

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 SEGURIDAD	100
2 INTRODUCCION	102
2.1 Generalidades	102
2.2 Especificaciones técnicas	102
2.3 Función	103
3 INSTALACIÓN	104
3.1 Generalidades	104
3.2 Montaje/ Colocación	104
3.3 Entrada/salida de aire	105
4 OPERACIÓN	106
4.1 Generalidades	106
4.2 Arranque de la unidad de secado de aire	106
4.3 Evaluación de la función de la unidad de secado de aire	107
5 MANTENIMIENTO	108
5.1 Generalidades	108
6 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	109
6.1 Fallos posibles	109
7 PEDIDOS DE REPUESTOS	110
CROQUIS ACOTADO	147
ESQUEMA	149
PIEZAS DE DESGASTE	150
LISTA DE REPUESTOS	151

1 SEGURIDAD

El usuario de un equipo de soldadura ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Las medidas de seguridad deben cumplir los requisitos vigentes para este tipo de equipo de soldadura. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones de manejo deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo de soldadura. Una maniobra errónea puede causar una situación anormal peligrosa para el operador y para el equipo.

1. Todo el personal que trabaja con el equipo de soldadura debe conocer:
 - su manejo
 - la ubicación de la parada de emergencia
 - su funcionamiento
 - las reglas de seguridad vigentes
 - la técnica de soldadura
2. El operador debe asegurarse de que:
 - no hayan personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo de soldadura antes de ponerlo en marcha.
 - que no hayan personas desprotegidas al encender el arco
3. El lugar de trabajo:
 - debe ser adecuado para la aplicación
 - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
 - Utilizar siempre el equipo de protección personal prescrito como gafas protectoras, ropas ininflamables y guantes.
 - No utilizar prendas sueltas como correa, brazaletes, anillo, etc., que puedan agarrarse o causar quemaduras.
5. Otros
 - Comprobar que estén bien conectados los cables de retorno indicados.
 - Los trabajos en las unidades eléctricas **sólo deben ser efectuados por personal cualificado.**
 - Debe disponerse de equipo de extinción de fuegos en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



ADVERTENCIA



LA SOLDADURA POR ARCO Y EL CORTE PUEDEN SER PELIGROSOS PARA UD. Y OTROS. TENGA, PUES, CUIDADO AL SOLDAR. SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE SU EMPRESA QUE SE BASAN EN LAS DEL FABRICANTE.

CHOQUES ELÉCTRICOS - Pueden causar la muerte

- Instale y ponga a tierra el equipo de soldar según las normas vigentes.
- No toque con las manos descubiertas o medios de protección mojados electrodos o partes con corriente.
- Aislese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Atienda a que adopta una posición de trabajo segura.

HUMOS Y GASES - Pueden dañar la salud.

- Aparte la cara de los humos de soldadura.
- Ventile y extraiga los humos de soldadura suyos y de otros lugares de trabajo.

RAYOS DE LUZ - Pueden dañar los ojos y quemar la piel

- Proteja los ojos y el cuerpo. Utilice un casco de soldador adecuado con elemento filtrante y lleve ropa de protección.
- Proteja a los circundantes con pantallas protectoras ó cortinas adecuadas.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese, pues, que no hay materiales inflamables en las cercanías del lugar de soldadura.

RUIDO - El ruido excesivo pueden perjudicar el oído

- Proteja su oído. Utilice protectores auriculares.
- Avise a otras personas presentes sobre el riesgo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

ANTES DE LA INSTALACIÓN Y USO, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE USO.

¡PROTÉJASE A SÍ MISMO Y A LOS DEMÁS!

2 INTRODUCCION

2.1 Generalidades

La unidad de secado de aire **A6 CRE 30/ A6 CRE 60** está destinada al secado del aire para los equipos de soldadura de ESAB.

El aire húmedo moja el polvo, lo que, a su vez, produce poros en la soldadura.

La unidad de secado de aire trabaja según el principio de adsorción y de tipo de reactivación en frío.

