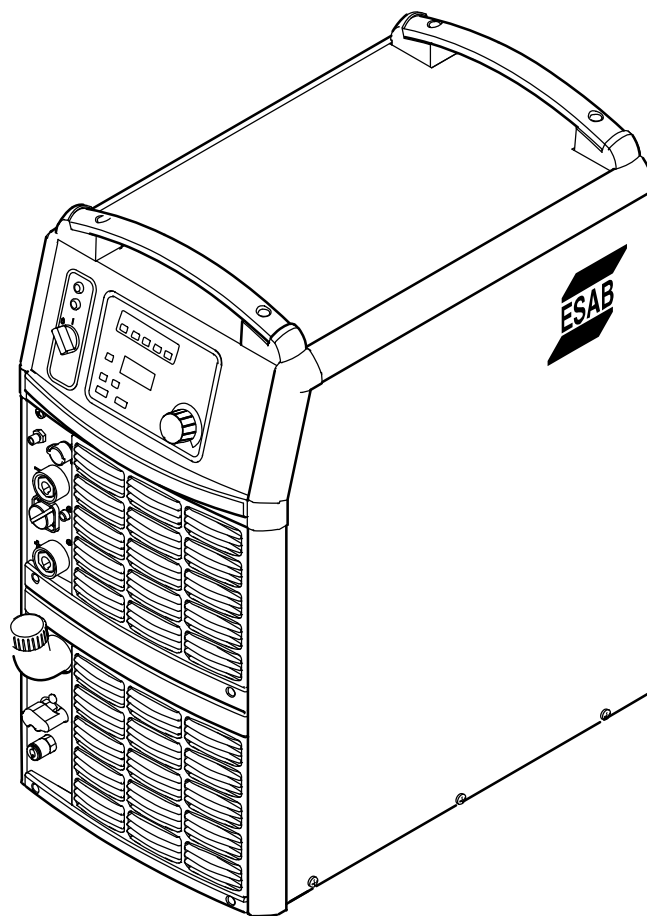


IT



Origo™

Tig 4300i AC/DC



Istruzioni per l'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 SICUREZZA	4
2 INTRODUZIONE	6
2.1 Apparecchio	6
2.2 Pannello di controllo	6
3 DATI TECNICI	7
4 INSTALLAZIONE	8
4.1 Istruzioni per il sollevamento	8
4.2 Collocazione	8
4.3 Alimentazione elettrica di rete	9
5 FUNZIONAMENTO	10
5.1 Dispositivi di collegamento e di controllo	10
5.2 Chiave di lettura dei simboli	11
5.3 Attivazione del generatore	11
5.4 Controllo delle ventole	11
5.5 Protezione dal surriscaldamento	11
5.6 Gruppo di raffreddamento	11
6 MANUTENZIONE	12
6.1 Pulizia del filtro dell'aria	12
6.2 Rabbocco del refrigerante	13
7 INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI	13
8 ORDINAZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO	14
SCHEMA	16
NO. DI CODICE	20
ELENCO RICAMBI	21
ACCESSORI	22

1 SICUREZZA

L'utilizzatore dell'apparecchiatura 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 apparecchiatura. Queste indicazioni sono da considerarsi un complemento alle norme di sicurezza vigenti sul posto di lavoro.

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

1. Tutto il personale che opera con saldatrici automatiche deve conoscere:
 - l'uso e il funzionamento dell'apparecchiatura
 - la posizione dell'arresto di emergenza
 - il suo funzionamento
 - le vigenti disposizioni di sicurezza
 - l'attività di saldatura e taglio
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 le attrezzature di protezione consigliate, come occhiali di sicurezza, abiti ignifughi e guanti di sicurezza.
 - 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'apparecchiatura 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 la saldatrice 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.
- Ventilare l'ambiente e allontanare i fumi dall'ambiente di lavoro.

IL RAGGIO LUMINOSO - Può causare ustioni e danni agli occhi

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

PERICOLO D'INCENDIO

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

RUMORE - Un rumore eccessivo può comportare lesioni dell'udito

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

IN CASO DI GUASTO - Contattare il personale specializzato.

Leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione e dell'uso.

PROTEGGETE VOI STESSI E GLI ALTRI!



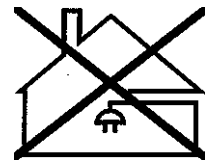
ATTENZIONE!

Non utilizzare l'alimentazione elettrica per scongelare i tubi congelati.



AVVERTENZA!

L'apparecchiatura di Class A non è destinata all'uso in luoghi residenziali in cui l'energia elettrica viene fornita dalla rete pubblica di alimentazione a bassa tensione. A causa di disturbi sia condotti che radiati, potrebbe essere difficile assicurare la compatibilità elettromagnetica di apparecchiature di Class A in questi luoghi.



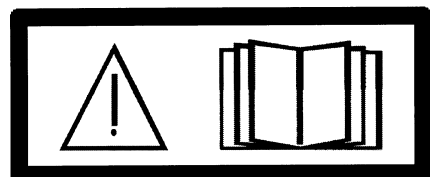
AVVERTENZA!

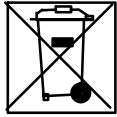
Questo prodotto può essere utilizzato esclusivamente per saldatura ad arco.



AVVERTENZA!

Leggere attentamente le istruzioni prima dell'installazione e dell'uso.





Lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche deve essere effettuato presso la struttura di riciclaggio.

In osservanza della direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche e/o elettroniche che giungono a fine vita operativa devono essere smaltite presso una struttura di riciclaggio.

In quanto responsabile delle apparecchiature, è tenuto/a ad informarsi sulle stazioni di raccolta autorizzate.

Per ulteriori informazioni contattare il rivenditore ESAB più vicino.

