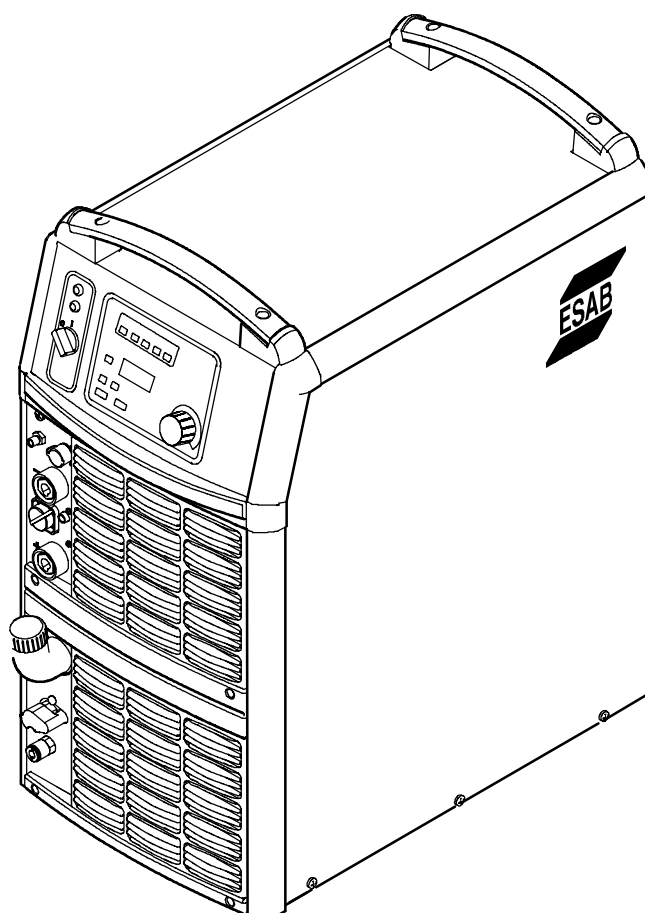


PL



# *Tig 4300i AC/DC*

*Origo* <sup>TM</sup>



**Instrukcja obsługi**

<b>1 DYREKTYWA</b>	<b>3</b>
<b>2 BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>3</b>
<b>3 WPROWADZENIE</b>	<b>5</b>
3.1 Wyposażenie	5
3.2 Panel sterowania	5
<b>4 DANE TECHNICZNE</b>	<b>5</b>
<b>5 MONTA</b>	<b>6</b>
5.1 Instrukcja podnoszenia	7
5.2 Montaż	7
5.3 Zasilanie sieciowe	7
<b>6 OBSŁUGA</b>	<b>8</b>
6.1 Przyłącze i elementy nastawcze	8
6.2 Objasnienie symboli	9
6.3 Włączanie źródła prądu	9
6.4 Sterowanie wentylatorem	9
6.5 Zabezpieczenie przed przegrzaniem	9
6.6 Chłodnica	9
<b>7 KONSERWACJA</b>	<b>10</b>
7.1 Czyszczenie filtra powietrza	10
7.2 Uzupełnianie chłodziwa	11
<b>8 USUWANIE USTEREK</b>	<b>11</b>
<b>9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b>	<b>12</b>
<b>SCHEMAT</b>	<b>14</b>
<b>NUMER ZAMÓWIENIOWY</b>	<b>17</b>
<b>SPIS CZĘŚCI ZAPASOWYCH</b>	<b>18</b>
<b>WYPOSAŻENIE</b>	<b>19</b>

# 1 DYREKTYWA

## ZAPEWNIENIE ZGODNOŚCI Z NORMĄ

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Szwecja, zapewnia z pełną odpowiedzialnością, że źródło prądu Tig 4300i AC/DC, Tig 4300iw AC/DC począwszy od numeru seryjnego 710 (2007 w.10) zostały skonstruowane i przetestowane zgodnie z normą EN 60974-1 /-2 /-3, EN 60974-10 według warunków ustalonych w dyrektywie (2006/95/EEG), (2004/108/EEG).

Laxå 2007-03-01



Kent Eimbrodt  
Global Director  
Equipment and Automation

# 2 BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy sprzętu spawalniczego firmy ESAB są odpowiedzialni za przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przez osoby pracujące z lub przy tym sprzęcie. Zasady bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymaganiami stawianymi tego rodzaju sprzętowi. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać przedstawionych zaleceń.

Wszelkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania sprzętu spawalniczego. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
  - jego obsłudze
  - lokalizacji przycisków awaryjnego zatrzymania
  - jego działaniu
  - odpowiednich środków ostrożności
  - spawaniu
2. Operator musi upewnić się, że:
  - w momencie uruchomienia sprzętu w miejscu pracy nie znajduje się żadna nieupoważniona osoba
  - w chwili zajarzenia łuku wszystkie osoby są odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy musi być:
  - odpowiednie do tego celu
  - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej
  - Należy zawsze używać zalecanego sprzętu ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporną, rękawice ochronne.
  - Nie należy nosić żadnych luźnych przedmiotów, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki, itp., które mogłyby się o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ogólne środki ostrożności
  - Należy upewnić się czy przewód powrotny został prawidłowo podłączony.
  - Praca na sprzęcie o wysokim napięciu **powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.**
  - Odpowieni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
  - Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.



