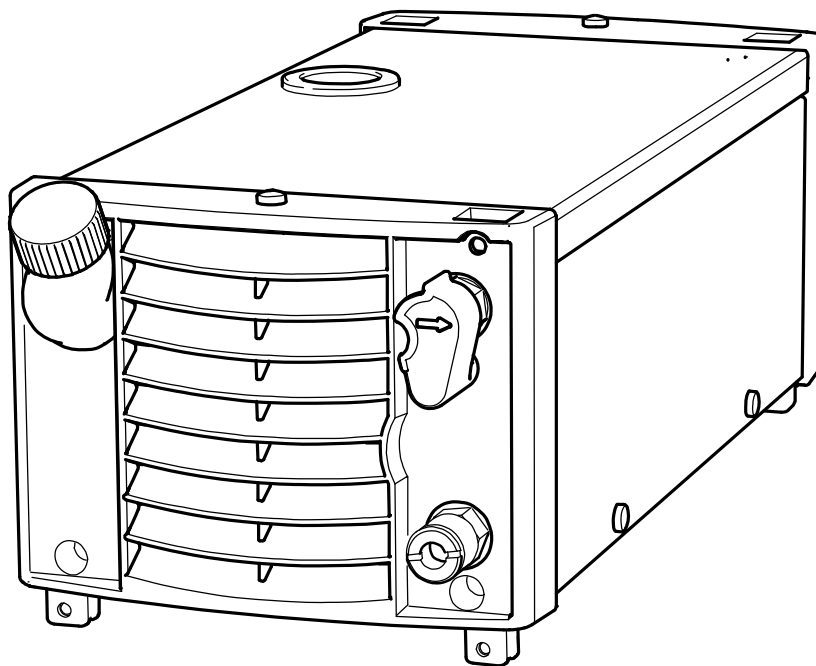


# *CoolMini*



**Instrukcja obsługi**



## 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

Cooling unit

### Type of designation etc.

CoolMini from serial number 705 xxx xxxx ( 2007 w.5)

### Brand name or trade mark

ESAB

### Manufacturer or his authorised representatives 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 harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

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

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 authorised representative established within EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

### Date

2012-07-31

### Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Flavio Santos". The signature is stylized and somewhat cursive.

Flavio Santos  
Clarification

### Position

Global Director of Marketing  
and Product Portfolio Equipment

<b>1 BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 WPROWADZENIE</b> .....	<b>5</b>
2.1 Wyposażenie .....	6
<b>3 DANE TECHNICZNE</b> .....	<b>6</b>
<b>4 MONTA</b> .....	<b>6</b>
4.1 Lokalizacja .....	6
4.2 Zasilanie sieciowe .....	7
4.3 Montaż urządzeń spawalniczych .....	7
<b>5 OBSŁUGA</b> .....	<b>7</b>
5.1 Przyłącza .....	7
5.2 Przyłącze wodne .....	8
<b>6 KONSERWACJA</b> .....	<b>8</b>
6.1 Kontrola i czyszczenie .....	8
6.2 Uzupelnianie chłodziwa .....	9
<b>7 USUWANIE USTEREK</b> .....	<b>9</b>
<b>8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b> .....	<b>9</b>
<b>INSTRUKCJA MONTAŻOWA</b> .....	<b>10</b>
<b>SCHEMAT</b> .....	<b>13</b>
<b>NUMER ZAMÓWIENIOWY</b> .....	<b>16</b>
<b>WYPOSAŻENIE</b> .....	<b>17</b>

# 1 BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy sprzętu 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.

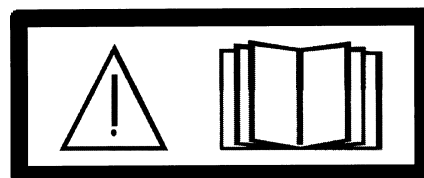
Wszelkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania sprzętu. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
  - jego obsłudze
  - lokalizacji wyłącznika awaryjnego zatrzymania
  - jego działaniu
  - Przestrzeganiu odpowiednich środków ostrożności i przepisów BHP
  - spawaniu i cięciu
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:
  - Zabezpieczone przed zagrożeniem wypadkiem, pożarem, wybuchem i promieniowaniem łuku na zewnątrz
  - Dobrze wentylowane, ale wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej
  - Należy zawsze stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, 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 zasilanym energią elektryczną **powinna być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji takich urządzeń.**
  - Odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
  - Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.



