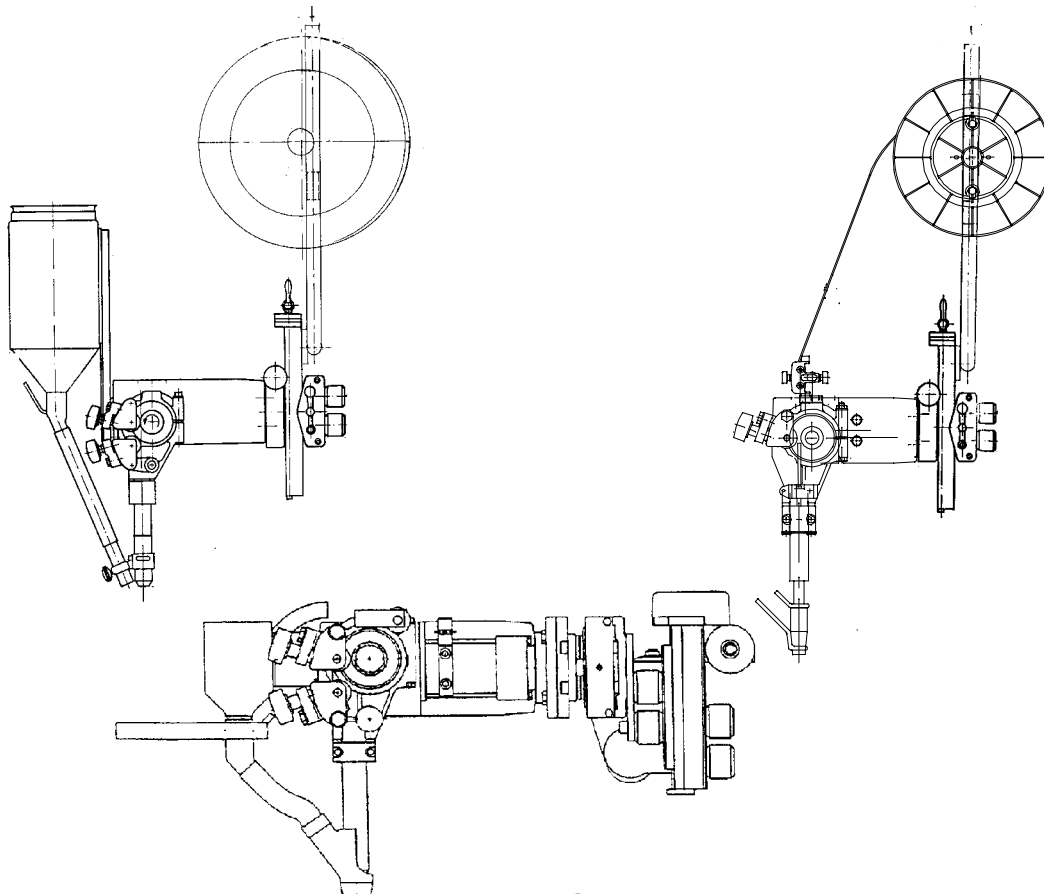


A6 S Arc Master ***A6 S G Master*** ***A6 S Compact 500***

A6 SFE1 / A6 SFE2 / A6 SGE1/ A6 SFE1C



Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Instruction manual
Betriebsanweisung
Manuel d'instructions

Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Οδηγίες χρήσεως
Instrukcja obsługi

| | |
|------------------|-----|
| SVENSKA | 3 |
| DANSK | 18 |
| NORSK | 33 |
| SUOMI | 48 |
| ENGLISH | 63 |
| DEUTSCH | 78 |
| FRANÇAIS | 94 |
| NEDERLANDS | 109 |
| ESPAÑOL | 124 |
| ITALIANO | 140 |
| PORTUGUÊS | 155 |
| ΕΛΛΗΝΙΚΑ | 172 |
| POLSKI | 189 |

Rätt till ändring av specifikationer utan avisering förbehålles.
 Ret til ændring af specifikationer uden varsel forbeholdes.
 Rett til å endre spesifikasjoner uten varsel forbeholdes.
 Oikeudet muutoksiin pidätetään.
 Rights reserved to alter specifications without notice.
 Änderungen vorbehalten.
 Sous réserve de modifications sans avis préalable.
 Recht op wijzigingen zonder voorafgaande mededeling voorbehouden.
 Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.
 Ci riserviamo il diritto di variare le specifiche senza preavviso.
 Reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.
 Διατηρείται το δικαίωμα τροποποίησης προδιαγραφών Χωρίς προειδοποίηση.
 Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian.

| | |
|--|------------|
| 1 DIRETTIVA | 141 |
| 2 SICUREZZA | 141 |
| 3 INTRODUZIONE | 142 |
| 3.1 Generalità | 142 |
| 3.2 Definizioni | 142 |
| 3.3 Dati tecnici | 143 |
| 3.4 Metodi di saldatura | 143 |
| 3.5 Dotazione | 144 |
| 4 INSTALLAZIONE | 145 |
| 4.1 Generalità | 145 |
| 4.2 Montaggio | 145 |
| 4.3 Collegamenti | 145 |
| 5 USO | 147 |
| 5.1 Generalità | 147 |
| 5.2 Messa in funzione | 147 |
| 5.3 Conversione dell'A6 SFE1 (saldatura UP) per la saldatura MIG/MAG | 151 |
| 5.4 Conversione dell'A6 SFE1/ A6 SFE2 (saldatura UP) per Twinarc | 151 |
| 6 MANUTENZIONE | 152 |
| 6.1 Generalità | 152 |
| 6.2 Ogni giorno | 152 |
| 6.3 Ad intervalli regolari | 152 |
| 7 RICERCA GUASTI | 153 |
| 8 ACCESSORI | 154 |
| 9 ORDINAZIONE RICAMBI | 154 |
| PARTI DI USURA | 204 |
| ELENCO RICAMBI | 207 |

1 DIRETTIVA

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Esab Welding Equipment AB, 695 81 Laxå Sweden, dichiara sotto la propria responsabilità che la saldatrice automatica A6 SFE1 / A6 SFE2 / A6 SGE1/ A6 SFE1C dal numero di serie 740 è conforme alla norma EN 60292 ai sensi dei requisiti previsti dalla direttiva (89/392/CEE) e successive integrazioni nella direttiva.

