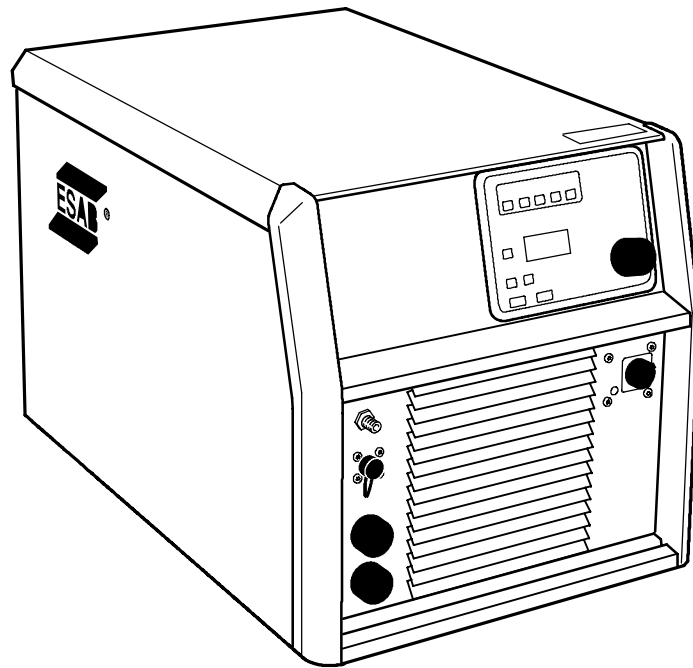


PT



Tig 3000i AC/DC

Origo™



Manual de instruções

1 DIRECTIVA	3
2 SEGURANÇA	3
3 INTRODUÇÃO	5
3.1 Equipamento	5
3.2 Painel de controlo	5
4 DADOS TÉCNICOS	5
5 INSTALAÇÃO	6
5.1 Instruções de elevação	6
5.2 Local	7
5.3 Fonte de alimentação da rede	7
6 FUNCIONAMENTO	8
6.1 Ligações e dispositivos de controlo	8
6.2 Chave para os símbolos	8
6.3 Controlo do ventilador	8
6.4 Protecção contra o sobreaquecimento	9
7 MANUTENÇÃO	9
7.1 Inspecção e limpeza	9
8 DETECÇÃO DE AVARIAS	10
9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES	10
ESQUEMA	12
NÚMEROS DE REFERÊNCIA	14
ACESSÓRIOS	16

1 DIRECTIVA

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Suécia, garante sob responsabilidade de própria que a fonte de corrente para soldadura Tig 3000i AC/DC a partir do número de série 612 está em conformidade com a norma IEC/EN 60974-1 /-3 segundo os requisitos da directiva (73/23/CEE) com o suplemento (93/68/CEE) e com a norma IEC/EN 60974-10 segundo os requisitos da directiva (89/336/CEE) com o suplemento (93/68/CEE).

Laxå 2006-03-31



Kent Eimbrodt
Global Director Equipment and Automation
ESAB AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 SEGURANÇA

São os utilizadores de equipamento de soldadura ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento de soldadura. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento de soldadura. O funcionamento incorrecto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento de soldadura deve estar familiarizado com:
 - a operação do mesmo
 - o local das paragens de emergência
 - o seu funcionamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - o processo de soldadura
2. O operador deve certificar-se de que:
 - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco
3. O local de trabalho tem de:
 - ser adequado à finalidade em questão
 - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
 - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
 - Não use artigos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
 - Certifique-se de que o cabo de retorno está bem ligado.
 - O trabalho em equipamento de alta tensão **só será executado por um electricista qualificado.**
 - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo.
 - A lubrificação e a manutenção **não** podem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento.