## UWAGA!

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





## OSTRZEŻENIE



**Spawanie i cięcie łukowe może zagrażać bezpieczeństwu operatora i pozostałych osób przebywających w pobliżu. Dlatego podczas spawania i cięcia 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 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 wyziewów.
- W celu uniknięcia wdychania wyziewów 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.

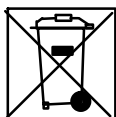
### **HAŁAS -głośne dźwięki mogą uszkodzić słuch.**

- 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!**



### **Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!**

Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne i/lub elektroniczne należy przekazywać do zakładu utylizacji odpadów.

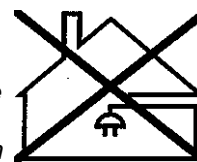
Jako osoba odpowiedzialna za sprzęt, masz obowiązek uzyskać informacje o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.



### **OSTROŻNIE!**

Urządzenia Class A nie są przeznaczone do użytku w budynkach, gdzie zasilanie elektryczne pochodzi z publicznego niskonapięciowego układu zasilania. Ze względu na przewodzone i emitowane zakłócenia, w takich lokalizacjach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń Class A.



**ESAB posiada w ofercie najważniejsze akcesoria służące do zabezpieczenia pracy na stanowisku wykonywania prac spawalniczych.**

## **2 WPROWADZENIE**

Chłodnica **CoolMini** służy do chłodzenia uchwytów spawalniczych TIG.

**Akcesoria firmy ESAB do tego produktu można znaleźć na stronie 37.**

## 2.1 Wyposażenie

Chłodnica jest wyposażona w instrukcję obsługi i 4 wkręty do montażu urządzenia na źródle prądu.

## 3 DANE TECHNICZNE

CoolMini	
<b>Napięcie sieciowe</b>	230 V, $\pm 10\%$ , 1~ 50/60 Hz
<b>Prąd pierwotny</b> I <sub>maks.</sub> 50 Hz I <sub>maks.</sub> 60 Hz	0,5 A 0,7 A
<b>Zdolność chłodzenia</b> przy 230 V, 50 Hz przy 230 V, 60 Hz	780 W przy 40° C różnicy temperatur i przepływie 1 l/min. 780 W przy 40° C różnicy temperatur i przepływie 1 l/min.
<b>Stałe ciśnienie akustyczne, obwodu otwartego</b>	< 70 dB (A)
<b>Typ chłodzenia</b>	50% woda / 50% glikol monoetylenowy
<b>Ilość chłodziwa</b>	2,2 l
<b>Maksymalny przepływ wody</b>	2,0 l/min.
<b>Bezpiecznik (zwłoczny)</b>	2 x 1,6 A
<b>Maks. skok uchwytu spawalniczego</b> Q <sub>maks.</sub>	7 m
<b>Maksymalne ciśnienie wody</b> przy 50 Hz przy 60 Hz	0,23 MPa (2,3 bara) 0,23 MPa (2,3 bara)
<b>Temperatura pracy</b>	-10 do + 60° C
<b>Temperatura transportu</b>	-25 do + 55° C
<b>Wymiary: dł. x szer. x wys.</b>	407 x 188 x 151 mm
<b>Waga</b> napelniona wodą pusta	6,2 kg 4,5 kg
<b>Klasa obudowy</b>	IP23 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.

## 4 MONTA

**Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji elektrycznego sprzętu spawalniczego udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.**

### 4.1 Lokalizacja

Chłodnicę należy umieścić w taki sposób, aby wloty i wyloty chłodzącego powietrza nie były zablokowane.

