

A6 CRE 30/ A6 CRE 60



**Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Instruction manual
Betriebsanweisung**

**Manuel d'instructions
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Οδηγίες χρήσεως**

SVENSKA	3
DANSK	15
NORSK	27
SUOMI	39
ENGLISH	51
DEUTSCH	63
FRANÇAIS	75
NEDERLANDS	87
ESPAÑOL	99
ITALIANO	111
PORTUGUÊS	123
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	135

Rätt till ändring av specifikationer utan avisering förbehålles.
Ret til ændring af specifikationer uden varsel forbeholdes.
Ret til å ændre 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.

1 SICUREZZA	112
2 INTRODUZIONE	114
2.1 Generalità	114
2.2 Dati tecnici	114
2.3 Funzionamento	115
3 INSTALLAZIONE	116
3.1 Generalità	116
3.2 Montaggio/ Disposizione	116
3.3 Entrata/uscita per l'aria	117
4 USO	118
4.1 Generalità	118
4.2 Avviamento dell'unità di essiccazione dell'aria	118
4.3 Valutazione del funzionamento dell'unità di essiccazione dell'aria	119
5 MANUTENZIONE	120
5.1 Generalità	120
6 RICERCA GUASTI	121
6.1 Possibili guasti	121
7 ORDINAZIONE RICAMBI	122
DIMENSIONI	147
SCHEMA	149
PARTI DI USURA	150
ELENCO RICAMBI	151

1 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 av 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
 - la posizione dell'arresto di emergenza
 - il suo funzionamento
 - le vigenti disposizioni di sicurezza
 - la 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.
- Assicurarsi 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

- Usare 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

- Proteggete il vostro udito. Utilizzate cuffie acustiche oppure altre protezioni specifiche.
- Informate 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!

2 INTRODUZIONE

2.1 Generalità

L'unità di essiccazione dell'aria **A6 CRE 30/ A6 CRE 60** è stata progettata per l'essiccazione dell'aria diretta ad apparecchi di saldatura ESAB.

L'aria umida umidisce il flusso il quale a sua volta causa pori sulla saldatura.

L'unità di essiccazione dell'aria lavora secondo il principio dell'assorbimento e reagisce a freddo.

2.2 Dati tecnici

	A6 CRE 30	A6 CRE 60
Tensione di alimentazione (AC)	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Potenza massima di alimentazione	40 W	50 W
Portata netta del flusso d'aria a 6 bar	30 Nm ³ /h	60 Nm ³ /h
Flusso di rigenerazione a 6 bar	≈ 14 %	≈ 14 %
Punto di rugiada massimo ai dati di esercizio nominali	- 26° C	- 26° C
Essiccante tipo 512		
Sodio - Alluminio - Silicato	10 kg	16 kg
Dimensione nominale dei pori	4 Å	4 Å
Dimensione delle particelle	2,5 - 5 mm	2,5 - 5 mm
Densità	720 kg/m ³	720 kg/m ³
Durata del ciclo per contenitore di essiccante.	5 min	5 min
Flusso d'aria massimo consentito per filtro separatore dell'olio	60 Nm ³ /h	60 Nm ³ /h
Filettature del blocchetto di collegamento	R 1/2 "	R 1/2 "
Pressione massima d'esercizio	6 bar	6 bar
Pressione massima dell'aria al collaudo	10 bar	10 bar
Temperatura massima dell'aria in entrata ai dati nominali	30° C	30° C