ESAB è in grado di fornire tutte le protezioni e gli accessori necessari per la saldatura.

2 INTRODUZIONE

Il **Tig 4300i AC/DC** è un generatore per saldatura TIG utilizzabile anche per la saldatura MMA., e funziona sia in corrente alternata (AC) sia in corrente continua (DC).

Per ulteriori dettagli sugli accessori ESAB del prodotto, consultare la pagina [22](#).

2.1 Apparecchio

Il generatore viene fornito con un cavo di alimentazione da 5 m completo di spina, un cavo di ritorno da 5 m e i manuali di istruzioni per il generatore e del pannello di controllo.

2.2 Pannello di controllo

- **TA24 AC/DC**



Per informazioni dettagliate sul pannello di controllo, consultare il rispettivo manuale di istruzioni.

I manuali di istruzioni in altre lingue possono essere scaricati dal sito Web www.esab.com.

3 DATI TECNICI

Tig 4300i AC/DC	
Tensione alimentazione di rete	400 V \pm 10%, 3~ 50 Hz
Alimentazione di rete	S _{sc min} 2,6 MVA Z _{max} 0,24 Ω
Corrente primaria	
I _{max} TIG	25 A
I _{max} MMA	32 A
Potenza in assenza di carico modalità di risparmio energetico, 6,5 min dopo la saldatura	75 W
Intervallo di tensione/corrente	
TIG AC*/DC	4 - 430 A
MMA	16 - 430 A
Carico ammesso in TIG	
tempo caldo di saldatura 40 %	430 A / 27.2 V
tempo caldo di saldatura 60 %	400 A / 26.0 V
tempo caldo di saldatura 100 %	315 A / 22.6 V
Carico ammesso in MMA	
tempo caldo di saldatura 40 %	430 A / 37.2 V
tempo caldo di saldatura 60 %	400 A / 36.0 V
tempo caldo di saldatura 100 %	315 A / 32.6 V
Fattore di potenza alla corrente massima	
TIG	0,89
MMA	0,89
Efficienza alla corrente massima	
TIG	76%
MMA	80%
Tensione a circuito aperto U ₀ max. senza funzioneVRD ¹⁾	83 V
U _{OL} "Live TIG", funzione VRD disattivata ²⁾	60 V
MMA, funzione VRD disattivata ²⁾	60 V
funzione VRD attivata ²⁾	<35 V
Intervallo di temperature di esercizio	da -10 a +40° C
Temperatura durante il trasporto	da -25 a +55° C
Pressione sonora continua ponderata	<70 db (A)
Dimensioni (l x p x h)	625 x 394 x 776
Peso	95 kg
Classe di isolamento trasformatore	H
Classe di protezione	IP 23
Classe di applicazione	S

Gruppo di raffreddamento	
Potenza di raffreddamento	2.0 kW con una differenza di temperatura di 40° C e una portata di 1.0 l/min
Refrigerante	già miscelato (vedere gli accessori a pagina 22)
Quantità di liquido	5.5 l
Portata d'acqua massima	2.0 l/min

**) La corrente minima durante la saldatura AC dipende dalla lega utilizzata per le piastre di alluminio e dalla pulizia delle loro superfici.*

- 1) Valido per generatori senza specifiche VRD sulla targhetta identificativa.
- 2) Valido per generatori con specifiche VRD sulla targhetta identificativa. Le spiegazioni della funzione VRD sono contenute nelle istruzioni del pannello di controllo, se il pannello ha questa funzione.

Alimentazione di rete, $S_{sc\ min}$

Corrente di cortocircuito minima sulla rete in conformità con IEC 61000-3-12

Alimentazione di rete, Z_{max}

Impedenza di linea massima ammessa sulla rete in conformità con IEC 61000-3-11.

Fattore di intermittenza

Il fattore d'intermittenza è una percentuale calcolata su un intervallo di 10 minuti, durante il quale è possibile saldare o tagliare con un carico specifico. Il tempo caldo di saldatura è valido per una temperatura ambiente di 40° C.

Classe di protezione

Il codice **IP** corrisponde alla classe di protezione, cioè il grado di protezione contro l'infiltrazione di particelle metalliche e acqua. Un impianto contrassegnato **IP 23** è designato sia per uso interno che per uso esterno.

Classe d'uso

Il simbolo **S** significa che il generatore di corrente è costruito per uso in ambienti con alto rischio elettrico.

4 INSTALLAZIONE

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

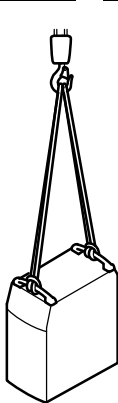
Nota!

Requisiti dell'alimentazione elettrica di rete

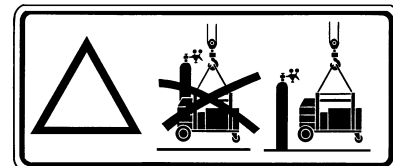
A causa della corrente primaria prelevata dall'alimentazione di rete, l'apparecchiatura ad elevato assorbimento potrebbe influenzare la qualità di alimentazione della rete. Pertanto, per alcuni tipi di apparecchiatura, potrebbero applicarsi restrizioni o requisiti di connessione relativi all'impedenza di rete massima ammessa o alla capacità di alimentazione minima richiesta nel punto di interfacciamento con la rete pubblica (vedere i dati tecnici). In questo caso, è di responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura assicurare, previa consultazione con l'operatore della rete di distribuzione, se necessario, che l'apparecchiatura possa essere di fatto collegata.