**Produkt przeznaczony jest wyłącznie do spawania łukiem spawalniczym.**



# OSTRZEŻENIE



**SPAWANIE I CIĘCIE ŁUKOWE MOŻE ZAGRAŻAĆ BEZPIECZEŃSTWU OPERATORA I POZOSTAŁYCH OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POBLIŻU. DLATEGO PODCZAS SPAWANIA NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO SPAWANIA ZAPOZNAJ SIĘ Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY OBOWIĄZUJĄCYMI NA TWOIM STANOWISKU PRACY.**

**PORAŻENIE ELEKTRYCZNE - może być przyczyną śmierci.**

- Urządzenie spawalnicze należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi normami.
- Unikaj kontaktu części znajdujących się pod napięciem lub elektrod z gołą skórą, mokrymi rękawicami lub mokrą odzieżą.
- Odizoluj się od ziemi i przedmiotu obrabianego.
- Upewnij się czy Twoje stanowisko pracy jest bezpieczne.

**WYZIEWY I GAZY - mogą być szkodliwe dla zdrowia.**

- Trzymaj głowę z dala od wylotów.
- W celu uniknięcia wdychania wylotów i gazów należy korzystać z wentylacji wyciągów.

**ŁUK ELEKTRYCZNY - może spowodować uszkodzenie oczu i poparzenie skóry.**

- Chroń oczy i ciało. Stosuj odpowiednią osłonę spawalniczą, ochronę oczu i odzież ochronną.
- Chroń osoby przebywające w pobliżu Twojego stanowiska pracy przy pomocy odpowiednich osłon lub ekranów.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU.**

- Iskry powstające podczas spawania mogą spowodować pożar. Upewnij się, że w pobliżu Twojego stanowiska pracy nie ma materiałów łatwopalnych.

**HAŁAS - głośne dźwięki mogą uszkodzić słuch.**

- Chroń słuch. Stosuj zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem.
- Ostrzeż o niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w pobliżu.

**WADLIWE DZIAŁANIE - W przypadku wadliwego działania urządzenia wezwij odpowiednio przeszkolony personel**

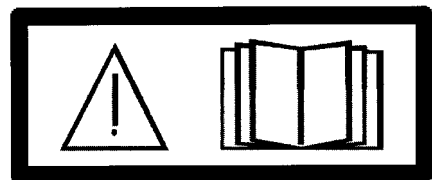
**PRZED INSTALACJĄ I ROZRUCHEM URZĄDZENIA NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ**

**CHROŃ SIEBIE I INNYCH!**

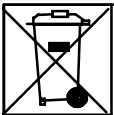
**ESAB może dostarczać wszelkich niezbędnych zabezpieczeń i akcesoriów.**

**UWAGA!**

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.

**OSTRZEŻENIE!**

Nie wolno używać źródła prądu do rozmrażania zamrożonych rur.

**Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych razem ze zwykłymi odpadami!**

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne należy gromadzić oddzielnie i oddawać do zakładu zajmującego się ich utylizacją, zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Właściciel sprzętu powinien uzyskać informacje na temat sprawdzonych systemów gromadzenia takich odpadów u naszego lokalnego przedstawiciela.

Przestrzeganie tej Dyrektywy Europejskiej poprawi środowisko i ludzkie zdrowie!



Tig 4300i AC/DC	
<b>Sprawność</b> przy prądzie maksymalnym	
TIG	76 %
MMA	80 %
<b>Napięcie obwodu otwartego</b>	
MMA	83 V
<b>Zakres temperatury pracy</b>	-10 do + 40 °C
<b>Temperatura transportu</b>	-25 do +55 °C
<b>Ciągłe ciśnienie akustyczne, obwodu otwartego</b>	<70 db (A)
<b>Wymiary, dł.x szer. x wys.</b>	625 x 394 x 776
<b>Waga</b>	95 kg
<b>Klasa izolacji transformatora</b>	H
<b>Klasa obudowy</b>	IP 23
<b>Klasa zastosowania</b>	<b>S</b>

Chłódnica	
Zdolność chłodzenia	2.0 kW przy 40 °C różnicy temperatur i przepływie 1,0 l/min
Chłodziwo	50% woda / 50% glikol monoetylenowy
Ilość cieczy	5.5 l
Maksymalny przepływ wody	2.0 l/min

*\*) Prąd minimalny podczas spawania przy użyciu prądu zmiennego zależy od stopu, z jakiego wykonano płyty aluminiowe oraz czystości ich powierzchni.*

### Cykl pracy

Cykl pracy bazuje na okresie 10-minutowym. Cykl pracy 30% oznacza, że po 3 minutach pracy urządzenia jest wymagana 7-minutowa przerwa. Cykl pracy 100% oznacza, że urządzenie może pracować w sposób ciągły, bez przerw.

Cykl pracy obowiązuje dla temperatury otoczenia 40 °C.

### Stopień ochrony

IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP23 oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz.

