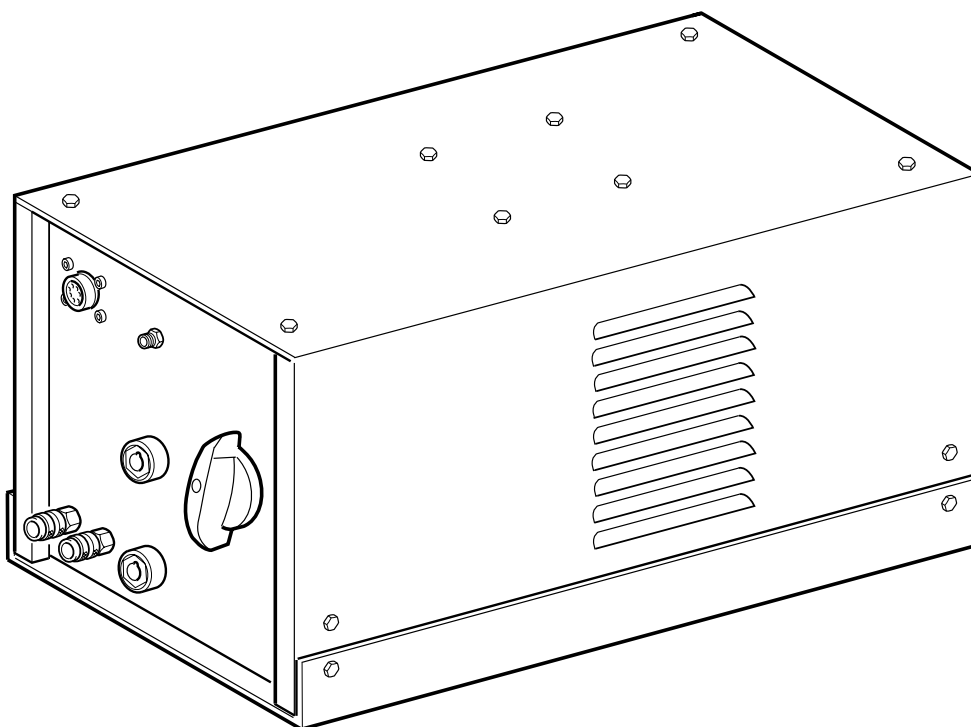


Parti di ricambio e schema elettrico
Spare parts and electrical schematic
Ersatzteile und Schaltplan
Pièces détachées et schéma électrique
Partes de repuesto y esquema eléctrico
Partes sobressalentes e esquema eléctrico

Varaosat ja sähkökaavio
Reservelele og elskema
Reserveonderdelen en elektrisch schema
Reservdelar och elschema
Ανταλλακτικά και ηλεκτρικό σχέδια-
γραμμα

Pagg. Seiten σελ.: 8-12



MANUALE DI ISTRUZIONI PER UNITA' DI ALTA FREQUENZA

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

SCOSSA ELETTRICA - Può uccidere.



- Installate e collegate a terra l'apparecchio secondo le norme applicabili.
- Non toccare le parti elettriche sotto tensione o gli elettrodi con la pelle nuda, i guanti o gli indumenti bagnati.
- Isolatevi dalla terra e dal in lavorazione.
- Assicuratevi che la vostra posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono danneggiare la salute.



- Tenete la testa fuori dai fumi.
- Operate in presenza di adeguata ventilazione ed utilizzate aspiratori nella zona dell'arco onde evitare la presenza di gas nella zona di lavoro.

RAGGI DELL'ARCO - Possono ferire gli occhi e bruciare la pelle.



- Proteggete gli occhi con maschere di saldatura dotate di lenti filtranti ed il corpo con indumenti appropriati.
- Proteggete gli altri con adeguati schermi o tendine.

RISCHIO DI INCENDIO E BRUCIATURE



- Le scintille (spruzzi) possono causare incendi e bruciare la pelle; assicurarsi, pertanto che non vi siano materiali infiammabili nei paraggi ed utilizzare idonei indumenti di protezione.

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.

PACE MAKER

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

ESPLOSIONI



· Non operare 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.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Questo apparecchio è costruito in conformità alle indicazioni contenute nella norma armonizzata IEC60974-10 e **deve essere usato solo a scopo professionale in un ambiente industriale. Vi possono essere, infatti, potenziali difficoltà nell'assicurare la compatibilità elettromagnetica in un ambiente diverso da quello industriale.**



SMALTIMENTO APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Non smaltire le apparecchiature elettriche assieme ai rifiuti normali!

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

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

2 DESCRIZIONI GENERALI

Questa unità deve essere collegata alle saldatrici art. 289 oppure 287.

Permette la saldatura TIG, con accensione dell'arco tramite una scarica di alta tensione ad alta frequenza; inoltre il collegamento contemporaneo delle torce TIG e MIG e la selezione del processo di saldatura.