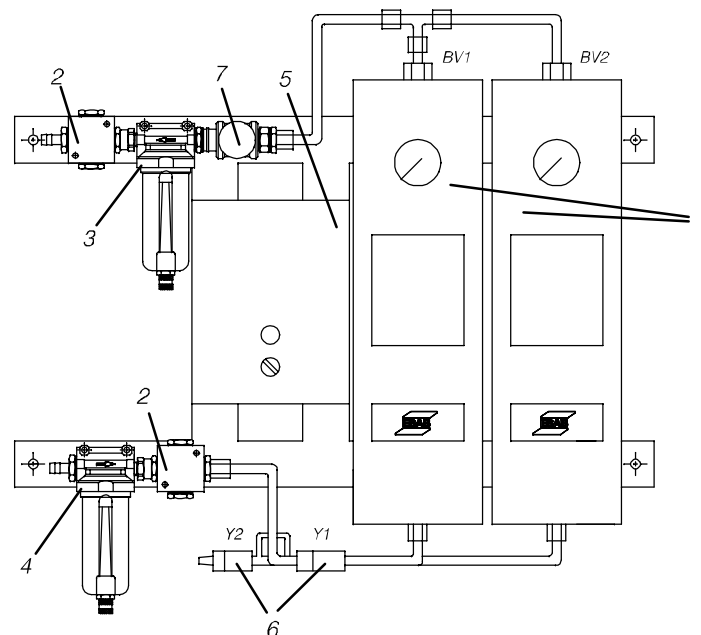
2.3 Funzionamento

L'unità di essiccazione dell'aria è di tipo rigenerante a freddo e lavora alternativamente con due contenitori dell'aria (1).

1. Quando il contenitore sinistro è al lavoro, l'aria umida attraversa l'elettrovalvola **Y1** e raggiunge il contenitore dell'essiccante, per poi uscire alla rete attraverso la valvola di ritegno **BV1** ed il filtro della polvere (3).

Contemporaneamente si ha la rigenerazione del contenitore destro con l'ausilio di una piccola parte dell'aria essiccata.

2. L'aria di rigenerazione viene prelevata dall'uscita tramite la valvola di ritegno **BV2** dotata di un foro che permette il passaggio di un determinato flusso di aria essiccata.
3. L'aria essiccata scende lentamente nel contenitore dell'essiccante e, portando con sé l'umidità, esce dal contenitore tramite le elettrovalvole **Y1** e **Y2**.
4. Quando è stato utilizzato il contenitore dell'essiccante sinistro per un determinato tempo, si chiude l'elettrovalvola **Y2** ed inizia l'accumulo di pressione nel contenitore destro.
5. Quando la pressione all'interno dei due contenitori è uguale, l'elettrovalvola **Y1** devia in modo da far lavorare il contenitore destro, così che l'aria essiccata esce alla rete tramite la valvola di ritegno **BV2** ed il filtro della polvere (3) con blocchetto di distribuzione.
6. Passato un breve periodo di tempo si apre l'elettrovalvola **Y2** per lo spurgo dell'aria umida dal contenitore sinistro, che viene ora rigenerato secondo le stesse modalità dell'altro.



- | | |
|--|---|
| 1. Contenitori dell'essiccante. Dotati di manometri. | 5. Scatola rivestita con regolatore elettrico per lo scambio d'aria. |
| 2. Blocco di distribuzione | 6. Elettrovalvola di azionamento dell'aria (Y1, Y2). |
| 3. Filtri della polvere (rappresentati rispettivamente da submicrofiltro e filtro da 25 µm. cartucce di filtro). | 7. Indicatore del punto di rugiada (indica il punto di rugiada dell'aria a -26 °C). |
| 4. Filtri dell'olio (rappresentati rispettivamente da submicrofiltro e filtro da 25 µm. cartucce di filtro). | |

3 INSTALLAZIONE

3.1 Generalità

La connessione a rete deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato.

- Verificare che i dati dell'unità di essiccazione dell'aria corrispondano a quanto concordato al momento dell'ordine.
- Accertarsi dell'assenza di danni dovuti al trasporto.

3.2 Montaggio/ Disposizione

- Prima dell'installazione, pulire con aria compressa le condutture a monte e valle dell'unità di essiccazione dell'aria; scorie ed altri residui di lavori di saldatura, infatti, possono provocare anomalie sia in sede di collaudo che di futuro utilizzo.

Se l'unità viene installata su una rete preesistente, accertarsi che non sia rimasto olio nelle condutture a monte o valle dell'unità di essiccazione dell'aria, poiché l'essiccatore nel contenitore si guasta a contatto con l'olio.

- Installare l'unità di essiccazione dell'aria in posizione verticale (installazione a parete).