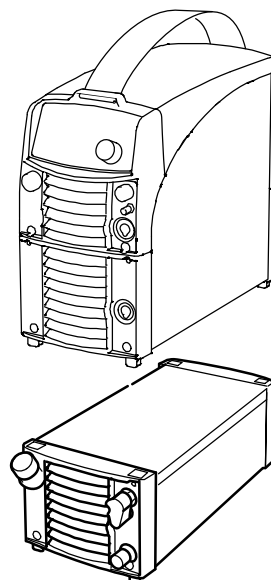
## 4.2 Zasilanie sieciowe

Chłodnicę podłącza się do kabli sieciowych i sterowania źródła prądu, patrz strona 30.

## 4.3 Montaż urządzeń spawalniczych

*Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji elektrycznego sprzętu spawalniczego udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.*

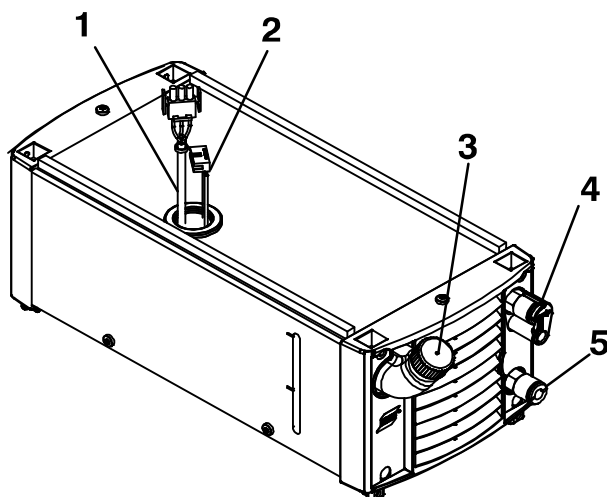
Patrz instrukcja montażu na stronie 30.



# 5 OBSŁUGA

*Ogólne przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z niniejszym sprzętem znajdują się na stronie 24. Należy zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do jego użytkowania.*

## 5.1 Przyłącza



- 1 Przyłącze kabla sieciowego od źródła prądu
- 2 Przyłącze kabla sterowania od źródła prądu
- 3 Uzupelnianie chłodziwa
- 4 Przyłącze BLUE (niebieskie), z pompą ELP\*, dla chłodziwa z chłodnicy
- 5 Przyłącze RED (czerwone) dla chłodziwa do chłodnicy

\*ELP = pompa typu Logic firmy ESAB, patrz punkt 5.2.

## 5.2 Przyłącze wodne

Chłodnica jest wyposażona w system detekcji ELP (ESAB Logic Pump), który sprawdza, czy podłączono przyłącze wodne. Chłodzenie rozpoczyna się w momencie podłączenia chłodzonego wodą uchwyty spawalniczego TIG.

Detekcja działa tylko wtedy, gdy źródła prądu są wyposażone w funkcję ELP.

*Uwaga! W chłodnicy CoolMini nie można zainstalować zabezpieczenia przepływu.*

---

## 6 KONSERWACJA

---

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

*Oslony może zdejmować jedynie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne (osoba upoważniona).*



### **OSTROŻNIE!**

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

### 6.1 Kontrola i czyszczenie

**WANE!** *Przed czyszczeniem należy odłączyć zasilanie sieciowe!*

Strumień powietrza przepływający przez chłodnicę zawiera cząsteczki, które zostają w niej uwięzione, szczególnie w brudnym środowisku roboczym. W rezultacie dochodzi do obniżenia zdolności chłodzenia. Z tego powodu należy regularnie czyścić chłodnicę sprężonym powietrzem.

Zdjąć prawy panel boczny i przedmuchać filtr do czysta sprężonym powietrzem.

