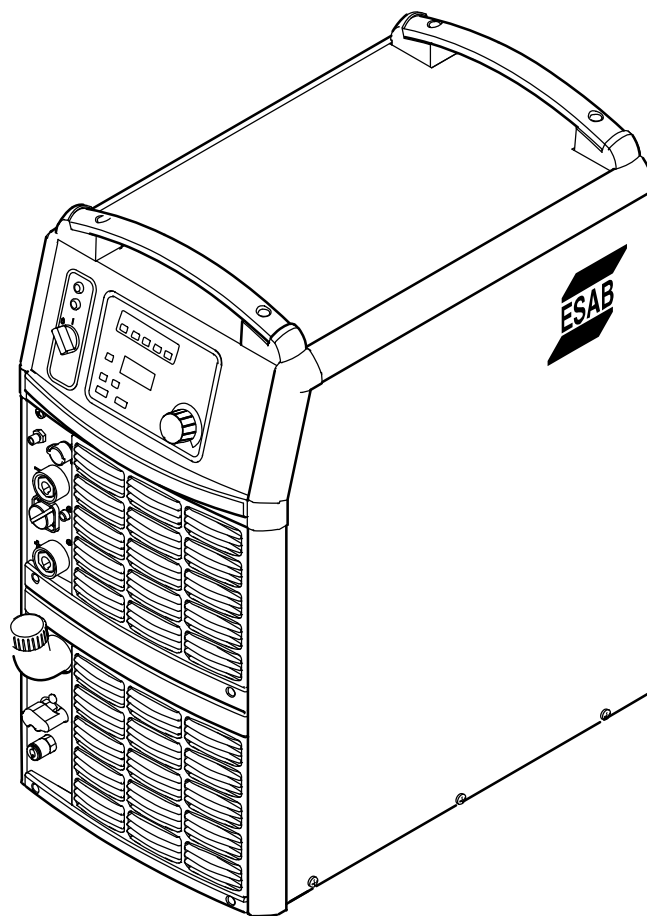


ES



Origo™

Tig 4300i AC/DC



Instrucciones de uso



DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2006/95/EC, entering into force 16 January 2007

The EMC Directive 2004/108/EC, entering into force 20 July 2007

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Tig 4300i AC/DC, Tig 4300iw AC/DC, TA24, from serial number 710 xxx xxxx (2007 w.10)

Tig 4300i AC/DC, Tig 4300iw AC/DC, TA24 are members of the ESAB Origo™ product family

Brand name or trade mark

ESAB

Manufacturer or his authorized representative established within the EEA:

Name, address, phone, website:

ESAB AB

Lindholmsallén 9

Box 8004, 402 77 GÖTEBORG, Sweden

Phone: +46 31 509 000

Website: www.esab.com

The following harmonized standards, in force within the EEA, has been used in the design:

EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN 60974-2, Arc welding equipment – Part 2: Liquid cooling systems

EN 60974-3, Arc welding equipment – Part 3: Arc striking and stabilizing devices

EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorized representative established within EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

2012-09-27

Signature

Jerker Funnemark
Clarification

Position

Managing Director
Equipment & Automation

1 SEGURIDAD	4
2 INTRODUCCIÓN	6
2.1 Equipamiento	6
2.2 Panel de control	6
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	7
4 INSTALACIÓN	8
4.1 Instrucciones de elevación	8
4.2 Colocación	8
4.3 Alimentación de red	9
5 FUNCIONAMIENTO	10
5.1 Conexión y dispositivos de control	10
5.2 Explicación de los símbolos	11
5.3 Encendido de la fuente de corriente	11
5.4 Control de los ventiladores	11
5.5 Protección contra el sobrecalentamiento	11
5.6 Unidad de refrigeración	11
6 MANTENIMIENTO	12
6.1 Limpieza del filtro de aire	12
6.2 Reposición de refrigerante	13
7 LOCALIZACIÓN DE FALLOS	13
8 PEDIDOS DE REPUESTOS	14
ESQUEMA	16
REFERENCIA DE PEDIDO	20
LISTA DE REPUESTOS	21
ACCESORIOS	22

1 SEGURIDAD

El usuario de un equipo ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Dichas medidas de seguridad deben ser conformes con la legislación aplicable a este tipo de equipos. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo debe conocer:
 - su funcionamiento
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las normas de seguridad relevantes
 - la técnica de soldadura o corte
2. El operador debe asegurarse de que:
 - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo antes de ponerlo en marcha.
 - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de 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
 - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes).
 - No utilice elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
 - Compruebe que el cable de retorno esté correctamente conectado.
 - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
 - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



ADVERTENCIA



Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que su postura de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases de la zona de trabajo.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!



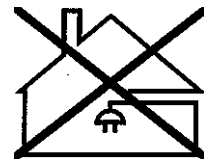
¡ADVERTENCIA!

No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.




¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de tipo Class A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Class A, debido a las perturbaciones tanto conducidas como radiadas.




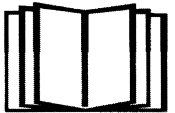
¡PRECAUCIÓN!

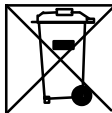
Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco.



¡PRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.



¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.

ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.

2 INTRODUCCIÓN

La **Tig 4300i AC/DC** es una fuente de corriente para soldadura TIG que también se puede utilizar para soldadura MMA. Se puede usar tanto con corriente alterna (CA) como con corriente continua (CC).

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 22.

2.1 Equipamiento

La fuente de corriente se suministra con 5 m de cable eléctrico (incluido enchufe), 5 m de cable de retorno y los manuales de instrucciones de la fuente de corriente y del panel de control.

