

7. MAINTENANCE



WARNING! BEFORE CARRYING OUT MAINTENANCE OPERATIONS MAKE SURE THE WELDING MACHINE IS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAIN POWER SUPPLY.

ROUTINE MAINTENANCE:

ROUTINE MAINTENANCE OPERATIONS CAN BE CARRIED OUT BY THE OPERATOR.

Torch

- Do not put the torch or its cable on hot pieces; this would cause the insulating materials to melt, making the torch unusable after a very short time;
- Make regular checks on the gas pipe and connector seals;
- Every time the wire reel is changed, blow out the wire-guide hose using dry compressed air (max. 5 bar) to make sure it is not damaged;
- Before every use, check the wear and correct assembly of the parts at the end of the torch: nozzle, contact tip, gas diffuser.

Wire feeder

- Make frequent checks on the state of wear of the wire feeder rollers, regularly remove the metal dust deposited in the feeder area (rollers and wire-guide infeed and outfeed).

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

EXTRAORDINARY MAINTENANCE MUST ONLY BE CARRIED OUT BY TECHNICIANS WHO ARE EXPERT OR QUALIFIED IN THE ELECTRIC-MECHANICAL FIELD, AND IN FULL RESPECT OF THE IEC/EN 60974-4 TECHNICAL DIRECTIVE.



WARNING! BEFORE REMOVING THE WELDING MACHINE PANELS AND WORKING INSIDE THE MACHINE MAKE SURE THE WELDING MACHINE IS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAIN POWER SUPPLY OUTLET.

If checks are made inside the welding machine while it is live, this may cause serious electric shock due to direct contact with live parts and/or injury due to direct contact with moving parts.

- Inspect the welding machine regularly, with a frequency depending on use and the dustiness of the environment, and remove the dust deposited on the transformer, reactance and rectifier using a jet of dry compressed air (max. 10 bar).
- Do not direct the jet of compressed air on the electronic boards; these can be cleaned with a very soft brush or suitable solvents.
- At the same time make sure the electrical connections are tight and check the wiring for damage to the insulation.
- At the end of these operations re-assemble the panels of the welding machine and screw the fastening screws right down.
- Never, ever carry out welding operations while the welding machine is open.
- After having carried out maintenance or repairs, restore the connections and wiring as they were before, making sure they do not come into contact with moving parts or parts that can reach high temperatures. Tie all the wires as they were before, being careful to keep the high voltage connections of the primary transformer separate from the low voltage ones of the secondary transformer.

Use all the original washers and screws when closing the casing.

(IT)

MANUALE ISTRUZIONE



ATTENZIONE:

PRIMA DI UTILIZZARE LA SALDATRICE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'ISTRUZIONE.

SALDATRICI A FILO CONTINUO PER LA SALDATURA AD ARCO MIG/MAG E FLUX PREVISTE PER USO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE.

Nota: Nel testo che segue verrà impiegato il termine "saldatrice".

1. SICUREZZA GENERALE PER LA SALDATURA AD ARCO

L'operatore deve essere sufficientemente edotto sull'uso sicuro della saldatrice ed informato sui rischi connessi ai procedimenti per saldatura ad arco, alle relative misure di protezione ed alle procedure di emergenza.

(Fare riferimento anche alla norma "EN 60974-9: Apparecchiature per saldatura ad arco. Parte 9: Installazione ed uso").



- Evitare i contatti diretti con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto fornita dal generatore può essere pericolosa in talune circostanze.
- La connessione dei cavi di saldatura, le operazioni di verifica e di riparazione devono essere eseguite a saldatrice spenta e scollegata dalla rete di alimentazione.
- Spegner la saldatrice e scollegarla dalla rete di alimentazione prima di sostituire i particolari d'usura della torcia.
- Eseguire l'installazione elettrica secondo le previste norme e leggi antinfortunistiche.
- La saldatrice deve essere collegata esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra.
- Assicurarsi che la presa di alimentazione sia correttamente collegata alla terra di protezione.
- Non utilizzare la saldatrice in ambienti umidi o bagnati o sotto la pioggia.
- Non utilizzare cavi con isolamento deteriorato o con connessioni allentate.



- Non saldare su contenitori, recipienti o tubazioni che contengano o che abbiano contenuto prodotti infiammabili liquidi o gassosi.
- Evitare di operare su materiali puliti con solventi clorurati o nelle vicinanze di dette sostanze.
- Non saldare su recipienti in pressione.
- Allontanare dall'area di lavoro tutte le sostanze infiammabili (p.es. legno, carta, stracci, etc.).
- Assicurarsi un ricambio d'aria adeguato o di mezzi atti ad asportare i fumi di saldatura nelle vicinanze dell'arco; è necessario un approccio sistematico per la valutazione dei limiti all'esposizione dei fumi di saldatura in funzione della loro composizione, concentrazione e durata dell'esposizione stessa.
- Mantenere la bombola al riparo da fonti di calore, compreso l'irraggiamento solare (se utilizzata).



- Adottare un adeguato isolamento elettrico rispetto la torcia, il pezzo in lavorazione ed eventuali parti metalliche messe a terra poste nelle vicinanze (accessibili). Ciò è normalmente ottenibile indossando guanti, calzature, copricapo ed indumenti previsti allo scopo e mediante l'uso di pedane o tappeti isolanti.
- Proteggere sempre gli occhi con gli appositi filtri conformi alla UNI EN 169 o UNI EN 379 montati su maschere o caschi conformi alla UNI EN 175.

Usare gli appositi indumenti ignifughi protettivi (conformi alla UNI EN 11611) e guanti di saldatura (conformi alla UNI EN 12477) evitando di esporre l'epidermide ai raggi ultravioletti ed infrarossi prodotti dall'arco; la protezione deve essere estesa ad altre persone nelle vicinanze dell'arco per mezzo di schermi o tende non riflettenti.

- Rumorosità: Se a causa di operazioni di saldatura particolarmente

intensiva viene verificato un livello di esposizione quotidiana personale (LEPD) uguale o maggiore a 85dB(A), è obbligatorio l'uso di adeguati mezzi di protezione individuale (Tab. 1).



- Il passaggio della corrente di saldatura provoca l'insorgere di campi elettromagnetici (EMF) localizzati nei dintorni del circuito di saldatura.

I campi elettromagnetici possono interferire con alcune apparecchiature mediche (es. Pace-maker, respiratori, protesi metalliche etc.).

Devono essere prese adeguate misure protettive nei confronti dei portatori di queste apparecchiature. Ad esempio proibire l'accesso all'area di utilizzo della saldatrice.

Questa saldatrice soddisfa gli standard tecnici di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza ai limiti di base relativi all'esposizione umana ai campi elettromagnetici in ambiente domestico.

L'operatore deve utilizzare le seguenti procedure in modo da ridurre l'esposizione ai campi elettromagnetici:

- Fissare insieme il più vicino possibile i due cavi di saldatura.
- Mantenere la testa ed il tronco del corpo il più distante possibile dal circuito di saldatura.
- Non avvolgere mai i cavi di saldatura attorno al corpo.
- Non saldare con il corpo in mezzo al circuito di saldatura. Tenere entrambi i cavi dalla stessa parte del corpo.
- Collegare il cavo di ritorno della corrente di saldatura al pezzo da saldare il più vicino possibile al giunto in esecuzione.
- Non saldare vicino, seduti o appoggiati alla saldatrice (distanza minima: 50cm).
- Non lasciare oggetti ferromagnetici in prossimità del circuito di saldatura.
- Distanza minima $d = 20\text{cm}$ (Fig. M).



- Apparecchiatura di classe A:

Questa saldatrice soddisfa i requisiti dello standard tecnico di prodotto per l'uso esclusivo in ambiente industriale e a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica negli edifici domestici e in quelli direttamente collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per l'uso domestico.