AVISO



A SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR. PEÇA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE SE DEVEM BASEAR NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉCTRICO - Pode matar

- Instale e ligue à terra a unidade de soldadura de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças eléctricas ou em eléctrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extracção no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as protecções para soldadura e lentes de filtro correctas e use vestuário de protecção.
- Proteja as pessoas em volta através de protecções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis por perto.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protectores auriculares ou outro tipo de protecção auricular.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Peça a assistência de um perito caso surja uma avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

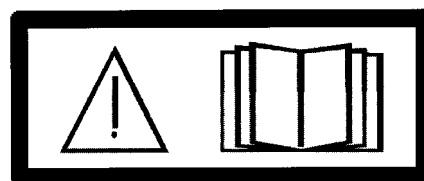
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A ESAB pode fornecer-lhe toda a protecção e acessórios de soldadura necessários.



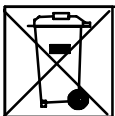
AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar a unidade.



AVISO!

Não utilizar a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



Não elimine equipamento eléctrico juntamente com o lixo normal!

De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e respectiva implementação de acordo com a lei nacional, o equipamento eléctrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente compatíveis. Na qualidade de proprietário do equipamento, deve obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Directiva Europeia estará a melhorar o ambiente e a saúde humana!



Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco eléctrico.

3 INTRODUÇÃO

A **Tig 3000i AC/DC** é uma fonte de alimentação para soldadura TIG, que também pode ser utilizada para soldadura MMA. Pode ser utilizada com corrente alterna (CA) ou corrente contínua (CC).

Ver página 16 para os pormenores dos acessórios ESAB para o produto.

3.1 Equipamento

A fonte de alimentação é fornecida com:

Manual de instruções para a fonte de alimentação para a soldadura, manual de instruções para o painel de controlo e um cabo de retorno de 5 m.

3.2 Painel de controlo

TA24 CA/CC



Ver o manual de instruções separado para uma descrição pormenorizada do painel de controlo.

4 DADOS TÉCNICOS

Tig 3000i CA/CC	
Tensão da rede	400 V, $\pm 10\%$, 3~ 50/60 Hz
Corrente primária	
$I_{\text{máx}}$ TIG	20 A
$I_{\text{máx}}$ MMA	25 A
Pedido de potência sem carga quando se encontra no modo de poupança de energia, 6,5 min. após a soldadura	30 W
Intervalo de regulação TIG, CA* / CC	4 -300 A
MMA	16 a 300 A
Carga permitida a TIG, CA/CC	
35% do ciclo de serviço	300 A / 22 V
60% do ciclo de serviço	240 A / 19,6 V
100% do ciclo de serviço	200 A / 18 V
Carga permitida a MMA	
30% do ciclo de serviço	300 A / 32 V
60% do ciclo de serviço	230 A / 29,2 V
100% do ciclo de serviço	190 A / 27,6 V
Factor de potência à corrente máxima	
TIG	0.72
MMA	0.72

Tig 3000i CA/CC	
Eficiência à corrente máxima	
TIG	67%
MMA	77%
Tensão em circuito aberto	
MMA	54 a 64 V
Temperatura de funcionamento	-10 a +40 °C
Pressão sonora constante ponderada em A	<x70 dB
Dimensões cxlxa	652 x 412 x 423 mm
Peso	42 kg
Classe de isolamento transformador	H
Classe de blindagem	IP 23C
Classe de aplicação	S

*) A corrente mínima durante a soldadura AC depende da liga utilizada para as placas de alumínio e a limpeza das respectivas superfícies.

Factor de intermitência

O factor de intermitência especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual pode soldar com uma carga específica.

Classe de blindagem

O código **IP** indica a classe do revestimento, isto é, o grau de protecção contra a penetração de objectos sólidos ou de água. O equipamento marcado **IP 23** foi concebido para ser utilizado no interior e no exterior.

Classe de aplicação

O símbolo **S** indica que a fonte de alimentação foi concebida para ser utilizada em áreas com grandes perigos eléctricos.