2.1 SPIEGAZIONE DEI DATI TECNICI

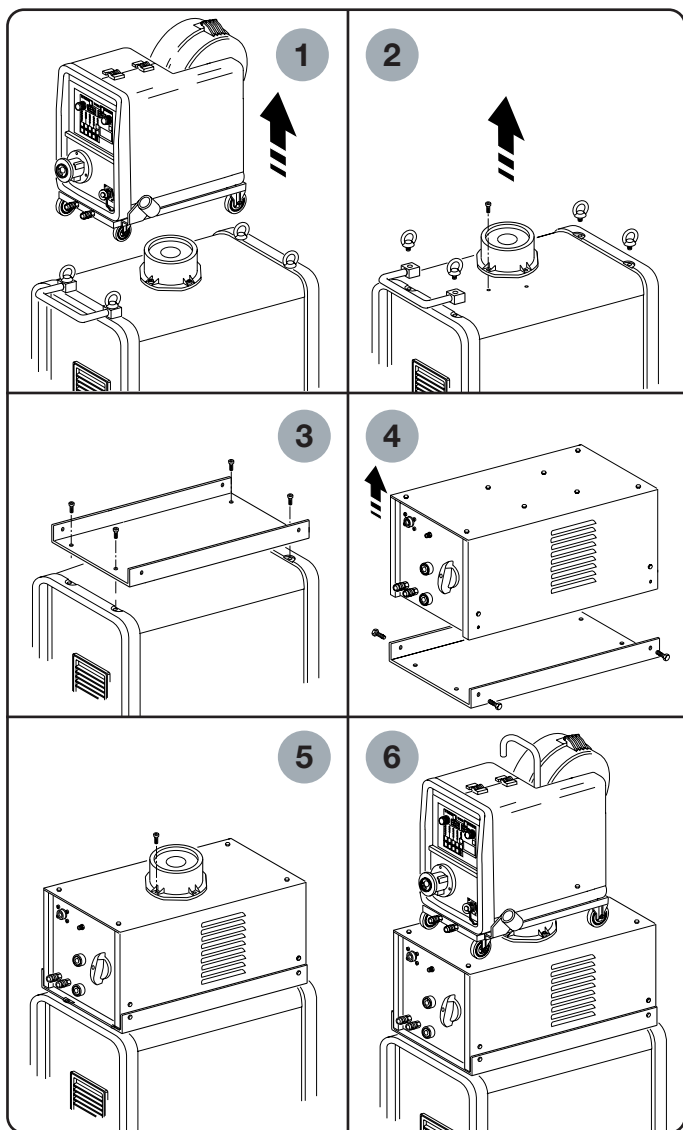
IEC 60974.3	L'unità è costruita secondo queste norme internazionali.
N°.	Numero di matricola da citare per qualsiasi richiesta relativa alla saldatrice
UpK	Tensione nominale di picco.
X.%	Fattore di servizio percentuale. Il fattore di servizio esprime la percentuale di 10 minuti in cui la saldatrice può lavorare ad una determinata corrente senza surriscaldarsi.
I2.	Corrente di saldatura
U1.	Tensione nominale di alimentazione
1~ 50/60Hz	Alimentazione monofase 50 oppure 60 Hz
I1 Max	Corrente max. assorbita alla corrispondente corrente I2 e tensione U2.
IP23.	Grado di protezione della carcassa.

3 INSTALLAZIONE

Per il funzionamento della unità HF è necessario che nell'art.289 sia installata la versione software 16 o superiore e dell'art. 287 sia installata la versione 9 o superiore.

3.1 SISTEMAZIONE

L'unità H.F. deve essere fissata tra il generatore e il carrello trainafile. Per realizzare questo operare come segue:



- 1- Togliere il carrello trainafile dalla sua sede.
- 2- Svitare le golfare e il supporto carrello fissato sul coperchio della saldatrice.
- 3- Fissare il supporto unità HF, con le 4 viti 6x20 in dotazione, al coperchio della saldatrice negli stessi fori dove precedentemente erano fissate le golfare mantenendo in posizione le cornici.
- 4- Inserire l'unità HF all'interno del supporto e fissare le due parti con le viti 6x12 testa esagonale fornite in dotazione.
- 5- Fissare il supporto carrello al coperchio dell'unità HF con le stesse viti con cui era fissato sul coperchio del generatore.
- 6- Inserire il carrello trainafile nel supporto carrello.

3.2 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 26-23 / IEC-TS 62081).

3.2.1 Collegamenti secondari

3.2.1.1 Collegamenti al generatore.

Scollegare, dalla parte del generatore, la prolunga che collega il carrello trainafile.

Collegare la prolunga in dotazione, lato generatore, come segue:

- Connettere la spina maschio di potenza al connettore **BR**.
- Infilare e avvitare il connettore 10 poli alla presa **BS**.
- Collegare i tubi di raffreddamento ai rubinetti rapidi **BT**.

3.2.1.2 Collegamenti all'unità HF.

Collegare la prolunga in dotazione, lato unità HF, come segue:

- Connettere la presa femmina di potenza al connettore **CA**.
- Infilare e avvitare il connettore 10 poli alla presa **CB**.
- Inserire il tubo dell'acqua fredda (colore blu) al rubinetto rapido **CC**.
- Inserire il tubo dell'acqua calda a una delle prese femmina del raccordo a Y preventivamente connesso al rubinetto rapido **CD**.