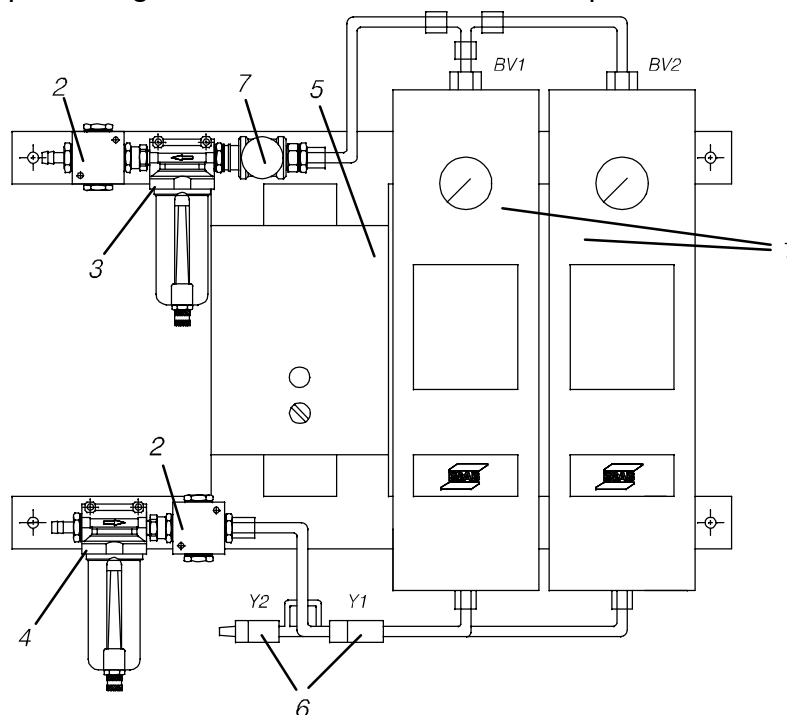
2.2 Especificaciones técnicas

	A6 CRE 30	A6 CRE 60
Tensión de conexión (CA)	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Potencia de conexión máxima	40 W	50 W
Capacidad neta de caudal de aire a 6 bar	30 Nm ³ /h	60 Nm ³ /h
Caudal de regeneración a 6 bar	≈ 14 %	≈ 14 %
Punto máximo de rocío con datos de funcionamiento nominales	- 26°C	- 26°C
Agente secador tipo 512		
Sodio - Aluminio - Silicato	10 kg	16 kg
Tamaño nominal de los poros	4 Å	4 Å
Tamaño de las partículas	2,5 - 5 mm	2,5 - 5 mm
Densidad	720 kg/m ³	720 kg/m ³
Tiempo del ciclo de cada recipiente secador	5 min	5 min
Caudal de aire máximo permitido por filtro separador de aceite	60 Nm ³ /h	60 Nm ³ /h
Roscas bloque de conexión	R 1/2 "	R 1/2 "
Presión máxima de trabajo	6 bar	6 bar
Presión máxima de aire en caso de prueba	10 bar	10 bar
Temperatura máxima del aire de entrada	30°C	30°C

2.3 Función

La unidad de secado de aire que es de tipo de regenerado en frío, trabaja alternativamente con dos recipientes (1).

1. Cuando el recipiente izquierdo está trabajando, el aire húmedo pasa por la válvula electromagnética **Y1** y sube al recipiente secador y a la red a través de la válvula antirretorno **BV1** y el filtro de polvo (3).
Al mismo tiempo, el recipiente derecho es regenerado con una pequeña parte del aire seco.
2. El aire regenerador se toma de la salida a través de la válvula antirretorno **BV2**, en la que un orificio permite pasar un determinado caudal de aire seco.
3. El aire seco pasa lentamente por el recipiente secador y se lleva la humedad hacia el exterior a través de las válvulas magnéticas **Y1** y **Y2**.
4. Cuando el recipiente secador izquierdo ha sido utilizado un tiempo, se cierra la válvula **Y2** y la presión comienza a subir en el recipiente derecho.
5. Cuando la presión se ha igualado en los dos recipientes, la válvula **Y1** cambia de manera que el recipiente derecho entra en funcionamiento y el aire seco pasa a la red a través de la válvula antirretorno **BV2** y el filtro de polvo (3) con el bloque distribuidor.
6. Pasado un tiempo, la válvula **Y2** abre para evacuar el aire húmedo del recipiente izquierdo que es regenerado de la misma manera que el otro.



- | | |
|--|---|
| 1. Recipientes para el agente de secado. Equipados con manómetros. | 5. Caja encapsulada con regulación eléctrica para el intercambio de aire. |
| 2. Bloque distribuidor | 6. Válvula electromagnética para el gobierno del aire (Y1 , Y2). |
| 3. Filtro de polvo (submicrofiltro respectivo de 25 μm en elemento de filtro). | 7. Indicador de rocío (indica el punto de rocío del aire a $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$). |
| 4. Filtro de aceite (submicrofiltro respectivo de 25 μm en elemento de filtro). | |

3 INSTALACIÓN

3.1 Generalidades

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

- Controle que las especificaciones de la unidad de secado de aire coincidan con lo que se ha acordado al hacer el pedido.
- Controle que no haya sufrido daños durante el transporte.