Laxå 97-11-19



Paul Karlsson
Managing Director
Esab Welding Equipment AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 12336

2 SICUREZZA

L'utilizzatore di un impianto per saldatura ESAB è responsabile delle misure di sicurezza per il personale che opera con il sistema o nelle vicinanze dello stesso. Le misure di sicurezza devono soddisfare le norme previste per questo tipo di impianto per saldatura. Queste indicazioni sono da considerarsi un complemento alle norme di sicurezza vigenti sul posto di lavoro.

Il sistema di saldatura automatica deve essere manovrato secondo quanto indicato nelle istruzioni e solo da personale adeguatamente addestrato. Una manovra erronea, causata da un intervento sbagliato, oppure l'attivazione di una sequenza di funzioni non desiderata, può provocare anomalie che possono causare danni all'operatore o all'impianto.

1. Tutto il personale che opera con saldatrici automatiche deve conoscere:
 - l'uso e il funzionamento dell'apparecchiatura
 - la posizione dell'arresto di emergenza
 - il suo funzionamento
 - le vigenti disposizioni di sicurezza
 - l'attività di saldatura
2. L'operatore deve accertarsi:
 - che nessun estraneo si trovi all'interno dell'area di lavoro dell'impianto per saldatura prima che questo venga messo in funzione
 - che nessuno si trovi esposto al momento di far scoccare l'arco luminoso
3. La stazione di lavoro deve essere:
 - adeguata alla funzione
 - senza correnti d'aria
4. Abbigliamento protettivo
 - Usare sempre l'abbigliamento di sicurezza previsto, per es. occhiali di protezione, abiti non infiammabili, guanti protettivi.
 - Non usare abiti troppo ampi o accessori quali cinture, bracciali o anelli che possano impigliarsi o provocare ustioni.
5. Altro
 - Controllare che i previsti cavi di ritorno siano correttamente collegati.
 - Ogni intervento sui componenti elettrici deve **essere effettuato solo da personale specializzato**.
 - Le attrezzature antincendio devono essere facilmente accessibili in luogo adeguatamente segnalato.
 - **Non** eseguire mai lubrificazioni e interventi di manutenzione sull'impianto per saldatura quando è in esercizio.



ATTENZIONE



I LAVORI EFFETTUATI CON LA SALDATURA AD ARCO E LA FIAMMA OSSIDRICA SONO PERICOLOSI. PROCEDERE CON CAUTELA. SEGUIRE LE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA BASATE SUI CONSIGLI DEL FABBRICANTE.

CHOCK ELETTRICO - Può essere mortale

- Installare e mettere a terra l'elettrosaldatrice secondo le norme.
- Non toccare particolari sotto carico o gli elettrodi a mani nude o con attrezzatura di protezione bagnata.
- Isolarsi dalla terra e dal pezzo in lavorazione.
- Assicurarci che la posizione di lavoro assunta sia sicura.

FUMO E GAS - Possono essere dannosi

- Tenere il volto lontano dai fumi di saldatura.
- Ventilare l'ambiente e allontanare i fumi dall'ambiente di lavoro.

IL RAGGIO LUMINOSO - Può causare ustioni e danni agli occhi

- Proteggere gli occhi e il corpo. Usare un elmo protettivo per saldatura adeguato e abiti di protezione.
- Proteggere l'ambiente circostante con paraventi o schermature adeguate.

PERICOLO D'INCENDIO

- Le scintille della saldatrice possono causare incendi. Allontanare tutti gli oggetti infiammabili dal luogo di saldatura.

RUMORE - Un rumore eccessivo può comportare lesioni dell'udito

- Proteggere l'udito. Utilizzare cuffie acustiche oppure altre protezioni specifiche.
- Informare colleghi e visitatori di questo rischio.

IN CASO DI GUASTO - Contattare il personale specializzato.

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E DELL'USO.

PROTEGGETE VOI STESSI E GLI ALTRI!

3 INTRODUZIONE

3.1 Generalità

Tutte le saldatrici automatiche citate in questo manuale sono designate ad essere usate per la saldatura ad arco sommerso oppure ad arco sotto gas (MIG/MAG) con giunto di testa e cordone piano frontale.

Le teste saldatrici della ESAB sono del tipo A6 S e sono designate ad essere usate assieme alla centralina di comando A2-A6 Process Controller ed ai generatori di corrente per saldatura LAF oppure TAF.

La testa saldatrice può essere regolata in orizzontale e verticale con l'ausilio di slitta a riga. La regolazione verticale è assicurata da una slitta angolare.