Le misure di installazione sono indicate nello schema d'ingombro a pagina 147 (**A6 CRE 30**) ed a pagina 148 (**A6 CRE 60**).

Se occorrono ausili di sollevamento, collegare i relativi dispositivi al telaio dell'unità di essiccazione dell'aria.

- Collocare l'unità di essiccazione dell'aria a valle del serbatoio dell'aria; il luogo scelto deve essere il più fresco possibile, tuttavia non esposto a rischi di brina o congelamento.

Il serbatoio dell'aria deve essere provvisto di un sufficiente drenaggio.

- Poiché l'unità di essiccazione dell'aria non è dotata di condotta di bypass, si consiglia di eseguire in sede di installazione una condotta di derivazione, se lo spazio lo consente.

Questa condotta può rivelarsi particolarmente utile in occasione di assistenza o altre soste temporanee.

- Ricordarsi inoltre di lasciare lo spazio necessario per accedere a valvole, raccordi di rabbocco e spurgo dell'essiccante.

3.3 Entrata/uscita per l'aria

1. Entrata per l'aria umida

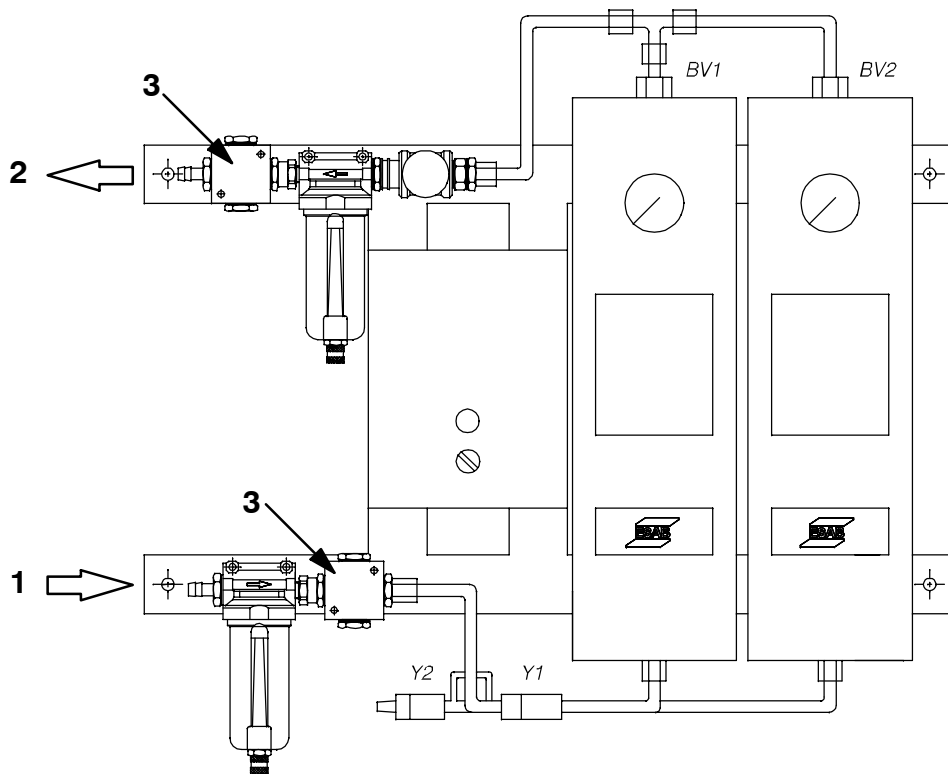
Accertarsi che la temperatura dell'aria in entrata all'unità di essiccazione dell'aria non superi i valori validi per il relativo tipo di essiccante.

Quanto detto è importante poiché le prestazioni dell'unità di essiccazione dell'aria dipendono dalla temperatura di entrata dell'aria.

All'occorrenza si consiglia l'installazione di un radiatore dell'aria a monte dell'unità di essiccazione dell'aria.

2. Entrata per l'aria secca

In corrispondenza dell'entrata e dell'uscita è previsto un blocchetto di collegamento (3) per diverse utenze di aria umida ed essiccata.