4.1 Istruzioni per il sollevamento

Con generatore Con generatore e carrello



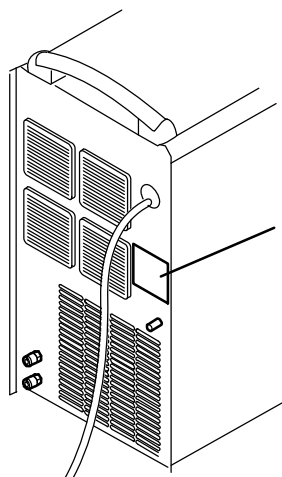
AN 02549



4.2 Collocazione

Posizionare il generatore per la saldatura in modo che gli ingressi e le uscite dell'aria di raffreddamento non siano ostruiti.

4.3 Alimentazione elettrica di rete



Controllare che il gruppo sia collegato alla tensione di rete corretta e che sia protetto da fusibili di dimensioni adeguate. Effettuare un collegamento di messa a terra di protezione conforme alle norme vigenti.

Targhetta con i dati relativi al collegamento alla rete

Dimensioni dei fusibili e sezione minima dei cavi consigliate

Tig 4300i AC/DC	TIG	MMA
Tensione alimentazione di rete	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
Sezione dei cavi di collegamento alla rete, mm²	4G4	4G4
Corrente di fase, I_{1eff}	16,9 A	21,9 A
Fusibile		
Soppressore delle sovracorrenti	16 A	20 A
Tipo C MCB	20 A	25 A

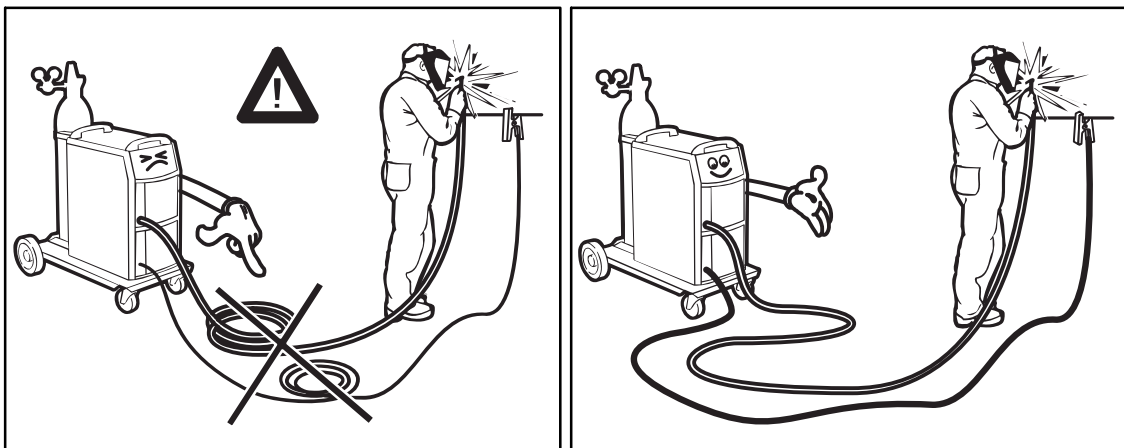
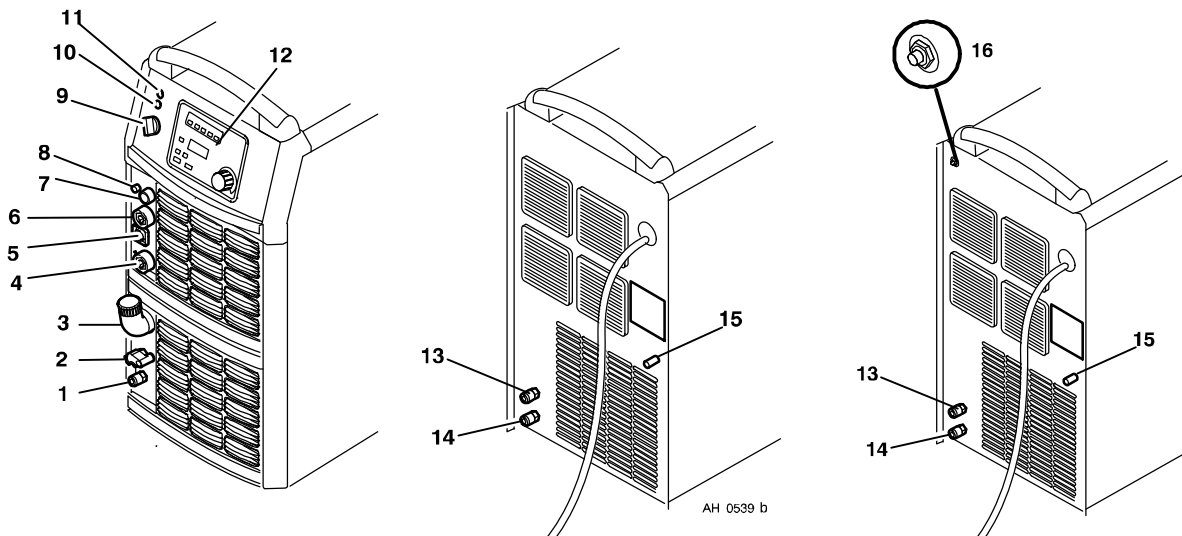
Nota! La sezione dei cavi di collegamento alla rete di alimentazione e le dimensioni dei fusibili illustrate precedentemente sono conformi alle norme svedesi. Impiegare il generatore per la saldatura conformemente alle norme pertinenti del paese di utilizzo.

5 FUNZIONAMENTO

Le norme generali di sicurezza per utilizzare questo impianto sono descritte a pagina 4, leggerle attentamente prima dell'uso dell'impianto.