### Klasa zastosowania

Klasa zastosowania **S** oznacza, że urządzenie jest przystosowane do użycia w miejscach, gdzie występuje zwiększone niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

## 5 MONTA

**Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia.**

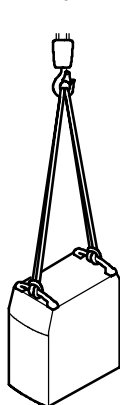


### UWAGA!

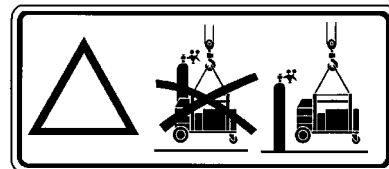
Produkt przeznaczony jest do użytku przemysłowego. W warunkach domowych może spowodować zakłócenia odbioru radiowego. Za przedsięwzięcie należytych środków zapobiegawczych odpowiedzialny jest użytkownik.

## 5.1 Instrukcja podnoszenia

### Ze źródłem prądu Ze źródłem prądu i wózkiem



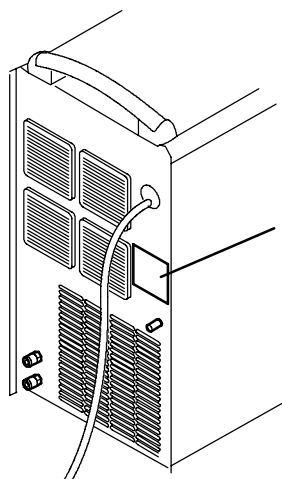
AH 0249



## 5.2 Montaż

Źródło prądu spawania należy tak ustawić, aby wloty i wyloty powietrza chłodzącego nie były zablokowane.

## 5.3 Zasilanie sieciowe



Sprawdzić, czy urządzenie zostało podłączone do zasilania sieciowego o odpowiednim napięciu oraz czy jest zabezpieczone przez odpowiedni bezpiecznik. Zgodnie z przepisami, należy wykonać ochronne połączenie uziemiające.

*Tabliczka znamionowa z danymi dotyczącymi podłączenia zasilania.*

### Zalecane bezpieczniki i rozmiar kabla zasilającego

Tig 4300i AC/DC	TIG	MMA
<b>Napięcie sieciowe</b>	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
<b>Przekrój kabla zasilającego, mm<sup>2</sup></b>	4G4	4G4
<b>Prąd fazowy, I skuteczny</b>	16,9 A	21,9 A
<b>Bezpiecznik</b>		
Przeciwudarowy	16 A	20 A
Typ C miniaturowy bezpiecznik automatyczny (MCB)	20 A	25 A

**Uwaga!** Przekrój kabla zasilającego i moc bezpieczników podane powyżej są zgodne z przepisami szwedzkimi. Źródło prądu spawania należy stosować zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi.

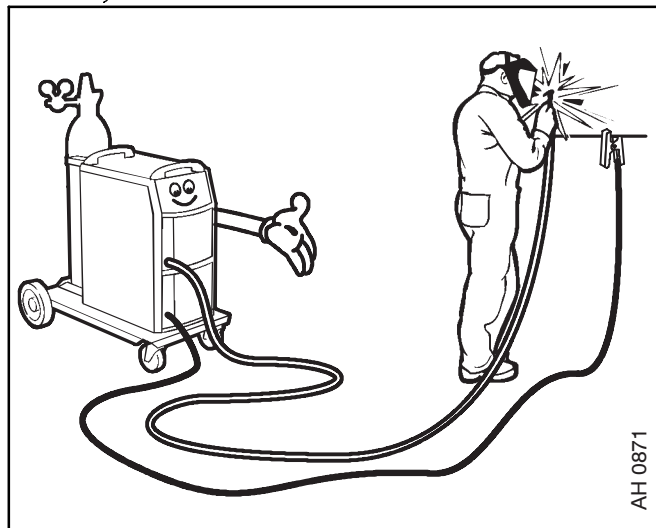
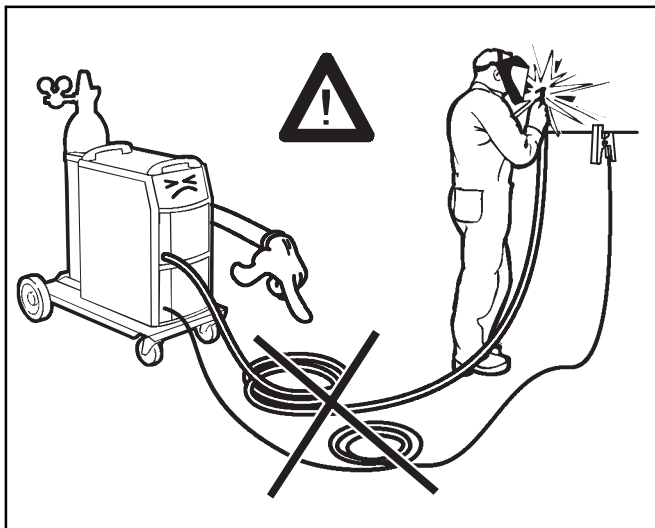
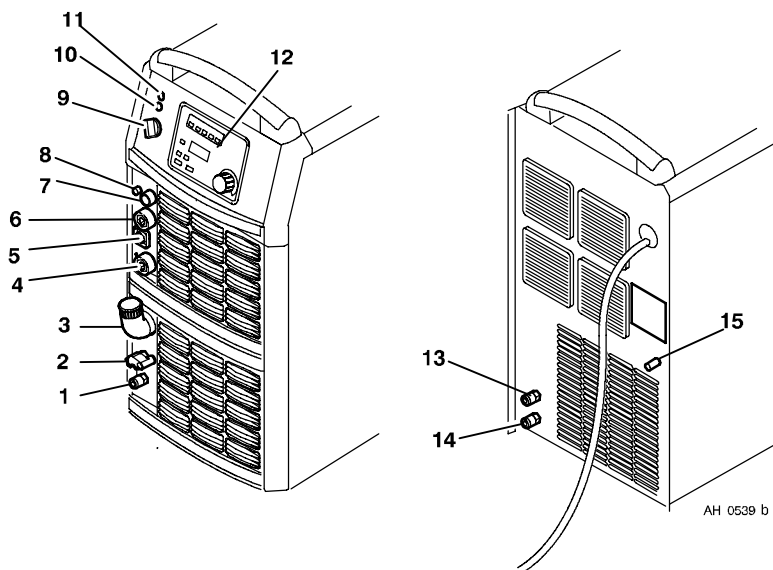
## 6 OBSŁUGA