3.2 Definizioni

| | |
|-----------------------------------|--|
| Saldatura ad arco sommerso | Durante la saldatura il cordone di saldatura è protetto dal flusso. |
| UP Heavy duty | Questa versione permette un carico di corrente maggiore e di conseguenza viene usato un filo più robusto per la saldatura. |
| UP Light duty | Questa versione permette un carico di corrente minore e di conseguenza viene usato un filo più sottile per la saldatura. |
| Saldatura MIG/MAG | Durante la saldatura il cordone di saldatura è protetto dal gas di protezione. |
| Saldatura tandem | Saldatura con due teste saldatrici. |
| Saldatura Twin-arc | Saldatura con due fili nella medesima tesata saldatrice. |

3.3 Dati tecnici

| | A6 SFE1 | A6 SFE1 | A6 SFE2 | A6 SGE1 | A6 SFE1C |
|--|--------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | UP | UP | UP | MIG/MAG | UP |
| | LD D20 | HD D35 | HD D35 | | |
| Carico massimo consentito 100 % 60% | 800 A 1000 A AC/DC | 1500 A - AC/DC | 1500 A - AC/DC | 600 A - AC/DC | 1500 A - AC/DC |
| Dimensioni del filo: | | | | | |
| filo pieno singolo | 1,6-4,0 mm | 3,0-6,0 mm | 3,0-6,0 mm | 0,8-2,5 mm | - 4,0 mm |
| filo animato | 1,6-4,0 mm | 3,0-4,0 mm | - | 1,2-3,2 mm | - |
| filo doppio | 2x1,2-2,0 mm | 2x2,0-3,0mm | 2x2,0-3,0mm | - | - |
| Velocità alimentazione filo | 0,2-4,0 m/min | 0,2-4,0 m/min | 0,2-4,0 m/min | 0,2-15 m/min | 0,2-4,0 m/min |
| Coppia frenante mozzo del freno | 1,5 Nm | 1,5 Nm | 1,5 Nm | 1,5 Nm | 1,5 Nm |
| Peso del filo, massimo | 2x30 kg | 2x30 kg | 4x30 kg | 30 kg | 2x30 kg |
| Capienza contenitore polvere (Non riempire con polvere preriscaldata) | 10 l | 10 l | 10 l | - | 1 l |
| Peso (escluso filo e flusso) | 50 kg | 50 kg | 100 kg | 15 kg | 50 kg |
| Inclinazione trasversale massimo | 25° | 25° | 25° | 25° | 25° |
| Regolazione della lunghezza della slitta, * | | | | | |
| manuale | 210 mm | 210 mm | 210 mm | 210 mm | |
| a motore (su cuscinetti) | 300 mm | 300 mm | 300 mm | 300 mm | 60 mm |
| Pressione sonora continua in A | 68 dB | 68 dB | 68 dB | 83 dB | 68 dB |

*) Osservare! Si può ordinare altre lunghezze.

3.4 Metodi di saldatura

Saldatura UP

Per la saldatura ad arco sommerso si usa sempre la testa saldatrice **A6 SF**, ci sono nelle seguenti versioni:

- **UP Light duty**
UP light duty con connettore Ø 20 mm per un carico fino a 800 A (100%) e 1000 A (60%).
- **UP Heavy duty**
UP heavy duty con connettore Ø 35 per un carico fino a 1500 A.

Le due versioni possono essere dotate di rulli traina per saldatura a filo singolo o doppio (twinarc). Sono disponibili speciali rulli traina zigrinati che assicurano un'alimentazione del filo senza le deformazioni solitamente causate dall'elevata pressione di alimentazione.

Per lavoro in ambienti ristretti (meno di 50 cm) è disponibile una testa saldatrice speciale tipo **A6 SFE1C**.

Saldatura in tandem (UP)

Per la saldatura in tandem occorre sempre utilizzare la testa saldatrice **A6 SFE2**, collegandola a 2 generatori e 2 quadri di comando A2-A6 Process Controller.

La testa per saldatura in tandem comprende 2 teste saldatrici semplici (A6 SF) con relativi ugelli di contatto. Ogni ugello può sopportare un carico massimo di 1500 A.

Saldatura MIG/MAG

Per la saldatura MIG/MAG si usa sempre la testa saldatrice **A6 SG** la quale permette un carico massimo di 600 A.

La testa saldatrice è raffreddata ad acqua e l'acqua di raffreddamento viene fornita tramite flessibili ai raccordi previsti.

3.5 Dotazione

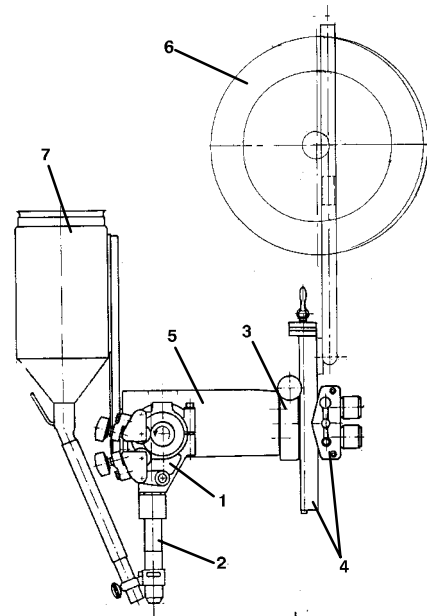
Una testa saldatrice completa è composta da motore (A6 VEC) per l'alimentazione del filo ed attrezzatura di contatto che fornisce corrente al filo e ne assicura un buon contatto.

Sono disponibili diverse versioni di attrezzature di contatto.

- A6 SF per saldatura UP.
- A6 SG per saldatura MIG/MAG.

