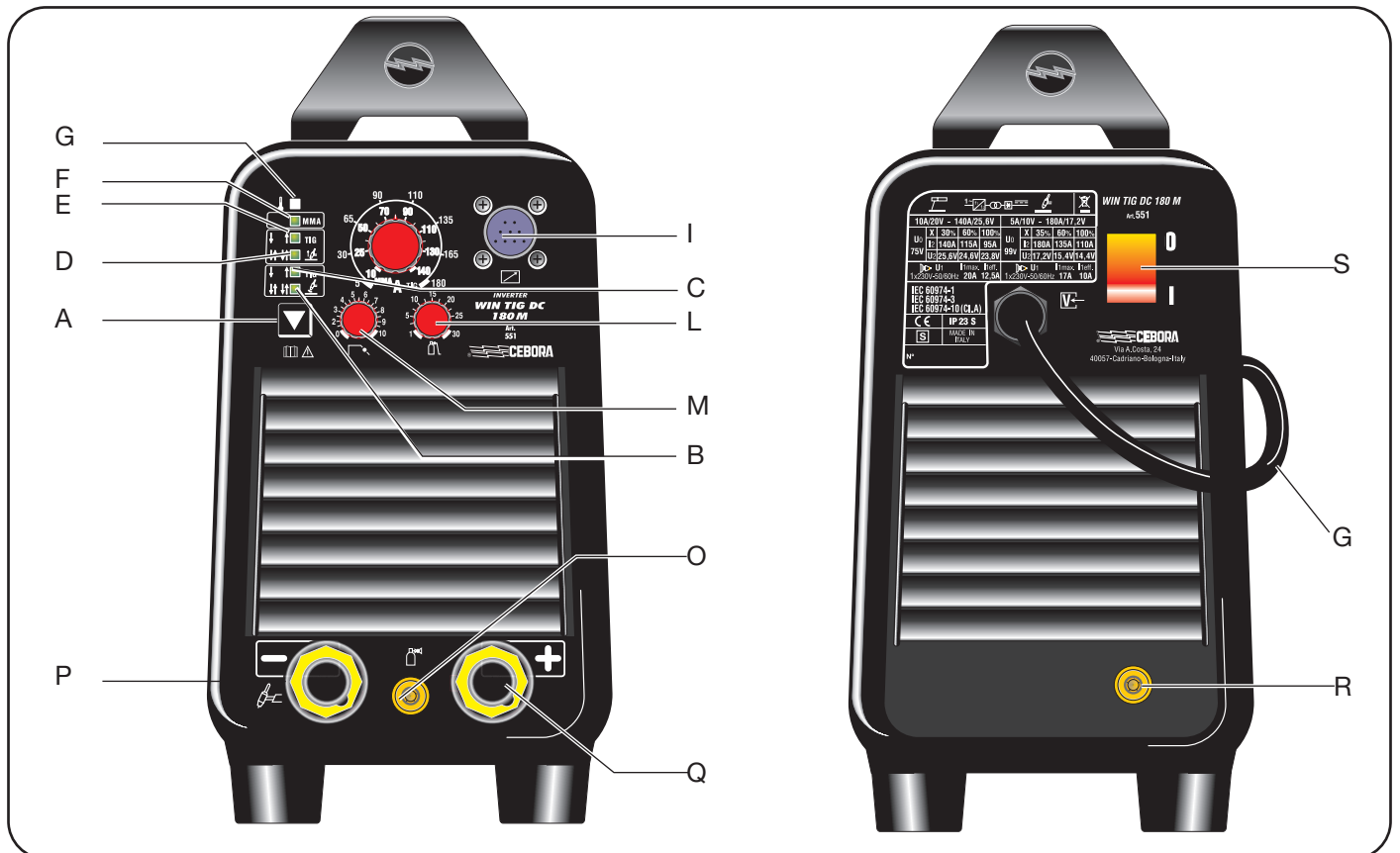
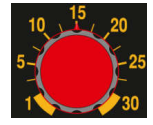
M - RATT

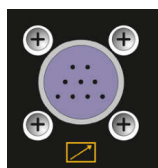
Strömsänkning "slope down". Det är den tid som behövs för att strömmen ska nå min. och bågen stängas av (0-10 sek).



L - RATT

Gasutlopp efter svetsning. Reglerar tiden med gasutlopp efter svetsning (0-30 sek).