5.1 Dispositivi di collegamento e di controllo

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Attacco per l'acqua di raffreddamento proveniente dalla torcia: ROSSO | 9 | Interruttore di rete, 0 / 1 / START (AVVIO) |
| 2 | Attacco con ELP* per l'acqua di raffreddamento diretta alla torcia: BLU | 10 | Spia di segnalazione bianca: alimentazione elettrica INSERITA |
| 3 | Dispositivo di riempimento dell'acqua di raffreddamento | 11 | Spia di segnalazione arancione: surriscaldamento |
| 4 | Attacco per il cavo di ritorno (+) | 12 | Pannello di controllo (vedere le relative istruzioni) |
| 5 | Attacco per il telecomando | 13 | Attacco per l'acqua di raffreddamento. <i>Non utilizzato in questo modello.</i> |
| 6 | Attacco per la torcia o il cavo di saldatura (-) | 14 | Attacco per l'acqua di raffreddamento. <i>Non utilizzato in questo modello.</i> |
| 7 | Attacco per il segnale di avvio proveniente dalla torcia di saldatura | 15 | Attacco per il tubo flessibile del gas |
| 8 | Attacco per il gas diretto alla torcia TIG | 16 | Fusibile 42 V |
- * ELP = ESAB Logic Pump, vedere il punto 5.6.



5.2 Chiave di lettura dei simboli



5.3 Attivazione del generatore

Inserire l'alimentazione elettrica di rete, ruotando l'interruttore (9) su "START" (AVVIO). Rilasciando l'interruttore, esso ritorna nella posizione "1".

In caso di interruzione e ripristino della tensione durante la saldatura, il generatore rimane disattivato fino a quando non ruota nuovamente l'interruttore su "START" (AVVIO).

Disinserire il gruppo ruotando l'interruttore su "0".

In caso di interruzione dell'alimentazione o di disattivazione normale del generatore, i dati relativi alla saldatura vengono memorizzati in modo che siano disponibili al successivo riavvio del gruppo.

5.4 Controllo delle ventole

Le ventole del generatore continuano a funzionare per 6,5 minuti dopo l'arresto della saldatura, quindi il gruppo passa alla *modalità di risparmio energetico*. Esse riprendono a funzionare al riavvio della saldatura.

Per correnti di saldatura fino a 144 A le ventole funzionano a velocità, e a velocità piena per correnti più elevate.

5.5 Protezione dal surriscaldamento

Il generatore è dotato di due termocoppie di sovraccarico che si attivano se la temperatura interna diventa eccessiva, interrompendo la corrente di saldatura e attivando la spia di segnalazione arancione presente sul lato anteriore del gruppo; sul pannello compare un codice di guasto. Quando la temperatura scende, esse si ripristinano automaticamente.

5.6 Gruppo di raffreddamento

Dispositivo di sicurezza acqua

Il gruppo di raffreddamento è dotato di un sistema di rilevamento **ELP** (ESAB Logic Pump) che controlla che i tubi flessibili dell'acqua siano collegati.

Quando si collega una torcia TIG raffreddata ad acqua, l'interruttore On/Off del generatore deve essere nella posizione "0" (Off).

Se è collegata una torcia TIG raffreddata ad acqua, la pompa dell'acqua si attiva automaticamente quando si porta l'interruttore principale On/Off è su "START" (AVVIO) e/o si avvia la saldatura. Terminata la saldatura, la pompa continua a funzionare per 6,5 minuti, quindi passa alla *modalità di risparmio energetico*.

Funzionamento durante la saldatura

Per iniziare il processo di saldatura, premere il grilletto della torcia. Il generatore attiva la torcia, il gruppo trainafilo e la pompa dell'acqua di raffreddamento.

Per arrestare la saldatura, rilasciare il grilletto della torcia. In questo caso la corrente di saldatura si interrompe, ma la pompa dell'acqua di raffreddamento continua a funzionare per 6,5 minuti, quindi il gruppo passa alla *modalità di risparmio energetico*.

Flussostato dell'acqua

Il flussostato dell'acqua interrompe la corrente di saldatura in caso di mancanza di refrigerante, e visualizza un messaggio di errore sul pannello di controllo. Il flussostato dell'acqua è un accessorio. Vedere a pagina [22](#).

6 MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, eseguire sempre una manutenzione regolare.

Il collegamento, l'assistenza, la manutenzione e gli interventi di riparazione sull'attrezzatura di saldatura devono essere eseguiti soltanto da tecnici competenti (qualificati).

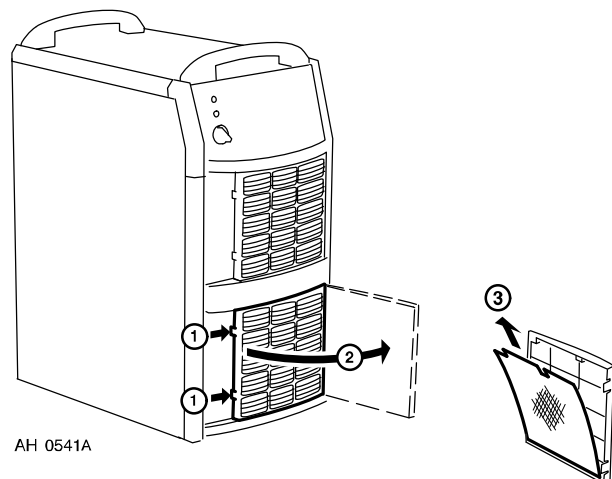


AVVERTENZA!

Tutte le garanzie del fornitore sono da considerarsi nulle nel caso in cui l'acquirente tenti di intervenire sul prodotto durante il periodo di garanzia al fine di correggere eventuali difetti.

6.1 Pulizia del filtro dell'aria

- Sbloccare la piastra protettiva con il filtro antipolvere (1).
- Aprire la piastra protettiva (2).
- Rimuovere il filtro antipolvere (3).
- Pulirlo con aria compressa a bassa pressione.
- Reinserrire il filtro con le maglie più fitte dal lato rivolto verso la piastra protettiva (2).
- Reinstallare la piastra protettiva con il filtro.