5 INSTALAÇÃO

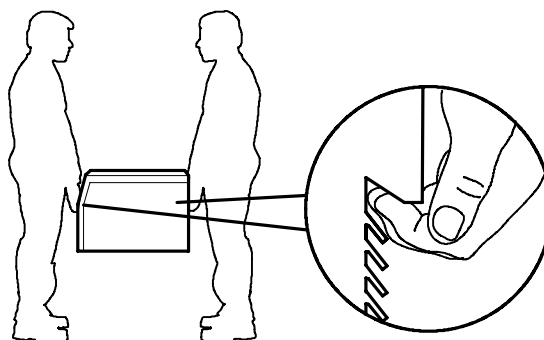
A instalação deve ser efectuada por um profissional.



AVISO!

Este produto foi concebido para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do utilizador tomar as precauções adequadas.

5.1 Instruções de elevação



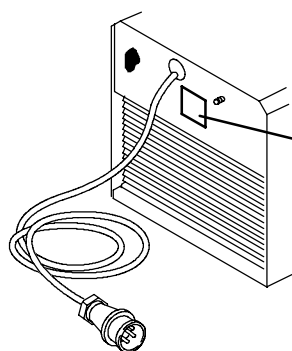
AH 0803

5.2 Local

Posicionar a fonte de alimentação da soldadura de forma a que as entradas e saídas do ar de refrigeração não fiquem obstruídas.

5.3 Fonte de alimentação da rede

Verificar se a fonte de alimentação para soldadura está ligada à tensão correcta da alimentação da rede e se está protegida por fusíveis do tamanho correcto. É necessário efectuar uma ligação de protecção à terra, de acordo com os regulamentos.



Chapa sinalética com os dados de ligação da alimentação

Tamanhos de fusíveis recomendados e área mínima de cabos

Tig 3000i CA/CC	TIG	MMA
Tensão da rede	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
Área de cabos da rede mm ²	4G2,5	4G2,5
Corrente de fase I RMS	12 A	14 A
Fusível		
contra a sobretensão momentânea	16 A	16 A
tipo C MCB	20 A	20 A

Nota! As áreas de cabos da rede e os tamanhos dos fusíveis ilustrados acima estão de acordo com as normas suecas. Utilize a fonte de alimentação de soldar de acordo com os regulamentos nacionais relevantes.

Nota! A fonte de alimentação para soldadura foi concebida para ligação a um sistema de quatro fios condutores de 230/400 volts.

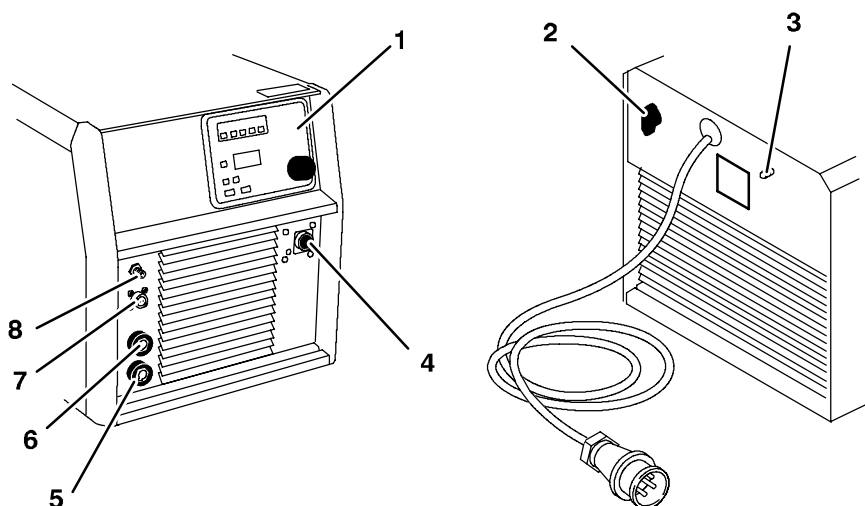
Se a fonte de alimentação se destinar a ser utilizada em países com uma tensão de rede mais elevada, tem que ser ligada através de um transformador de segurança.