3.2 Montaje/ Colocación

- Antes de instalar limpie con aire los conductos que hay antes y después de la unidad, ya que la escoria u otros restos de soldaduras anteriores pueden provocar problemas en la instalación al arrancar y también en el futuro.

Al instalar la unidad en una red vieja, se debe controlar que no haya restos de aceite en los conductos antes ni después de la unidad ya que el agente secador del recipiente se deteriora en contacto con aceite.

- Instale la unidad de secado en posición vertical (en la pared).
Vea las medidas en el plano de medidas de la pág. 147 (**A6 CRE 30**) y de la pág. 148 (**A6 CRE 60**).
Si necesita elevar se puede utilizar un gato acoplado al pie de la unidad de secado.
- Coloque la unidad de secado o el depósito de aire en un lugar lo más fresco posible, pero no donde haya riesgo de congelamiento.
El depósito de aire debe tener, por supuesto, un drenaje satisfactorio.
- Dado que la unidad de secado no tiene conducto by-pass, es conveniente, al instalarla, conectar un conducto puente si el lugar es suficiente.
Esto puede ser muy útil en el futuro teniendo en cuenta las revisiones o en caso de paros temporarios.
- Controle también que las válvulas y las conexiones de llenado y vaciado del agente secador sean accesibles.

3.3 Entrada/salida de aire

1. Entrada de aire húmedo

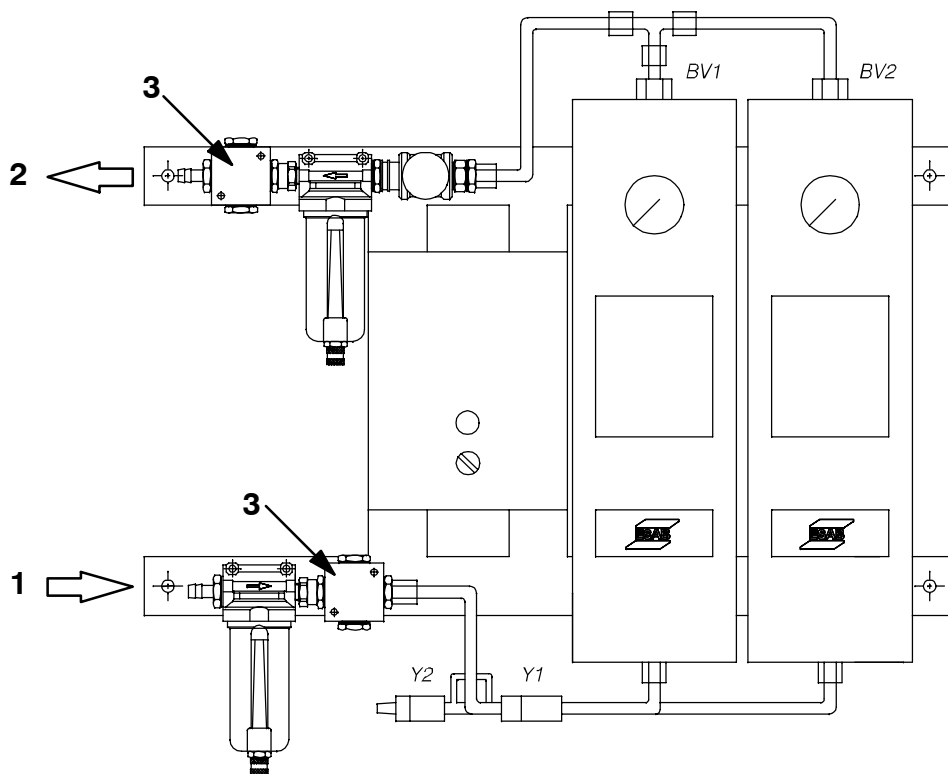
Controle también que el aire que entra en la unidad no supere las temperaturas permitidas para el secador en cuestión.

Esto es así debido a que la función de la unidad de secado depende de la temperatura del aire de entrada.

En caso de necesidad se recomienda la instalación de un refrigerador de aire antes de la unidad de secado.

2. Salida de aire seco

Tanto para la entrada como para la salida hay bloques de conexión (3) para varios usuarios tanto de aire seco como húmedo.