PRECAUZIONI SUPPLEMENTARI

- LE OPERAZIONI DI SALDATURA:

- In ambiente a rischio accresciuto di shock elettrico;
- In spazi confinati;
- In presenza di materiali infiammabili o esplosivi; DEVONO essere preventivamente valutate da un "Responsabile esperto" ed eseguiti sempre con la presenza di altre persone istruite per interventi in caso di emergenza.
- DEVONO essere adottati i mezzi tecnici di protezione descritti in 7.10; A.8; A.10 della norma "EN 60974-9: Apparecchiature per saldatura ad arco. Parte 9: Installazione ed uso".

- DEVE essere proibita la saldatura mentre la saldatrice o l'alimentatore di filo è sostenuto dall'operatore (es. per mezzo di cinghie).

- DEVE essere proibita la saldatura con operatore sollevato da terra, salvo eventuale uso di piattaforma di sicurezza.

- TENSIONE TRA PORTAELETTRODI O TORCE: lavorando con più saldatrici su di un solo pezzo o su più pezzi collegati elettricamente si può generare una somma pericolosa di tensioni a vuoto tra due differenti portaelettrodi o torce, ad un valore che può raggiungere il doppio del limite ammissibile.

E' necessario che un coordinatore esperto esegua la misura strumentale per determinare se esiste un rischio e possa adottare misure di protezione adeguate come indicato in 7.9 della norma "EN 60974-9: Apparecchiature per saldatura ad arco. Parte 9: Installazione ed uso".



RISCHI RESIDUI

- RIBALTAMENTO: collocare la saldatrice su una superficie

orizzontale di portata adeguata alla massa; in caso contrario (es. pavimentazioni inclinate, sconnesse etc...) esiste il pericolo di ribaltamento.

- USO IMPROPRIO: è pericolosa l'utilizzazione della saldatrice per qualsiasi lavorazione diversa da quella prevista (es. scongellamento di tubazioni dalla rete idrica).

- SPOSTAMENTO DELLA SALDATRICE: assicurare sempre la bombola con idonei mezzi atti ad impedirne cadute accidentali (se utilizzata).



Le protezioni e le parti mobili dell'involucro della saldatrice e dell'alimentatore di filo devono essere in posizione, prima di collegare la saldatrice alla rete di alimentazione.



ATTENZIONE! Qualunque intervento manuale su parti in movimento dell'alimentatore di filo, ad esempio:

- Sostituzione rulli e/o guidafile;
- Inserimento del filo nei rulli;
- Caricamento della bobina filo;
- Pulizie dei rulli, degli ingranaggi e della zona sottostante ad essi;
- Lubrificazione degli ingranaggi.

DEVE ESSERE ESEGUITO CON LA SALDATRICE SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

- È vietato utilizzare la maniglia come mezzo di sospensione della saldatrice.

- È vietato il sollevamento della saldatrice.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Questa saldatrice è una sorgente di corrente per la saldatura ad arco, realizzata specificatamente per la saldatura MAG degli acciai al carbonio o debolmente legati con gas di protezione CO₂ o miscele Argon/CO₂ utilizzando fili elettrodo pieni o animati (tubolari).

Sono inoltre adatti alla saldatura MIG degli acciai inossidabili con gas Argon + 1-2% ossigeno e dell'alluminio con gas Argon, utilizzando fili elettrodo di analisi adeguata al pezzo da saldare (solo modelli Fig. B1).

E' possibile inoltre l'impiego di fili animati adatti all'uso senza gas di protezione adeguando la polarità della torcia a quanto indicato dal costruttore di filo. (Modello Fig. B2 impiega solo filo animato).

ACCESSORI DI SERIE:

- torcia;
- cavo di ritorno completo di pinza di massa;
- kit ruote (nei modelli carrellati).

3. DATI TECNICI

TARGA DATI

I principali dati relativi all'impiego e alle prestazioni della saldatrice sono riassunti nella targa caratteristica col seguente significato:

Fig. A

- 1- Norma EUROPEA di riferimento per la sicurezza e la costruzione delle macchine per saldatura ad arco.
- 2- Simbolo della struttura interna della saldatrice.
- 3- Simbolo del procedimento di saldatura previsto.
- 4- Simbolo S : indica che possono essere eseguite operazioni di saldatura in un ambiente con rischio accresciuto di shock elettrico (p.es. in stretta vicinanza di grandi masse metalliche).
- 5- Simbolo della linea di alimentazione:
1~ : tensione alternata monofase;
3~ : tensione alternata trifase.
- 6- Grado di protezione dell'involucro.
- 7- Dati caratteristici della linea di alimentazione:
 - U₁ : Tensione alternata e frequenza di alimentazione della saldatrice (limiti ammessi $\pm 10\%$).
 - I_{1 max} : Corrente massima assorbita dalla linea.
 - I_{1 eff} : Corrente effettiva di alimentazione.
- 8- Prestazioni del circuito di saldatura:
 - U₀ : tensione massima a vuoto (circuito di saldatura aperto).
 - I₀/U₀ : Corrente e tensione corrispondente normalizzata che possono venire erogate dalla saldatrice durante la saldatura.

- **X** : Rapporto d'intermittenza: indica il tempo durante il quale la saldatrice può erogare la corrente corrispondente (stessa colonna). Si esprime in %, sulla base di un ciclo di 10min (p.es. 60% = 6 minuti di lavoro, 4 minuti sosta; e così via).
Nel caso i fattori d'utilizzo (di targa, riferiti a 40°C ambiente) vengano superati si determinerà l'intervento della protezione termica (la saldatrice rimane in stand-by sinché la sua temperatura non rientri nei limiti ammessi).
 - **A/V-A/V** : Indica la gamma di regolazione della corrente di saldatura (minimo - massimo) alla corrispondente tensione d'arco.
 - 9- Numero di matricola per l'identificazione della saldatrice (indispensabile per assistenza tecnica, richiesta ricambi, ricerca origine del prodotto).
 - 10-  : Valore dei fusibili ad azionamento ritardato da prevedere per la protezione della linea.
 - 11- Simboli riferiti a norme di sicurezza il cui significato è riportato nel capitolo 1 "Sicurezza generale per la saldatura ad arco".
- Nota: L'esempio di targa riportato è indicativo del significato dei simboli e delle cifre; i valori esatti dei dati tecnici della saldatrice in vostro possesso devono essere rilevati direttamente sulla targa della saldatrice stessa.

ALTRI DATI TECNICI:

- **SALDATRICE:** vedi tabella 1 (TAB.1)
- **TORCIA:** vedi tabella 2 (TAB.2)

Il peso della saldatrice è riportato in tabella 1 (TAB. 1).

4. DESCRIZIONE DELLA SALDATRICE

DISPOSITIVI DI CONTROLLO, REGOLAZIONE E CONNESSIONE

Fig. B1, B2

5. INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! ESEGUIRE TUTTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE ED ALLACCIAMENTI ELETTRICI CON LA SALDATRICE RIGOROSAMENTE SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

GLI ALLACCIAMENTI ELETTRICI DEVONO ESSERE ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE ESPERTO O QUALIFICATO.

ALLESTIMENTO

Fig. C

Disimballare la saldatrice, eseguire il montaggio delle parti staccate, contenute nell'imballaggio.

Assemblaggio maschera di protezione

Fig. D

Assemblaggio cavo di ritorno-pinza

Fig. E

MODALITÀ DI SOLLEVAMENTO DELLA SALDATRICE

Tutte le saldatrici descritte in questo manuale sono sprovviste di sistemi di sollevamento.

UBICAZIONE DELLA SALDATRICE

Individuare il luogo d'installazione della saldatrice in modo che non vi siano ostacoli in corrispondenza della apertura d'ingresso e d'uscita dell'aria di raffreddamento; accertarsi nel contempo che non vengano aspirate polveri conduttive, vapori corrosivi, umidità, etc..

Mantenere almeno 250mm di spazio libero attorno alla saldatrice.



ATTENZIONE! Posizionare la saldatrice su di una superficie piana di portata adeguata al peso per evitarne il ribaltamento o spostamenti pericolosi.