4 USO

4.1 Generalità

Norme generali di sicurezza per utilizzare questo impianto sono descritte a pagina 112, leggerle attentamente prima dell'uso dell'impianto.

4.2 Avviamento dell'unità di essiccazione dell'aria

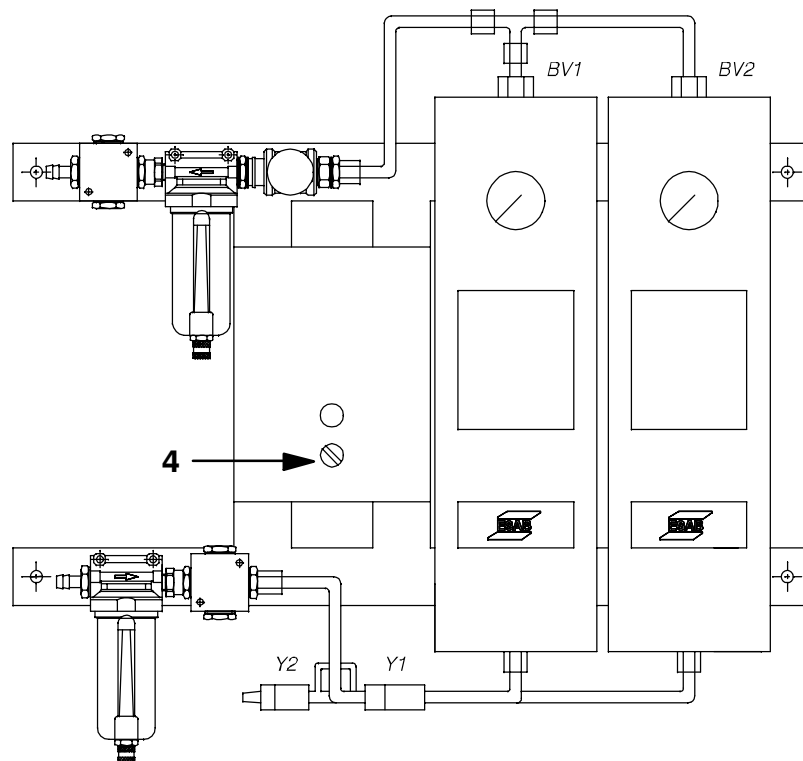
Dopo aver installato l'unità di essiccazione dell'aria nel rispetto delle relative norme, avviarla nel seguente modo.

1. Avviare il compressore oppure aprire l'aria compressa.
NOTARE! In quanto un aumento della pressione troppo veloce può provocare danni alle attrezzature collegate alla rete dell'aria compressa.

Quando è stata raggiunta la piena pressione, accertarsi che non vi siano perdite ai raccordi dell'essiccatoio.

2. Accertarsi che i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente e che il blocchetto di raccordo riceva tensione.
3. Regolare la manopola sulla destra del programmatore su 0 o 180.
4. Attivare l'interruttore generale.

A questo punto l'unità di essiccazione dell'aria è in funzione e lavora a cicli come indicato nella descrizione del funzionamento a pagina 115.



4.3 Valutazione del funzionamento dell'unità di essiccazione dell'aria

L'unità di essiccazione dell'aria rappresenta una parte importante di un sistema ad aria compressa e deve ricevere la stessa attenzione riservata ad altre parti quali il compressore.