3.2.1.3 Collegamenti del carrello traina file all'unità HF.

Per il collegamento al carrello trainafile alla unità HF si sfruttano i connettori e i tubi che erano stati scollegati preventivamente (vedi 3.2.1). Agite come segue:

- Connettere la spina maschio di potenza al connettore **CE**.
- Infilare e avvitare il connettore 10 poli alla presa **CF**.
- Inserire il tubo dell'acqua fredda (colore blu) al rubinetto rapido **CG**.
- Inserire il tubo dell'acqua calda a una delle prese femmina del raccordo a Y preventivamente connesso al rubinetto rapido **CD**.

3.2.1.4 Collegamento del polo negativo all'unità HF.

Tramite un cavo di 95 mm² collegare la presa di potenza **BO**, posta sul pannello anteriore della saldatrice alla spina di potenza **CG** dell'unità HF.

3.2.2 Collegamenti primari

Controllare che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sulla targa dei dati tecnici.

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.

3.2.3 Descrizione dei pannelli

CH = Interruttore che accende e spegne l'unità HF.

CI = Cavo rete.

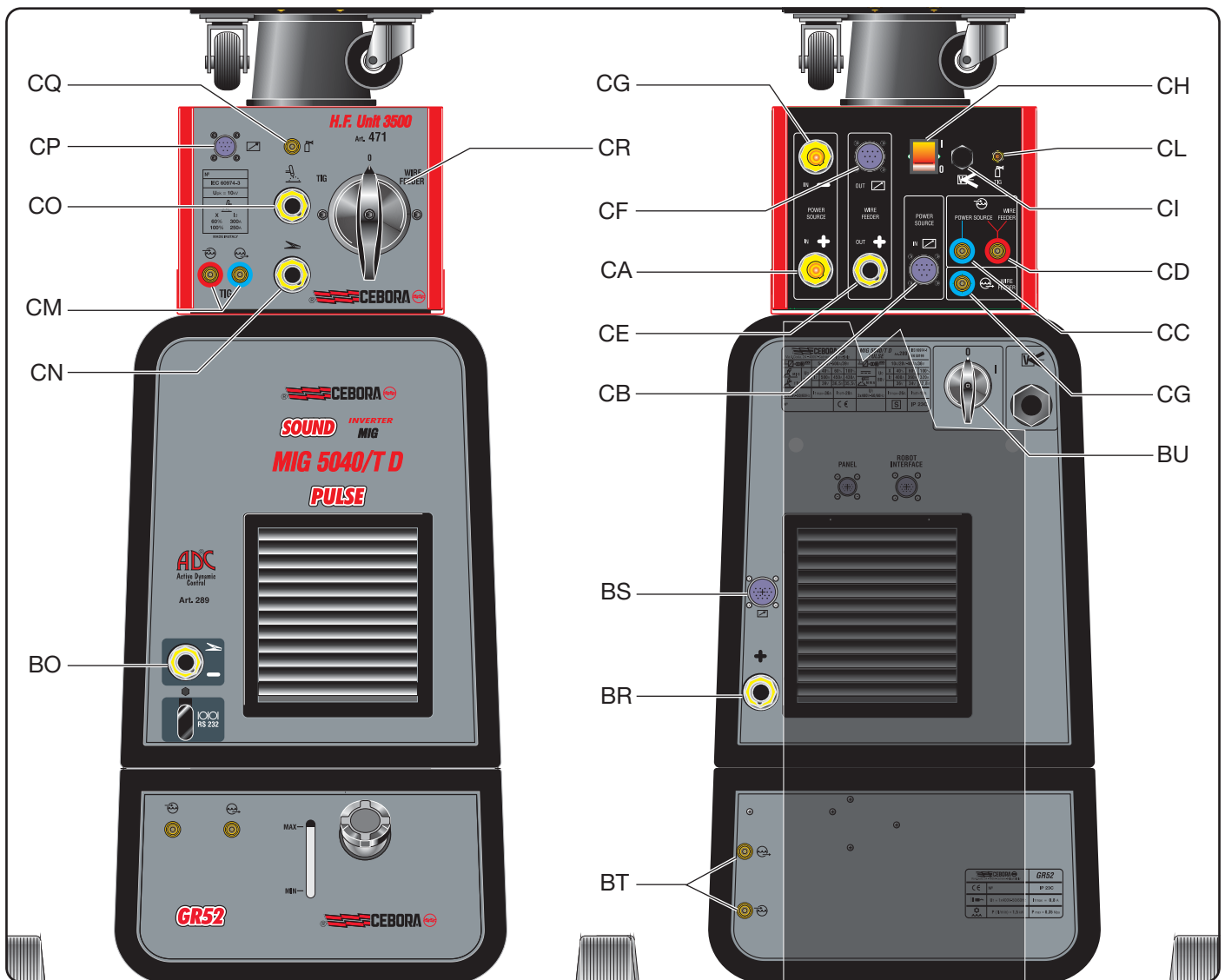
CL = Ingresso gas saldatura TIG.

CM = Rubinetti rapidi per torce raffreddate TIG.

CN = Presa di potenza a cui deve essere collegato il cavo massa.