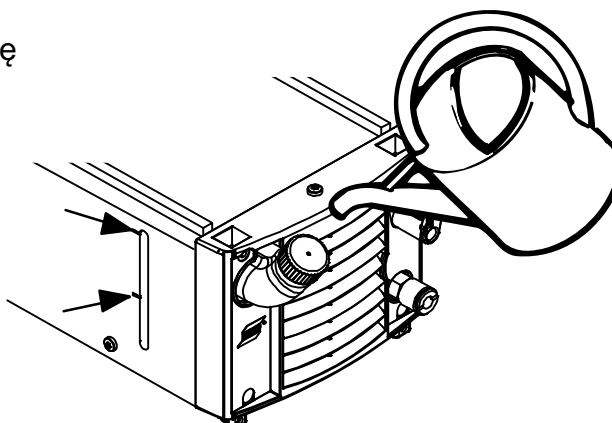
Chłodziwo należy wymieniać mniej więcej raz w roku.



## 6.2 Uzupelnianie chlodziwa

Zalecamy stosowanie chlodziwa ESAB. Patrz akcesoria na stronie 37.

- Uzupelnic chlodziwo.  
(Poziom plynu powinien zawierac sie miedzy gornym i dolnym zaznaczeniem)
- Odlatczyc przewod chlodziwa dla odprowadzanej wody (niebieskie przylatcze uchwyty TIG), aby odpowietrzyc system.
- Ponownie podlatczyc przewod chlodziwa.



**Uwaga!** Chlodziwo nalezy uzupelnic w razie podlatczania uchwyty spawalniczego lub kabli o dlugosci 5 m lub dluzszych. Podczas uzupelniania poziomu wody nie trzeba odlatczac przewodu chlodziwa.

Temperatura chlodziwa nie powinna przekraczac 70° C.