2.2 Panel de control

- **TA24 AC/DC**



Si desea obtener información más detallada acerca del panel de control, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

Los manuales de instrucciones se pueden descargar en otros idiomas en www.esab.com.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tig 4300i AC/DC	
Tensión de red	400V, ± 10%, 3~ 50 Hz
Alimentación de red	S _{sc min} 2,6 MVA Z _{max} 0,24 Ω
Corriente primaria	
I _{máx} TIG	25 A
I _{máx} MMA	32 A
Potencia en vacío en el modo de ahorro de energía, 6,5 min. después de la soldadura	75 W
Rango de tensión/corriente	
TIG CA*/CC	4 - 430 A
MMA	16 - 430 A
Carga admisible en TIG a un ciclo de trabajo del 40 %	430 A / 27.2 V
ciclo de trabajo del 60 %	400 A / 26.0 V
ciclo de trabajo del 100 %	315 A / 22.6 V
Carga admisible en MMA a un ciclo de trabajo del 40 %	430 A / 37.2 V
ciclo de trabajo del 60 %	400 A / 36.0 V
ciclo de trabajo del 100 %	315 A / 32.6 V
Factor de potencia a la corriente máxima	
TIG	0,89
MMA	0,89
Rendimiento a la corriente máxima	
TIG	76 %
MMA	80 %
Tensión en circuito abierto, U₀ máx	
sin función VRD ¹⁾	83 V
U _{OL} "Live TIG", función VRD desactivada ²⁾	60 V
MMA, función VRD desactivada ²⁾	60 V
Función VRD activada ²⁾	<35 V
Rango de temperaturas de funcionamiento	de -10 a +40° C
Temperatura de transporte	de -25 a +55° C
Presión sana continua en sin carga	<70 db (A)
Dimensiones (long. x anch. x alt.)	625 x 394 x 776
Peso	95 kg
Clase de aislamiento (transformador)	H
Clase de protección de la carcasa	IP 23
Clase de aplicación	S

Unidad de refrigeración	
Capacidad refrigerante	2.0 kW a una diferencia de temp. de 40° C y un flujo de 1,0 l/min
Refrigerante	Premezclado (consulte los accesorios en la página 22)
Cantidad de líquido	5.5 l
Flujo máximo de agua	2.0 l/min

*) La corriente mínima durante la soldadura con corriente alterna depende de la aleación que se utilice para las chapas de aluminio, así como de su limpieza.

- 1) Aplicable a fuentes de alimentación sin especificación VRD en la placa de datos.
- 2) Aplicable a fuentes de alimentación con especificación VRD en la placa de datos. La función VRD se explica en las instrucciones del panel de control, si el panel tiene la función.

Alimentación de red, $S_{sc\ mín}$

Potencia mínima de cortocircuito en la red según IEC 61000-3-12

Alimentación de red, $Z_{máx}$

Impedancia de red máxima admisible en la red según IEC 61000-3-11.

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un período de diez minutos durante el cual es posible soldar o cortar con una determinada carga. El factor de intermitencia es válido para 40 ° C.

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

Tipo de aplicación

El símbolo **S** significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

4 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

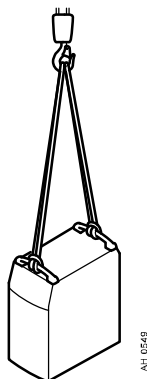
Nota!

Requisitos eléctricos

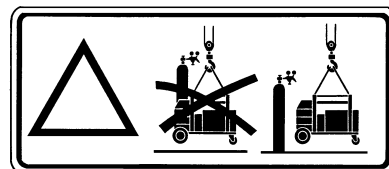
Los equipos de alta tensión pueden, debido a la corriente primaria que absorben de la red eléctrica, afectar a la calidad de la red. Por tanto, es posible que algunos tipos de equipos (véanse las características técnicas) tengan limitaciones o requisitos relacionados con la impedancia de red máxima admisible o la capacidad de alimentación mínima en el punto de interconexión a la red pública. En tal caso, es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, mediante consulta al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se pueda conectar.

4.1 Instrucciones de elevación

Con fuente de corriente



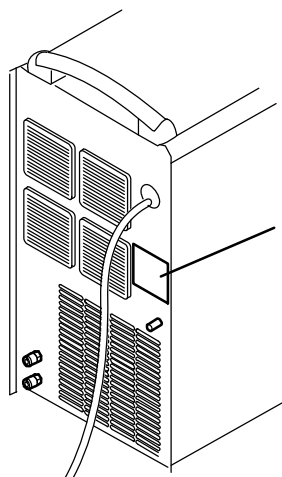
Con fuente de corriente y carro



4.2 Colocación

Coloque la fuente de corriente de soldadura de forma que no queden obstruidas las entradas y salidas del aire de refrigeración.

4.3 Alimentación de red



Compruebe que la unidad reciba la tensión de red adecuada y que esté correctamente protegida con fusibles del tamaño adecuado. De acuerdo con la normativa, es necesario instalar una toma de tierra de protección.

Placa con los datos de conexión a la alimentación.

Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

Tig 4300i AC/DC	TIG	MMA
Tensión de red	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
Sección del cable de red, mm ²	4G4	4G4
Corriente de fase, I _{1eff}	16,9 A	21,9 A
Fusible		
Protección contra sobrecorrientes	16 A	20 A
Tipo C MCB	20 A	25 A

Nota: Los tamaños de fusible y las secciones del cable de red que se indican en la tabla son conformes con las normas suecas. El uso de la fuente de corriente de soldadura debe ajustarse a las normas nacionales en la materia.