CO = Presa di potenza a cui deve essere collegata la torcia TIG.

CP = Connettore per il collegamento del cavo di comando della torcia TIG. (start tra i pin 1e9)



CQ = Uscita gas per torcia TIG.

CR = Commutatore per la selezione del procedimento di saldatura.

La macchina è pronta per saldare.

Accendere l'unità HF tramite l'interruttore **CH**.

Accendere la saldatrice tramite l'interruttore **BU**.

Per attivare l'unità agire come segue:

- Premere il pulsante **AO** e mantenendolo premuto premere il pulsante **E** per entrare in un sottomenù; girare la manopola **N** fino a selezionare la sigla **HFU** sul display di sinistra **O**.

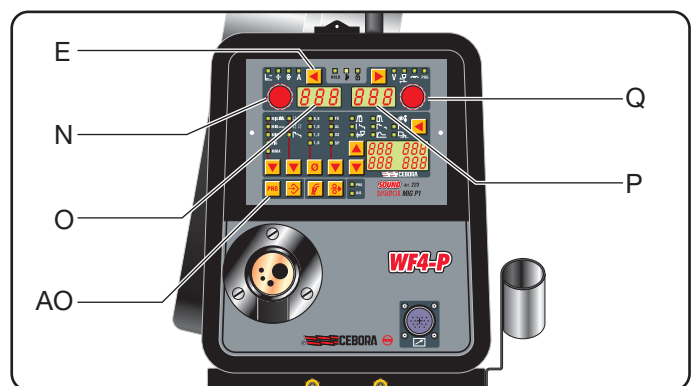
Sul display di destra **P** si presenta la sigla **OFF** ruotare la manopola **Q** fino a visualizzare **On**.

Premere nuovamente i tasti **AO** ed **E** per uscire dal menù funzioni di servizio.

Per attivare l'accensione dell'arco TIG con alta frequenza agire come segue:

- Premere il pulsante **AO** e mantenendolo premuto premere il pulsante **E** per entrare in un sottomenù; girare la manopola **N** fino a selezionare la sigla **HF** sul display di sinistra **O**.

Sul display di destra **P** si presenta la sigla **OFF** ruotare la manopola **Q** fino a visualizzare **On** sul display di destra.



Premere nuovamente i tasti **AO** ed **E** per uscire dal menù funzioni di servizio.

SE l'unità HF è attiva la selezione del procedimento TIG oppure MIG avviene tramite la posizione del commutatore CR.

La regolazione degli Ampere e di tutte le funzioni della saldatura TIG avvengono tramite il pannello del carrello traina filo.

INSTRUCTION MANUAL HF UNIT

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 SHOCK - May be fatal.



- Install and earth the machine according to the applicable regulations.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, gloves or wet clothing.
- Isolate yourselves from both the earth and the workpiece.
- Make sure your working position is safe.

FUMES AND GASES - May be hazardous to your health.



- Keep your head away from fumes.
- Work in the presence of adequate ventilation, and use ventilators around the arc to prevent gases from forming in the work area.

ARC RAYS - May injure the eyes and burn the skin.



- Protect your eyes with welding masks fitted with filtered lenses, and protect your body with appropriate safety garments.
- Protect others by installing adequate shields or curtains.

RISK OF FIRE AND BURNS



- Sparks (sprays) may cause fires and burn the skin; you should therefore make sure there are no flammable materials in the area, and wear appropriate protective garments.

NOISE



This machine does not directly produce noise exceeding 80dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law.

PACEMAKERS

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

EXPLOSIONS



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

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

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



DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

IN CASE OF MALFUNCTIONS, REQUEST ASSISTANCE FROM QUALIFIED PERSONNEL.

2 GENERAL DESCRIPTIONS

This unit must be connected to the welding machines art. 289 or 287.

It allows tig welding, with arc started up by a high frequency high voltage discharge; as well as the contemporary connection of TIG and MIG torches and welding process selection.