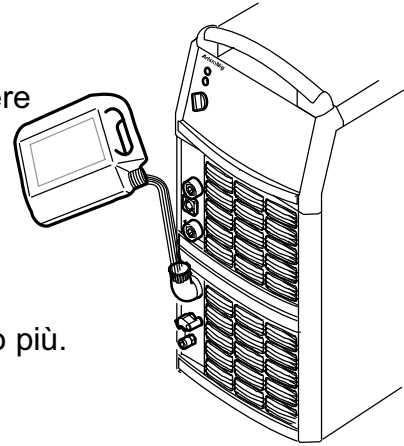


6.2 Rabbocco del refrigerante

Rabboccare aggiungendo il refrigerante fino a raggiungere il livello del foro di riempimento.

Si consiglia il refrigerante ESAB. Vedere gli accessori a pagina 22.

Nota! Rabboccare il refrigerante se viene utilizzata una torcia di saldatura o cavi di collegamento lunghi 5 metri o più.



AVVERTENZA!

Il refrigerante deve essere trattato come rifiuto chimico.

7 INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Prima di richiedere l'intervento di un tecnico dell'assistenza autorizzata eseguire i controlli indicati di seguito.

Tipo di guasto	Intervento
Nessun arco.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'interruttore dell'alimentazione elettrica di rete si trovi su ON. Controllare che i cavi di alimentazione e di ritorno della corrente di saldatura siano collegati correttamente. Controllare che sia impostato il valore di corrente corretto. Controllare il metodo di avvio (HF/Liftarc™) Controllare il flusso del refrigerante (se è installato un flussostato dell'acqua). Controllare il livello del refrigerante.
La corrente di saldatura si interrompe durante la saldatura.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se si sono attivati gli interruttori termici (come indicato dalla spia arancione sul pannello anteriore) e se sul pannello è visualizzato un codice di guasto. Controllare il flusso del refrigerante. Controllare i fusibili dell'alimentazione di rete.
L'interruttore termico si attiva spesso.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che il filtro antipolvere non sia ostruito. Accertarsi che non si stiano superando i valori nominali per il generatore (ad esempio che il gruppo non sia sovraccarico).
Prestazioni di saldatura insufficienti.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che i cavi di alimentazione e di ritorno della corrente di saldatura siano collegati correttamente. Controllare che sia impostato il valore di corrente corretto. Controllare di stare utilizzando i cavi/gli elettrodi corretti. Controllare di stare utilizzando il gas di saldatura corretto. Controllare il flusso del gas. Controllare i fusibili dell'alimentazione di rete.

8 ORDINAZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO

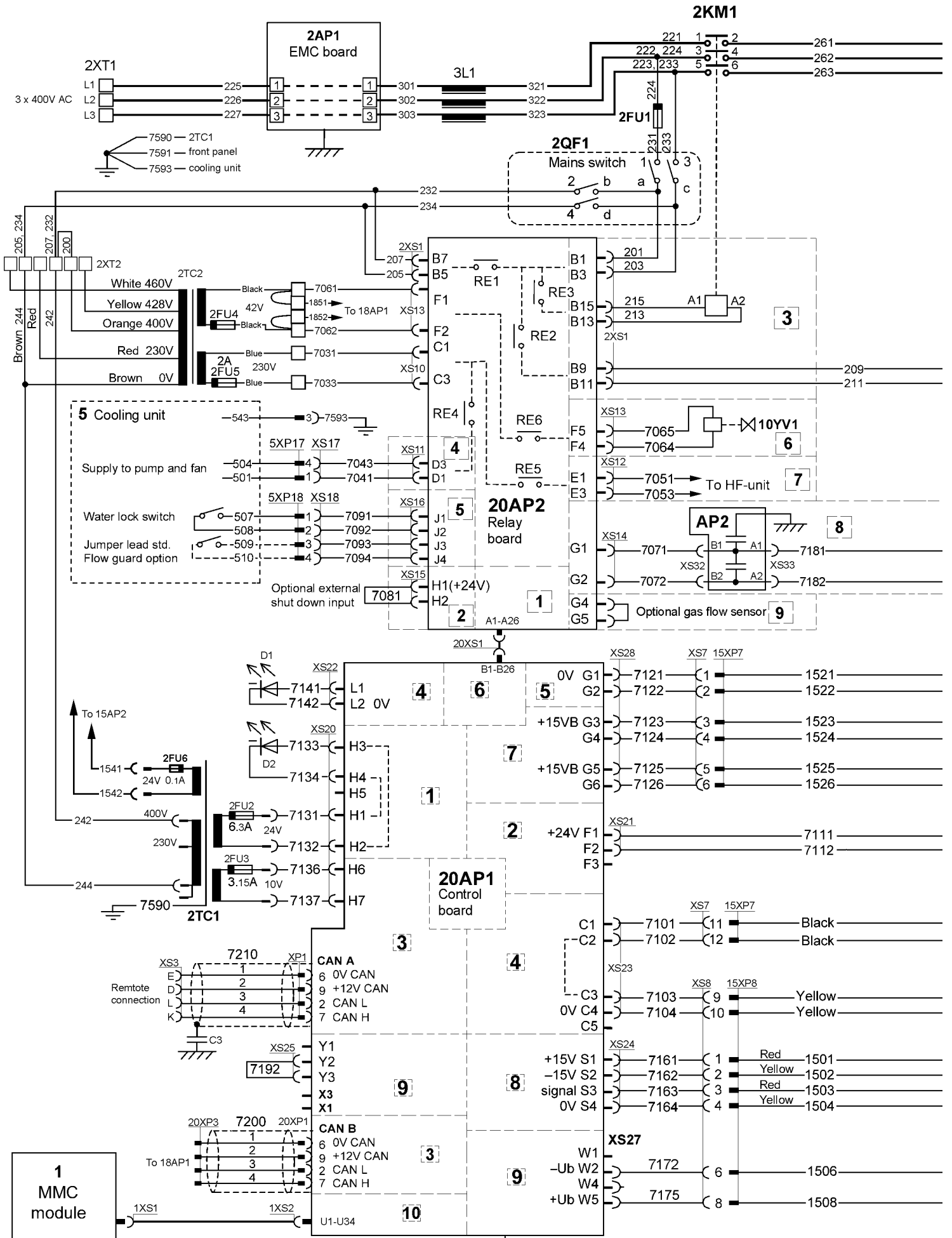
Le riparazioni e gli interventi a livello elettrico devono essere effettuati solamente da tecnici autorizzati dalla ESAB.