I - 10-POLIGT KONTAKTDON

Till detta kontaktdon ansluts följande fjärrkommandon:

- pedal
- svetspistol med startknapp
- svetspistol med up/down osv...



O - KOPPLING (1/4 GAS)

Ansluter gaslangen för svetspistolen för TIG-svetsning.



P - negativ utgångsklämma (-)



Q - positiv utgångsklämma (+)



S - strömbrytare

Sätter på och stänger av svetsen.



R - koppling för gasinlopp

3.3 SVETSNING MED BELAGDA ELEKTRODER (MMA)

- Denna svets lämpar sig för svetsning av alla typer av elektroder med undantag av typen för cellulosaplast (AWS 6010)*.

- Försäkra Dig om att huvudströmbrytaren **S** är i läge 0. Anslut därefter svetskablar utifrån den begärda polariteten från tillverkaren av de elektroder som ska användas. Anslut arbetsstycket till jord med skyddsledaren så nära svetsningsstället som möjligt och försäkra Dig om att där är god elektrisk kontakt.

- Ta inte samtidigt i svetspistolen eller elektrodhållaren och jordklämman.

- Sätt på svetsen med huvudströmbrytaren **S**. Välj svetsläge MMA genom att trycka på knapp **A**. Tänd lysdiod **F**.

- Reglera strömmen utifrån elektrodens diameter, svetsläget och den typ av svetsfog som ska utföras.

- Vid avslutad svetsning, kom alltid ihåg att stänga av svetsen och ta ut elektroden ur dess hållare.

3.4 TIG-SVETSNING

Denna svets lämpar sig för TIG-svetsning av rostfritt stål, järn och koppar.

Anslut jordkabelns kontaktdon till svetsens positiva (+) pol

och klämman till arbetsstycket så nära svetsningsstället som möjligt och försäkra Dig om att där är god elektrisk kontakt.

Anslut effektkontaktdonet på svetspistolen för TIG-svetsning till svetsens negativa (-) pol.

Anslut kontaktdonet för styrning av svetspistolen till svetsens kontaktdon **I**.

Anslut svetspistolens gaskoppling till svetsens koppling **O** och gaslangen från gasflaskans tryckreduceringsventil till gaskopplingen **R**.

Start av svetsen.

Rör inte vid spänningsförande delar och svetsens utgångsklämmor när svetsen är under spänning.

Välj funktion med knappen **A** och svetsström med vredet **H** när maskinen startas för första gången.

Skyddsgasflödet ska regleras till ett värde (l/min) som är ca. 6 ggr elektrodens diameter.

4 FJÄRRKOMMANDON

Det går att ansluta följande fjärrkommandon till denna svets för reglering av svetsströmmen:

Art. 193 Kommando med pedal (används vid TIG-svetsning) PIN

Art (1266) Svetspistol för TIG-svetsning UP/DOWN.

Art 1192+Art 187 (används vid svetsning MMA)

Art.nr. 1180 Koppling för samtidig anslutning av brännaren och styrpedalen.

Med detta tillbehör kan art.nr. 193 användas vid samtliga TIG-svetsningar.

De kommandon som omfattar en potentiometer reglerar svetsströmmen mellan min. och max. ström som har ställts in med ratt H.

Kommandona med logik UP/DOWN reglerar svetsströmmen mellan min. och max.

5 UNDERHÅLL

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

5.1 UNDERHÅLL AV GENERATOR

Säkerställ att strömbrytaren **S** är i läge "0" och dra ut nätkabeln före underhållsarbeten inuti apparaten.

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

5.2 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.


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 μαγνητικά πεδία που προέρχονται από υψηλά ρεύματα μπορεί να έχουν αντίκτυπο στην λειτουργία του βηματοδότη. Οι φορείς τέτοιου είδους ζωτικών ηλεκτρονικών συσκευών, πρέπει να συμβουλευτούν γιατρό ή τον ίδιο τον κατασκευαστή πριν από την προσέγγιση στις διαδικασίες συγκόλλησης τόξου, κοπής ή συγκόλλησης ακίδας σποτ.


- 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 μένει 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.

ΔΙΑΛΥΣΗ 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!

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΗ ΣΥΜΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.

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 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Αυτή η συσκευή είναι μία γεννήτρια σταθερού συνεχόμενου ρεύματος, που κατασκευάστηκε με τεχνολογία INVERTER, σχεδιάστηκε για την συγκόλληση επενδ-

υμένων ηλεκτροδίων (εξαιρουμένων των κυτταρινούχων ηλεκτροδίων) και με διαδικασία ΤΙΓ με ανάφλεξη διά επαφής και με υψηλή συχνότητα.

ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΨΥΞΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ, ΤΗ Θ΄ΕΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ.

2.2 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ.

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

N. Αριθμος μητρώου που πρέπει πάντα να αναφέρεται για οποιοδήποτε αίτημα σχετικά με το συγκολλητή.

Στατικός τριφασικός μετασχηματιστήσ-ανορθωτής συχνότητας.

Χαρακτηριστικά εξασθένισης



MMA κατάλληλο για συγκόλληση με επενδεδυμένα ηλεκτρόδια.

TIG. Κατάλληλο για συγκόλληση TIG.

U0. Δευτερεύουσα τάση σε ανοικτό κύκλωμα.

X. Ποσοστά απόδοση κύκλου εργασίας. Ποσοστό % 10 λεπτών κατά το οποίο το μηχάνημα μπορεί να λειτουργήσει σε ένα ορισμένο ρεύμα χωρίς να προκαλέσει υπερθερμάνσεις.

I2. Ρεύμα συγκόλλησης

U2. Δευτερεύουσα τάση με ρεύμα I2.

U1. Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.

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

I1 max. Είναι η μέγιστη τιμή απορροφημένου ρεύματος.

I1 eff. Είναι η μέγιστη τιμή του πραγματικού ρεύματος που απορροφάται λαμβάνοντας υπόψη την απόδοση κύκλου εργασίας.

IP23S Βαθμίδα προστασίας κατά την αποθήκευση Ο βαθμός 3, όπως φαίνεται στο δεύτερο ψηφίο, σημαίνει ότι το μηχάνημα μπορεί να αποθηκευτεί έξω, αλλά δεν είναι κατάλληλο για λειτουργία στη βροχή, εκτός αν προστατεύεται από αυτή.

S Κατάλληλο για χρήση σε 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 ZMAX του συστήματος είναι μικρότερη ή ίση με 0,388 στο σημείο διαπεφής 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 ZMAX μικρότερης ή ίσης με 0,388.

2.3.1 Θερμική προστασία

Αυτή η συσκευή προστατεύεται από έναν θερμοστάτη. Κατά την επέμβαση του θερμοστάτη η μηχανή παύει να παρέχει ρεύμα αλλά ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί. Η επέμβαση επισημαίνεται από το κίτρινο φωτεινό σήμα (B). Μην σβήνετε τη συσκευή μέχρι που το φωτεινό σήμα δεν έχει σβήσει.

2.3.2 Κινητογεννήτριες

Πρέπει να έχουν ισχύ ίση ή ανώτερη των 8 KVA και δεν πρέπει να παρέχουν τάση ανώτερη των 270.

3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην τάση που αναφέρεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων της συσκευής.

Συνδέστε έναν ρευματολήπτη φορτίου κατάλληλο ως προς το καλώδιο τροφοδοσίας ελέγχοντας ότι το καλώδιο κίτρινο πράσινο συνδέεται στην μικρή πρίζα γείωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι προεκτάσεις μέχρι 30 μ πρέπει να έχουν διατομή τουλάχιστον 2,5 μμ².

3.1. ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η εγκατάσταση της μηχανής πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό. Όλες οι διασυνδέσεις πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τηρώντας πλήρως την νομοθεσία που προβλέπεται για την αποφυγή ατυχημάτων (κανόνιας CEI 26-36- IEC/EN 69974-9).

3.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



A - Διακόπτης επιλογής διαδικασίας και τρόπων. Μέσω αυτού του πλήκτρου γίνεται η επιλογή της διαδικασίας (Ηλεκτροδίου ή ΤΙΓ) και του τρόπου συγκόλλησης.

Κάθε φορά που πιέζεται αυτό το πλήκτρο επιτυγχάνεται μία νέα επιλογή.

Οι ενδεικτικές λυχνίες (λεδ) που ανάβουν αντίστοιχα με τα σύμβολα επισημαίνουν την επιλογή σας.



F - ΛΥΧΝΙΑ. Συγκόλληση ηλεκτροδίου (MMA)

Αυτή η μηχανή μπορεί να λιώνει όλα τα είδη επικαλυμμένων ηλεκτροδίων εκτός του κυτταρινούχου. Το ρεύμα συγκόλλησης ρυθμίζεται μέσω του κουμπιού H.