**Ogólne przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z niniejszym sprzętem znajdują się na stronie 3. Należy zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do jego użytkowania.**

### 6.1 Przyłącze i elementy nastawcze

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Przyłącze wody chłodzącej z uchwyty elektrody - CZERWONE      | 9  | Wyłącznik zasilania sieciowego, 0 / 1 / START                 |
| 2 | Połączenie z ELP* dla wody chłodzącej do uchwyty - NIEBIESKIE | 10 | Biała kontrolka zasilanie włączone (ON)                       |
| 3 | Wlew wody chłodzącej  | 11 | Pomarańczowa kontrolka przegrzanie.                           |
| 4 | Przyłącze kabla powrotnego (+)                                | 12 | Panel sterowania (patrz odpowiednia instrukcja)               |
| 5 | Złącze zdalnego sterowania                                    | 13 | Przyłącze wody chłodzącej. <i>Nie występuje w tym modelu.</i> |
| 6 | Przyłącze kabla spawania (-) lub uchwyty                      | 14 | Przyłącze wody chłodzącej. <i>Nie występuje w tym modelu.</i> |
| 7 | Przyłącze dla sygnału startowego z uchwyty elektrody          | 15 | Złącze przewodu gazowego.                                     |
| 8 | Złącze gazu uchwyty TIG                                       |    |   |

\*ELP = pompa typu Logic firmy ESAB, patrz punkt 6.6.



## 6.2 Objąsnienie symboli



## 6.3 WlĄczanie Źródła prądu

WlĄczyć zasilanie sieciowe, ustawiając przełĄcznik (9) w pozycji "START". Po zwolnieniu przełĄcznika powróci on do pozycji "1".

Jeśli podczas spawania nastąpi przerwa w dostawie zasilania sieciowego, po czym zostanie ono przywrócone, Źródło prądu pozostanie wyłĄczone spod napięcia aż do ponownego uruchomienia poprzez ręczne ustawienie przełĄcznika w pozycji "START".

WyłĄczyć urządzenie, ustawiając przełĄcznik w pozycji "0".

Czy to w wyniku przerwy w dostawie zasilania, czy teŹ z powodu normalnego wyłĄczenia zasilania, dane dotyczĄce spawania zostaną zapamiętae i bęĄ dostępne przy następnym uruchomieniu urządzenia.

## 6.4 Sterowanie wentylatorem

Wentylatory Źródła prądu pracujĄ dodatkowo 6,5 minuty po zatrzymaniu spawania, a urządzenie przełĄcza się w *tryb oszczędzania energii*. UruchamiajĄ się przy ponownym rozpoczęciu spawania.

Wentylatory pracujĄ z prędkością ograniczonĄ w przypadku prądu spawania o natęŹeniu nie przekraczajĄcym 144 A oraz z pełnĄ prędkością w przypadku prądu o wyŹszym natęŹeniu.

## 6.5 Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Źródło prądu wyposaŹone jest w dwa termiczne, samoczynne wyłĄczniki przeciąŹeniowe, które zadziałajĄ, jeśli temperatura wewnętrzna bęĄ zbyt wysoka, przerywajĄc prąd spawania, wlĄczajĄc pomarańczowĄ kontrolkę z przodu urządzenia i wyŹwietlajĄc kod usterki na panelu. Kiedy temperatura spadnie, nastąpi automatyczny reset wyłĄczników.

## 6.6 Chłódnica

### Blokada wodna

Chłódnica jest wyposaŹona w system detekcji **ELP (ESAB Logic Pump)**, który sprawdza, czy przewody doprowadzajĄce wodę sĄ podłĄczone.

Podczas podłĄczania uchwytu TIG chłódzonego wodĄ, wyłĄcznik Źródła prądu musi znajdować się w pozycji "0" (wyłĄczony = Off).