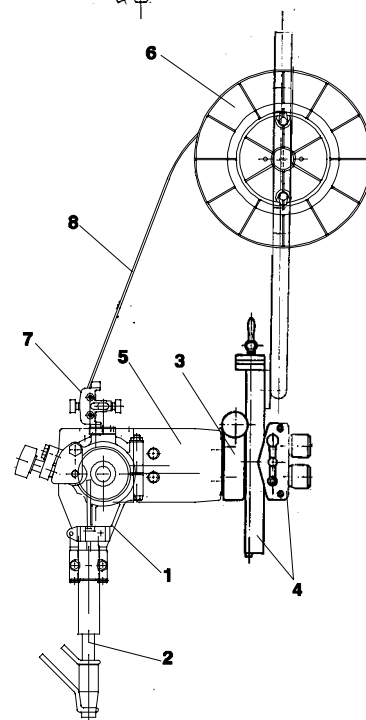
Esempio di una A6 SFE1 e A6 SFE2

- 1 Rullo raddrizzatore.
- 2 Attrezzatura di contatto, composta da ugello di contatto, connettore e tubo per il flusso.
- 3 Slitta angolare
- 4 Slitta (motorizzata o manuale).
- 5 Motoriduttore (A6 VEC).
- 6 Tamburo per filo.
- 7 Contenitore per flusso (a volte con ciclone preapplicato).



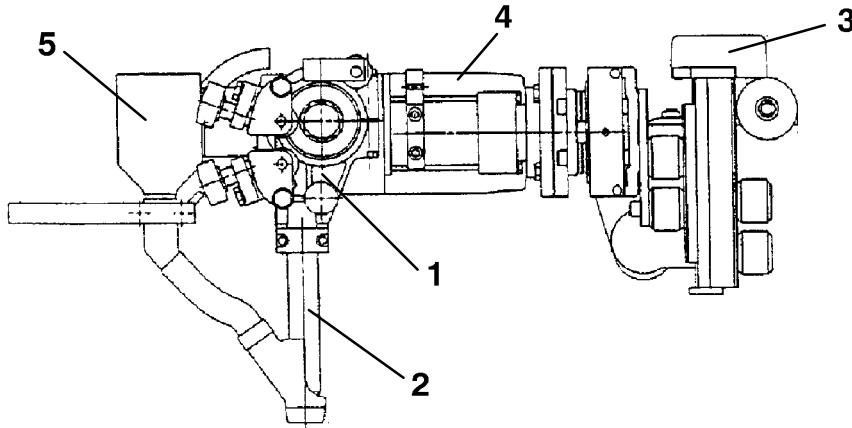
Esempio di una A6 SGE1

- 1 Rullo raddrizzatore.
- 2 Attrezzatura di contatto, composta da connettore, ugello per gas e flessibile dell'acqua.
- 3 Slitta angolare.
- 4 Slitta (motorizzata o manuale).
- 5 Motoriduttore (A6 VEC).
- 6 Tamburo per filo.
- 7 Raddrizzatore per filo dolce (Accessori).
- 8 Guida filo.



Esempio di A6 SFE1C

- 1 Rullo raddrizzatore
- 2 Attrezzatura di contatto, composta da ugello di contatto, connettore e tubo per flusso.
- 3 Slitta (motorizzata)
- 4 Motoriduttore (A6 VEC).
- 5 Contenitore per flusso (1 l)



Istruzioni di collegamento per saldatura ad ARCO SOMMERSO e MIG/MAG sono descritte nel sistema schemi, vedere a pagina 146.

4 INSTALLAZIONE

4.1 Generalità

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale autorizzato.



ATTENZIONE!

Attenzione alle parti girevoli. Rischio di schiacciamento.

4.2 Montaggio

Le saldatrici automatiche si possono montare facilmente su un carrello scorrevole su trave oppure su un manipolatore a bandiera, il fissaggio viene effettuato con quattro bulloni (M10x40).

4.3 Collegamenti

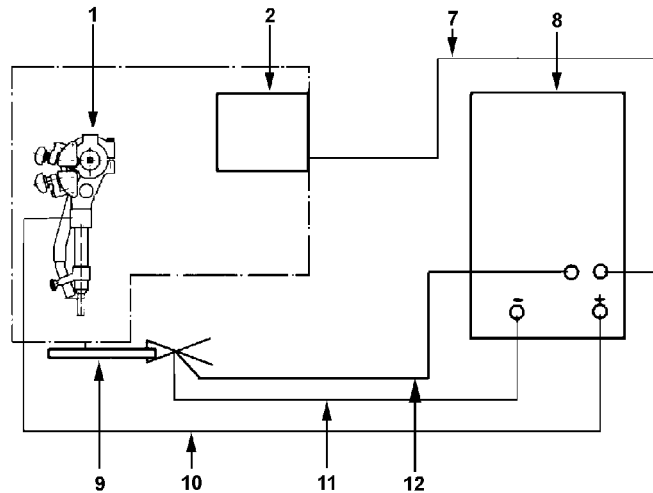
1. Il collegamento della centralina di comando A2-A6 Process Controller (PEH) alla saldatrice automatica deve essere effettuato secondo le istruzioni di collegamento descritte nel manuale di assistenza **A2-A6 Process Controller**.

Per maggiori informazioni, vedere le istruzioni per l'uso dell'A2-A6 Process Controller (PEH).

2. Collegare la testa saldatrice A6 come sotto descritto.

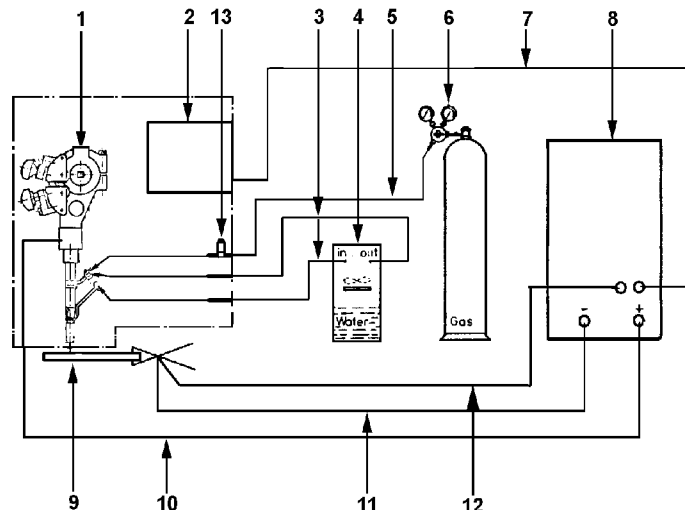
SALDATURA AD ARCO SOMMERSO UP

- Collegare il cavo di comando (7) fra il generatore (8) ed il quadro di comando A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Collegare il cavo di massa (11) fra il generatore (8) ed il pezzo (9).
- Collegare il cavo di saldatura (10) fra il generatore (8) e la saldatrice automatica (1).
- Collegare il cavo di misurazione (12) fra il generatore (8) ed il pezzo (9).