### OSTROZNIENIE!

*Chlodziwo nalezy traktowac jak odpady chemiczne.*

## 7 USUWANIE USTEREK

Przed odeslaniem urzadzenia do autoryzowanego serwisu nalezy przeprowadzic nastepujace kontrole i przeglady.

Usterka	Dziahanie naprawcze
Slabie chlodzenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścic chlodnicę sprężonym powietrzem.</li> <li>• Sprawdzic poziom chlodziwa.</li> </ul>

## 8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

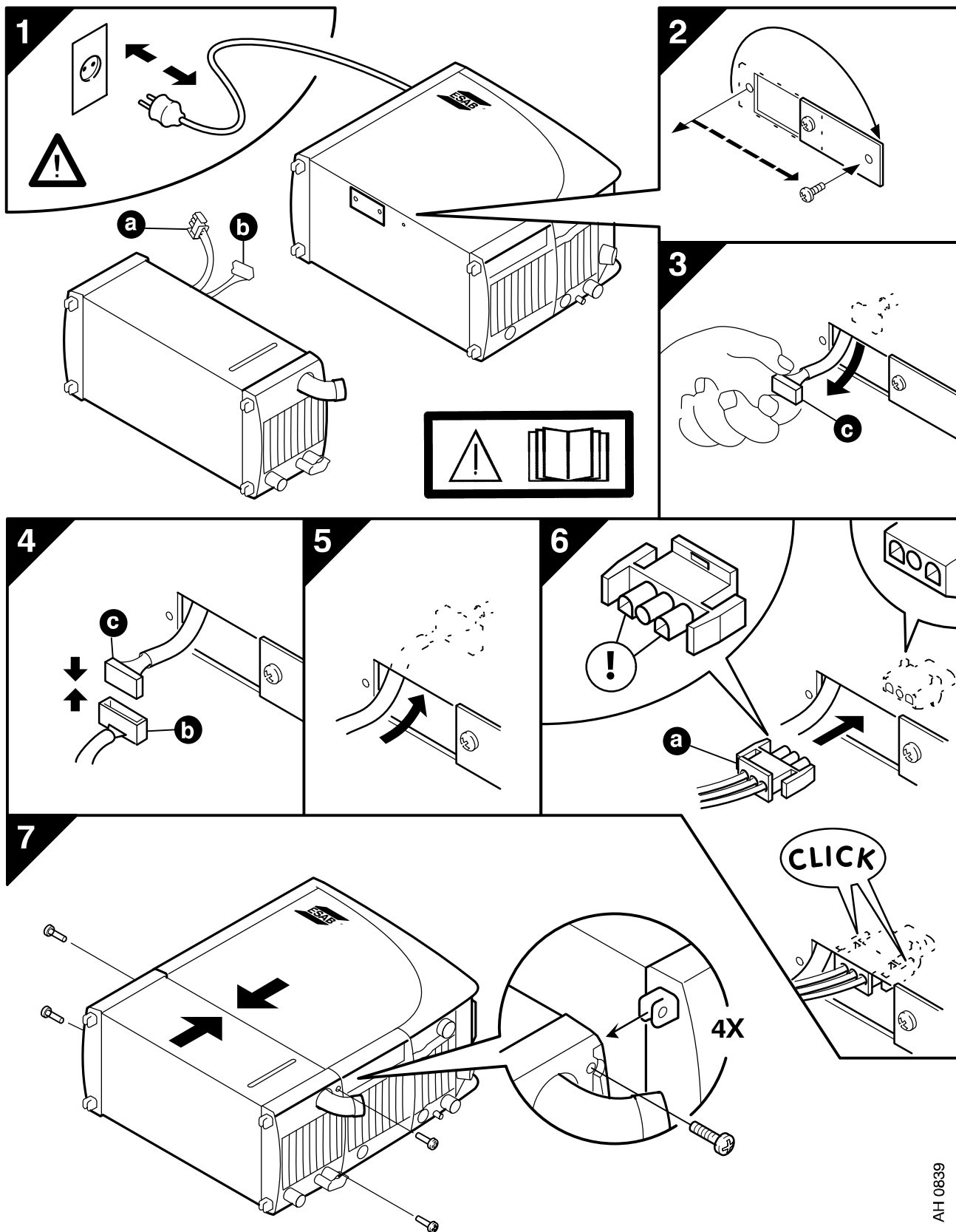
Naprawy i prace związane z z obwodami elektrycznymi powinny byc przeprowadzane przez upowaznionego serwisanta ESAB. Nalezy stosowac tylko oryginalne częsci zamienne i zuzywajace sie ESAB.