Jeśli chłódzony wodĄ uchwyt TIG zostanie podłĄczony, pompa wodna wlĄczy się automatycznie po przekręceniu wyłĄcznika głównego w pozycję "START" i/lub w chwili rozpoczęcia spawania. Po zakończenu spawania pompa bęĄ pracować przez dodatkowe 6,5 minuty, po czym przełĄczy się w *tryb oszczędzania energii*.

## Działanie podczas spawania

W celu rozpoczęcia spawania, spawacz powinien nacisnąć spust uchwytu elektrody. Źródło prądu uruchomi uchwyt elektrody, podawanie drutu i pompę wody chłodzącej.

W celu zatrzymania spawania, spawacz powinien zwolnić spust uchwytu elektrody. Prąd spawania zostanie przerwany, lecz pompa wody chłodzącej będzie nadal pracować przez 6,5 minuty, po czym urządzenie przełączy się w *tryb oszczędzania energii*.

## Zabezpieczenie przepływu wody

Zabezpieczenie przepływu wody przerywa prąd spawania w przypadku braku chłodziwa i wyświetla informację o błędzie na panelu sterowania. Zabezpieczenie przepływu wody jest elementem wyposażenia dodatkowego, patrz strona 19.

# 7 KONSERWACJA

*Regularna konserwacja jest ważna celem zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności.*

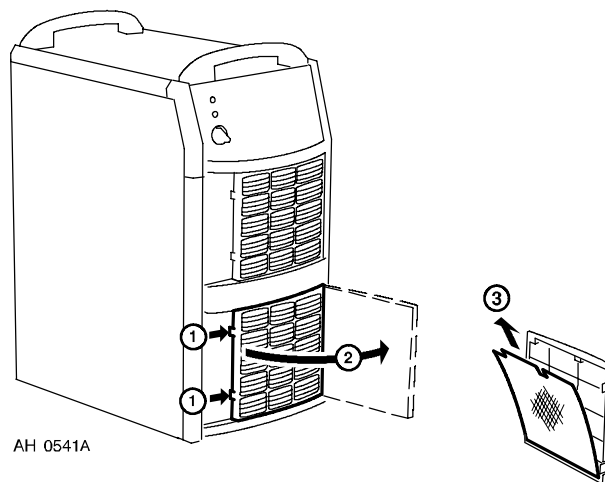
*Blaszane płyty zabezpieczające może zdejmować jedynie osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie w zakresie elektryki (osoba upoważniona) w celu: podłączenia, dokonania przeglądu, konserwacji i naprawy urządzeń spawalniczych.*

### **Uwaga!**

*Jakiegolwiek czynności naprawcze podejmowane przez użytkownika w okresie gwarancyjnym powodują całkowitą utratę gwarancji.*

## 7.1 Czyszczenie filtra powietrza

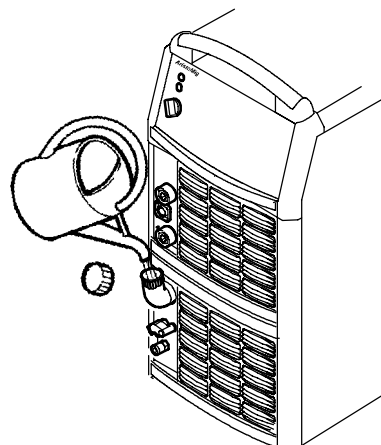
- Zwolnić pokrywę z filtrem przeciwpylowym (1).
- Odchylić pokrywę (2).
- Wyjąć filtr przeciwpylowy (3).
- Przedmuchać go do czysta sprężonym powietrzem przy zmniejszonym ciśnieniu.
- Umieścić ponownie filtr z drobną siatką od strony pokrywy (2).
- Założyć pokrywę z filtrem.



## 7.2 Uzupelnianie chłodziwa

Uzupelnić chłodziwo do poziomu wlewu.

Zalecamy stosowanie chłodziwa ESAB. Patrz akcesoria na stronie 19.



### ZACHOWAĆ MAKSYMALNĄ OSTROŻNOŚĆ!

Chłodziwo należy traktować jak odpady chemiczne.

## 8 USUWANIE USTEREK

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić następujące kontrole i przeglądy.

Typ usterki	Działanie naprawcze
Brak łuku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy zasilanie sieciowe zostało załączone.</li> <li>• Sprawdzić, czy prąd spawania i kable powrotne zostały odpowiednio podłączone.</li> <li>• Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednie parametry prądu.</li> <li>• Sprawdzić metodę rozruchu (HF/Liftarc™)</li> <li>• Sprawdzić przepływ chłodziwa (jeśli zainstalowano zabezpieczenie przepływu wody).</li> <li>• Sprawdzić poziom chłodziwa.</li> </ul>
W trakcie spawania wystąpiła przerwa w dostawie prądu spawania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy zadziałały wyłączniki termiczne (sygnalizowane pomarańczową kontrolką na przednim panelu i wyświetleniem kodu usterki na panelu).</li> <li>• Sprawdzić przepływ chłodziwa.</li> <li>• Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.</li> </ul>
Wyłącznik termiczny często się załącza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy filtr przeciwpyłowy nie jest zatkany.</li> <li>• Upewnić się, że nie zostały przekroczone dane znamionowe źródła prądu (tj. czy urządzenie nie jest przeciążone).</li> </ul>
Słaba wydajność spawania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy prąd spawania i kable powrotne zostały odpowiednio podłączone.</li> <li>• Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednie parametry prądu.</li> <li>• Sprawdzić, czy używana jest odpowiednia elektroda / drut.</li> <li>• Sprawdzić, czy używany jest odpowiedni gaz spawalniczy.</li> <li>• Sprawdzić przepływ gazu.</li> <li>• Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.</li> </ul>

---

## 9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

---

Naprawy i prace związane z z obwodami elektrycznymi powinny być przeprowadzane przez upoważnionego serwisanta ESAB.