COLLEGAMENTO DELLA SPINA E PRESA (vale solo per i modelli forniti senza spina): collegare al cavo di alimentazione una spina normalizzata, (2P + T per 1ph, 3P + T per 3ph) di portata adeguata e predisporre una presa di rete dotata di fusibili o interruttore automatico; l'apposito terminale di terra deve essere collegato al conduttore di terra (giallo-verde) della linea di alimentazione. La tabella 1 (TAB.1) riporta i valori consigliati in amperes dei fusibili ritardati di linea scelti in base alla max. corrente nominale erogata dalla saldatrice, e alla tensione nominale di alimentazione.

- Per le operazioni di cambio tensione (solo per versione trifase) accedere all'interno della saldatrice, asportando il pannello e predisporre la

morsetteria cambio tensione in modo che vi sia corrispondenza tra collegamento indicato nell'apposita targa segnaletica e la tensione di rete disponibile.

Fig. F

Rimontare accuratamente il pannello usufruendo delle apposite viti.

Attenzione!

La saldatrice è predisposta in fabbrica alla tensione più elevata della gamma disponibile, esempio:

U₁ 400V ← Tensione di predisposizione in fabbrica.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificare che i dati di targa della saldatrice corrispondano alla tensione e frequenza di rete disponibili nel luogo d'installazione.
- La saldatrice deve essere collegata esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra.
- Per garantire la protezione contro il contatto indiretto usare interruttori differenziali del tipo:
 - Tipo A () per macchine monofasi;
 - Tipo B () per macchine trifasi.
- Al fine di soddisfare i requisiti della Norma EN 61000-3-11 (Flicker) si consiglia il collegamento della saldatrice ai punti di interfaccia della rete di alimentazione che presentano un'impedenza minore di $Z_{max} = 0,1 \text{ ohm}$.
- La saldatrice rientra nei requisiti della norma IEC/EN 61000-3-12.



ATTENZIONE! L'inosservanza delle regole sopraesposte rende inefficace il sistema di sicurezza previsto dal costruttore (classe I) con conseguenti gravi rischi per le persone (es. shock elettrico) e per le cose (es. incendio).

CONNESSIONI DEL CIRCUITO DI SALDATURA



ATTENZIONE! PRIMA DI ESEGUIRE I SEGUENTI COLLEGAMENTI ACCERTARSI CHE LA SALDATRICE SIA SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

La Tabella 1 (TAB. 1) riporta i valori consigliati per i cavi di saldatura (in mm²) in base alla massima corrente erogata dalla saldatrice.

Collegamento alla bombola gas (se utilizzata)

- Bombola gas caricabile sul piano d'appoggio bombola della saldatrice: max 20kg.
 - Avvitare il riduttore di pressione(*) alla valvola della bombola gas interponendo la riduzione apposita fornita come accessorio, quando venga utilizzato gas Argon o miscela Argon/CO₂.
 - Collegare il tubo di entrata del gas al riduttore e serrare la fascetta in dotazione.
 - Allentare la ghiera di regolazione del riduttore di pressione prima di aprire la valvola della bombola.
- (*) Accessorio da acquistare separatamente se non fornito con il prodotto.

Collegamento cavo di ritorno della corrente di saldatura

Va collegato al pezzo da saldare o al banco metallico su cui è appoggiato, il più vicino possibile al giunto in esecuzione.

Collegamento torcia (solo per versioni con attacco EURO)

Innestare la torcia nel connettore ad essa dedicato serrando a fondo manualmente la ghiera di bloccaggio. Predisporla al primo caricamento del filo, smontando l'ugello ed il tubetto di contatto, per facilitarne la fuoriuscita.

Cambio polarità (solo per versioni GAS-NO GAS)

Fig. G

- Aprire lo sportello del vano aspo.
- Saldatura MIG/MAG (gas):
 - Collegare il cavo della torcia proveniente dal trainafilo al morsetto rosso (+).
 - Collegare il cavo di ritorno pinza al morsetto nero (-).
- Saldatura FLUX (no gas):
 - Collegare il cavo della torcia proveniente dal trainafilo al morsetto nero (-).
 - Collegare il cavo di ritorno pinza al morsetto rosso (+).
- Chiudere lo sportello del vano aspo.

Raccomandazioni:

- Ruotare a fondo i connettori dei cavi di saldatura nelle prese rapide (se presenti), per garantire un perfetto contatto elettrico; in caso contrario si produrranno surriscaldamenti dei connettori stessi con relativo loro rapido deterioramento e perdita di efficienza.
- Utilizzare i cavi di saldatura più corti possibile.
- Evitare di utilizzare strutture metalliche non facenti parte del pezzo in lavorazione, in sostituzione del cavo di ritorno della corrente di saldatura; ciò può essere pericoloso per la sicurezza e dare risultati insoddisfacenti per la saldatura.

CARICAMENTO BOBINA FILO (Fig. H)



ATTENZIONE! PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI CARICO DEL FILO, ACCERTARSI CHE LA SALDATRICE SIA SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

VERIFICARE CHE I RULLI TRAINAFILO, LA GUAINA GUIDAFILO ED IL TUBETTO DI CONTATTO DELLA TORCIA SIANO CORRISPONDENTI AL DIAMETRO E ALLA NATURA DEL FILO CHE SI INTENDE UTILIZZARE E CHE SIANO CORRETTAMENTE MONTATI. DURANTE LE FASI DI INFILAMENTO DEL FILO NON INDOSSARE GUANTI DI PROTEZIONE.

- Aprire lo sportello del vano aspo.
- Posizionare la bobina di filo sull'aspo; assicurarsi che il piolino di trascinamento dell'aspo sia correttamente alloggiato nel foro previsto (1a).
- Liberare il/i controrullo/i di pressione e allontanarlo/i dal/i rullo/i inferiore/i (2a-b);
- Verificare che il/i rullino/i di traino sia/siano adatto/i al filo utilizzato (2c).
- Liberare il capo del filo, troncarne l'estremità deformata con un taglio netto e privo di bava; ruotare la bobina in senso antiorario ed imboccare il capo del filo nel guidafile d'entrata spingendolo per 50-100mm nel guidafile del raccordo torcia (2d).
- Riposizionare il/i controrullo/i regolandone la pressione ad un valore intermedio, verificare che il filo sia correttamente posizionato nella cava del/i rullo/i inferiore/i (3).
- Frenare leggermente l'aspo agendo sull'apposita vite di regolazione posizionata al centro dell'aspo stesso (1b).
- Togliere l'ugello e il tubetto di contatto (4a).
- Inserire la spina della saldatrice nella presa di alimentazione, accendere la saldatrice, premere il pulsante torcia e attendere che il capo del filo percorrendo tutta la guaina guidafile fuoriesca per 10-15cm dalla parte anteriore della torcia, rilasciare il pulsante.



ATTENZIONE! Durante queste operazioni il filo è sotto tensione elettrica ed è sottoposto a forza meccanica; può quindi causare, non adottando opportune precauzioni, pericoli di shock elettrico, ferite ed innescare archi elettrici:

- Non indirizzare l'imboccatura della torcia contro parti del corpo.
- Non avvicinare alla bombola la torcia.
- Rimontare sulla torcia il tubetto di contatto e l'ugello (4b).
- Verificare che l'avanzamento del filo sia regolare; tarare la pressione dei rulli e la frenatura dell'aspo ai valori minimi possibili verificando che il filo non spiri nella cava e che all'atto dell'arresto del traino non si allentino le spire di filo per eccessiva inerzia della bobina.
- Troncare l'estremità del filo fuoriuscente dall'ugello a 10-15mm.
- Chiudere lo sportello del vano aspo.

6. SALDATURA: DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO

- Connettere il cavo di ritorno al pezzo da saldare.
- Verificare la polarità (solo per versioni FLUX).
- Se si sta usando il filo pieno, aprire e regolare il flusso di gas di protezione per mezzo del riduttore di pressione (5-7 l/min).
- NOTA:** Ricordarsi a fine lavoro di chiudere il gas di protezione.
- Accendere la saldatrice ed impostare la corrente di saldatura con i deviatori o il commutatore rotativo (dove presente).

Fig. I

- Per iniziare la saldatura premere il pulsante torcia.
- Per regolare i parametri di saldatura impostare la velocità del filo, (ove prevista) con l'apposita manopola fino ad ottenere una saldatura regolare. (Fig. B-3).