2.1 EXPLANATION OF TECHNICAL SPECIFICATIONS

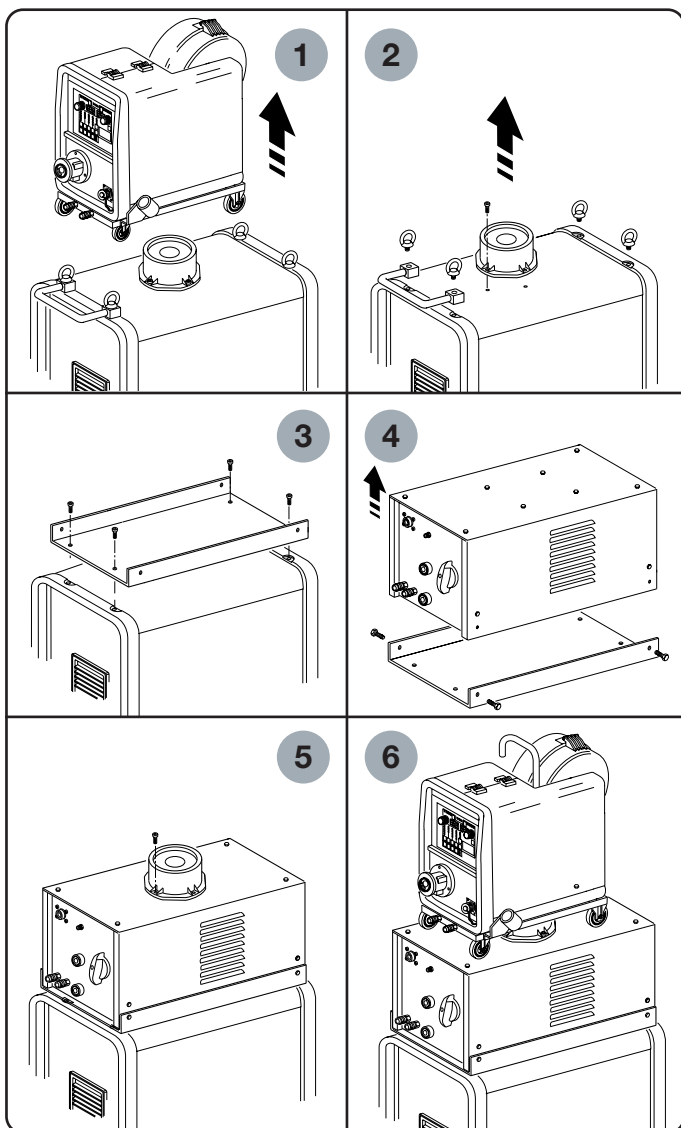
IEC 60974.3	The unit is built according to this international standard.
N°.	Serial number, which must be indicated on any request regarding the welding machine
UpK	Nominal peak voltage.
X.%	Duty cycle percentage. the duty cycle expresses the percentage of 10 minutes during which the welding machine may run at a certain current without overheating.
I2.	Welding current
U1.	Rated supply voltage
1~ 50/60Hz	50 or 60-Hz single-phase power supply
I1 Max	Max. absorbed current at the corresponding current I2 and voltage U2.
IP23 C	Protection rating for the housing

3 INSTALLATION

In order for unit HF to work it is necessary that software version 16 or higher is installed in art. 289 and version 9 or higher in art. 287.

3.1 PLACEMENT

Unit H.F. must be mounted between the power source and the wire feeder. To do so, proceed as follows:



- 1- Remove the wire feeder from its seat.
- 2- Unscrew the eyebolts and the trolley support fastened to the cover of the welding machine.
- 3- Fasten the HF unit support using the 4 6x20 screws provided, to the cover of the welding machine in the same holes where the eyebolts were previously fastened, keeping the frames in position.
- 4- Insert the HF unit into the support and fasten the two parts together using the 6x12 hex screws provided.
- 5- Fasten the trolley support to the cover of the HF unit with the same screws with which it was fastened to the cover of the power source.
- 6- Insert the wire feeder in the trolley support.

3.2 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 (CEI 26-23 / IEC-TS 62081).

3.2.1 Connections of secondary circuits

3.2.1.1 Connections of power source.

Disconnect from the power source side the extension connecting the wire feeder.

Connect the extension provided, on the power source side, as follows:

- Connect the male power pin to the connector **BR**.
- Insert and screw the 10-pin connector to the socket **BS**.
- Connect the cooling circuit hoses to the valves **BT**.

3.2.1.2 Connections of unit HF.

Connect the extension provided, on the HF unit side, as follows:

- Connect the female power socket to the connector **CA**.
- Insert and screw the 10-pin connector to the socket **CB**.
- Insert the cold water hose (blue) to the quick valve **CC**.
- Insert the hot water hose to one of the female sockets of the Y-fitting, first connected to the quick valve **CD**.

3.2.1.3 Connections between the wire feeder and unit HF.

To connect the wire feeder to the HF unit, use the connectors and hoses that were previously disconnected (see 3.2.1). Proceed as follows:

- Connect the male power pin to the connector **CE**.
- Insert and screw the 10-pin connector to the socket **CF**.
- Insert the cold water hose (blue) to the quick valve **CG**.
- Insert the hot water hose to one of the female sockets of the Y-fitting, first connected to the quick valve **CD**.

3.2.1.4 Connection of negative pole to unit HF.

Using a 95 mm² cable, connect the power socket **BO**, located on the front panel of the welding machine, to the power plug **CG** of the HF unit.

3.2.2 Connections of primary circuits

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

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.

3.2.3 Description of panels

CH = Switch that turns unit HF on and off.

CI = Mains cable.

CL = TIG welding gas input

cm = Quick valves for TIG cooled torches.

CN = Power socket to which the earth cable must be connected.

CO = Power socket to which the TIG torches must be connected.

CP = Connector for the control cable of the TIG torch. (Start between pin 1 and 9)

CQ = Gas output for TIG torch.

CR = Selector switch for selecting the welding process.