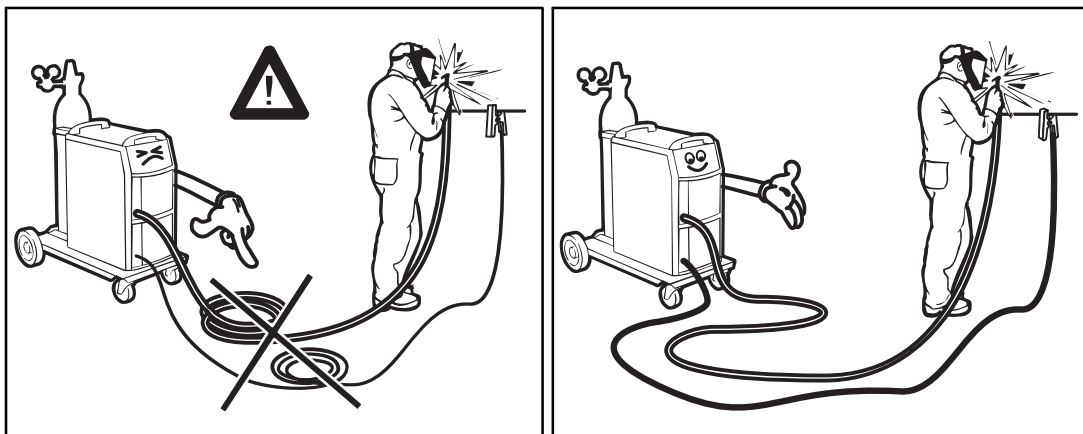
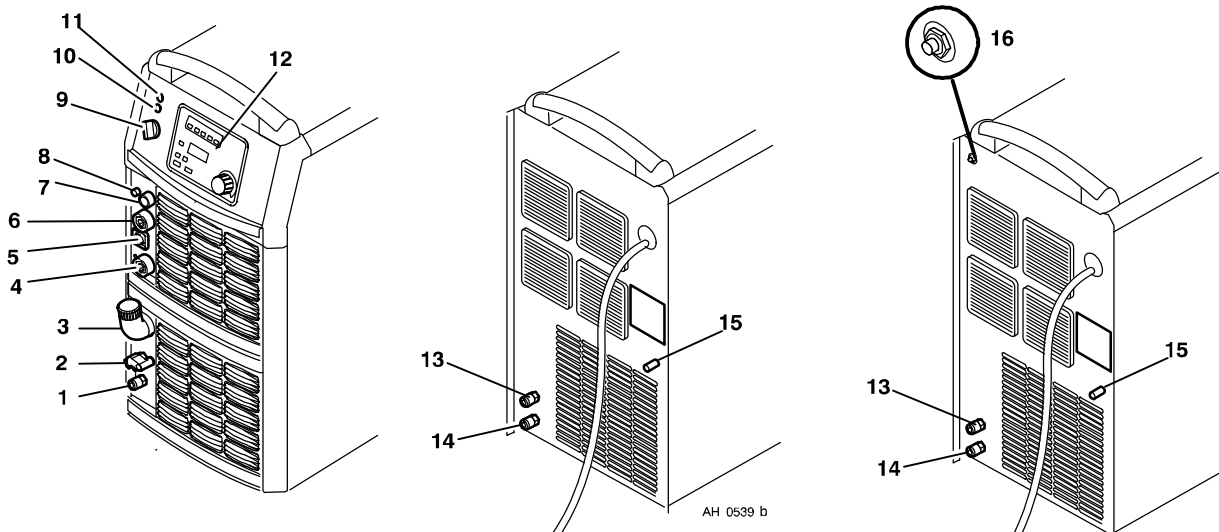
5 FUNCIONAMIENTO

En la página 4 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léelas antes de usarlo.

5.1 Conexión y dispositivos de control

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Conexión para agua de refrigeración desde la antorcha - ROJO | 9 | Conmutador de la fuente de alimentación de red, 0 / 1 / START |
| 2 | Conexión con ELP*, para agua de refrigeración a la antorcha - AZUL | 10 | Piloto blanco - Alimentación ON |
| 3 | Orificio de llenado del agua de refrigeración | 11 | Piloto naranja - Sobre calentamiento |
| 4 | Conexión para cable de retorno (+) | 12 | Panel de control (consulte el manual de instrucciones correspondiente) |
| 5 | Conexión para control remoto | 13 | Conexión para agua de refrigeración. <i>No se utiliza en este modelo.</i> |
| 6 | Conexión para cable de soldadura (-) o antorcha | 14 | Conexión para agua de refrigeración. <i>No se utiliza en este modelo.</i> |
| 7 | Conexión para señal de arranque desde la antorcha de soldadura | 15 | Conexión para tubería de gas. |
| 8 | Conexión para gas a la antorcha TIG | 16 | Fusible 42 V |

* ELP = «ESAB Logic Pump» (bomba lógica ESAB, consulte el apartado 5.6.)



5.2 Explicación de los símbolos



5.3 Encendido de la fuente de corriente

Para encender la fuente, ponga el interruptor (9) en la posición "START". Al soltar el interruptor, éste volverá a la posición "1".

En caso de producirse una interrupción puntual en el suministro eléctrico durante la soldadura, la fuente de corriente no recibirá alimentación alguna hasta que vuelva a ponerse manualmente el conmutador en la posición "START".

Para apagar la fuente, ponga el interruptor en la posición "0".