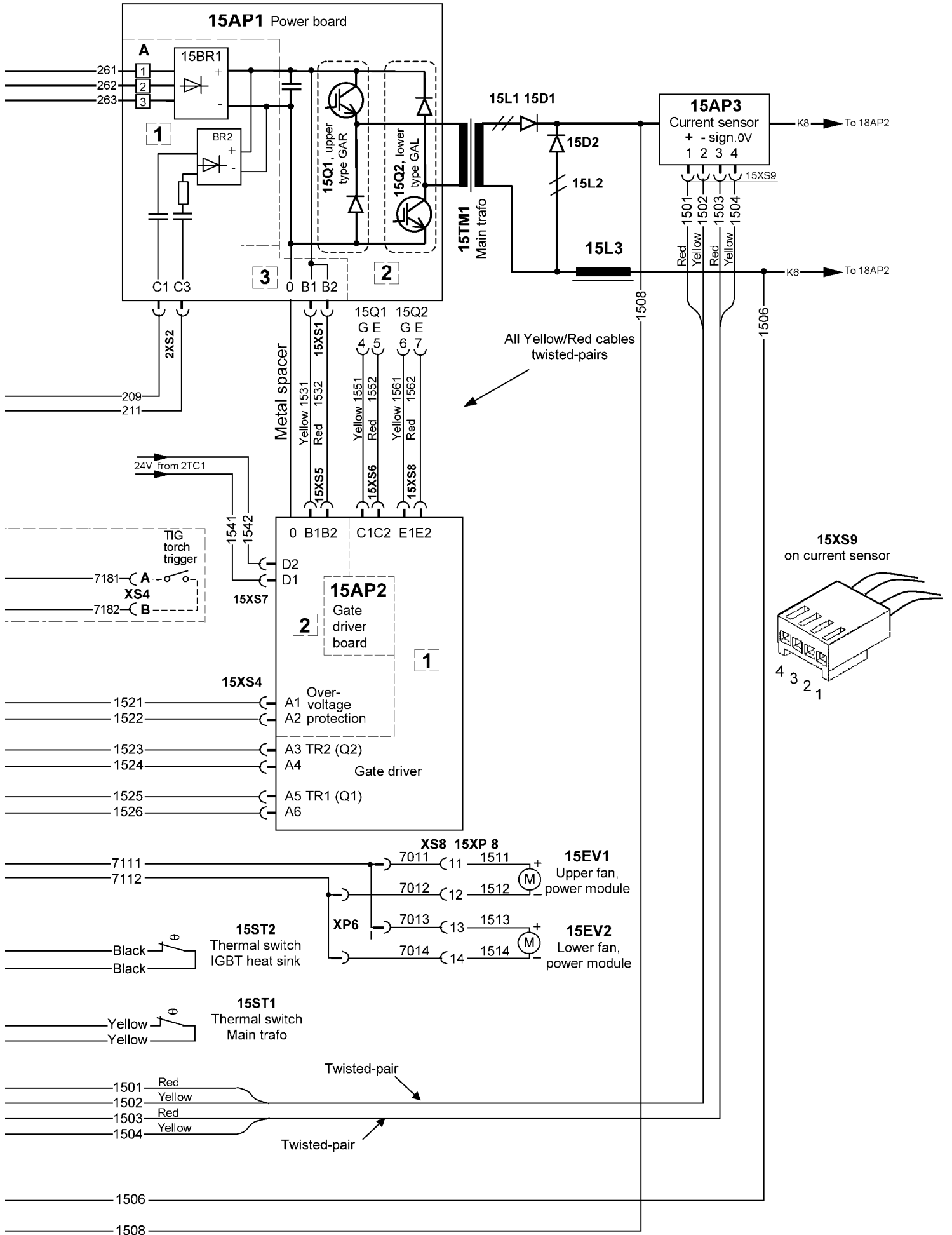
Utilizzare solo pezzi di ricambio originali ESAB.