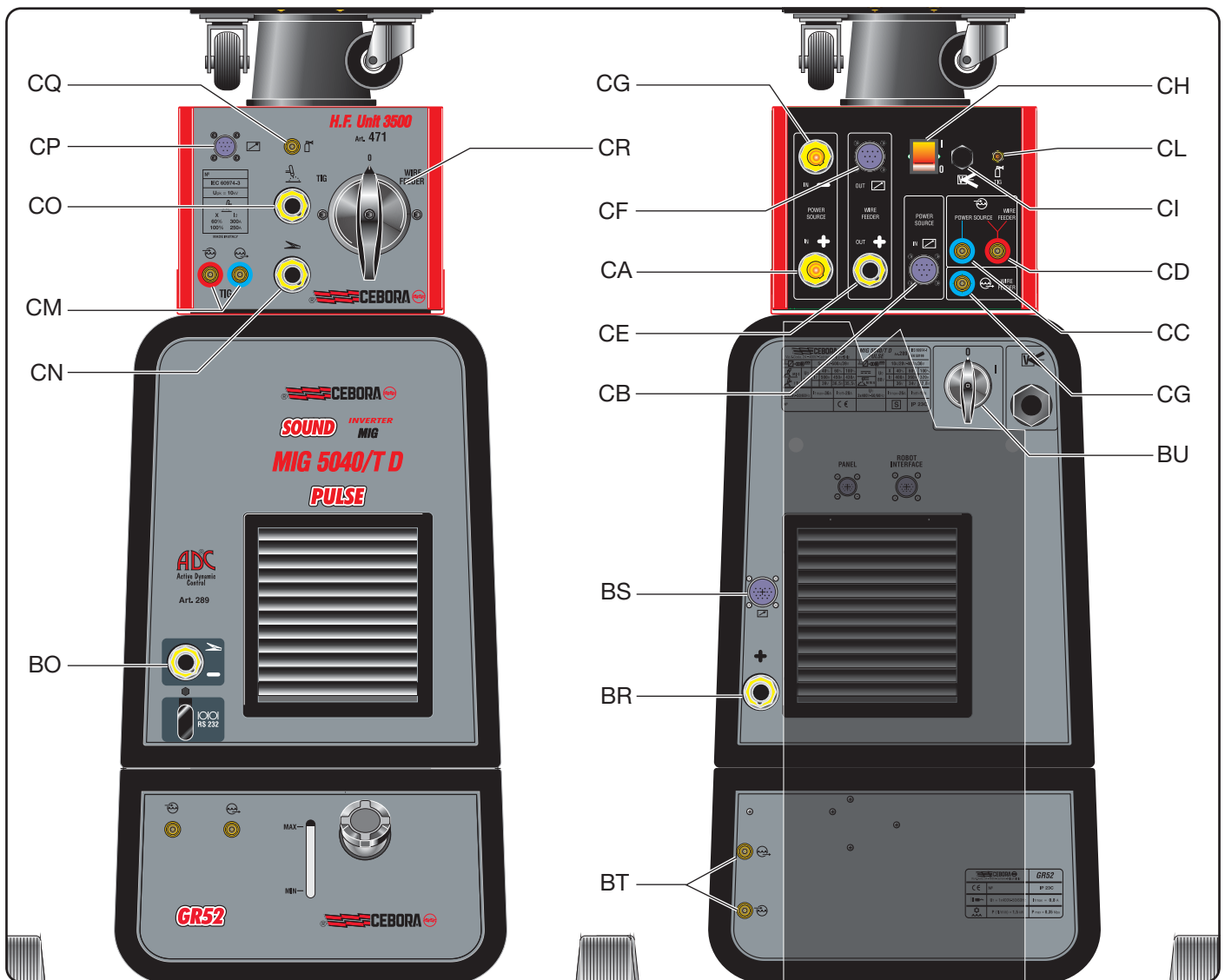
The machine is ready to weld.

Turn on unit HF using the switch **CH**.

Turn on the welding machine using the switch **BU**.

To start the unit, proceed as follows:

- Press the button **AO** and, while holding it down, press

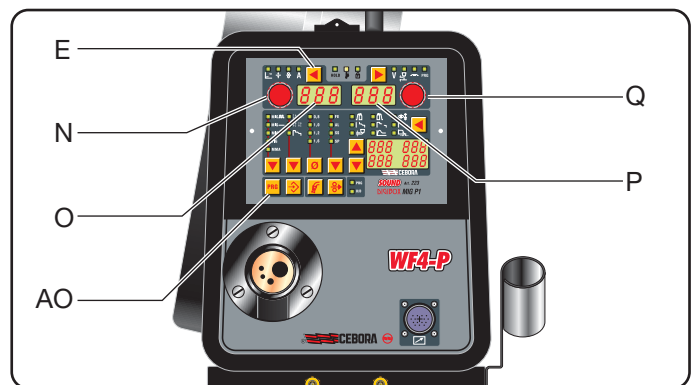


the button **E** to enter a submenu; turn the knob **N** till selecting abbreviation **HFU** on the left display **O**. On the right display **P** abbreviation **OFF** is displayed, turn the knob **Q** till **On** appears. Press once again the keys **AO** and **E** to exit the menu “Service functions”.

To activate the TIG arc start-up with high frequency proceed as follows:

- Press the button **AO** and, while holding it down, press the button **E** to enter a submenu; turn the knob **N** till selecting abbreviation **HF** on the left display **O**. On the right display **P** abbreviation **OFF** is displayed, turn the knob **Q** till **On** appears on the right display. Press once again the keys **AO** and **E** to exit the menu “Service functions”.