6 FUNCIONAMENTO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se na página 3. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!

6.1 Ligações e dispositivos de controlo

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Painel de controlo, ver manual de instruções separado | 5 | Ligação para o cabo de retorno |
| 2 | Interruptor de tensão de rede | 6 | Ligação para o cabo de soldadura ou um maçarico de soldadura |
| 3 | Ligação para o gás de protecção | 7 | Ligação para o sinal de arranque vindo da tocha de soldadura |
| 4 | Ligação CAN para unidade de refrigeração ou de comando à distância | 8 | Ligação para o gás para o maçarico |



6.2 Chave para os símbolos



6.3 Controlo do ventilador

A fonte de alimentação possui um controlo de tempo, o que significa que as ventoinhas continuam a funcionar durante 6,5 minutos após a soldadura ter parado e a unidade passa para o modo economizador de energia. As ventoinhas começam a funcionar novamente quando se reinicia a soldadura.

Os ventiladores funcionam a uma velocidade reduzida para as correntes de soldadura até 110 A, e à velocidade máxima para as correntes mais elevadas.

6.4 Protecção contra o sobreaquecimento

A fonte de alimentação para a soldadura tem uma protecção contra sobreaquecimento que entra em funcionamento se a temperatura atingir níveis muito elevados. Quando tal acontece, a corrente de soldadura é interrompida e aparece um código de avaria no painel de controlo.

A protecção contra sobreaquecimento reinicia-se automaticamente quando a temperatura baixa.

7 MANUTENÇÃO

A manutenção regular é importante para o funcionamento seguro e fiável.

Nota!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia por forma a rectificar quaisquer avarias.

A manutenção deve ser efectuada por um profissional.

Só as pessoas com conhecimentos eléctricos adequados (pessoal autorizado) é que podem retirar as placas de segurança.

7.1 Inspeção e limpeza

Fonte de alimentação

Verificar regularmente se a fonte de alimentação para soldadura não está obstruída com sujidade.

A frequência e os métodos de limpeza dependem: do processo de soldadura, dos tempos de arco, da colocação e do ambiente circundante. Normalmente, é suficiente limpar a fonte de alimentação uma vez por ano com ar comprimido seco (com pressão reduzida).

Entradas e saídas de ar entupidas ou bloqueadas podem dar origem a sobreaquecimento.

Maçarico de soldadura

As peças de desgaste do maçarico de soldadura devem ser limpas e substituídas a intervalos regulares para se conseguir sempre uma soldadura sem problemas.

8 DETECÇÃO DE AVARIAS

Tentar estas verificações e inspecções recomendadas antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