SALDATURA AD ARCO SOTTO GAS MIG/MAG

- Collegare il cavo di comando (7) fra il generatore (8) ed il quadro di comando A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Collegare il cavo di massa (11) fra il generatore (8) ed il pezzo (9).
- Collegare il cavo di saldatura (10) fra il generatore (8) e la saldatrice automatica (1).
- Collegare il flessibile del gas (5) fra la valvola riduttrice (6) e la valvola del gas della saldatrice automatica (13).
- Collegare i flessibili dell'acqua di raffreddamento (3) fra il gruppo di raffreddamento (4) e la saldatrice automatica (1).
- Collegare il cavo di misurazione (12) fra il generatore (8) ed il pezzo (9).



5 USO

5.1 Generalità

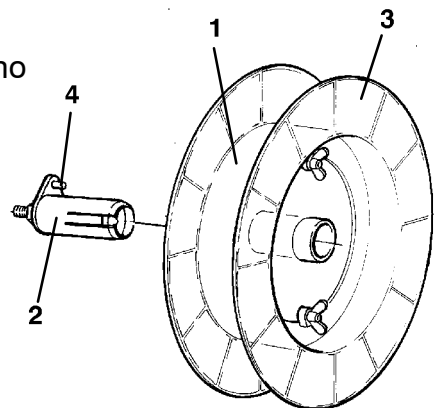
Le norme generali di sicurezza per utilizzare questo impianto sono descritte a pagina 141, leggerle attentamente prima dell'uso dell'impianto.

- Scegliere il tipo di filo e il flusso oppure il gas protettivo aventi composizione più adatta al materiale da saldare. Selezionare quindi le dimensioni del filo ed i dati di saldatura in base alle raccomandazioni dei produttori di materiale di apporto.
- Il buon risultato della saldatura dipende da una preparazione accurata del giunto. **NOTA** - Non sono consentite variazioni della luce fra i giunti.
- Per prevenire il rischio di crepe dovute al calore eccessivo è necessario che la larghezza della saldatura sia superiore alla profondità di penetrazione.
- Saldare sempre un campione avente tipo di giunto e spessore del materiale simili a quello del pezzo da saldare.
- Per il comando e la regolazione della saldatrice automatica e del generatore si rimanda alle istruzioni per l'uso dell'A2-A6 Process Controller (PEH)
- Per la sostituzione delle parti di usura si rimanda alla tabella a pag. 204.

5.2 Messa in funzione

Carica del filo di saldatura.

- Smontare il tamburo per filo (1) dal mozzo del freno (2) e staccare il montante (3).
- Sistemare la bobina di filo sul tamburo (1).
- Recidere i fili di legamento attorno alla bobina.
- Installare il montante (3).
- Installare il tamburo per filo (1) sul mozzo del freno (2). Assicurarsi che la piastra adduttrice (4) sia posizionata correttamente.



NOTA - L'inclinazione massima per la bobina di filo è 25°. Un'inclinazione eccessiva provoca l'usura del meccanismo di bloccaggio del mozzo del freno e la bobina di filo può scivolare dal mozzo.



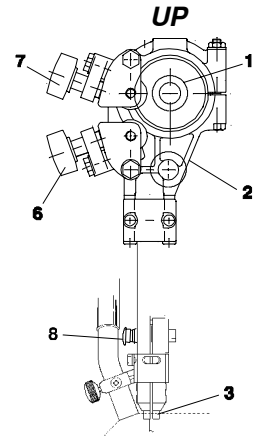
ATTENZIONE!


Per evitare che la bobina esca dal mozzo.

- *Bloccare la bobina girando il volantino rosso, come raffigurato sul contrassegno di sicurezza situato vicino al mozzo del freno.*



- Accertarsi che il rullo traina (1) e le ganasce oppure l'ugello di contatto (3) siano di dimensioni corrette rispetto al filo.
- Fare avanzare l'estremità del filo nel rullo raddrizzatore (2). Se il filo ha diametro superiore a 2 mm, raddrizzare 0,5 m del filo ed infilarlo manualmente nel rullo raddrizzatore.
- Sistemare l'estremità del filo nella scanalatura del rullo traina (1).
- Impostare la pressione del filo sul rullo traina con l'aiusilio della manopola (7). **NOTA** - Tendere quanto basta per ottenere un'alimentazione sicura.
- Non rimuovere la vite di pressione (8) (soltanto UP Heavy duty)



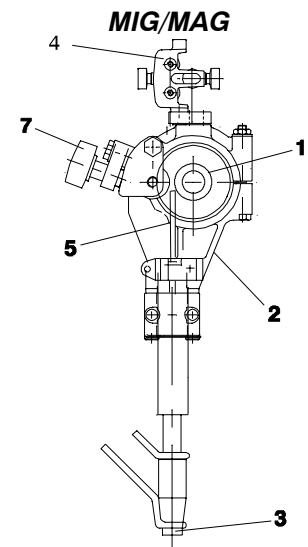
- Alimentare 30 mm di filo premendo  sul quadro di comando A2-A6 Process Controller.
- Raddrizzare il filo agendo sulla manopola (6).