4 OPERACIÓN

4.1 Generalidades

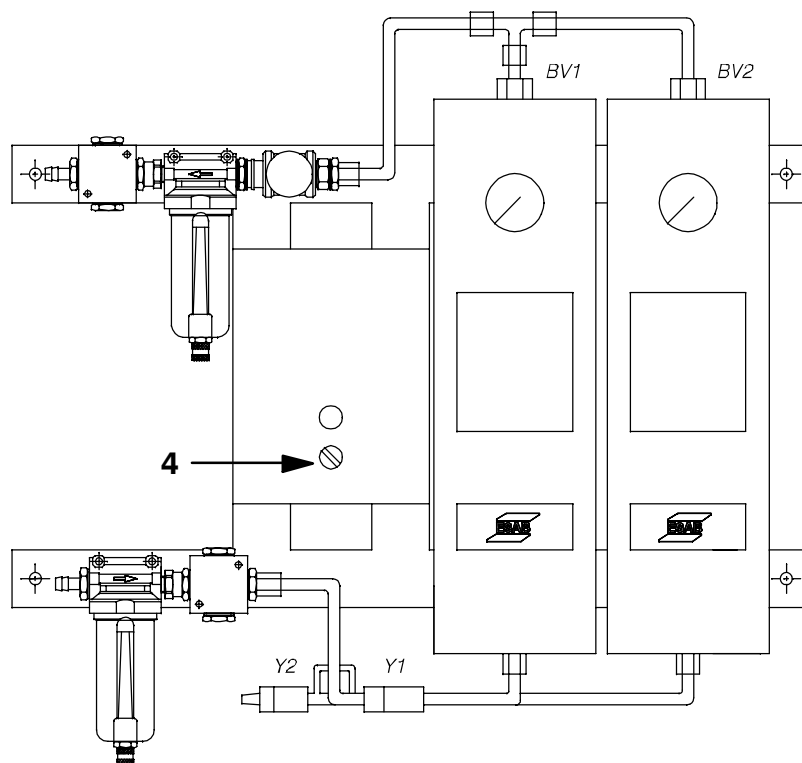
En la página 100 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Leerlas antes de usarlo.

4.2 Arranque de la unidad de secado de aire

Una vez que haya instalado la unidad de secado según las indicaciones, arranque como se indica a continuación.

1. Arranque el compresor o acople el aire comprimido.
¡ATENCIÓN! Dado que un aumento demasiado rápido de la presión puede causar averías en el equipo en una red de aire comprimido.
 Cuando se llegue a la presión requerida, controle que no haya fugas en las conexiones de la unidad.
2. Controle que la instalación eléctrica sea correcta y que haya tensión en el bloque conector.
3. Coloque la perilla a la derecha del dispositivo de programación en 0 ó 180.
4. Conecte el interruptor.

La unidad de secado está ahora en funcionamiento trabajando en ciclos de acuerdo con la descripción de funcionamiento de la pág. 103.



4.3 Evaluación de la función de la unidad de secado de aire

La unidad de secado de aire es una parte importante del sistema de aire comprimido y se le debe adjudicar gran importancia, por ejemplo como al compresor.

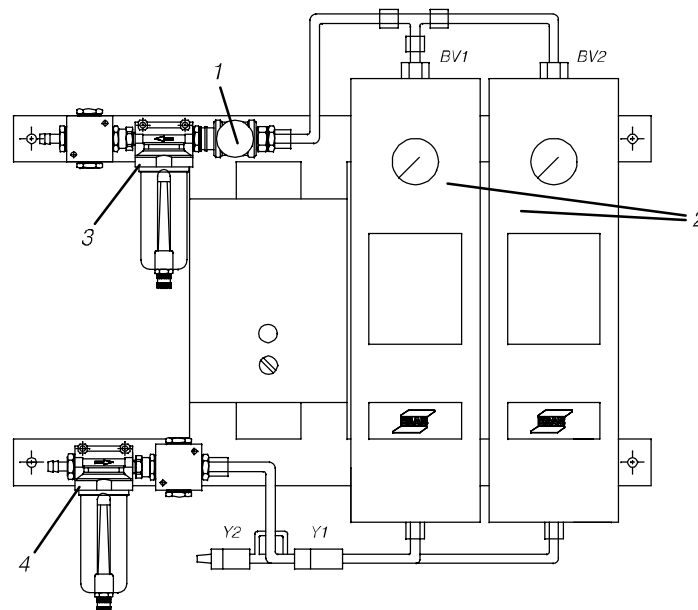
En la unidad de secado hay un indicador de punto de rocío (1) que tiene color amarillo sobre -26°C y verde debajo de -26°C en el punto de rocío.

- Controle el indicador de pr (punto de rocío) a intervalos regulares dado que es una buena ayuda si sospecha que el pr ha empeorado después de la unidad de secado.