FUNZIONE PUNTATURA (ove prevista)

Fig. L

- Per modificare il tempo di saldatura agire sulla manopola di regolazione (Fig. B-5).



ATTENZIONE:

- In alcuni modelli la punta guidafile è normalmente in tensione; prestare attenzione al fine di evitare inneschi indesiderati.
- La lampada di segnalazione si accende in condizione di sovrariscaldamento interrompendo l'erogazione di potenza; il ripristino avviene automaticamente dopo qualche minuto di raffreddamento.

7. MANUTENZIONE



ATTENZIONE! PRIMA DI ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, ACCERTARSI CHE LA SALDATRICE SIA SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

MANUTENZIONE ORDINARIA:

LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA POSSONO ESSERE ESEGUITE DALL'OPERATORE.

Torcia

- Evitare di appoggiare la torcia e il suo cavo su pezzi caldi; ciò causerebbe la fusione dei materiali isolanti mettendola rapidamente fuori servizio.
- Verificare periodicamente la tenuta della tubazione e raccordi gas.
- Ad ogni sostituzione della bobina filo soffiare con aria compressa secca (max 5 bar) nella guaina guidafile, verificarne l'integrità.
- Controllare, prima di ogni utilizzo, lo stato di usura e la correttezza di montaggio delle parti terminali della torcia: ugello, tubetto di contatto, diffusore gas.

Alimentatore di filo

- Verificare frequentemente lo stato di usura dei rulli trainafilo, asportare periodicamente la polvere metallica depositatasi nella zona di traino (rulli e guidafile di entrata ed uscita).

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE ESPERTO O QUALIFICATO IN AMBITO ELETTRICO-MECCANICO E NEL RISPETTO DELLA NORMA TECNICA IEC/EN 60974-4.

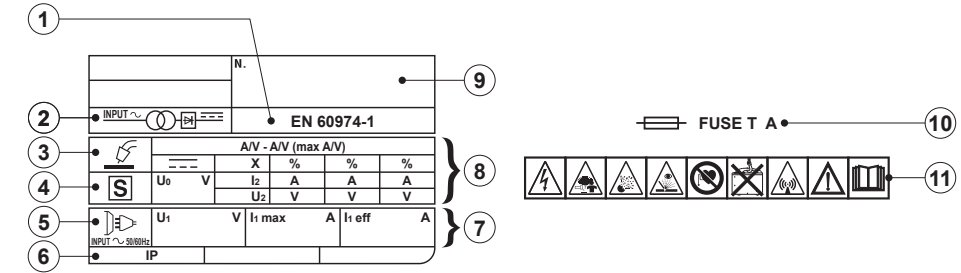


ATTENZIONE! PRIMA DI RIMUOVERE I PANNELLI DELLA SALDATRICE ED ACCEDERE AL SUO INTERNO ACCERTARSI CHE LA SALDATRICE SIA SPENTA E SCOLLEGATA DALLA RETE DI ALIMENTAZIONE.

Eventuali controlli eseguiti sotto tensione all'interno della saldatrice possono causare shock elettrico grave originato da contatto diretto con parti in tensione e/o lesioni dovute al contatto diretto con organi in movimento.

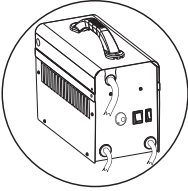
- Periodicamente e comunque con frequenza in funzione dell'utilizzo e della polverosità dell'ambiente, ispezionare l'interno della saldatrice e rimuovere la polvere depositatasi su trasformatore, reattanza e raddrizzatore mediante un getto d'aria compressa secca (max 10 bar).
- Evitare di dirigere il getto d'aria compressa sulle schede elettroniche; provvedere alla loro eventuale pulizia con una spazzola molto morbida od appropriati solventi.
- Con l'occasione verificare che le connessioni elettriche siano ben serrate ed i cablaggi non presentino danni all'isolamento.
- Al termine di dette operazioni rimontare i pannelli della saldatrice serrando a fondo le viti di fissaggio.
- Evitare assolutamente di eseguire operazioni di saldatura a saldatrice aperta.
- Dopo aver eseguito la manutenzione o la riparazione ripristinare le connessioni ed i cablaggi com'erano in origine avendo cura che questi non vadano a contatto con parti in movimento o parti che possano raggiungere temperature elevate. Fascettare tutti i conduttori com'erano in origine avendo cura di tenere ben separati tra di loro i collegamenti del primario in alta tensione da quelli secondari in bassa tensione.
- Utilizzare tutte le rondelle e le viti originali per la richiusura della carpenteria.

FIG. A



TAB. 1

WELDING MACHINE TECHNICAL DATA - DATI TECNICI SALDATRICE

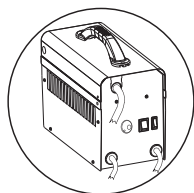


MODEL									
I ₂ max (A)	100V	115V	230V	100V	115V	230V	mm ²	kg	dB(A)
80	T20A	T16A	T10A	32A	16A	16A	6	13	<85

MODEL								
I ₂ max (A)	230V	400V	230V	400V	mm ²	kg	dB(A)	
1~	80	T10A	-	16A	-	10	20	<85
	105	T10A	-	16A	-	10	21	<85
	115	T16A	-	16A	-	10	25	<85
	140	T16A	-	16A	-	16	40	<85
	180	T20A	-	32A	-	16	45	<85
	200	T32A	-	32A	-	16	53	<85
	235	T32A	-	32A	-	25	60	<85
1~	180	T16A	-	16A	-	16	39	<85
2~	-	T16A	-	16A	-	16	39	<85
3~	140	-	T10A	-	16A	16	46	<85
	160	T10A	T6A	16A	16A	16	45	<85
	200	T16A	T10A	16A	16A	16	50	<85



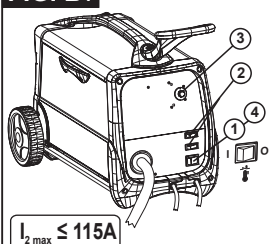
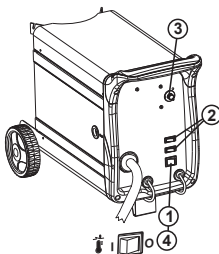
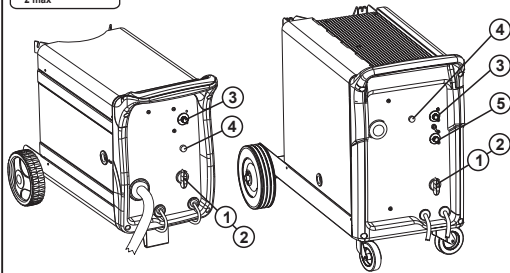
**MIG TORCH TECHNICAL DATA ACCORDING TO EN 60974-7 -
DATI TECNICI TORCIA MIG IN ACCORDO ALLA EN 60974-7**



 VOLTAGE CLASS: 113V			
I max (A)	X (%)		 0mm ↑
70	35	NO GAS	FLUX CORED: 0.8 ÷ 0.9

MODEL	 VOLTAGE CLASS: 113V			
I ₂ max (A)	I max (A)	X (%)		 0mm ↑
80	105	35	Ar CO ₂ /CO ₂	STEEL: 0.6 ÷ 1 AL: 0.8 ÷ 1 INOX: 0.8 FLUX CORED: 0.8 ÷ 1.2
105	105	35	Ar CO ₂ /CO ₂	
105 ÷ 115	115	35	Ar CO ₂ /CO ₂	
	90	35	NO GAS	
140	140	35	Ar CO ₂ /CO ₂	
	115	35	NO GAS	
160 ÷ 180 ÷ 200	150	60	Ar CO ₂	STEEL: 0.6 ÷ 1 AL: 0.8 ÷ 1 INOX: 0.8
	180	60	CO ₂	
235	200	60	Ar CO ₂	STEEL: 0.6 ÷ 1.2 AL: 0.8 ÷ 1 INOX: 0.8 ÷ 1
	230	60	CO ₂	