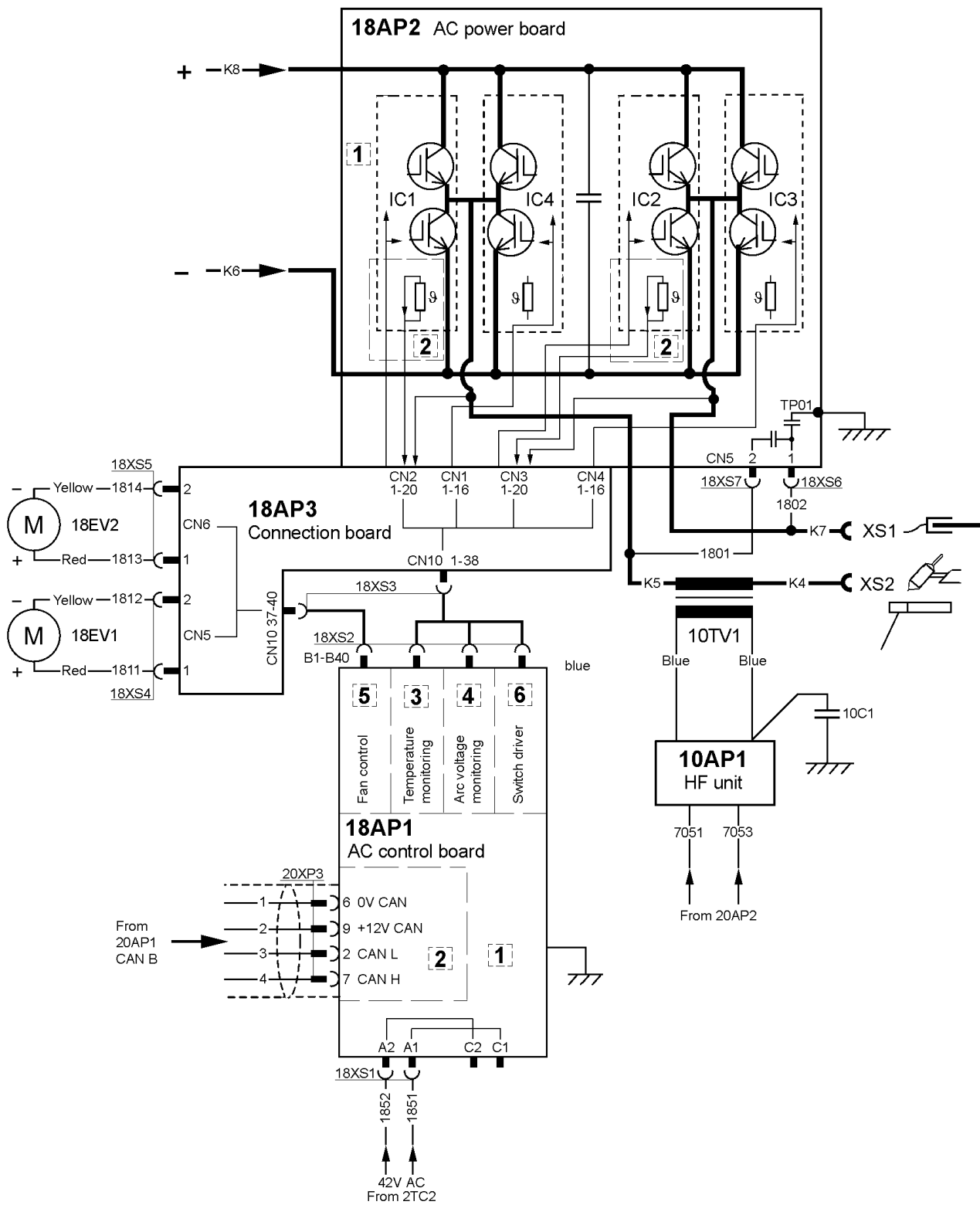
Tig 4300i AC/DC sono disignate e collaudate secondo le norme internazionali ed europee IEC- / EN 60974-1, 60974-2, 60974-3 ed IEC- / EN 60974-10. Dopo l'effettuata assistenza oppure riparazione è di responsabilità dell'agenzia di servizio di accertarsi che il prodotto non si differenzi dalle summenzionate vigenti norme.

Per ordinare i pezzi di ricambio, rivolgersi al più vicino rivenditore ESAB; vedere l'ultima pagina di questo documento.