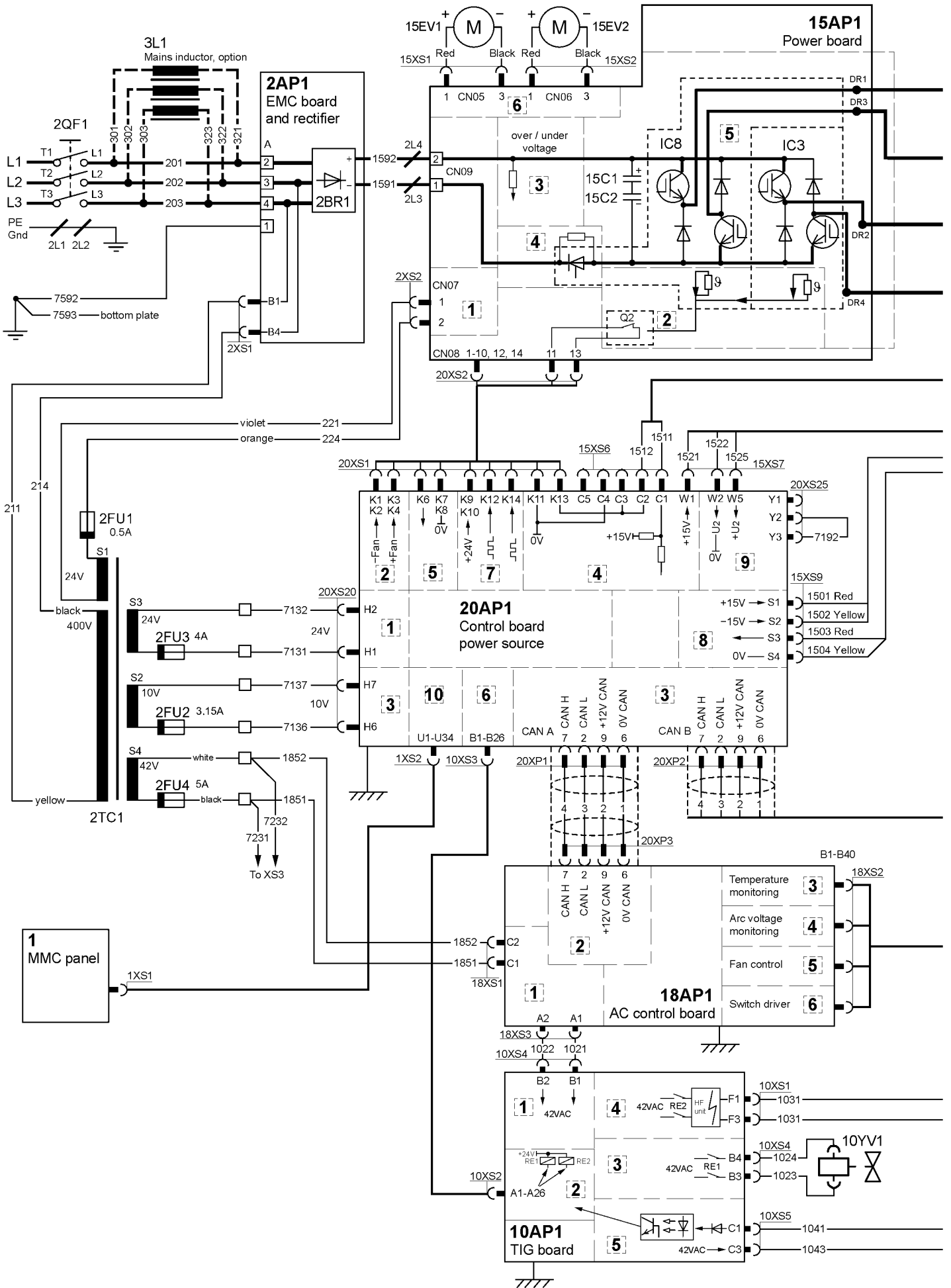
Tipo de avaria	Medida correctiva
Não há arco.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o interruptor da fonte de alimentação da rede está ligado. • Verificar se os cabos de alimentação e de retorno da corrente de soldadura estão correctamente ligados. • Verificar se está definido o valor correcto da corrente.
A corrente de soldadura é interrompida durante a soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a protecção contra sobreaquecimento funcionou (é apresentado o código de avaria E6 no painel de controlo). • Verificar os fusíveis da alimentação da rede.
A protecção contra sobreaquecimento dispara frequentemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se de que não está a exceder os dados especificados para a fonte de alimentação de soldar (isto é, que a unidade não está a ser sobrecarregada).
Maus resultados de soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se os cabos de alimentação e de retorno da corrente de soldadura estão correctamente ligados. • Verificar se está definido o valor correcto da corrente. • Verificar se estão a ser utilizados os eléctrodos correctos. • Verificar os fusíveis da alimentação da rede.