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

Częsci zamienne można zamawiac u najblizszego przedstawiciela handlowego firmy ESAB (patrz ostatnia strona tej publikacji).

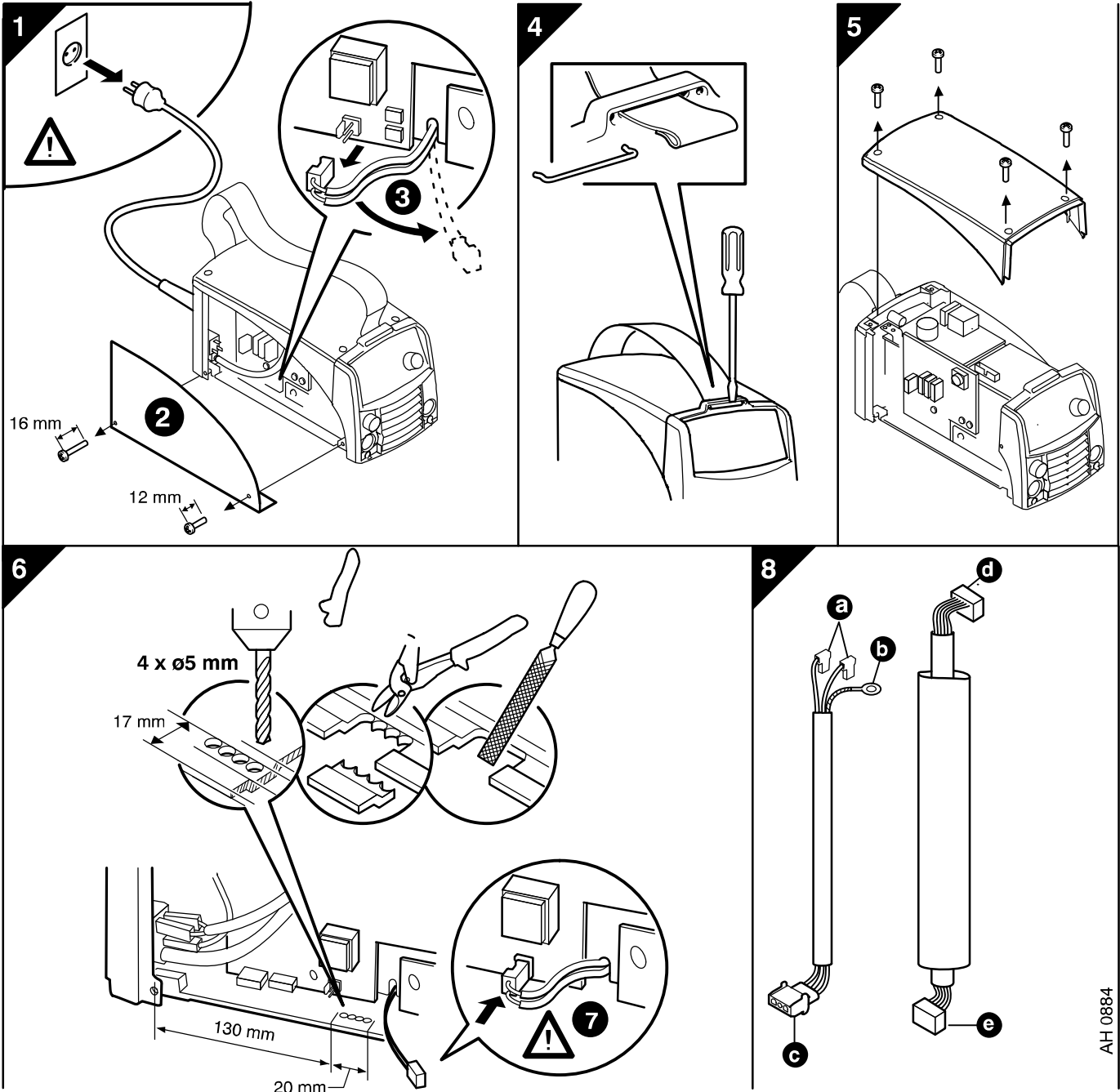
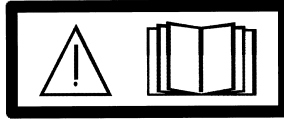
# Instrukcja montażowa