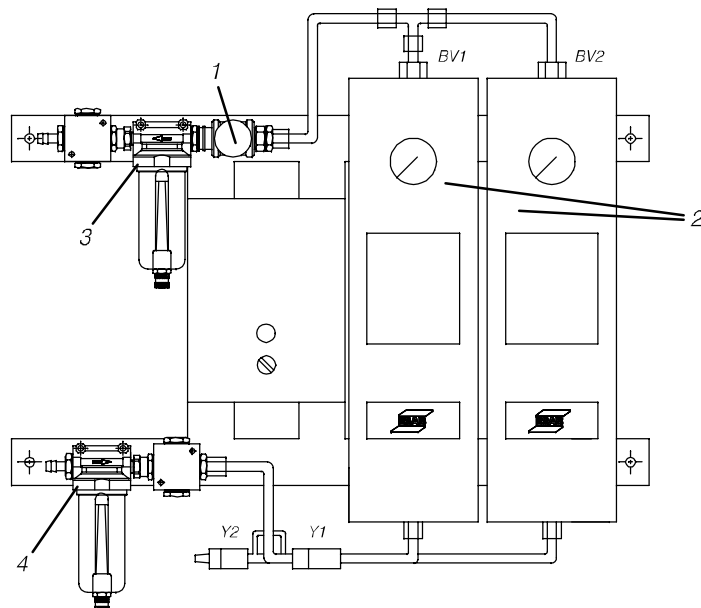
L'unità di essiccazione dell'aria è dotata di un indicatore del punto di rugiada (1) che si colora di giallo se il punto di rugiada supera i -26°C oppure di verde se il punto è inferiore a -26°C .

- Controllare regolarmente l'indicatore del punto di rugiada (1), poiché esso costituisce un ausilio importante allorché si dubita che il punto di rugiada a valle dell'unità di essiccazione dell'aria non sia soddisfacente.

L'indicatore del punto di rugiada (1), tuttavia, presenta un certo ritardo, quindi esso può mostrare temporaneamente un valore peggiore (colore giallo), allorché l'unità di essiccazione dell'aria cambia contenitore dell'essiccante (2); prima di iniziare la ricerca di guasti, dunque, occorre effettuare diverse registrazioni in momenti diversi del ciclo dell'unità di essiccazione dell'aria.

I tre punti fondamentali per assicurare il funzionamento ottimale dell'unità di essiccazione dell'aria sono:

- Accertarsi che i filtri a monte dell'unità di essiccazione dell'aria siano in condizioni soddisfacenti, in modo che l'essiccante non si deteriori per l'azione di olio o altre sostanze estranee. Sostituire, se necessario le cartucce dei filtri dell'olio (4) e dell'aria (3).
- Accertarsi che la temperatura di entrata all'unità di essiccazione dell'aria si mantenga sul valore consigliato.
- Accertarsi che la pressione di lavoro e la portata si mantengano sui valori previsti per l'unità di essiccazione dell'aria.



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. <i>Indicatore del punto di rugiada</i> | 3. <i>Filtri della polvere</i> |
| 2. <i>Contenitori dell'essiccante.</i> | 4. <i>Filtri dell'olio</i> |

5 MANUTENZIONE

5.1 Generalità

ATTENZIONE!

Tutti gli impegni di garanzia assunti dal fornitore cessano di valere se il cliente stesso, durante il periodo di garanzia, interviene nell'impianto per riparare eventuali avarie.

- Controllare regolarmente che l'unità di essiccazione dell'aria funzioni correttamente in merito a scambio del contenitore dell'essiccante ed indicazione del punto di rugiada.
In caso di anomalie, consultare la sezione "RICERCA DEI GUASTI" a pagina 121.
- Verificare regolarmente il corretto funzionamento dei filtri della polvere e dell'olio per assicurarsi che olio ed altri corpi estranei non provochino il deterioramento dell'essiccante.
Se trattato correttamente, l'essiccante ha una durata di oltre 25000 ore.
Sostituire il filtro dell'olio una volta l'anno se non c'è altro contratto di manutenzione.
- Sostituire la membrana di gomma della valvola di uscita (Y2) ogni 2 anni.

6 RICERCA GUASTI

6.1 Possibili guasti

Vedere lo schema a pagina 149.