Sin embargo, el indicador pr tiene (1) un cierto retardo, lo que hace que momentáneamente pueda mostrar un valor peor (amarillo) cuando la unidad de secado cambia de recipiente de agente secador (2), razón por la cual se deben realizar varios registros en distintos momentos durante el ciclo de la unidad de secado antes de comenzar la búsqueda de fallos.

Tres puntos importantes para conseguir un buen funcionamiento de la unidad de secado:

- Controle que el filtro antes de la unidad de secado funcione satisfactoriamente para que el agente secador no sea destruido por aceite u otros contaminantes. Cuando sea necesario, cambiar los elementos de filtrado en los filtros de aceite y de polvo (4, 3).
- Controle que la temperatura del aire de entrada esté dentro de los valores permitidos.
- Controle que la presión de trabajo y el caudal se mantengan dentro de los valores calculados para la unidad de secado.



- | | |
|--|---------------------|
| 1. Indicador de rocío | 3. Filtro de polvo |
| 2. Recipientes para el agente de secado. | 4. Filtro de aceite |

5 MANTENIMIENTO

5.1 Generalidades

¡ATENCIÓN!

Todos los compromisos de garantía del proveedor pierden su vigencia si el propio cliente durante el plazo de garantía hace reparaciones en la máquina para remediar posibles fallos.

- Controle regularmente el funcionamiento de la unidad de secado; tanto el cambio de recipiente de agente secador como la indicación de punto de rocío. En caso de defecto, la sección de "BÚSQUEDA DE FALLOS", de la página 109 puede serle de ayuda.
- Controle regularmente el funcionamiento de los filtros de polvo y aceite para asegurarse que el agente secador no sea destruido por aceite u otras partículas.
Tratado convenientemente, el agente secador se puede usar más de 25.000 horas.
Cambie el filtro de aceite una vez al año si no rige otro acuerdo de mantenimiento.
- Cambie la membrana de caucho de la válvula de salida (Y2) cada 2 años.

6 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

6.1 Fallos posibles

Ver esquema en la página 149.

1. Síntoma **Punto de rocío ascendente**

Causa 1.1 Caudal de aire demasiado alto.

Medida Regule el caudal de entrada.

Causa 1.2 Temperatura de entrada demasiado alta.

Medida Enfríe el aire de entrada.

Causa 1.3 Presión demasiado alta.

Medida Regule la presión de entrada.

Causa 1.4 Agente secador contaminado con aceite.

Medida Cambiar el agente secador y el elemento de filtrado del filtro de aceite de la unidad de secado de aire.

2. Síntoma **Caída de presión demasiado alta en la unidad de secado.**

Causa 2.1 Elemento del filtro lleno.

Medida Cambie el elemento del filtro.

Causa 2.2 Mayor caudal que la capacidad del secador.

Medida Regule el caudal de entrada.

3. Síntoma **Presión en la torre de regeneración**

Causa 3.1 Amortiguador de ruidos del filtro tapado

Medida Cambie el amortiguador de ruidos del filtro.

Causa 3.2 Avería en la válvula de entrada o salida.

Medida Repare o cambie la válvula.

4. Síntoma **Caudal de salida del amortiguador de ruidos del filtro demasiado bajo**

Causa 4.1 Amortiguador de ruidos del filtro tapado.

Medida Cambie el amortiguador de ruidos del filtro.

Causa 4.2 Avería de la válvula de regeneración.

Medida Repare o cambie la válvula de regeneración

5. Síntoma **Caudal de regeneración demasiado alto**

Causa 5.1 Avería en una válvula antirretorno o tubo del recipiente de agente secador que está regenerando

Medida Repare o cambie la válvula antirretorno o el tubo.

Causa 5.2 Avería en la válvula de entrada.

Medida Repare o cambie la válvula de entrada.

6. Síntoma La unidad de secado no cambia de torre**Causa 6.1** Avería en la válvula de entrada**Medida** Repare o cambie la válvula de entrada.**Causa 6.2** Avería del dispositivo de programación.**Medida** Controle el dispositivo de programación y repare o cambie.**Causa 6.3** Fusible disparado.**Medida** Reponga el fusible.**7. Síntoma Falta total de caudal en la unidad de secado****Causa 7.1** Válvulas del aire comprimido cerradas antes y/o después de la unidad de secado (eventualmente en el circuito del by-pass).**Medida** Abra las válvulas

7 PEDIDOS DE REPUESTOS

Para encargar repuestos dirigirse al representante más cercano de ESAB, ver la última página de este impreso. Al cursar el pedido, consignar el tipo de máquina, número de fabricación y denominación, y número de repuesto según la lista de repuestos en la página 151.

Así se facilita la tramitación y se asegura la corrección de la entrega.

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