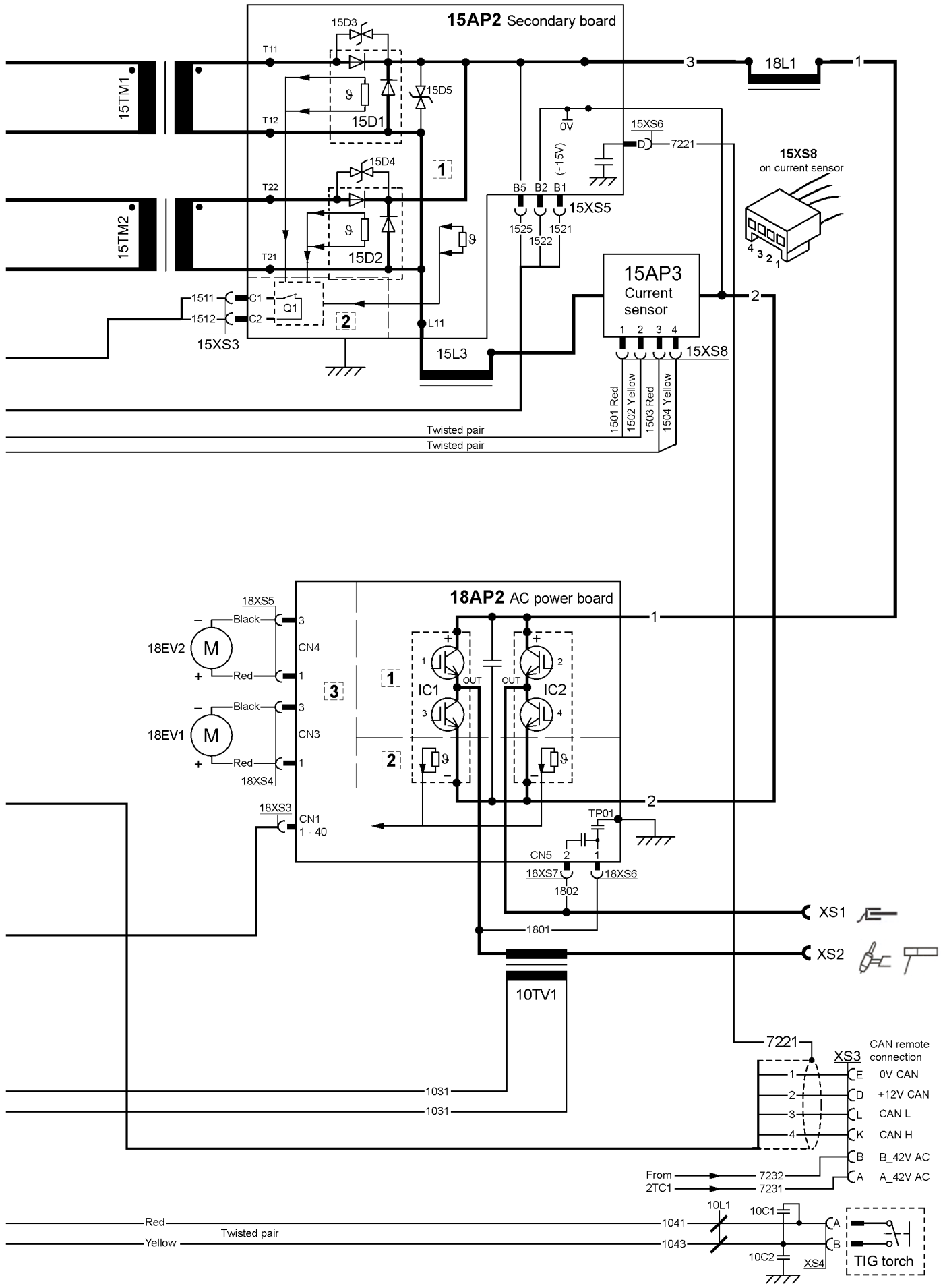
9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES

Os Tig 3000i AC/DC foram construídas e testados conforme os padrões europeus e internacionais IEC/EN 60974-1, 60974-3 e EN 60974-10. Depois de efectuado o serviço ou reparação é obrigação da entidade reparadora assegurar-se de que o produto não difere do standard referido.