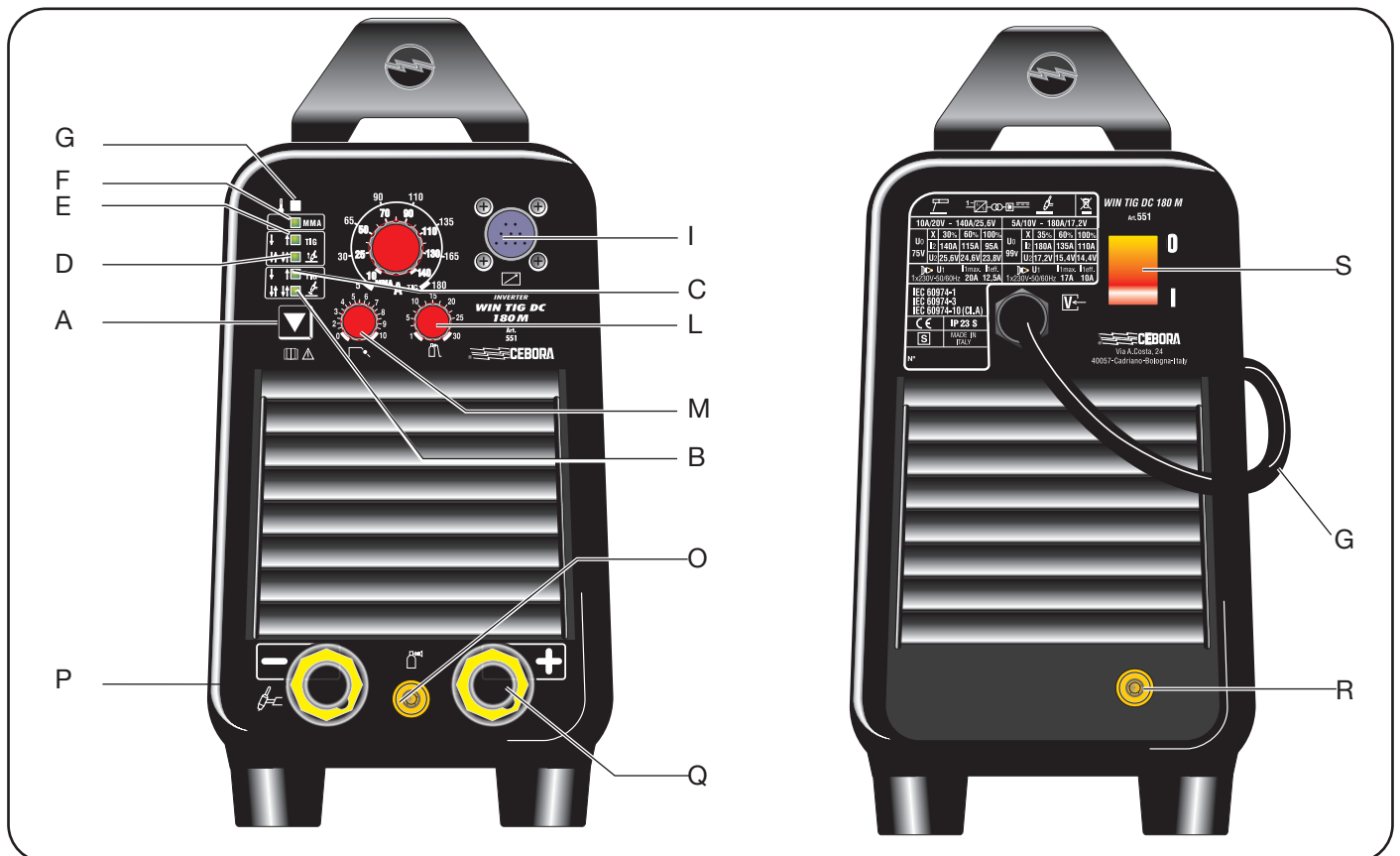



E - Λυχνία. Συγκόλληση ΤΙΓ 2 χρώνων (χειροκίνητη). Ανάφλεξη χωρίς υψηλή συχνότητα.


Για να ανάψετε το τόξο πιέστε το πλήκτρο τοιμπίδας και αγγίξτε με το ηλεκτρόδιο βολφραμίου το μέταλλο προς συγκόλληση και ξανασηκώστε το. Η κίνηση πρέπει να είναι οριστική και γρήγορη.