Per i fili dolci possono essere utilizzati appositi raddrizzatori (4) per filo singolo o doppio.

Accertarsi che l'effetto di raddrizzamento sia regolato correttamente in modo che il filo esca diritto dalle ganasce o dagli ugelli di contatto.

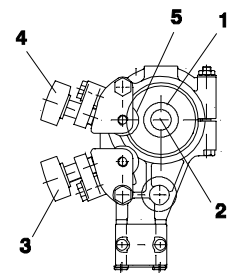
Utilizzare sempre il tubo guida (5) per l'alimentazione corretta del filo dolce (1,6 - 2,5 mm).

Per la saldatura MIG/MAG con filo di dimensione < 1,6 mm è necessario applicare una spirale guida al tubo guida (5).



Sostituzione del rullo traina

- **Filo singolo**
 - Allentare le manopole (3) e (4).
 - Allentare il volantino (2).
 - Sostituire il rullo traina (1). Su ogni rullo è riportata la dimensione del filo.
- **Filo doppio (Twin arc)**
 - Sostituire il rullo traina (1) con doppia guida come indicato per il filo singolo.
 - **NOTA** - Sostituire anche il rullo di pressione (5). Lo speciale rullo di pressione sferico per doppio filo sostituisce il rullo di pressione standard per filo singolo.
 - Installare il rullo di pressione con lo speciale perno assiale (n° ord. 0146 253 001).
- **Filo animato** (per rulli zigrinati)
 - Sostituire il rullo traina (1) ed il rullo di pressione (5) nel rispetto delle dimensioni del relativo filo. **NOTA** - Per il rullo di pressione è necessario installare anche lo speciale perno assiale (codice 0212 901 101).
 - Serrare la vite di pressione (4) senza forzare al fine di non deformare il filo animato.

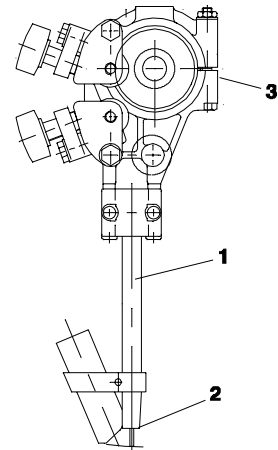


Attrezzature di contatto per saldatura UP.

- **Per filo singolo 3,0 - 4,0 mm. Light duty (D20)**

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3) ed il connettore (1) D20 con ugello di contatto (2) (filettatura M12).

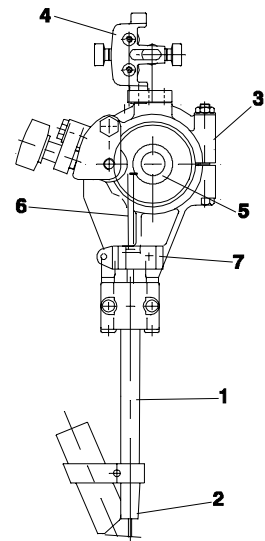
- Serrare gli ugelli di contatto (2) con una chiave al fine di ottenere un buon contatto.



- **Per filo singolo 1,6 - 2,5 mm UP. Light duty (D20)**

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D20 con ugello di contatto (2) (filettatura M12) ed il raddrizzatore per filo dolce (4) con tubo guida (6).

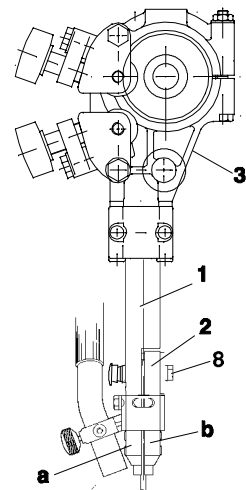
- Installare la grappa (7) con il tubo guida (6) nel foro M12 del rullo raddrizzatore (3). Il tubo guida (6) deve poggiare sull'ugello di contatto (2).
- Troncare eventualmente il tubo guida in modo che il rullo traina (5) sia libero di muoversi.
- Installare il raddrizzatore per filo dolce (4) sopra la grappa del rullo raddrizzatore (3).



- **Per filo singolo 3,0 - 6,0 mm. Heavy duty (D35)**

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D35 e le ganasce di contatto (2).

- Installare una delle ganasce di contatto con le viti M5 in dotazione nel connettore fisso (a).
- Installare l'altra ganascia di contatto nella metà mobile del connettore in due parti (b) sotto la vite (8) e serrare a fondo in modo da ottenere un buon contatto fra le ganasce di contatto ed il filo.



- **Per filo animato 1,6 mm - 4,0 mm (D20 e D35) (Accessorio).**

Se si utilizzano le ganasce di contatto (D35) è necessario applicare una leggera pressione sulle ganasce in modo da non deformare il filo animato. Accertarsi di ottenere un buon passaggio del contatto al filo animato.

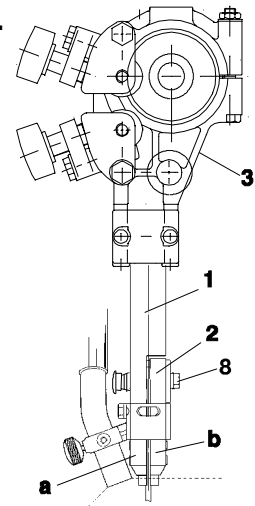
- **Regolazione del filo per la saldatura in tandem.**

- La distanza fra il primo ed il secondo filo non deve essere tale da consentire che la scoria si irrigidisca fra un filo e l'altro.
- Accertarsi che la copertura del flusso fra il primo ed il secondo filo sia buona.

- **Per filo doppio 2 x 2,0 - 3,0 Heavy Twin (D35) (Accessorio).**

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D35 e le ganasce di contatto (2).