Tanto si se produce una interrupción en el suministro eléctrico como si se desconecta la fuente de corriente de forma normal, los datos de soldadura se guardan en memoria, por lo que pueden utilizarse nuevamente la próxima vez que se conecte la fuente.

5.4 Control de los ventiladores

Cuando se detiene la soldadura, los ventiladores de la fuente de corriente siguen funcionando durante 6,5 minutos; *a continuación, la fuente pasa al modo de ahorro de energía*. Cuando se reanuda la soldadura, los ventiladores vuelven a ponerse en funcionamiento.

A corrientes de soldadura de hasta 144 A, los ventiladores funcionan a baja velocidad; si la corriente es superior, la velocidad de ventilación aumenta hasta el máximo.

5.5 Protección contra el sobrecalentamiento

La fuente de corriente dispone de dos desconectores de sobrecarga térmica que se disparan si se produce un aumento excesivo de la temperatura interna. Al dispararse, se interrumpe la corriente de soldadura y se enciende el piloto naranja situado en la parte frontal del panel. Una vez ha descendido la temperatura, los desconectores se rearmen automáticamente.

5.6 Unidad de refrigeración

Bloqueo del agua

La unidad de refrigeración está equipada con un sistema de detección **ELP** (ESAB Logic Pump, es decir, bomba lógica ESAB), el cual verifica que todas las mangueras del agua de refrigeración estén conectadas.

Para conectar una antorcha de soldadura TIG refrigerada por agua, el conmutador de encendido/apagado de la fuente de corriente debe estar en la posición "0" (apagada).

Una vez conectada la antorcha, la bomba de agua se activa automáticamente si el conmutador de encendido/apagado se pone en la posición "START" y/o se empieza a soldar. Cuando finaliza la soldadura, la bomba sigue funcionando durante 6,5 minutos; *a continuación cambia al modo de ahorro de energía*.

Funcionamiento durante la soldadura

Para empezar a soldar, el operario debe presionar el gatillo de la antorcha. Al hacerlo, la fuente suministra corriente a la antorcha y arranca el alimentador de hilo y la bomba de agua de refrigeración.

Para dejar de soldar, el operario sólo tiene que soltar el gatillo de la antorcha. Al hacerlo, se interrumpe la corriente de soldadura, pero la bomba del agua de refrigeración sigue funcionando durante 6,5 minutos. A continuación, la unidad pasa al *modo de ahorro de energía*.

Protección del flujo de agua

La protección del flujo de agua interrumpe la corriente de soldadura en caso de pérdida de refrigerante y muestra un mensaje de error en el panel de control. Este dispositivo es un accesorio, consulte la página [22](#).

6 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

Sólo el personal con un adecuado nivel de conocimientos sobre electricidad (personal autorizado) puede retirar las cubiertas de protección para conectar el equipo de soldadura y utilizarlo o llevar a cabo tareas de mantenimiento o reparación.

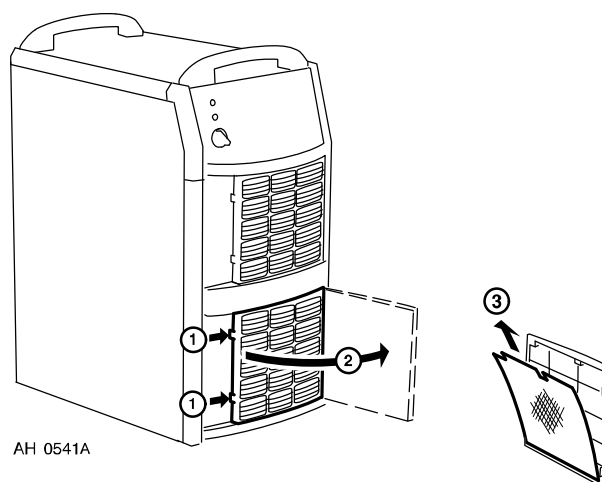


¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

6.1 Limpieza del filtro de aire

- Desenganche la cubierta del filtro de polvo (1).
- Ábrala completamente (2).
- Quite el filtro de polvo (3).
- Límpielo a fondo con aire comprimido a baja presión.
- Vuelva a instalar el filtro, colocando la malla más fina contra la cubierta (2).
- Vuelva a colocar la cubierta del filtro de polvo.

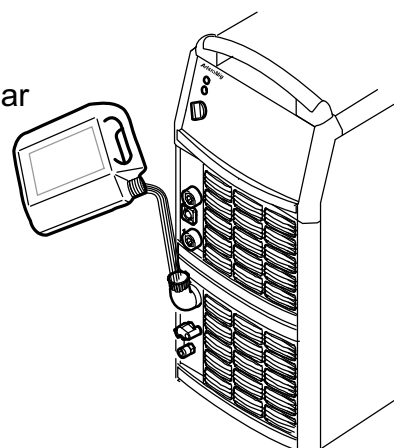


6.2 Reposición de refrigerante

Añada refrigerante por el orificio de llenado hasta alcanzar el nivel máximo.

Se recomienda utilizar refrigerante de ESAB. Consulte los accesorios en la página 22.

Nota: Si se conecta una antorcha de soldadura o cables de conexión de 5 metros o más, debe rellenarse el refrigerante.



¡PRECAUCIÓN!

El refrigerante debe ser tratado como un residuo químico.

7 LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Antes de pedir ayuda a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de fallo	Medida correctiva
No se forma el arco.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que el interruptor de alimentación de red esté encendido. • Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Compruebe el método de arranque (HF/Liftarc™) • Compruebe el flujo de refrigerante. (si está montada la protección del flujo de agua) • Compruebe el nivel de refrigerante.
Se interrumpe la corriente de soldadura durante el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si se han disparado los dispositivos de corte térmico (piloto naranja del panel frontal) y se muestra un código de fallo en el panel. • Compruebe el flujo de refrigerante. • Compruebe los fusibles de red.