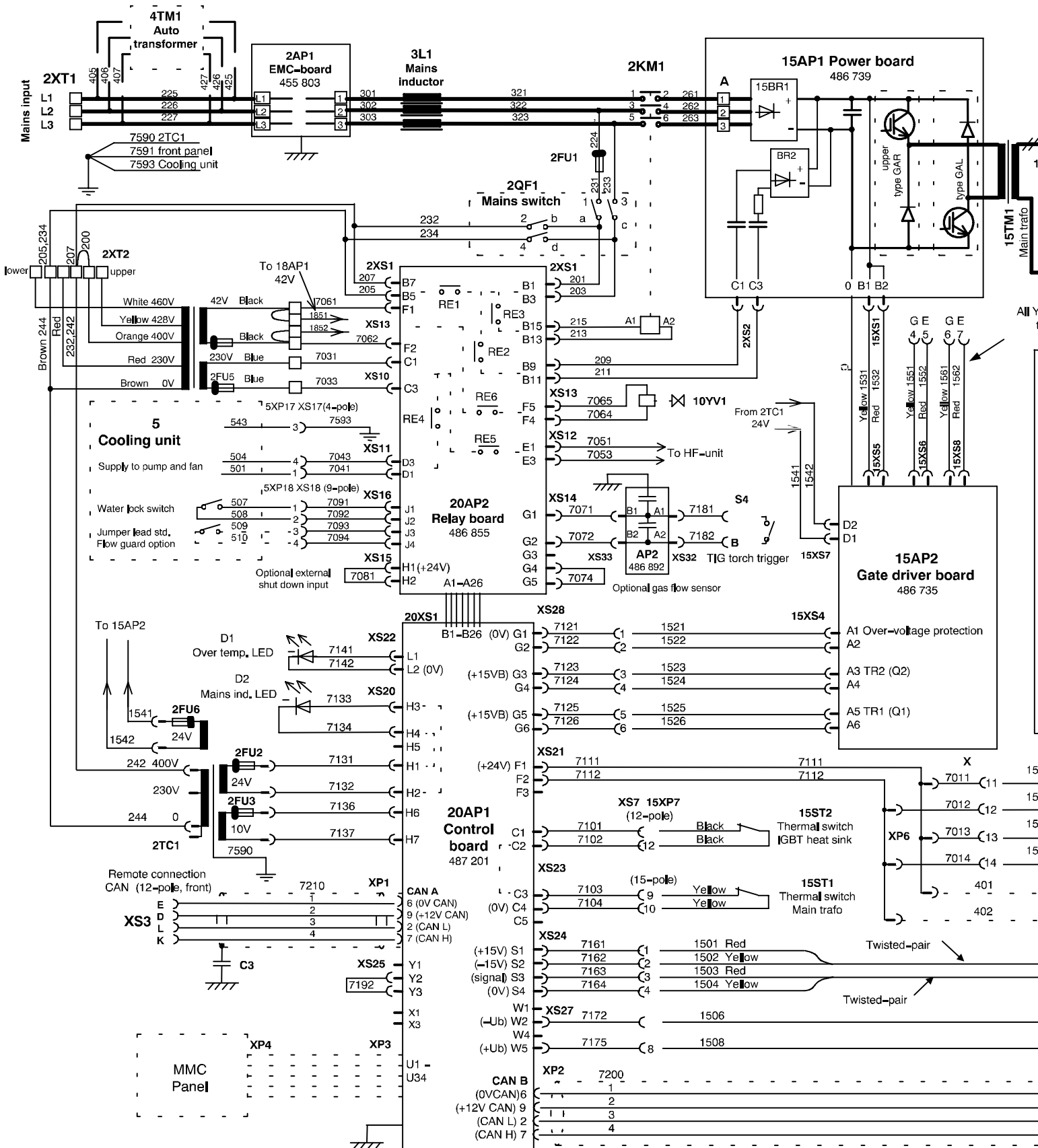
Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i zużywające się ESAB.

**Tig 4300i AC/DC są skonstruowane i przetestowane zgodnie z międzynarodową i europejską normą IEC/EN 60974-1, 60974-2, 60974-3 i EN 60974-10. Obowiązkiem jednostki serwisowej dokonującej serwisu lub naprawy, aby upewnić się, że produkt w dalszym ciągu odpowiada wymienionym normom.**

Części zamienne można zamawiać u najbliższego przedstawiciela handlowego firmy ESAB (patrz ostatnia strona tej publikacji).