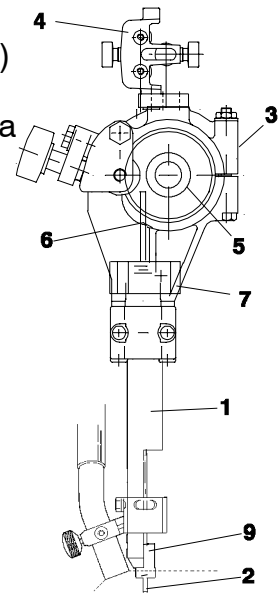
- Installare una delle ganasce di contatto con le viti M5 in dotazione nel connettore fisso (a).
- Installare l'altra ganascia di contatto nella metà mobile del connettore in due parti (b) sotto la vite (8) e serrare a fondo in modo da ottenere un buon contatto fra le ganasce di contatto ed il filo.



- **Per filo doppio 2 x 1,2 - 2,0 mm, Light Twin (D35) (Accessorio) .**

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D35 con l'adattatore doppio (9) e 2 ugelli di contatto (2) (filettatura M6) ed il raddrizzatore per filo dolce separato (4) con due tubi guida (6). Per filo doppio < 1,6 mm è necessario applicare una spirale guida a ciascun tubo guida.

- Installare l'adattatore doppio (9) per gli ugelli di contatto M6 (2) con la vite M5 nella parte fissa del connettore in due parti (1).
- Installare la graffa (7) con i tubi guida (6) nel foro M12 del rullo raddrizzatore standard (3). I tubi guida devono poggiare sull'adattatore doppio (9) dell'ugello di contatto (2).
- Serrare gli ugelli di contatto (2) con una chiave per ottenere un buon contatto.
- Troncare eventualmente il tubo guida (6) in modo che il rullo traina (5) sia libero di muoversi.



- **Regolazione del filo per saldatura Twinarc:**

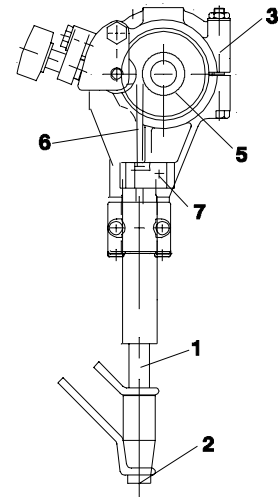
- Per ottenere risultati di saldatura ottimali è necessario regolare i fili nel giunto ruotando il connettore. I due fili possono essere girati in modo da essere allineati al giunto, uno dietro l'altro, oppure in qualsiasi posizione con un angolo massimo di 90° rispetto al giunto, cioè un filo per lato del giunto.

Attrezzature di contatto per saldatura MIG/MAG.

• Per filo singolo 1,6 - 2,5 mm (D35)

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D35 con l'ugello di contatto (2) (filettatura M10).

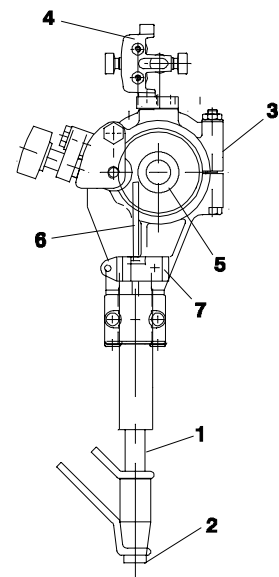
- Serrare gli ugelli di contatto (2) con una chiave per ottenere un buon contatto.
- Installare la graffa (7) con il tubo guida (6) nel foro M12 del rullo raddrizzatore standard (3). Il tubo guida (6) deve poggiare sull'ugello di contatto (2).
- Troncare eventualmente il rullo guida (6) in modo che il rullo traina (5) sia libero di muoversi.



• Per filo singolo < 1,6 mm (D35)

Utilizzare il rullo raddrizzatore (3), il connettore (1) D35 con l'ugello di contatto (2) (filettatura M12), il raddrizzatore per filo dolce (4) con tubo guida (6) ed una spirale guida applicata al tubo guida (6).

- Installare la graffa (7) con il tubo guida (6) nel foro M12 del rullo raddrizzatore standard (3). Il tubo guida (6) deve poggiare sull'ugello di contatto (2).
- Troncare eventualmente il rullo guida in modo che il rullo traina (5) sia libero di muoversi.
- Installare il raddrizzatore per filo dolce (4) sopra la graffa del rullo raddrizzatore (3).
- Effettuare i collegamenti per l'acqua di raffreddamento ed il gas (saldatura MIG/MAG).



Carica del flusso di saldatura (saldatura UP)

- Chiudere la valvola del flusso sul relativo contenitore.
- Staccare eventualmente il ciclone dell'aspiratore di flusso.
- Caricare il flusso di saldatura. **NOTA** - Il flusso di saldatura deve essere asciutto. Evitare se possibile l'utilizzo di flusso di saldatura all'aperto ed in ambienti umidi.
- Posizionare il flessibile del flusso in maniera che questo non si pieghi.
- Regolare l'altezza dell'ugello del flusso rispetto alla saldatura in modo da ottenere una quantità corretta di flusso.
Lo strato di flusso deve essere sufficientemente alto da prevenire il passaggio dell'arco elettrico.

5.3 Conversione dell'A6 SFE1 (saldatura UP) per la saldatura MIG/MAG

Rispettare le istruzioni per l'uso allegate al kit di conversione.

5.4 Conversione dell'A6 SFE1/ A6 SFE2 (saldatura UP) per Twinarc

Rispettare le istruzioni per l'uso allegate al kit di conversione.