Tipo de fallo	Medida correctiva
Un dispositivo de corte térmico se dispara con mucha frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el filtro antipolvo está obstruido. • Cerciórese de no estar sobrepasando los valores nominales de la fuente de corriente (es decir, que no está sobrecargando la fuente).
La soldadura es deficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Asegúrese de que el electrodo/hilo utilizado sea el correcto. • Asegúrese de que el gas de soldadura utilizado sea el correcto. • Compruebe el flujo de gas. • Compruebe los fusibles de red.

8 PEDIDOS DE REPUESTOS

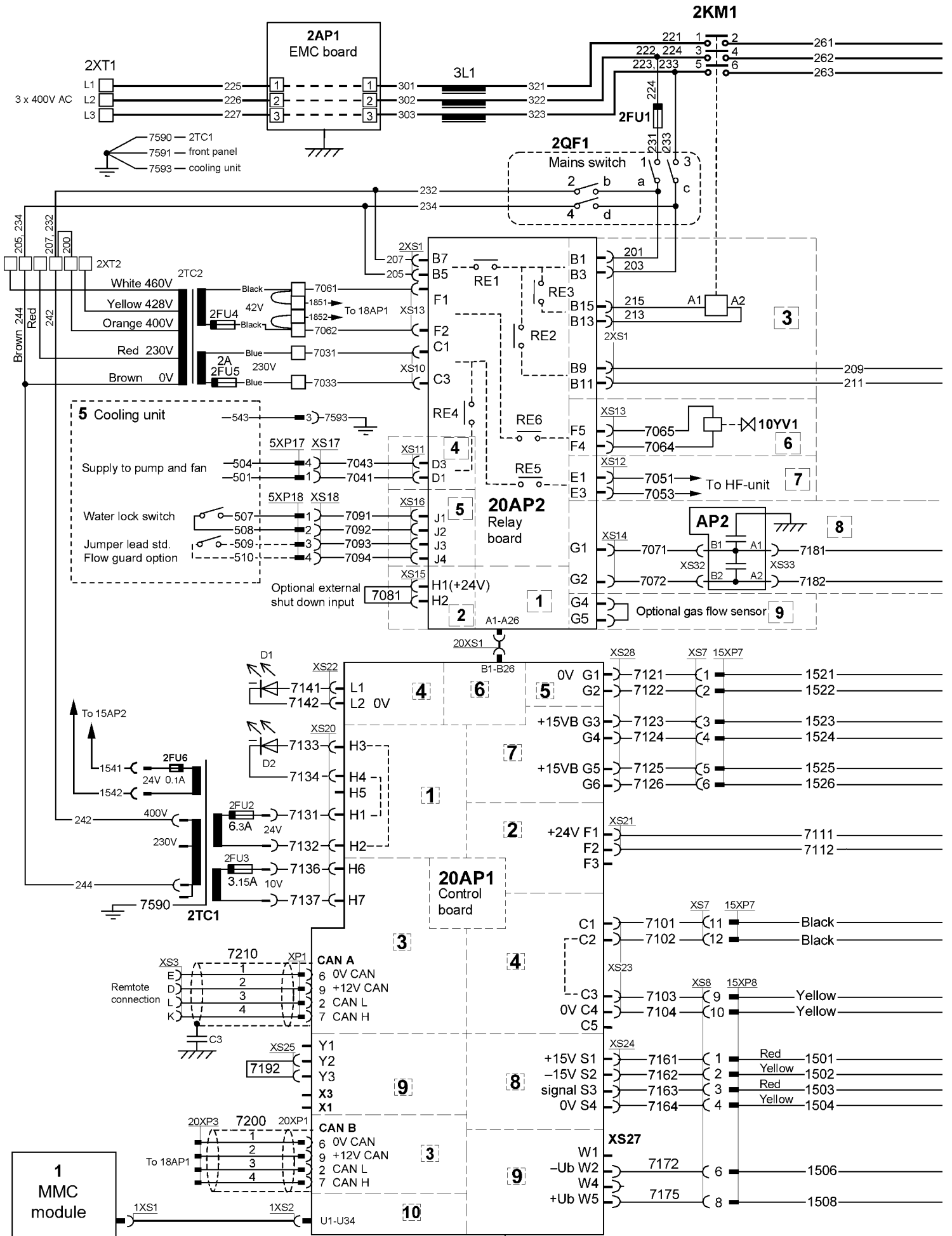
Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.