## CoolMini + Tig 2200i AC/DC

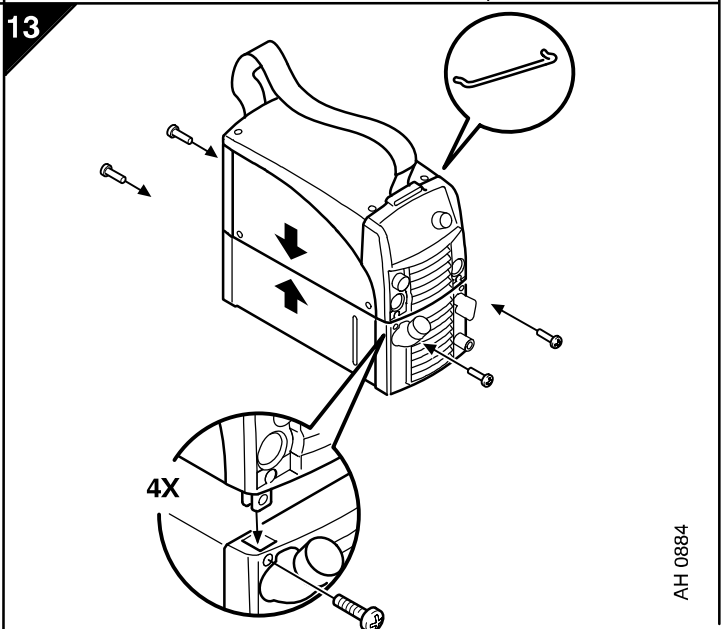
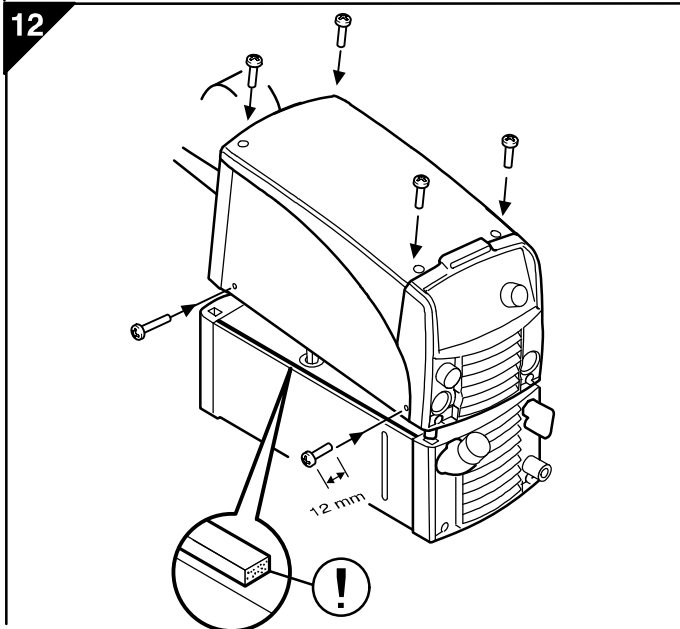
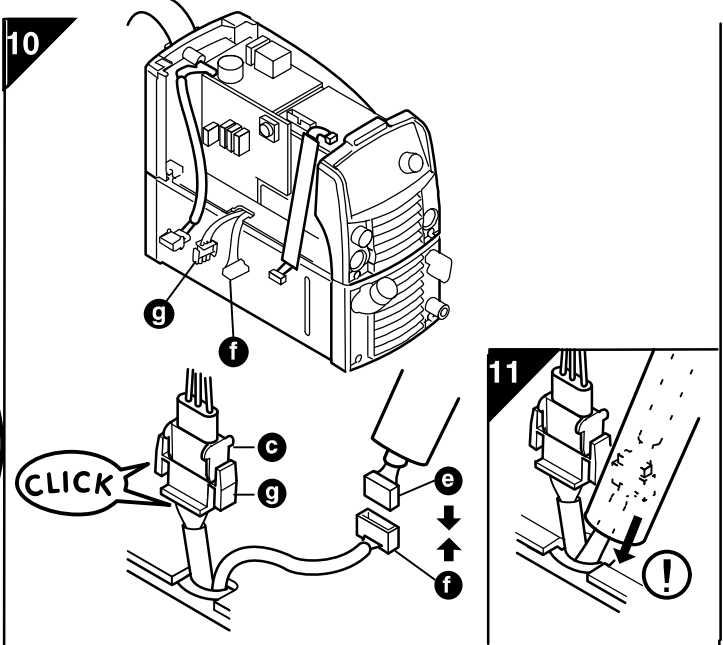
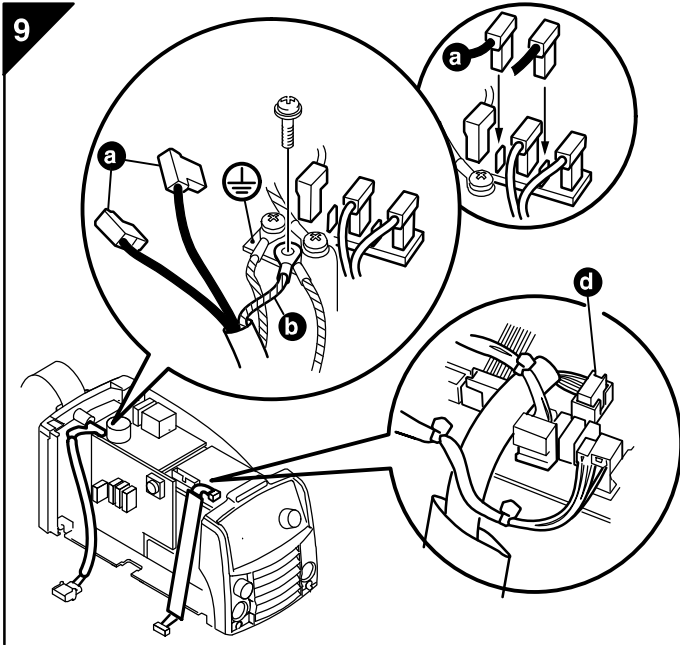