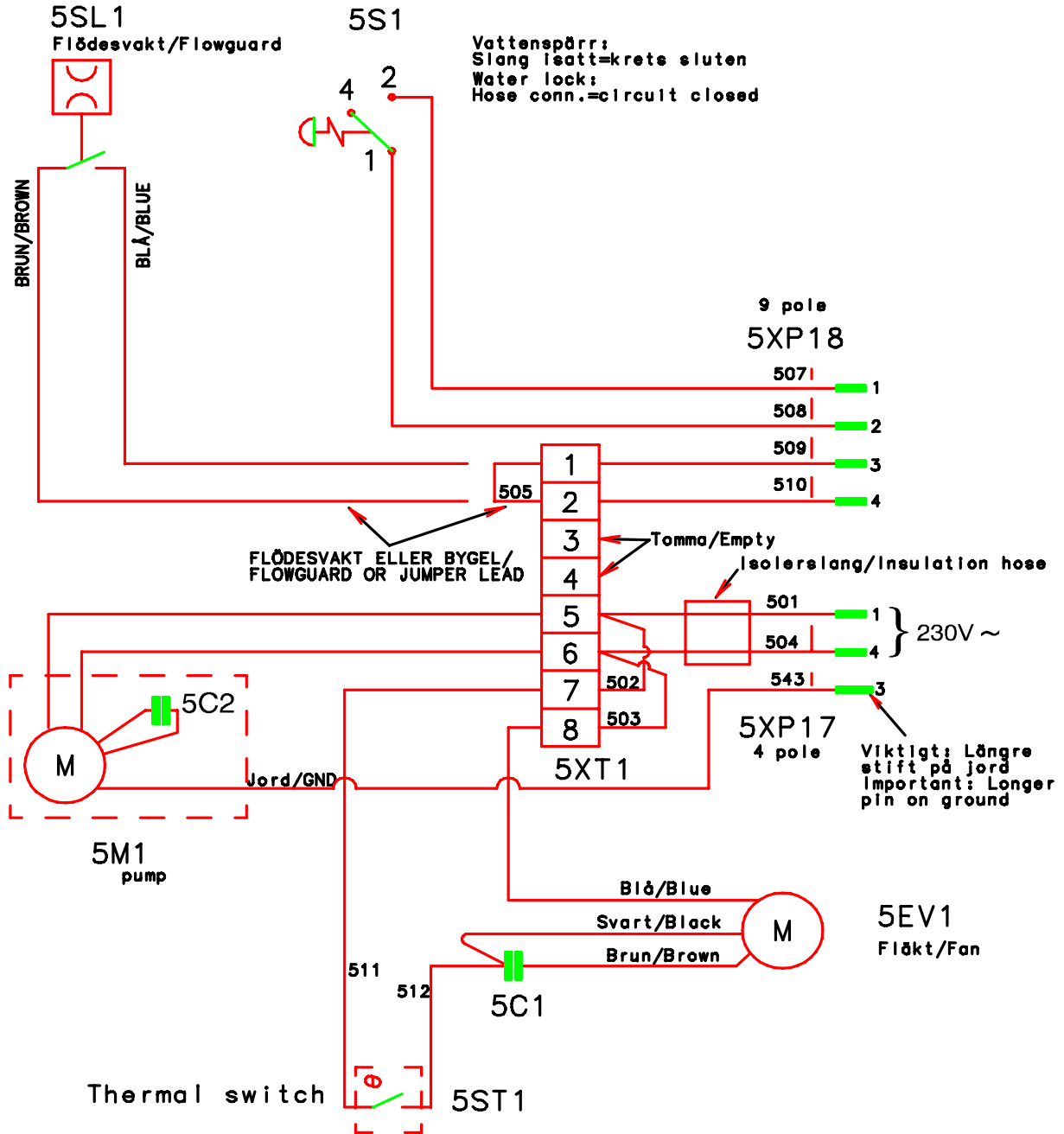


# Schemat



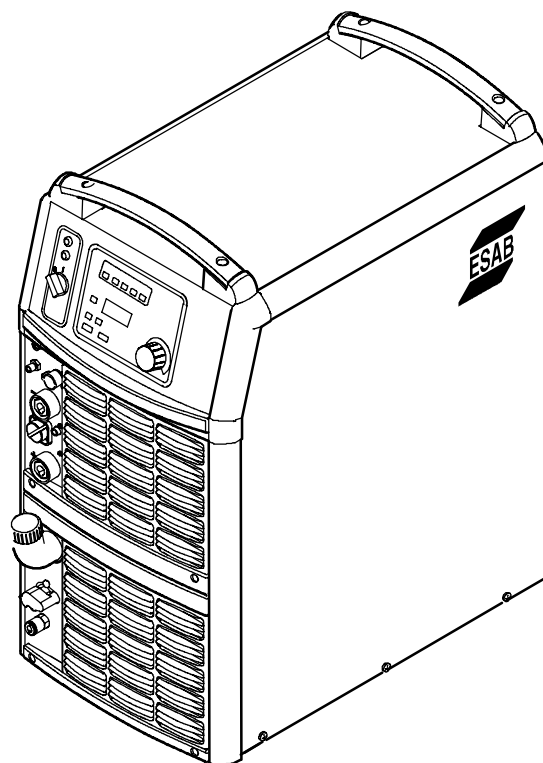


# Cooling unit



## Tig 4300i AC/DC

### Numer zamówieniowy

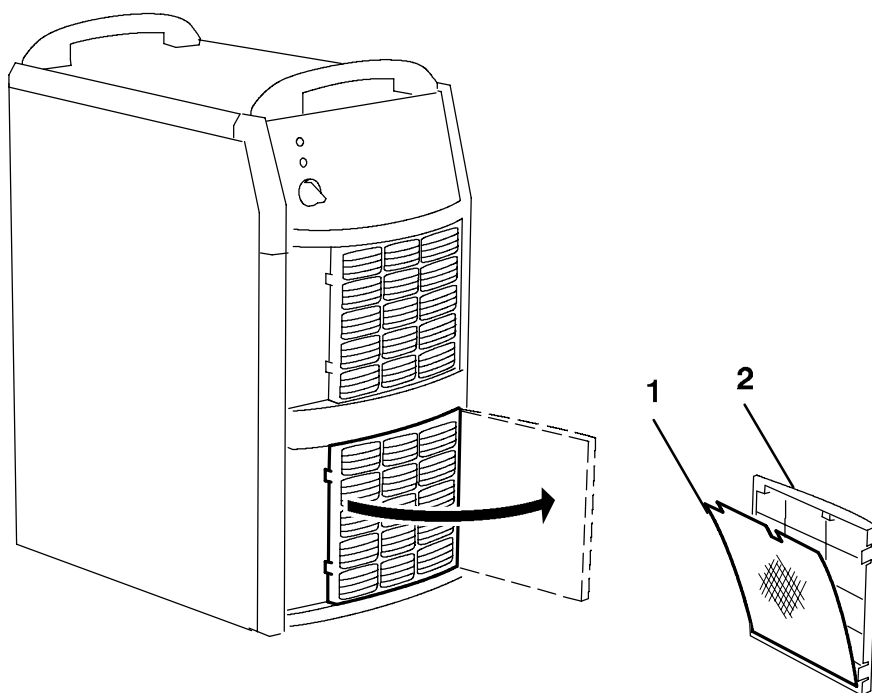


Ordering no.	Denomination	Type
0460 100 880	Welding power source	Origo™ Tig 4300iw, AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 008	Spare parts list	Tig 4300i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC
0459 944 xxx	Instruction manual	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC

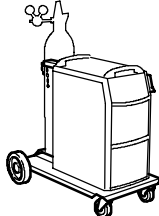



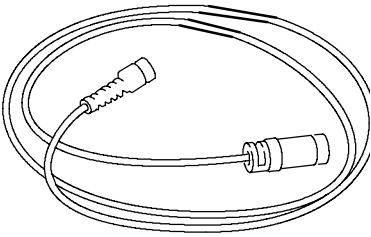

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)

**Spis części zapasowych**

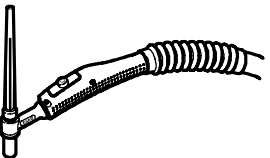
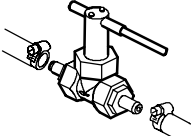
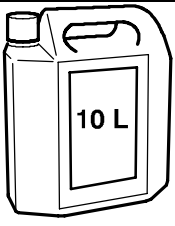
Item	Ordering no.	Denomination
1	0458 398 001	Filter
2	0458 383 001	Front grill



**Wyposażenie**

	<p><b>Trolley</b> ..... 0458 530 881</p>										
	<p><b>Remote control unit AT1 CAN</b> ..... 0459 491 883 MMA and TIG: current</p>										
	<p><b>Remote control unit AT1 CF CAN</b> ..... 0459 491 884 MMA and TIG: rough and fine setting of current.</p>										
	<p><b>T1 Foot CAN - Foot Control unit</b> ..... 0460 315 890 Including 5 m cable</p>										