FIG. B1

 $I_{2 \max} \leq 115A$  $I_{2 \max} \geq 140A$ 

- 1- Main switch
- 2- Arc voltage adjustment
- 3- Wire feed rate (if any)
- 4- Thermostat trigger light
- 5- Welding time (models with $I_{2 \max} \geq 140A$)

(EN)

- 1- Interruttore generale
- 2- Regolazione tensione d'arco
- 3- Velocità del filo (ove prevista)
- 4- Lampada intervento termostato
- 5- Tempo di saldatura (modelli con $I_{2 \max} \geq 140A$)

(IT)

- 1- Interrupteur général
- 2- Réglage de la tension d'arc
- 3- Vitesse du fil (s'il existe)
- 4- Témoin d'intervention du thermostat
- 5- Temps de soudage (modèles avec $I_{2 \max} \geq 140A$)

(FR)

- 1- Interruptor general
- 2- Regulación de la tensión de arco
- 3- Velocidad del hilo (donde lo haya)
- 4- Lámpara de intervención del termostato
- 5- Tiempo de soldadura (modelos $I_{2 \max} \geq 140A$)

(ES)

- 1- Hauptschalter
- 2- Einstellung der Lichtbogenspannung
- 3- Drahtgeschwindigkeit (wenn vorhanden)
- 4- Lampe für das Ansprechen des Thermostats
- 5- Schweißdauer (Modelle mit $I_{2 \max} \geq 140A$)

(DE)

- 1- Главный выключатель
- 2- Регулирование напряжения горения дуги
- 3- Скорость провода (там, где имеется)
- 4- Лампа вмешательства термостата
- 5- Время Сварки (модели с $I_{2 \max} \geq 140A$)

(RU)

- 1- Interruptor geral
- 2- Regulação tensão de arco
- 3- Velocidade do fio (onde existir)
- 4- Lámpada intervenção termostato
- 5- Tempo de soldadura (modelos com $I_{2 \max} \geq 140A$)

(PT)

- 1- Γενικός διακόπτης
- 2- Ρύθμιση τάσης τόξου
- 3- Ταχύτητα σύρματος (όπου προβλέπεται)
- 4- Λαμπίνα επέμβασης θερμοστάτη
- 5- Χρόνος συγκόλλησης (μοντέλα με $I_{2 \max} \geq 140A$)

(EL)

- 1- Hoofdschakelaar
- 2- Regeling boogspanning
- 3- Snelheid van de draad (indien aanwezig)
- 4- Lamp ingreep thermostaat
- 5- Tijd lassen (modellen met $I_{2 \max} \geq 140A$)

(NL)

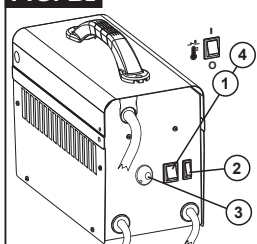
- 1- Főkapcsoló
- 2- Ív feszültségének szabályozása
- 3- Huzal sebessége (ahol az előírászat)
- 4- Hőszabályzó-beavatkozás lámpája
- 5- Hegesztés ideje ($I_{2 \max} \geq 140A$ értékű modelleknek)

(HU)

- 1- Interrupător general
- 2- Reglare tensiune de arc
- 3- Viteza sârmei (acolo unde este prevăzută)
- 4- Lampă de intervenție a termostatlui
- 5- Timp de sudare (modele cu $I_{2 \max} \geq 140A$)

(RO)

FIG. B2



- 1- Huvudströmbrytare
- 2- Reglering av bågens spänning
- 3- Trådens hastighet (om sådan finnes)
- 4- Lampa för ingrepp termostat
- 5- Svetteid (modeller med $I_{2 \max} \geq 140A$)

(SV)

- 1- Hovedafbryder
- 2- Regulering af buespænding
- 3- Trådens hastighed (hvis der findes)
- 4- Lampe for termostatudsløsning
- 5- Svejetid (modeller med $I_{2 \max} \geq 140A$)

(DA)

- 1- Hovedströmbryter
- 2- Regulering av buespenning
- 3- Trårhastighet (hvis monteret)
- 4- Lampe for aktivering af termostaten
- 5- Sveisetid (modeller med $I_{2 \max} \geq 140A$)

(NO)

- 1- Yleiskatkaisin
- 2- Kaaren jännitteen säätö
- 3- Langan nopeus (mallin mukaan)
- 4- Termostaatin toimintavalo
- 5- Hitsausaika (mallit, joissa $I_{2 \max} \geq 140A$)

(FI)

- 1- Hlavní vypínač
- 2- Regulace napětí oblouku
- 3- Rychlost posuvu drátu (je-li součástí)
- 4- Kontrolka zášahu termostatu
- 5- Svarovací doba (modely s $I_{2 \max} \geq 140A$)

(CS)

- 1- Hlavný vypínač
- 2- Regulácia napätia oblúka
- 3- Rychlost posuvu drôtu (ak je súčasťou)
- 4- Kontrolka zášahu termostatu
- 5- Doba zvarovania (modely s $I_{2 \max} \geq 140A$)

(SK)

- 1- Glavno stikalo
- 2- Uravnavanje napetosti loka
- 3- Hitrost žice (kjer je predvideno)
- 4- Lúčka za opozorilo o posegu termostata
- 5- Čas varjenja (modeli sa $I_{2 \max} \geq 140A$)

(SL)

- 1- Opća sklopka
- 2- Regulacija napona luka
- 3- Brzina žice (gdje je predviđena)
- 4- Lampa intervencije termostata
- 5- Vrijeme varjenja (modeli sa $I_{2 \max} \geq 140A$)

(HR-SR)

- 1- Pagrindinis jungiklis
- 2- Lanko [tampas] reguliavimas
- 3- Vietos padavimo greitis (jei numatyta)
- 4- Termostato įsijungimo lemputė
- 5- Suvinirimo greitis (modelluose, kuriuose $I_{2 \max} \geq 140A$)

(LT)

- 1- Pealliti
- 2- Kaarepinge reguleerimine
- 3- Traadi kiirus (kus etnähitud)
- 4- Ülekuumenemiskaitse signaallamp
- 5- Keevitusae (mudelid $I_{2 \max} \geq 140A$ -ga)

(ET)

- 1- Galvenais slēdzis
- 2- Loka sprieguma regulēšana
- 3- Stieples ātrums (ja tā ir paredzēta)
- 4- Termostata iedarbošanās lampiņa
- 5- Metināšanas ilgums (modeļiem ar $I_{2 \max} \geq 140A$)

(LV)

- 1- Плавен прекъсвач
- 2- Регулиране на напрежението в дъгата
- 3- Скорост на електродната тел (там, където тя е предвидена).
- 4- Лампа на термостата
- 5- Време на заваряване (модели с $I_{2 \max} \geq 140A$)

(BG)

- 1- Wylącznik główny
- 2- Regulacja napięcia łuku
- 3- Prędkość drutu (gdzie przewidziana)
- 4- Lampka zasilająca termostatu
- 5- Czas trwania spawania (modele z $I_{2 \max} \geq 140A$)

(PL)

(AR)

- 1- مفتاح عام
- 2- ضبط جهد القوس
- 3- سرعة السلك (إذا كانت متوقعة)
- 4- مصباح التدخل الحراري
- 5- وقت اللحام (نماذج مع $I_{2 \max} \leq 140A$)