6 MANUTENZIONE

6.1 Generalità

OSSERVARE! Prima di eseguire delle manutenzioni, assicurarsi che la tensione a rete sia disinserita.

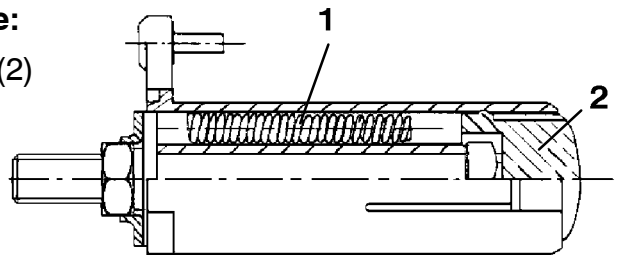
Per la manutenzione del pannello di comando A2-A6 Process Controller (PEH), vedere le istruzioni d'uso.

6.2 Ogni giorno

- Tenere pulite da polvere e fondente per saldatura le parti in movimento della saldatrice automatica.
- Controllare che l'ugello di contatto e tutti i cavi elettrici siano collegati.
- Controllare che tutti i raccordi a vite siano strinti, accertandosi inoltre che i rulli di trazione e la guida non siano usurati o danneggiati.
- Controllare il momento frenante del mozzo del freno. Esso non deve risultare talmente basso da permettere che il tamburo dell'elettrodo continui a ruotare all'arresto dell'alimentazione dell'elettrodo, ma nemmeno tanto elevato da far scivolare i rulli di alimentazione. Il valore guida del momento frenante per un tamburo dell'elettrodo di 30 kg è pari a 1,5 Nm.

Regolazione del momento frenante:

- Portare il pulsante di bloccaggio (2) nella posizione di blocco
 - Inserire un cacciavite nelle molle del mozzo.
 - Ruotando la molla (1) in senso orario si riduce il momento frenante.
 - Ruotandola in senso antiorario si aumenta il momento frenante.
- NB!** Ruotare le molle in misura uguale.



6.3 Ad intervalli regolari

- Controllare le spazzole del motore e sostituirle quando sono consumate a 6 mm.
- Controllare le guide e lubrificare se necessario.
- Controllare il guidafilo dell'alimentatore, i rulli di spinta e l'ugello di contatto. Sostituire le parti usurate o danneggiate. (Vedere parti di usura a pagina 207).

7 RICERCA GUASTI

- Attrezzatura**
- Manuale dell'operatore pannello di comando A2-A6 Process Controller (PEH).
 - Istruzioni per l'uso motore con riduttore A6 VEC, art no. 0443 393.
- Controllare**
- che il generatore di corrente per saldatura sia commutato alla tensione di rete corretta
 - che tutte le 3 fasi siano conduttrici (la sequenza delle fasi non ha importanza)
 - che i cavi di saldatura ed i relativi collegamenti non presentino danni
 - che i comandi siano nella posizione desiderata
 - che la tensione di rete sia disinserita prima di iniziare eventuali riparazioni

POSSIBILI GUASTI

1. Sintomo **Il valore di ampere e volt evidenzia notevoli variazioni sul display numerico.**

Causa 1.1 Le ganasce e l'ugello di contatto sono usurati o di dimensioni non corrette.

Provvedimento Sostituire le ganasce o l'ugello di contatto.

Causa 1.2 La pressione sui rulli di alimentazione è insufficiente.

Provvedimento Aumentare la pressione sui rulli di alimentazione.

2. Sintomo **L'alimentazione degli elettrodi è irregolare.**

Causa 2.1 La pressione sui rulli di alimentazione non è impostata correttamente.

Provvedimento Modificare la pressione sui rulli di alimentazione.

Causa 2.2 I rulli di alimentazione non sono di dimensioni corrette.

Provvedimento Sostituire i rulli di alimentazione.

Causa 2.3 Le scanalature dei rulli di alimentazione sono usurate.

Provvedimento Sostituire i rulli di alimentazione.

3. Sintomo **I cavi di saldatura si surriscaldano.**

Causa 3.1 I contatti elettrici sono difettosi.

Provvedimento Pulire e stringere tutti i contatti elettrici.

Causa 3.2 I cavi di saldatura sono di dimensioni insufficienti.

Provvedimento Aumentare le dimensioni dei cavi o utilizzare cavi paralleli.

8 ACCESSORI

| | |
|--|--------------|
| Slitta manuale | 0154 465 xxx |
| Slitta motorizzata | 0334 333 xxx |
| Slitta angolare | 0671 171 580 |
| Dispositivo di contatto per filo doppio 2x1,2 - 2x2,0 Light duty | 0333 852 881 |
| Dispositivo di contatto per filo doppio 2x2,0 - 2x2,5-3,0 Heavy duty | 0417 959 881 |
| Raddrizzatore per filo dolce per filo singolo | 0332 565 880 |
| Kit di conversione da A6 SFE1 a saldatura MIG/MAG | 0334 299 890 |
| Kit di conversione da A6 SFE1/ A6 SFE2 a Twin con raddrizzatore per filo dolce (Light duty) | 0334 291 888 |
| Kit di conversione da A6 SFE1/ A6 SFE2 a Twin (Heavy duty) | 0334 291 889 |
| Lampada di guida (D20) | 0153 143 885 |
| Adattatore M6/M10 | 0147 333 001 |

9 ORDINAZIONE RICAMBI

Le parti di ricambio vengono ordinate dal più vicino rappresentante ESAB, vedere sull'ultima pagina di questo manuale. All'ordinazione indicare tipo di macchina e numero di serie, descrizione e numero del ricambio secondo la lista delle parti di ricambio a pagina 207.

Ciò semplifica l'espletamento dell'ordine e assicura forniture corrette.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd

Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB

Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office

St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000



www.esab.com