As peças sobresselentes podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo da ESAB, consulte a última página desta publicação.

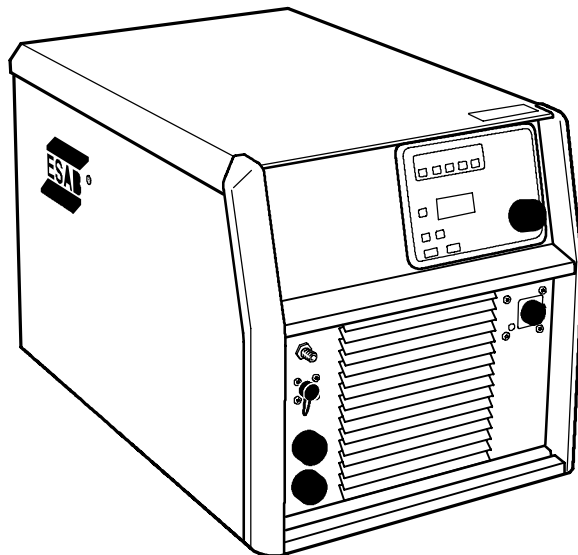
Esquema





Tig 3000i AC/DC







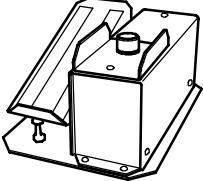
Números de referência



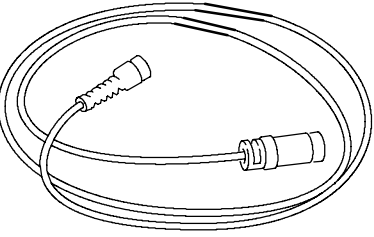
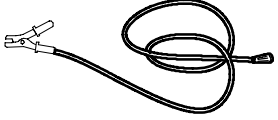
Ordering no.	Denomination	Type
0459 735 880	Welding power source	Origo™ Tig 3000i AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 006	Spare parts list	Tig 3000i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel Origo™ TA24 AC/DC
0459 944	Instruction manual	Control panel Origo™ TA24 AC/DC

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

Acessórios

	<p>Trolley 0459 366 890</p>
	<p>Remote control adapter RA12 12 pole 0459 491 910 For analogue remote controls to CAN based equipment.</p>
	<p>Remote control unit MTA1 CAN 0459 491 880 MIG/MAG: wire feed speed and voltage MMA: current and arc force TIG: current, pulse and background current</p>
	<p>Remote control unit M1 10Prog CAN 0459 491 882 Choice of on of 10 programs MIG/MAG: voltage deviation TIG and MMA: current deviation</p>
	<p>Remote control unit AT1 CAN 0459 491 883 MMA and TIG: current</p>
	<p>Remote control unit AT1 CF CAN 0459 491 884 MMA and TIG: rough and fine setting of current.</p>
	<p>Remote control unit FS 002 CAN 0349 090 890 MMA and TIG: current</p>

Tig 3000i AC/DC

	Remote cable CAN 4 pole - 12 pole	
	5 m	0459 554 880
	10 m	0459 554 881
	15 m	0459 554 882
	25 m	0459 554 883
0.25 m	0459 554 884	
	Return cable 5 m 50 mm²	0156 743 907

Information on Tig torches can be found in separate brochures.

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.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
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
Selangor
Tel: +60 3 8027 9869
Fax: +60 3 8027 4754

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

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 095 543 9281
Fax: +7 095 543 9280

LLC ESAB

St Petersburg
Tel: +7 812 336 7080
Fax: +7 812 336 7060

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