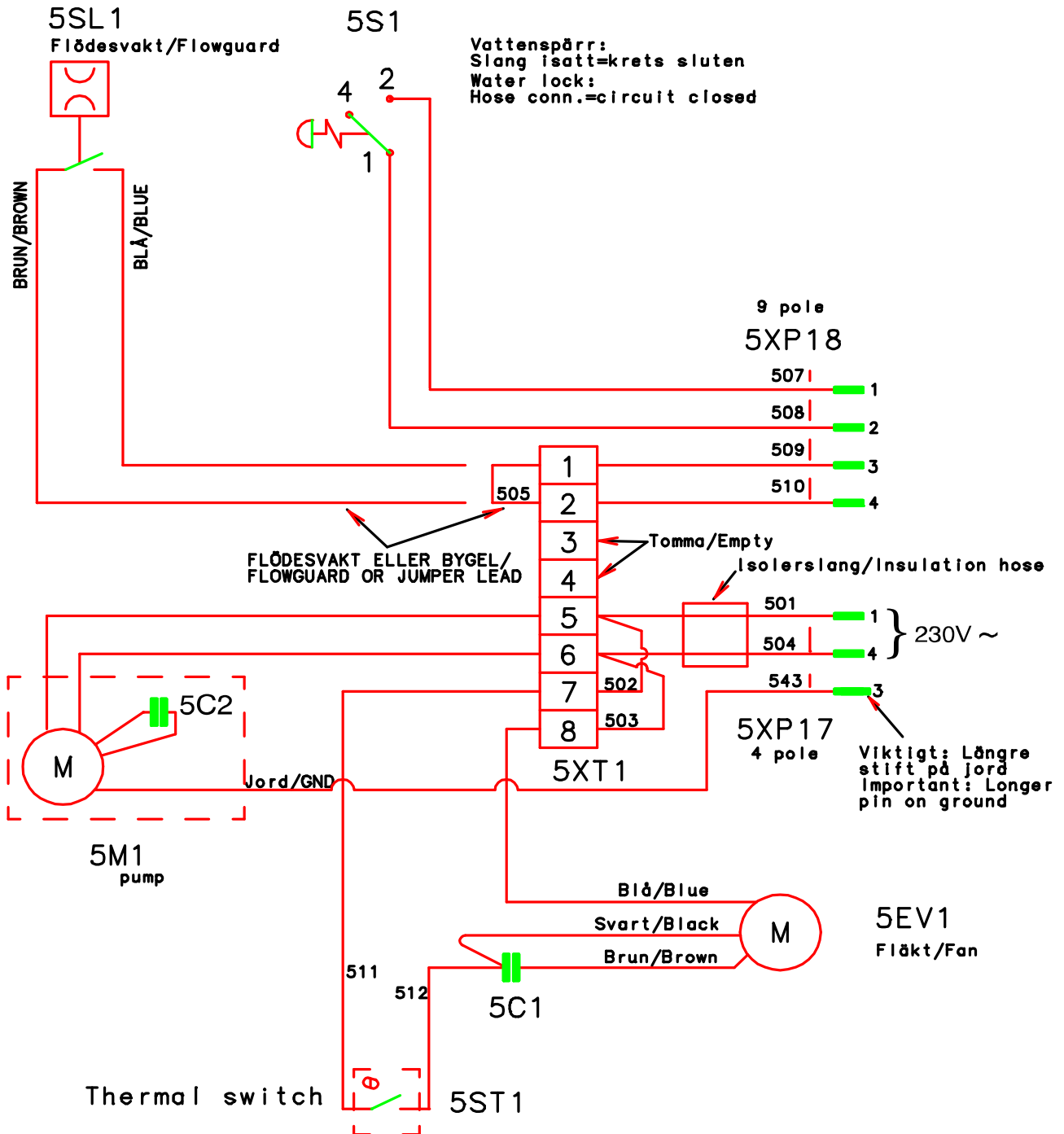
Schema





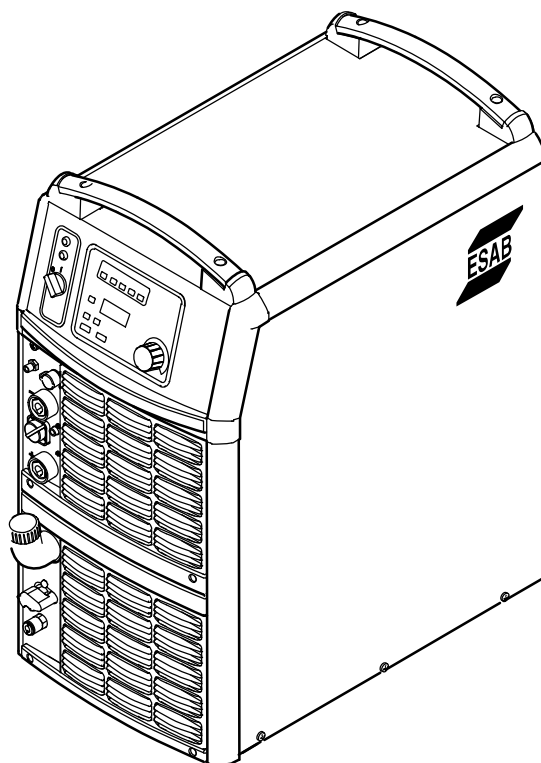


Cooling unit



Tig 4300i AC/DC

No. di codice



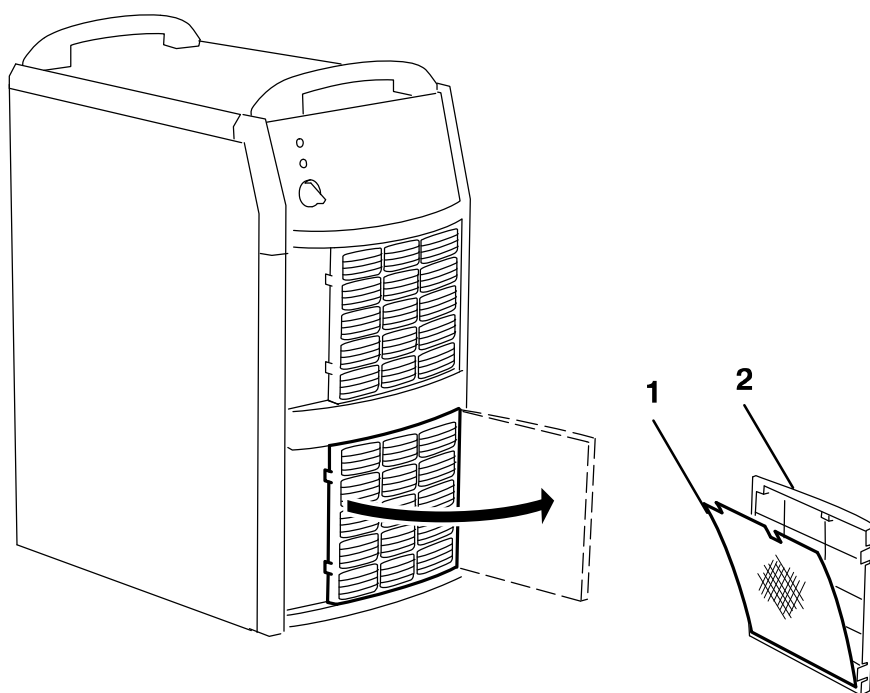
Ordering no.	Denomination	Type
0460 100 880	Welding power source	Origo™ Tig 4300iw, AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 008	Spare parts list	Tig 4300i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC
0459 944 xxx	Instruction manual	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC

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

Tig 4300i AC/DC

Elenco ricambi

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

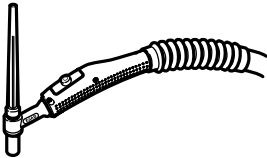
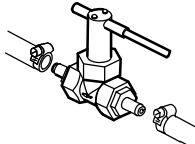
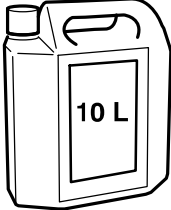


Tig 4300i AC/DC

Accessori

	<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