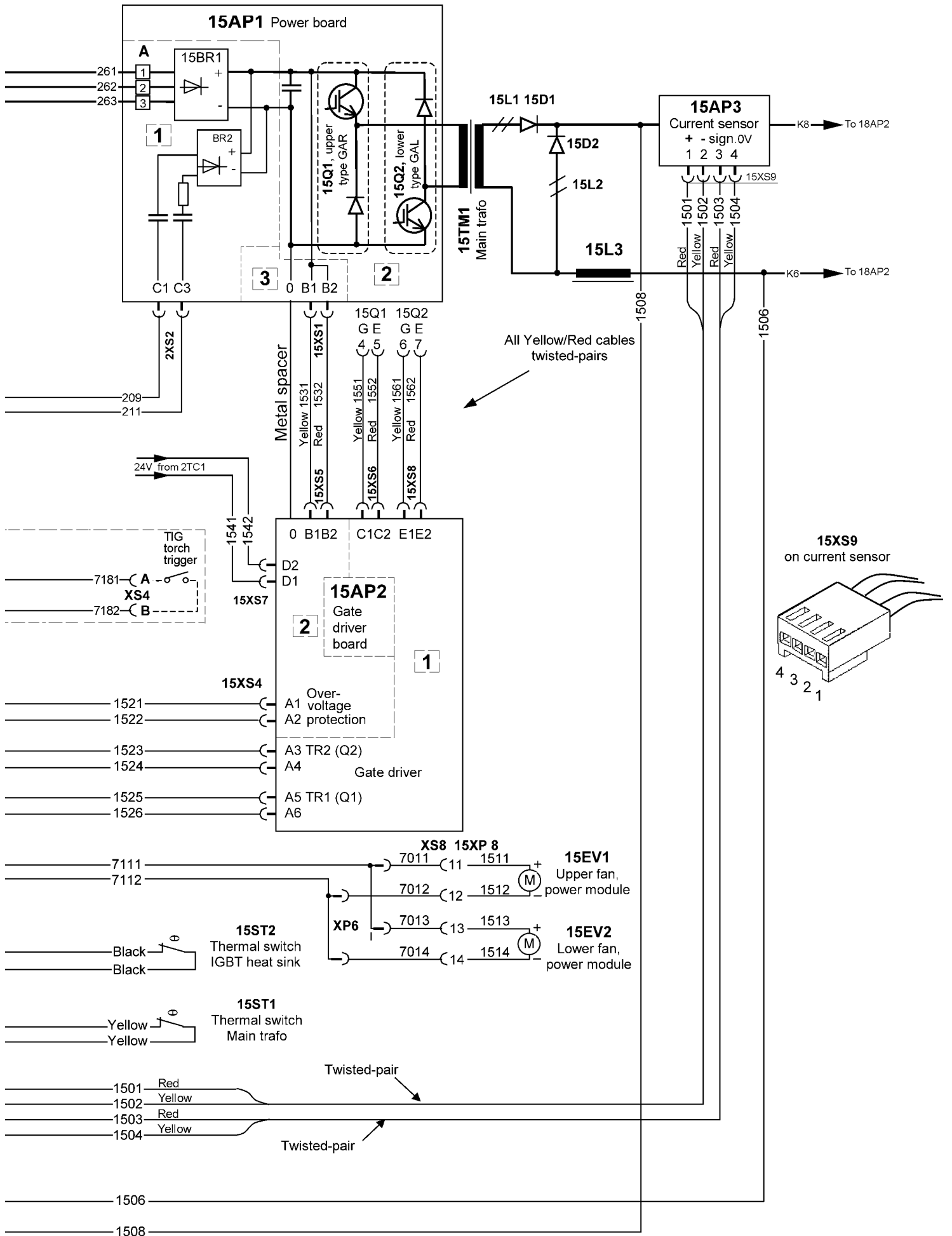
Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

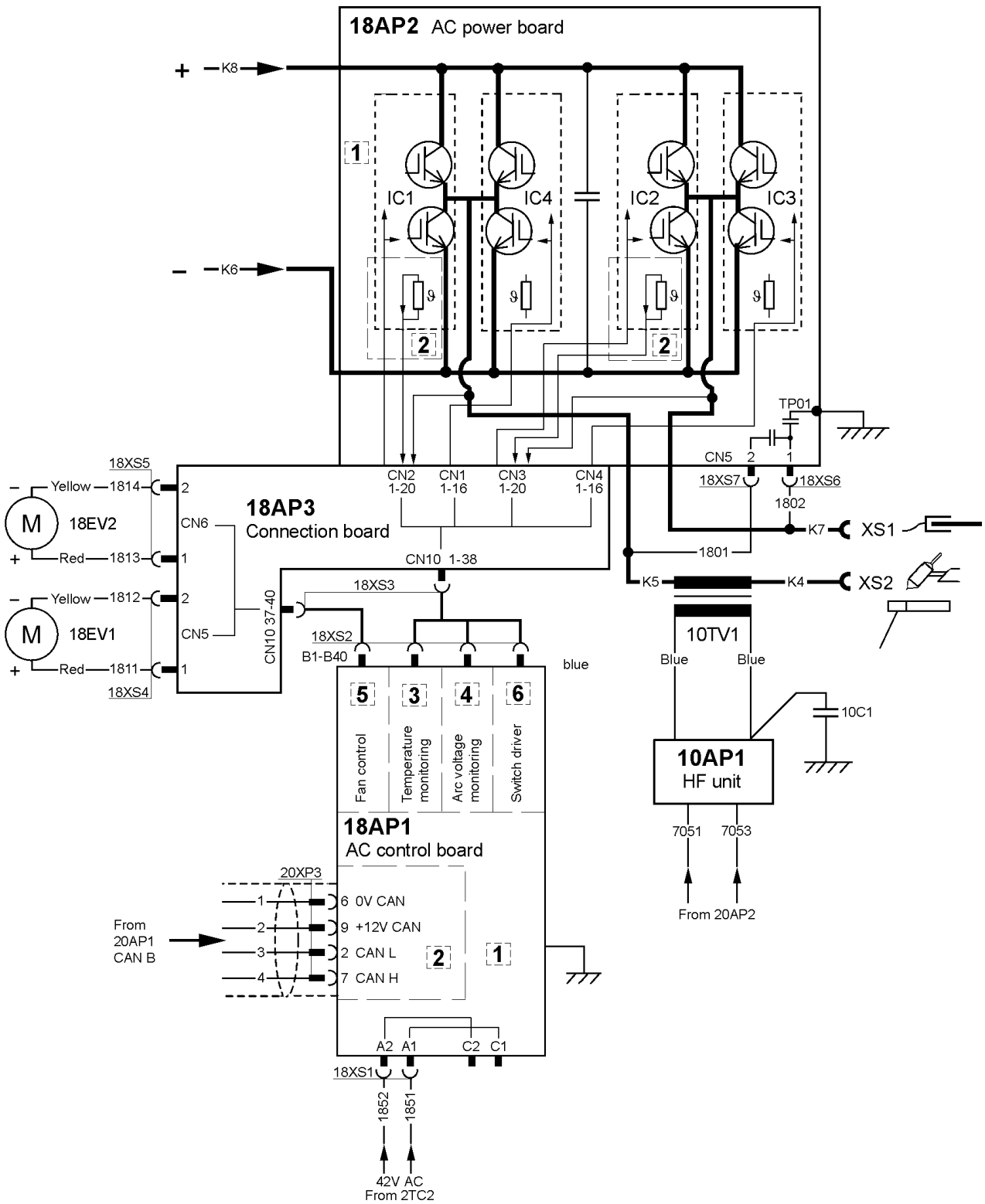
El Tig 4300i AC/DC se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo IEC- / EN 60974-1, 60974-2, 60974-3 y IEC- / EN 60974-10. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).