If the HF unit is active, select TIG or MIG welding based on the position of the selector switch CR. Adjust the Amperes and all TIG welding functions by means of the wire feeder trolley panel.



QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

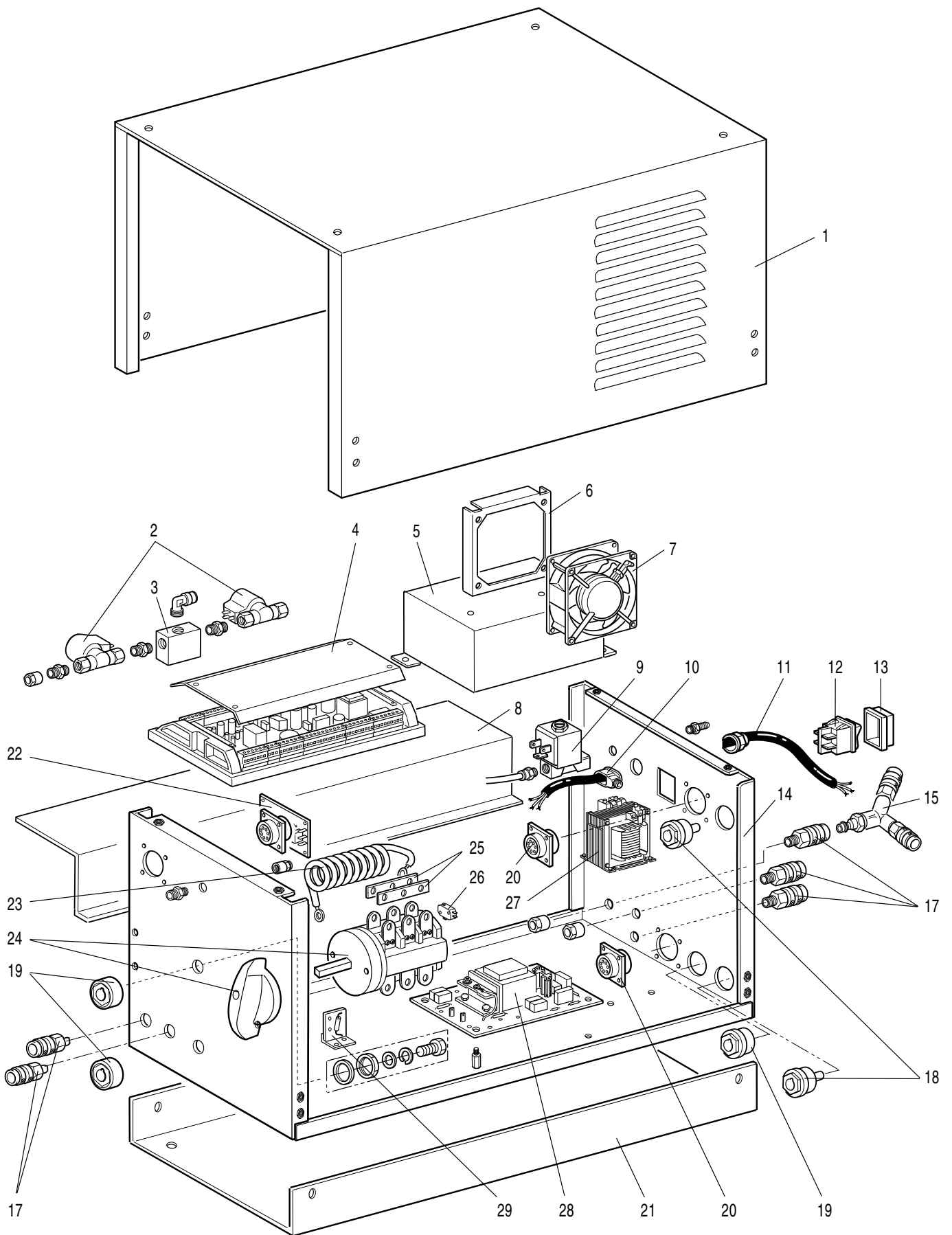
THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