FIG. C

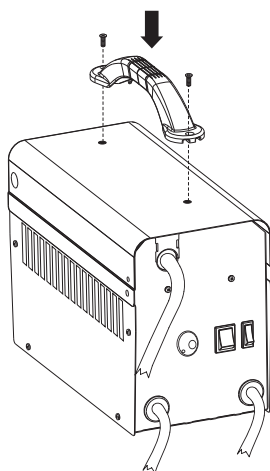
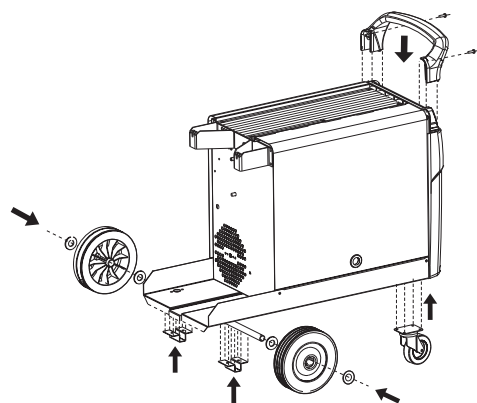
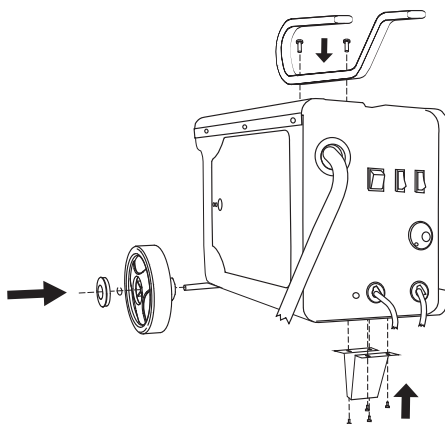
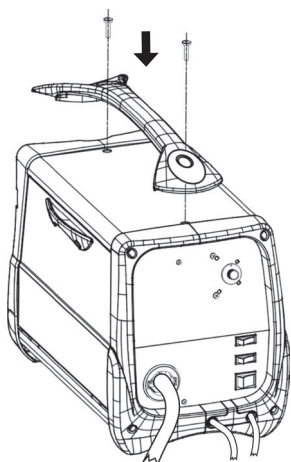
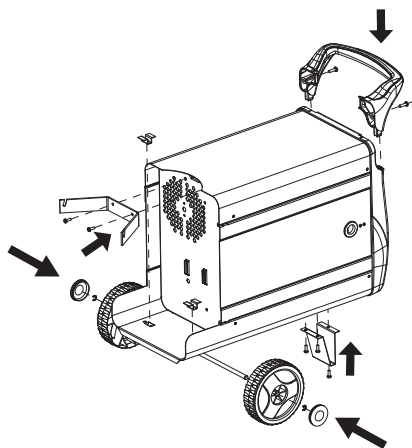
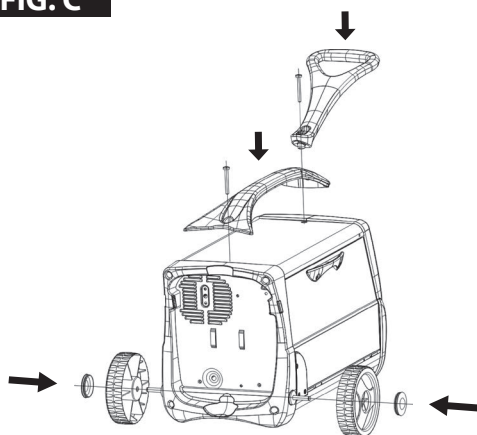
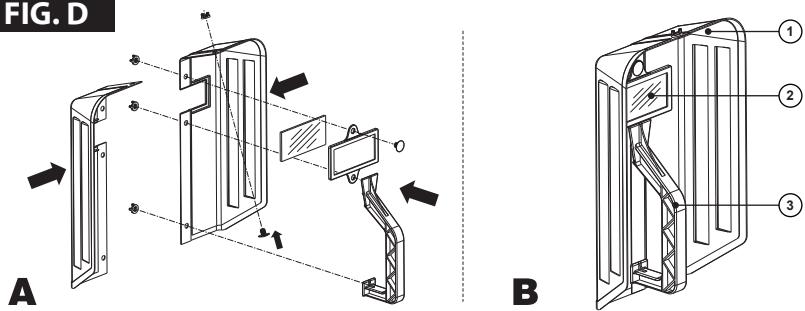


FIG. D



1- MASK 2- FILTER 3- HANDGRIP	1- LASKAP 2- LASGLAS 3- HANDGREET	1- NAAMARI 2- SUODATIN 3- KÄSIKAHVÄ	1- MACKA 2- ФИЛЬТР 3- РУКОЯТКА	1- OCHRANNÝ ŠTÍT 2- FILTR 3- RUKOJET	1- APSAUGINE KAUKE 2- FILTRAS 3- RANKENA
1- MASCHERA 2- FILTRO 3- IMPUGNATURA	1- MASCARA 2- FILTRO 3- EMPUÑADURA	1- MASKE 2- FILTER 3- HÄNDTAK	1- MASZK 2- SZÜRO 3- NYÉL	1- OCHRANNÝ ŠTÍT 2- FILTR 3- RUKOVÄT	1- KEEVITUSKILP 2- FILTER 3- KÄEPIDE
1- MASQUE 2- FILTRE 3- POIGNÉE	1- MASCARA 2- FILTRO 3- PUNHO	1- MASK 2- FILTER 3- HANDTAG	1- MASCA 2- FILTRU 3- MÄNER	1- ZAŠČITNA MASKA 2- FILTER 3- DRŽALO	1- MASKA 2- FILTRIS 3- ROKTURIS
1- MASKE 2- FILTER 3- HANDGRIFF	1- MASKE 2- FILTER 3- HÄNDGREG	1- ΜΑΣΚΑ 2- ΦΙΛΤΡΟ 3- ΛΑΒΗ	1- MASKA SPAWALNICZA 2- FILTR 3- UCHWYT	1- MASKA 2- FILTER 3- DRŽAC	1- MACKA 2- ФИЛТЪР 3- РЪКОХВАТКА

FIG. E

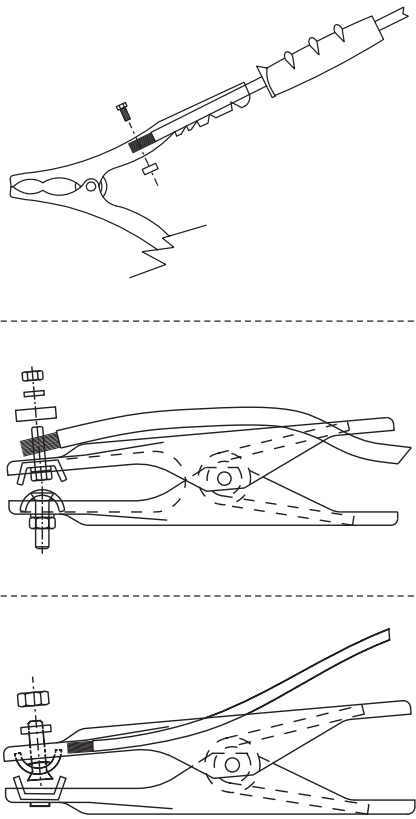
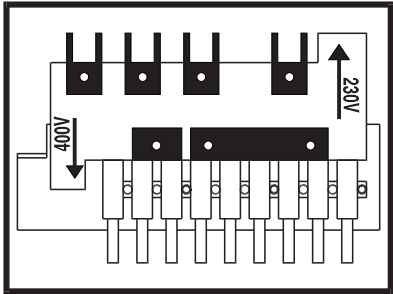


FIG. F

400V



230V

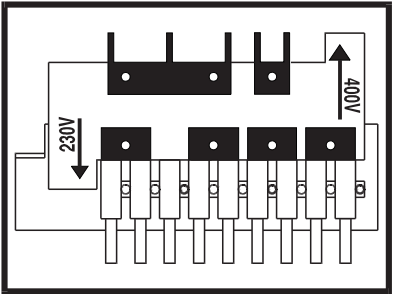
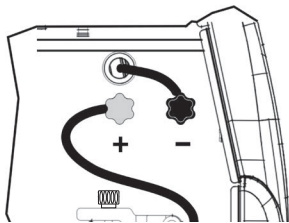
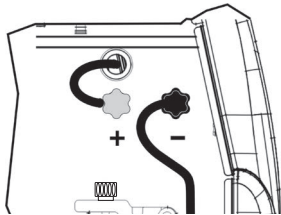