Μετά την ανάφλεξη το ρεύμα φτάνει στην τιμή που ρυθμίστηκε με το κουμπί H. Όταν απελευθερώνεται το πλήκτρο το ρεύμα αρχίζει να ελαττώνεται και χρειάζεται έναν χρόνο αντιστοιχούμενο στο σλοπε δωvus, ήδη ρυθμισμένο με το κουμπί M, για να πάει στο μηδέν.


Σε αυτήν τη θέση μπορείτε να συνδέσετε το εξάρτημα χειρισμού με πεντάλ ΚΩΔ.193.

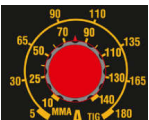



 **D** - ΛΥΧΝΙΑ. Συγκόλληση TIG 4 χρόνων (αυτόματη). Ανάφλεξη χωρίς υψηλή τάση. Αυτό το πρόγραμμα διαφέρει από το προηγούμενο γιατί τόσο το άναμμα όσο το σβήσιμο ελέγχονται πιέζοντας και απελευθερώνοντας το πλήκτροτσιμπίδας.

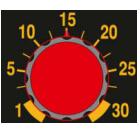
 **C** - ΛΥΧΝΙΑ. Συγκόλληση TIG 2 χρόνων (χειροκίνητη). Ανάφλεξη με υψηλή συχνότητα. Για να ανάψει το τόξο πιέστε το πλήκτροτσιμπίδας, μια πιλοτική σπύθα υψηλής τάσης/συχνότητας θα ανάψει το τόξο. Η λογική λειτουργίας είναι ίδια με εκείνη που περιγράφεται για τη λυχνία E. Σε αυτή τη θέση μπορείτε να συνδέσετε το εξάρτημα χειρισμού με πεντάλ ΚΩΔ. 193.

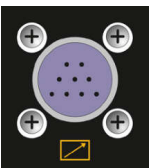
 **B** - ΛΥΧΝΙΑ. Συγκόλληση TIG 4 χρόνων (αυτόματη). Ανάφλεξη με υψηλή συχνότητα. Αυτό το πρόγραμμα διαφέρει από το προηγούμενο γιατί τόσο το άναμμα όσο το σβήσιμο ελέγχονται πιέζοντας και απελευθερώνοντας το πλήκτροτσιμπίδας.


 **G** - ΛΥΧΝΙΑ - ΘΕΡΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
Ανάβει όταν ο χειριστής υπερβαίνει τον παράγοντα εργασίας ή το διακοπόμενο ποσοστό που επιτρέπεται από την μηχανή και διακόπτει ταυτόχρονα την παροχή ρεύματος.
Προσοχή - Σ' αυτές τις συνθήκες ο ανεμιστήρας συνεχίζει να ψύχει την γεννήτρια.


 **H** -ΚΟΥΜΠΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ
Ρυθμίζει το ρεύμα συγκόλλησης.


 **M** -ΚΟΥΜΠΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ
Σλοπε δων. Είναι ο χρόνος στον οποίο το ρεύμα φτάνει στην ελάχιστη τιμή και στο σβήσιμο του τόξου (0-10 σεχ.).


 **L** -ΚΟΥΜΠΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ
Ποστ γασ. Ρυθμίζει τον χρόνο εξόδου του αερίου στο τέλος της συγκόλλησης (0-30 σεχ.).


 **I** - ΣΥΝΔΕΣΗ 10 ΠΟΛΩΝ
Συνδέονται μ' αυτήν οι ακόλουθοι χειρισμοί εξ αποστάσεως:
α) πεντάλ
β)τσιμπίδα με διακόπτη εκκίνησης
γ)τσιμπίδα με υπ.δων κλπ.

 **O** - ΣΥΝΔΕΣΗ 14' ΑΕΡΙΟΥ
Συνδέεται μ' αυτήν ο σωλήνας αερίου τηςτσιμπίδας συγκόλλησης TIG.

 **P** - λαβίδα αρνητικής εξόδου' (-)

 **Q** -λαβίδα θετικής εξόδου' (+)

 **S** - διακόπτης
Ανάβει και σβήνει την μηχανή

 **R** - σύνδεση εισόδου αερίου

3.3. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ (MMA)

- Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για την συγκόλληση όλων των ειδών ηλεκτροδίων εκτός του κυτταρινούχου τύπου (AWS 6010).