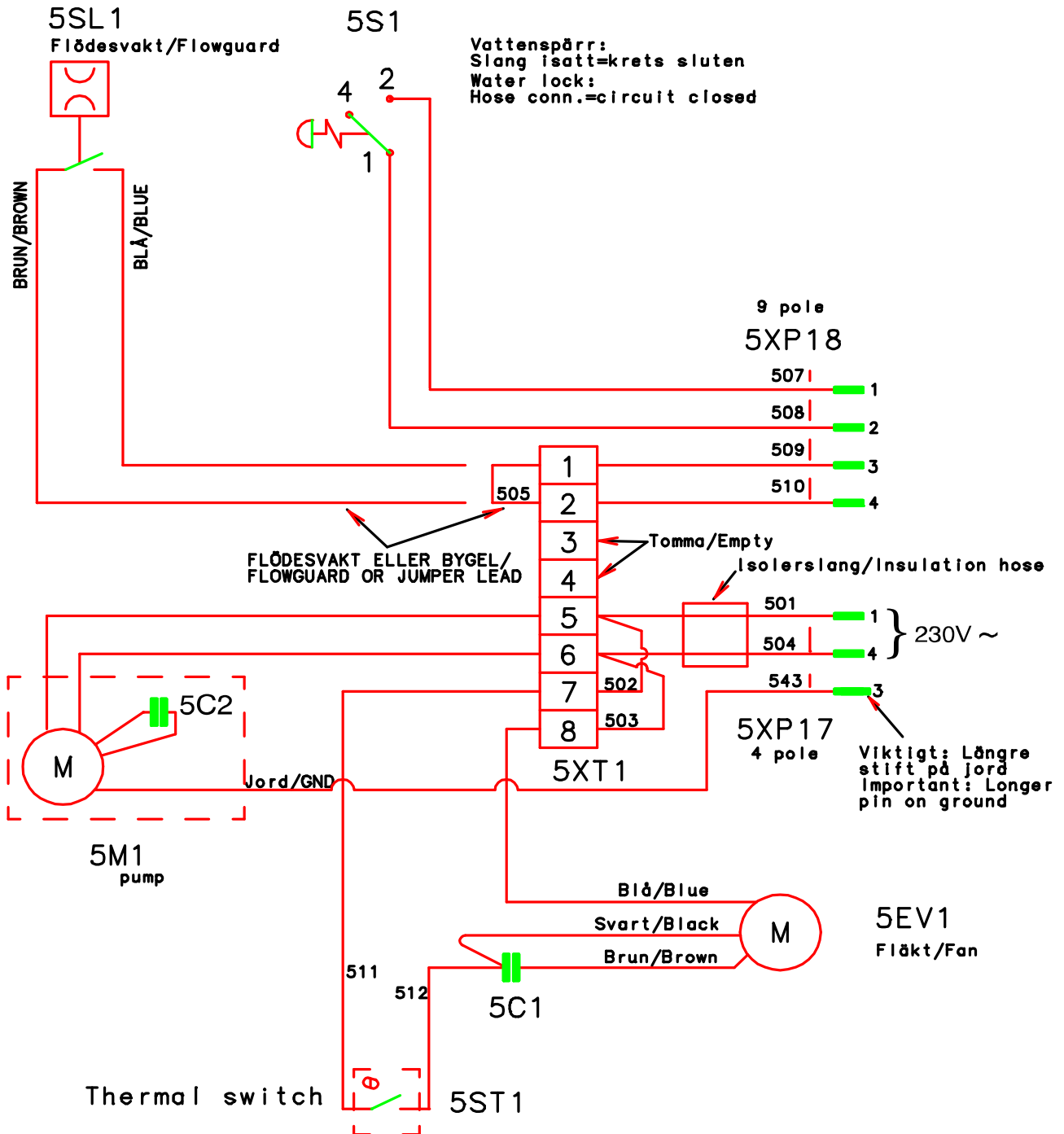
Esquema





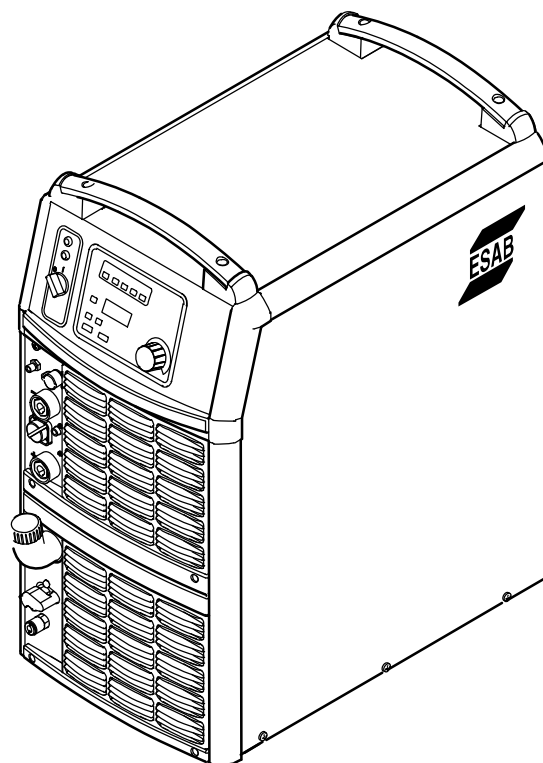


Cooling unit



Tig 4300i AC/DC

Referencia de pedido



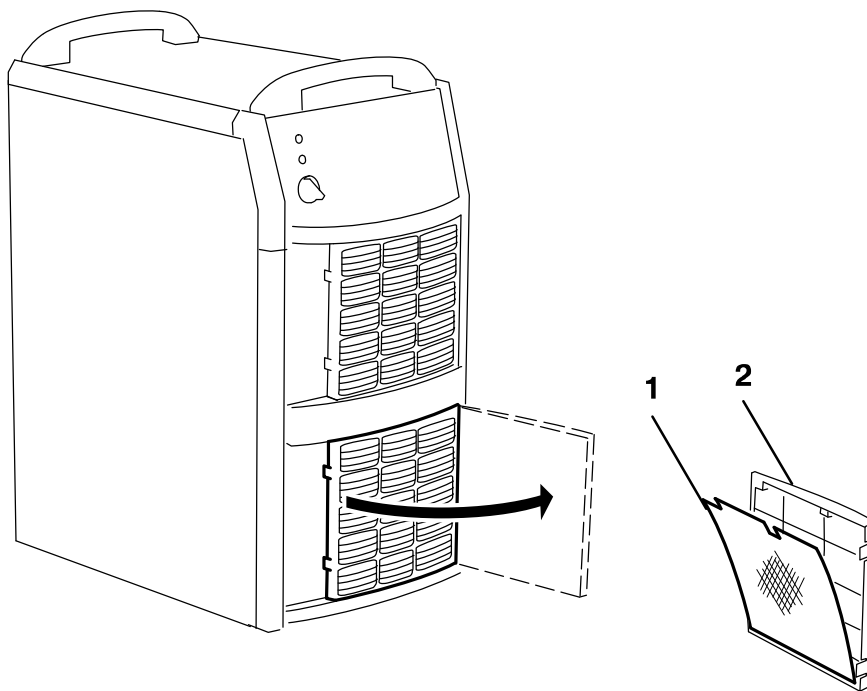
Ordering no.	Denomination	Type
0460 100 880	Welding power source	Origo™ Tig 4300iw, AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 008	Spare parts list	Tig 4300i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC
0459 944 xxx	Instruction manual	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC

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

Tig 4300i AC/DC

Lista de repuestos

Item	Ordering no.	Denomination
1	0458 398 001	Filter
2	0458 383 991	Front grill

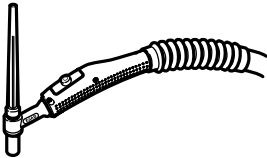
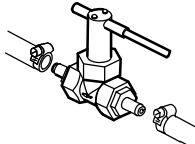
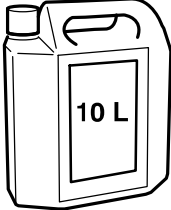


Tig 4300i AC/DC

Accesorios

	<p>Trolley 0458 530 881</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>T1 Foot CAN - Foot Control unit 0460 315 890 Including 5 m cable</p>
	<p>Remote cable CAN 4 pole - 12 pole</p> <p>5 m 0459 544 880 10 m 0459 554 881 15 m 0459 554 882 25 m 0459 554 883 0.25 m 0459 554 884</p>
	<p>Return cable 5 m 70 mm² 0700 006 895</p>

Tig 4300i AC/DC

	<p>TIG torch TXH 400w incl. 4 m cable assembly 0460 014 840 incl. 8 m cable assembly 0460 014 880</p> <p>TIG torch TXH 400w HD incl. 4 m cable assembly 0460 014 841 incl. 8 m cable assembly 0460 014 881</p> <p>TIG torch TXH 400wr HD incl. 4 m cable assembly 0461 014 841 incl. 8 m cable assembly 0461 014 881</p> <p>Remote adapter kit for TXH 400wr HD, incl. holder 0459 491 912*</p> <p>*Recommended remote interconnection cable 0459 554 884</p>
	<p>Water flow guard 0.7 l/min 0456 855 880</p>
	<p>Coolant (Ready mixed) 50% water and 50% mono-ethylene glycol (10 l) 0194 230 002</p>

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 BULGARIA ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88 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. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01 THE NETHERLANDS ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	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 ROMANIA ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601 RUSSIA LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09 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 UKRAINE ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	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 AUSTRALIA ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328 CHINA Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 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 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001 MALAYSIA ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225 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 Africa EGYPT ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13 SOUTH AFRICA ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924 Distributors <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> www.esab.com
---	--	--	---



www.esab.com