FIG. G



GAS / NO GAS		
		
GAS	+	-
NO GAS	-	+



GAS / NO GAS		
		
GAS	+	-
NO GAS	-	+

FIG. H

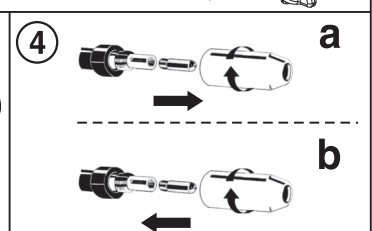
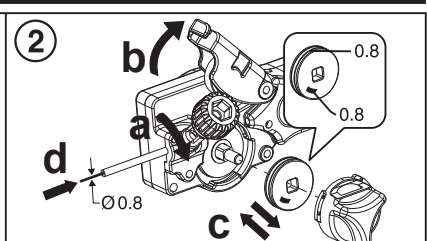
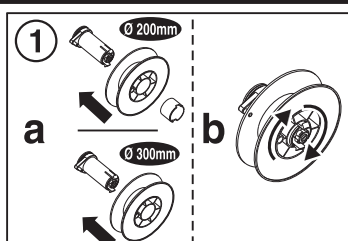
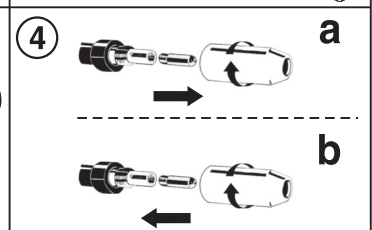
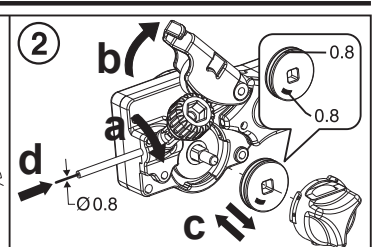
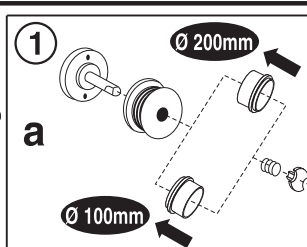
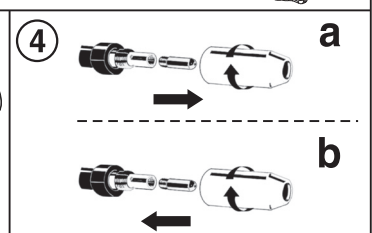
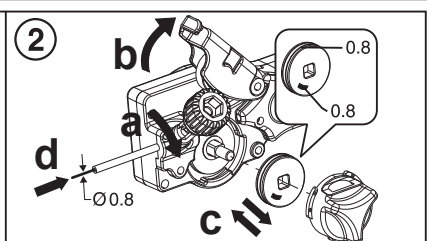
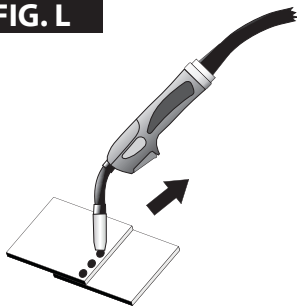


FIG. I

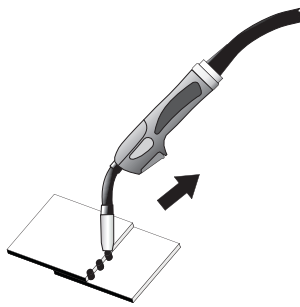
**WELDING MACHINES OUTPUT CURRENT VERSUS SWITCH POSITIONS -
REGOLAZIONE DELLA CORRENTE DI USCITA DELLA SALDATRICE**

1	I_2 max (A)	1 	2 	1 	2 	 SPEED m/min
	80A	55A	60A	70A	80A (max 100A)	2 - 13
	105A	50A	65A	85A	105A (max 120A)	
	115A	30A	55A	85A	115A (max 145A)	

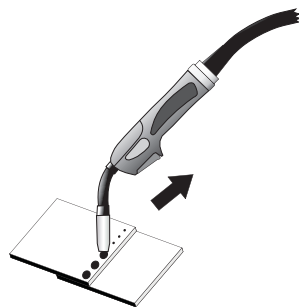
1	I_2 max (A)									 SPEED m/min
	140	30A	50A	70A	90A	110	140A (max 170A)	----	----	2 - 13
	180	30A	50A	85A	110A	155A	180A (max 220A)	----	----	
	200	40A	55A	70A	90A	115A	140A	170A	200A (max 240A)	
3	235	40A	60A	80A	100A	125A	160A	195A	235A (max 270A)	2 - 20
	140	45A	70A	90A	120A	140A (max 180A)	----	----	----	
	160	30A	45A	80A	100A	130A	160A (max 200A)	----	----	
3	200	40A	55A	90A	120A	160A	200A (max 260A)	----	----	

FIG. L

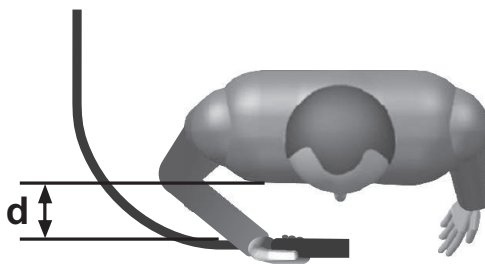
- (EN) Spot-welding can be carried out on overlapped metal sheet with a maximum thickness of 0.8 mm.
- (IT) È possibile la puntatura sovrapposta di lamiera dello spessore massimo di 0,8 mm.
- (FR) On peut exécuter le pointage superposé de tôles ayant une épaisseur maxi de 0,8 mm.
- (DE) Ist das Punktschweißen von überlagerten Blechen bis zu einer max. Stärke von 0,8 mm möglich.
- (NL) Is het mogelijk op elkaar liggende platen met een maximale dikte van 0,8 mm. te puntlassen.
- (ES) Se pueden soldar chapas superpuestas de un espesor máximo de 0,8 mm.
- (PT) É possível o ponteamto de chapas sobrepostas de espessura máxima de 0,8 mm.
- (DA) Kan benyttes til punktsvejsning på plader med en tykkelse op til 0,8 mm.
- (FI) On mahdollista suorittaa ylitte ulottuva pistehitsaus levyjen paksuuden ollessa enintään 0,8 mm.
- (NO) Er det mulig å utføre overlappingsveising på maksimum 0,8 mm plåttkkelse.
- (SV) Kan användas för punktsvejsning på plattor med tjocklek upp till 0,8 mm.
- (EL) Είναι δυνατή η επάλληλη τμηματική ηλεκτροσυγκόλληση (σύρραψη) λαμαρίνας μέγιστου πάχους 0,8 mm.
- (RU) Возможна контактная сварка с наложением листа толщиной максимум 0,8 мм.
- (HU) Maximum 0,8 mm átmérőjű lemez fóliotti irányzás lehetséges.
- (RO) Este posibilă înșălărea a două table suprapuse cu o grosime maximă de 0,8 mm.
- (PL) Możliwe jest spawanie punktowe blachy o maksymalnej grubości 0,8 mm.
- (CS) Je možné bodové svařování plechu o tloušťce maximálně 0,8 mm.
- (SK) Je možné bodové zvaranie plechu s hrúbkou maximálne 0,8 mm.
- (SL) Mogoča je obdelava pločevine do debelosti 0,8 mm
- (HR-SR) Moguće je ponovljeno punktiranje lima maksimalne debljine 0,8 mm.
- (LT) Galimas taškinis lakšto suvirinimas, maksimalus lakšto storis 0,8 mm.
- (ET) On võimalik üksteise peale asetatud terasplaatide punktkeevitus maksimaalselt 0,8 mm läbimõõduga.
- (LV) Ar punktmetināšanu ir iespējams savienot metāla lokšņus, kuras nav biezākas par 0,8 mm.
- (BG) Може да се извърши контактна заварка на ламаринени листове с дебелина максимум до 0,8 mm.
- (AR) يمكن التعامل على شرائح ذات سمك يبلغ أقصاه 8.0 مليمتر.