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης **S** βρίσκεται στην θέση 0, συνδέστε τα καλώδια συγκόλλησης τηρώντας την πολικότητα που ζητείται από τον κατασκευαστή των ηλεκτροδίων που θα χρησιμοποιήσετε και την λαβίδα του καλωδίου γείωσης σε σημείο όσο γίνεται πιο κοντά στην συγκόλληση, ελέγχοντας να υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή.

- Μην αγγίζετε συγχρόνως τηντσιμπίδα **TIG** ή τηντσιμπίδα ηλεκτροδίου και την λαβίδα γείωσης.

- Ανάψετε την μηχανή μέσω του διακόπτη **S**. Επιλέξτε, πιέζοντας το πλήκτρο **A**, την διαδικασία MMA, σήμα **F** αναμμένο.

- Ρυθμίστε το ρεύμα ανάλογα με την διάμετρο του ηλεκτροδίου, την θέση συγκόλλησης και τον τύπο ένωσης που πρέπει να εκτελέσετε.

Όταν τελειώνετε την συγκόλληση, σβήνετε πάντα την συσκευή και αφαιρείτε το ηλεκτρόδιο από τηντσιμπίδα.

3.4. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ TIG

Αυτή η συσκευή είναι κατάλληλη για την συγκόλληση με διαδικασία **TIG** ανοξείδωτου χάλυβα, σιδήρου, χαλκού.

Συνδέστε τον ταχυσύνδεσμο του καλωδίου γείωσης στον θετικό πόλο (+) της συσκευής συγκόλλησης και την λαβίδα σε σημείο όσο το δυνατόν πιο κοντά στην συγκόλληση ελέγχοντας να υπάρχει καλή ηλεκτρική επαφή.

Συνδέστε τον ταχυσύνδεσμο τηςτσιμπίδας **TIG** στον αρνητικό πόλο (-) της συσκευής συγκόλλησης.

Συνδέστε το φισ τηςτσιμπίδας στην σύνδεση **I** της συσκευής συγκόλλησης.

Συνδέστε το ρακόρ του σωλήνα αερίου τηςτσιμπίδας στην σύνδεση **O** της μηχανής και τον σωλήνα αερίου που προέρχεται από τον μειωτήρα πίεσης της φιάλης στην σύνδεση αερίου **R**.

Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλωδίου πρέπει να είναι κατάλληλης τομής ως προς το απορροφούμενο

ρεύμα **II**.

Ανάψτε την μηχανή.

Μην αγγίζετε τμήματα υπό τάση και τις λαβίδες εξόδου όταν η συσκευή τροφοδοτείται.

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση της μηχανής επιλέξτε τον τρόπο μέσω του πλήκτρου **A** και το ρεύμα συγκόλλησης μέσω του πλήκτρου **H**.

Η ροή αδρανούς αερίου πρέπει να ρυθμίζεται σε τιμή (λίτρα ανά λεπτό) κατά 6 φορές περίπου τη διάμετρο του ηλεκτροδίου.

4 ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ

Για την ρύθμιση του ρεύματος συγκόλλησης μπορούν να συνδεθούν μ' αυτήν την συσκευή συγκόλλησης οι ακόλουθοι χειρισμοί εξ αποστάσεως:

Αρτ. **193** Χειρισμός με πεντάλ (χρησιμοποιείται σε συγκόλληση **TIG**) **PIN**

Αρτ (1266) Τσιμπίδα **TIG UP/DOWN**.

Αρτ 1192-Αρτ 187 (σε συγκόλληση **MMA**)

MONT. 1180 Συναρμογή για την προσωρινή σύνδεση της τσιμπίδας και του χειρισμού με πεντάλ. **M'** αυτό το εξάρτημα το **MONT. 193** μπορεί να χρησιμοποιηθεί με οποιονδήποτε τρόπο συγκόλλησης **TIG**.

Οι χειρισμοί που περιλαμβάνουν έναν ρυθμιστή ισχύος ρυθμίζουν το ρεύμα συγκόλλησης από το ελάχιστο μέχρι το ανώτερο ρεύμα που τοποθετήθηκε με το κουμπι **H**.

Οι χειρισμοί με λογική **UP/DOWN** ρυθμίζουν από το ελάχιστο μέχρι το ανώτερο το ρεύμα συγκόλλησης.

5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

5.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ

Σε περίπτωση συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης **S** είναι στην θέση "0" 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.

5.2 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.



CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it