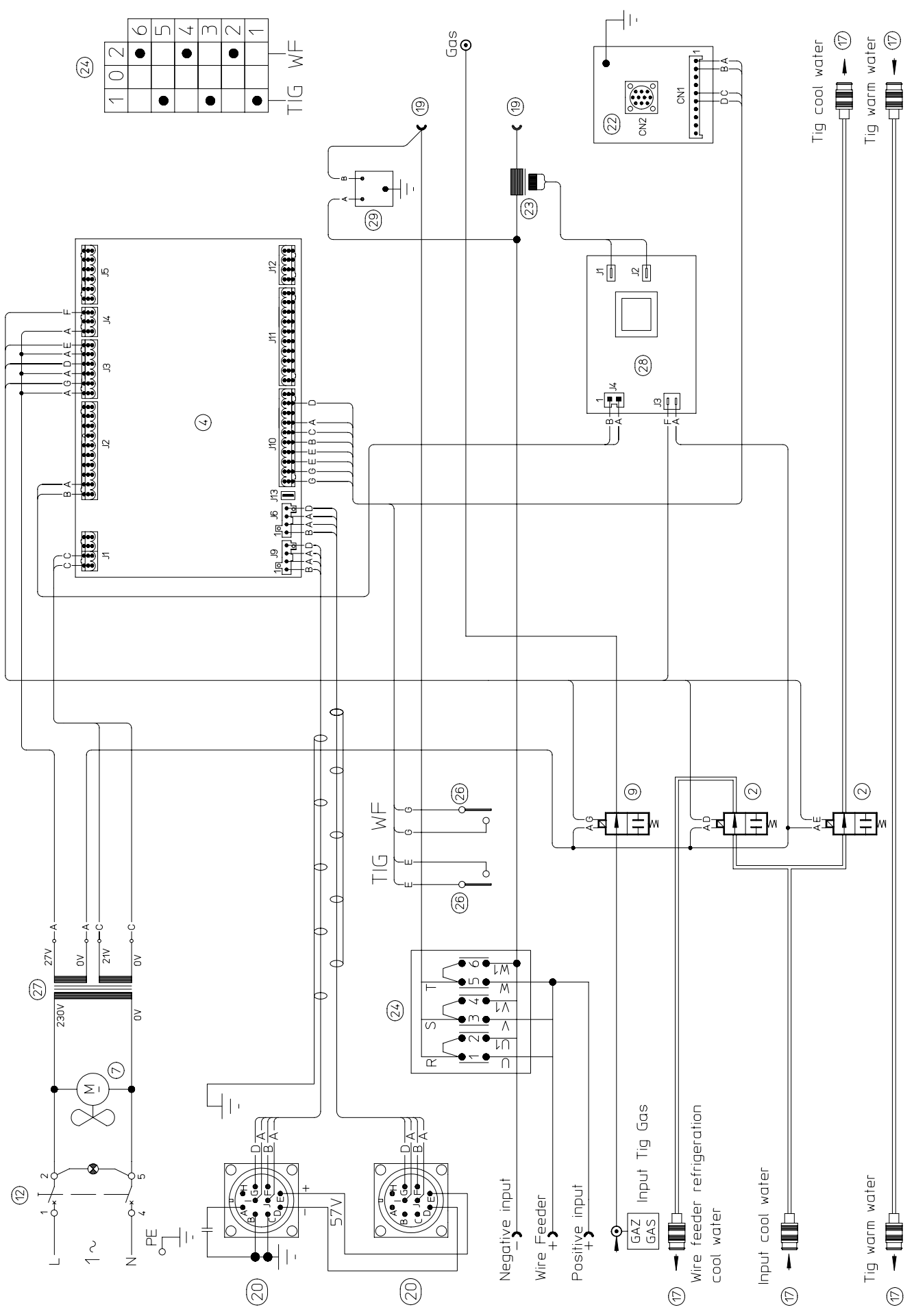
	CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO	WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK
L	ROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE

pos	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	FASCIONE	HOUSING
02	ELETTRIVALVOLA	SOLENOID VALVE
03	RACCORDO	FITTING
04	CIRCUITO DI CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
05	PROTEZIONE	PROTECTION
06	SUPPORTO VENTOLA	FAN SUPPORT
07	MOTORE CON VENTOLA	MOTOR WITH FAN
08	PROTEZIONE	PROTECTION
09	ELETTRIVALVOLA	SOLENOID VALVE
10	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
11	CAVO RETE	POWER CORD
12	INTERRUTTORE	SWITCH
13	COPERTURA	COVER
14	FONDO	BOTTOM
15	RACCORDO	FITTING
17	RACCORDO	FITTING
18	SPINA GIFAS	GIFAS PLUG
19	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
20	CONNESSIONE	CONNECTION
21	SUPPORTO UNITA' HF	HF UNIT SUPPORT
22	CIRCUITO CONNETTORE	CONNECTOR CIRCUIT
23	TRASFORMATORE HF	HF TRANSFORMER
24	COMMUTATORE	SWITCH
25	CAVALLOTTO	JUMPER
26	MICRO INTERRUTTORE	MICRO SWITCH
27	TRASFORMA. DI SERVIZIO	AUXILIARY TRANSFORMER
28	CIRCUITO HF	HF CIRCUIT
28	CIRCUITO FILTRO HF	HF FILTER CIRCUIT

La richiesta dei pezzi di ricambio deve indicare sempre il numero di articolo ,la posizione ,la quantità e la data di acquisto.

When ordering spare parts please always state item No, spare part ref. No, quantity and purchase date.

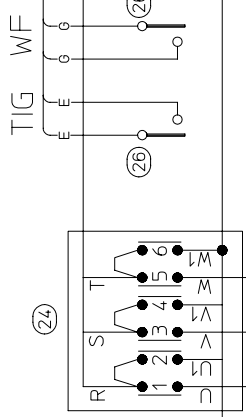




(24)

1	0	2	•	6
			•	5
				4
			•	3
				2
			•	1

TIG WF



Negative input -
 Wire Feeder +
 Positive input +

(17) GAZ GAS Input Tig Gas
 Wire feeder refrigeration cool water
 Input cool water
 Tig cool water (17)
 Tig warm water (17)