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Sintomo | Salita del punto di rugiada |
| Causa 1.1 | Flusso dell'aria troppo alto. |
| Provvedimento | Regolare il flusso dell'aria in entrata. |
| Causa 1.2 | Temperatura di entrata troppo alta. |
| Provvedimento | Raffreddare l'aria in entrata. |
| Causa 1.3 | Pressione troppo alta. |
| Provvedimento | Regolare la pressione in entrata. |
| Causa 1.4 | Essiccante inquinato con olio. |
| Provvedimento | Sostituire l'essiccante e la cartuccia del filtro dell'olio per l'unità di essiccazione dell'aria. |
| 2. Sintomo | Eccessiva caduta di pressione sull'unità di essiccazione dell'aria. |
| Causa 2.1 | Elemento filtrante saturato. |
| Provvedimento | Sostituire l'elemento filtrante. |
| Causa 2.2 | Flusso superiore alla portata dell'essiccatoio. |
| Provvedimento | Regolare il flusso in entrata. |
| 3. Sintomo | Pressione nella torre di rigenerazione |
| Causa 3.1 | Ammortizzatore del filtro intasato. |
| Provvedimento | Sostituire l'ammortizzatore del filtro. |
| Causa 3.2 | Valvola di entrata o uscita difettosa. |
| Provvedimento | Riparare o sostituire la valvola. |
| 4. Sintomo | Flusso in uscita dall'ammortizzatore del filtro troppo basso |
| Causa 4.1 | Ammortizzatore del filtro intasato. |
| Provvedimento | Sostituire l'ammortizzatore del filtro. |
| Causa 4.2 | Valvola di rigenerazione difettosa. |
| Provvedimento | Riparare o sostituire la valvola di rigenerazione. |
| 5. Sintomo | Flusso di rigenerazione troppo alto |
| Causa 5.1 | Valvola di ritegno difettosa oppure guasti al tubo proveniente dal contenitore dell'essiccante di rigenerazione. |
| Provvedimento | Riparare o sostituire la valvola di ritegno o il tubo. |
| Causa 5.2 | Valvola di entrata difettosa. |
| Provvedimento | Riparare o sostituire la valvola di entrata. |

6. Sintomo **L'unità di essiccazione dell'aria non cambia torre**

Causa 6.1 Valvola di entrata difettosa.

Provvedimento Riparare o sostituire la valvola di entrata.

Causa 6.2 Programmatore difettoso.

Provvedimento Controllare il programmatore e ripararlo o sostituirlo.

Causa 6.3 Fusibile scattato.

Provvedimento Resettare il fusibile.

7. Sintomo **Nessun flusso nell'unità di essiccazione dell'aria**

Causa 7.1 Valvole della pressione dell'aria a monte e/o valle dell'unità di essiccazione dell'aria (eventualmente nella condotta di bypass) chiuse.

Provvedimento Aprire le valvole

7 ORDINAZIONE RICAMBI

Le parti di ricambio vengono ordinate dal più vicino rappresentante ESAB, vedere sull'ultima pagina di questo manuale. Alla ordinazione indicare tipo di macchina e numero di serie, descrizione e numero del ricambio secondo la lista delle parti di ricambio a pagina 151.

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 2 726 80 05

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: +49 212 298 204

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 30 248 59 22
Fax: +31 30 248 52 60

NORWAY

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

POLAND

ESAB Sp.z.o.o
Warszaw
Tel: +48 22 813 99 63
Fax: +48 22 813 98 81

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 1 837 1527
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.
Alcobendas (Madrid)
Tel: +34 91 623 11 00
Fax: +34 91 661 51 83

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 31 333 43 33
Fax: +55 31 361 31 51

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 44 58

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB Australia Pty Ltd
Ermington
Tel: +61 2 9647 1232
Fax: +61 2 9748 1685

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 6539 7124
Fax: +86 21 6543 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 01 88
Fax: +62 21 461 29 29

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Selangor
Tel: +60 3 703 36 15
Fax: +60 3 703 35 52

SINGAPORE

ESAB Singapore Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 861 43 22
Fax: +65 861 31 95

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 861 74 42
Fax: +65 863 08 39

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyung-Nam
Tel: +82 551 289 81 11
Fax: +82 551 289 88 63

THAILAND

ESAB (Thailand) Ltd
Samutprakarn
Tel: +66 2 393 60 62
Fax: +66 2 748 71 11

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East
Dubai
Tel: +971 4 338 88 29
Fax: +971 4 338 87 29

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 Welding Equipment AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000
Fax +46 584 123 08

www.esab.com