	<p><b>Remote cable CAN 4 pole - 12 pole</b></p> <table data-bbox="651 1352 1385 1525"> <tr> <td>5 m .....</td> <td>0459 544 880</td> </tr> <tr> <td>10 m .....</td> <td>0459 554 881</td> </tr> <tr> <td>15 m .....</td> <td>0459 554 882</td> </tr> <tr> <td>25 m .....</td> <td>0459 554 883</td> </tr> <tr> <td>0.25 m .....</td> <td>0459 554 884</td> </tr> </table>	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
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><b>Return cable 5 m 70 mm<sup>2</sup></b> ..... 0700 006 895</p>										

**Tig 4300i AC/DC**

	<p><b>TIG torch TXH 400w</b>  incl. 4 m cable assembly ..... 0460 014 840  incl. 8 m cable assembly ..... 0460 014 880</p> <p><b>TIG torch TXH 400w HD</b>  incl. 4 m cable assembly ..... 0460 014 841  incl. 8 m cable assembly ..... 0460 014 881</p> <p><b>TIG torch TXH 400wr HD</b>  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><b>Water flow guard</b> 0.7 l/min ..... 0456 855 880</p>
	<p><b>Coolant</b> (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

### 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](http://www.esab.com)



ESAB AB  
SE-695 81 LAXÅ  
SWEDEN  
Phone +46 584 81 000



[www.esab.com](http://www.esab.com)