- (EN) On two overlapped metal sheets.
- (IT) Con due pezzi di lamiera uniti.
- (FR) Avec deux bouts de tôle assemblés.
- (DE) Mit zwei verbundenen Blechen.
- (NL) Met twee overlappende platen.
- (ES) Con dos piezas de chapa unidas.
- (PT) Com duas peças de lâminas unidas.
- (DA) To plader som overlapper hinanden.
- (FI) Kahdelle osittain peitoksissa olevalla levyllä.
- (NO) Med to overlappede metallplater.
- (SV) Två plattor som överlappar varandra.
- (EL) Με δύο κομμάτια λαμαρίνας ενωμένα.
- (RU) С двумя соединенными листами.
- (HU) Két összekapcsolt lemezzel.
- (RO) Cu două bucăți de tablă unite.
- (PL) poprzez połączenie dwóch kawałków blachy.
- (CS) Dvou spojených kusů plechu.
- (SK) Dvouch spojených kusov plechu.
- (SL) Z dvema združenima deloma pločevine.
- (HR-SR) Sa dva spojena komada lima.
- (LT) Su dviem sujungtais lakštais.
- (ET) Kahe omavahel ühendatud terasplaadiga.
- (LV) Savienojot divas lokšņus.
- (BG) С два листа ламарина, съединени.
- (AR) مع قطعتين متحدين من الشرائح.



- (EN) On two overlapped and drilled metal sheets.
- (IT) Con due pezzi di lamiera uniti, previa foratura.
- (FR) Avec deux bouts de tôle assemblés, préalablement perforés.
- (DE) Mit zwei verbundenen Blechen nach vorherigem Lochen.
- (NL) Met twee overlappende, voorgeboorde platen.
- (ES) Con dos piezas de chapa unidas, previamente perforadas.
- (PT) Com duas peças de lâminas unidas, previamente furadas.
- (DA) To plader som overlapper hinanden med svejsepunkter.
- (FI) Kahdelle osittain peitoksissa olevalla ja lävistetyllä levyllä.
- (NO) Med to overlappede og hullede plater.
- (SV) Två plattor som överlappar varandra med svetspunkter.
- (EL) Με δύο κομμάτια λαμαρίνας ενωμένα, κατόπιν τρυπημάτων.
- (RU) С двумя соединенными листами, с предварительным сверлением.
- (HU) Két összekapcsolt, előfúrás nélküli lemezzel.
- (RO) Cu două bucăți de tablă unite, cu forare anticipată.
- (PL) poprzez połączenie dwóch kawałków blachy, po uprzednim przewierceniu.
- (CS) Dvou spojených kusů plechu po jejich provrtání.
- (SK) Dvouch spojených kusov plechu po ich prevrtaní.
- (SL) Z dvema združenima deloma pločevine, ki sta bila predhodno preluknjana.
- (HR-SR) Sa dva spojena komada lima, uz prethodno bušenje.
- (LT) Su dviem sujungtais lakštais, prieš tai išgręžus.
- (ET) Kahe omavahel ühendatud terasplaadiga, kuhu on enneaegselt ettevalmistatud avad.
- (LV) Savienojot divas lokšņus, kurās iepriekš ir izveidoti caurumi.
- (BG) С два листа ламарина с предварително разпробити дупки.
- (AR) مع قطعتين متحدين من الشرائح بعد ثقبيهما.

FIG. M

(LV) GARANTĪJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbību un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nolīst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikāta norādītā mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās atgriež uz NORADĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa precī, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavardzimi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs neņem atbildību par tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата производител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Върнатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продавани в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разписка за доставка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są odsyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, uszkodzenia lub niedbałości o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośrednio.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المُصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجاًأ في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. سترسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان- على حساب المُرسِل ويتم استرجاعهم على حساب المستلم. وذلك باستثناء -كما هو مقرر- الماكينات التي تعتبر سلع استهلاكية وفقاً للتوجيه الأوروبي رقم 44 لعام 1999 - الاتحاد الأوروبي "CE/44/1999"، والتي يتم بيعها فقط في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تسري شهادة الضمان فقط إذا كان معها إيصال أو مذكرة تسليم. لا يشمل الضمان المشاكل التي تنشج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل أي مسؤولية عن جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة.

(EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE	(NL) GARANTIEBEWIJS	(SK) ZÁRUČNÝ LIST
(IT) CERTIFICATO DI GARANZIA	(HU) GARANCIALEVÉL	(SL) CERTIFICAT GARANCIJE
(FR) CERTIFICAT DE GARANTIE	(RO) CERTIFICAT DE GARANȚIE	(HR-SR) GARANTNI LIST
(ES) CERTIFICADO DE GARANTIA	(SV) GARANTISEDEL	(LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
(DE) GARANTIEKARTE	(DA) GARANTIBEVIS	(ET) GARANTIISERTIFIKAAT
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	(NO) GARANTIBEVIS	(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA	(FI) TAKUUTODISTUS	(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	(CS) ZÁRUČNÍ LIST	(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI
		(AR) شهادة الضمان

MOD./ MONT / MOD./ ŪRLAP / MUDEL / МОДЕЛ / Št / Br.

NR./ ARIQM / Ě. / Ć. / HOMEP:

(EN) Sales company (Name and Signature)	(NO) Forhandler (Stempel og underskrift)	
(IT) Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	(FI) Jälleenmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)	
(FR) Revendeur (Châchet et Signature)	(CS) Prodejce (Razítko a podpis)	
(ES) Vendedor (Nombre y sello)	(SK) Predajca (Pečiatka a podpis)	
(DE) Händler (Stempel und Unterschrift)	(SL) Prodajno podjetje (Zig in podpis)	
(RU) ШТАМП и ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	(HR-SR) Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)	
(PT) Revendedor (Carimbo e Assinatura)	(LT) Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)	
(EL) Κατάστημα πώλησης (Στλ. σφραγίδα και υπογραφή)	(ET) Edasimüügi firma (Tempeel ja allkiri)	
(NL) Verkoop (Stempel en naam)	(LV) Izplatītājs (Zīmogs un paraksts)	
(HU) Eladás helye (Pecset és Aláírás)	(BG) ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)	
(RO) Reprezentant comercial (Stampila și semnătura)	(PL) Firma odpowiedzialająca (Pieczęć i Podpis)	
(SV) Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)	(AR) شركة المبيعات (ختم وتوقيع)	
(DA) Forhandler (stempel og underskrift)		

(EN) The product is in compliance with:	(HU) A termék megfelel a követelményeknek:	(HR-SR) Proizvod je u skladu sa:
(IT) Il prodotto è conforme a:	(RO) Produsul este conform cu:	(LT) Produktas atitinka:
(FR) Le produit est conforme aux:	(SV) Att produkten är i överensstämmelse med:	(ET) Toode on kooskõlas:
(ES) Het produkt overeenkomstig de:	(DA) At produktet er i overensstemmelse med:	(LV) Izstrādājums atbilst:
(DE) Die maschine entspricht:	(NO) At produktet er i overensstemmelse med:	(BG) Продуктът отговаря на:
(RU) Заявляется, что изделие соответствует:	(FI) Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:	(PL) Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:
(PT) El producto es conforme as:	(CS) Výrobek je v súlade so:	(AR) المنتج متوافق مع:
(EL) Το προϊόν είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:	(SK) Výrobek je v shodě se:	
(NL) O product is conforme as:	(SL) Proizvod je v skladu z:	

(EN) DIRECTIVES - (IT) DIRETTIVE - (FR) DIRECTIVES - (ES) DIRECTIVAS - (DE) RICHTLINIEN - (RU) ДИРЕКТИВЫ - (PT) DIRECTIVAS - (EL) ΠΡΟΔΙΔΓΡΑΦΕΣ - (NL) RICHTLIJNEN - (HU) IRÁNYELVEK - (RO) DIRECTIVE - (SV) DIREKTIV - (DA) DIREKTIV - (NO) DIREKTIVER - (FI) DIREKTIVIT - (CS) SMĚRNICE - (SK) SMERNICE - (SL) DIREKTIVE - (HR-SR) DIREKTIVE - (LT) DIREKTYVOS - (ET) DIREKTIVID - (LV) DIREKTIVAS - (BG) ДИРЕКТИВИ - (PL) DYREKTYWY - (AR) توجيه

LVD 2014/35/EU + Amdt.

EMC 2014/30/EU + Amdt.

RoHS 2011/65/EU + Amdt.