AH 0839

CoolMini + Tig 2200i

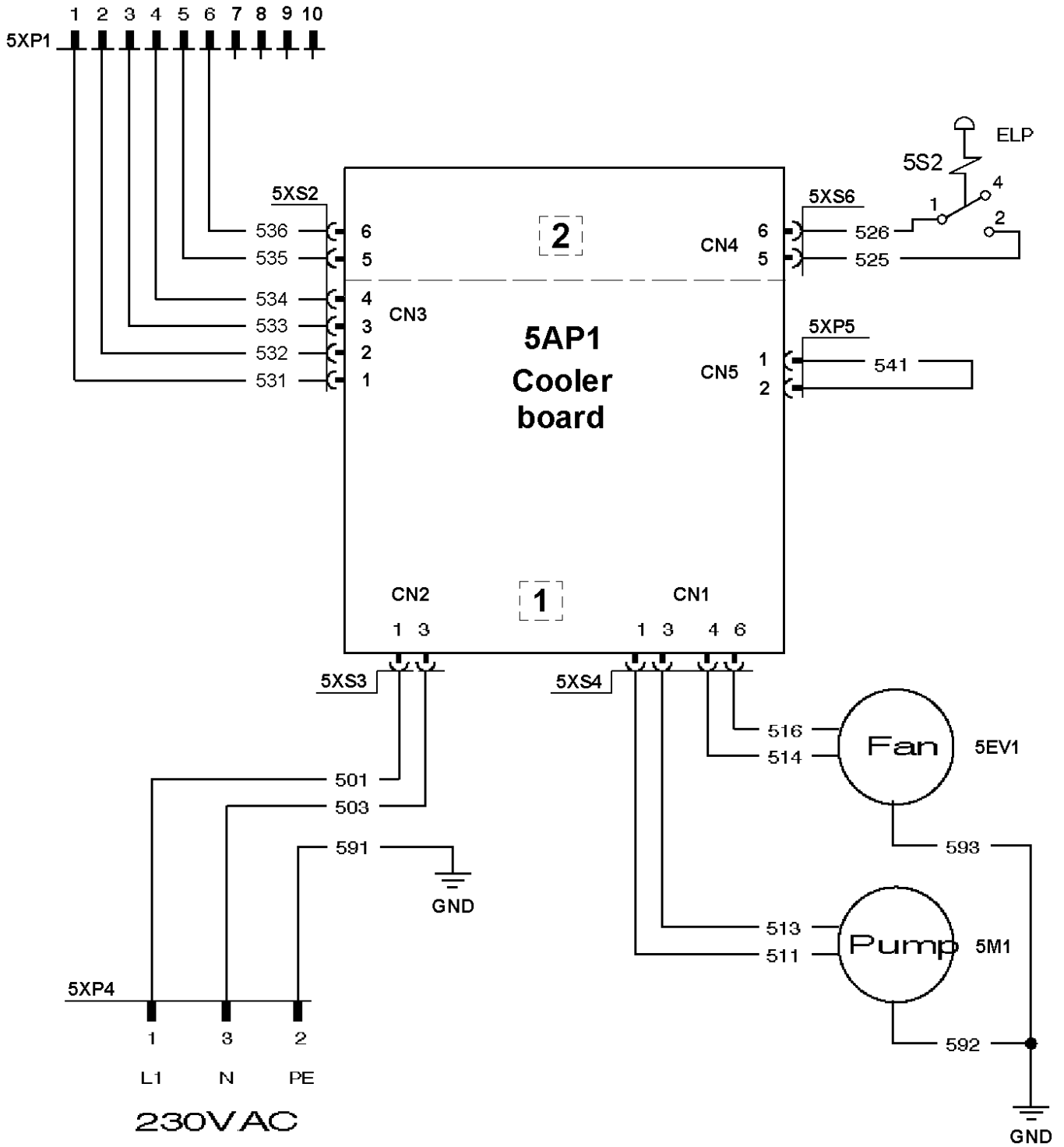


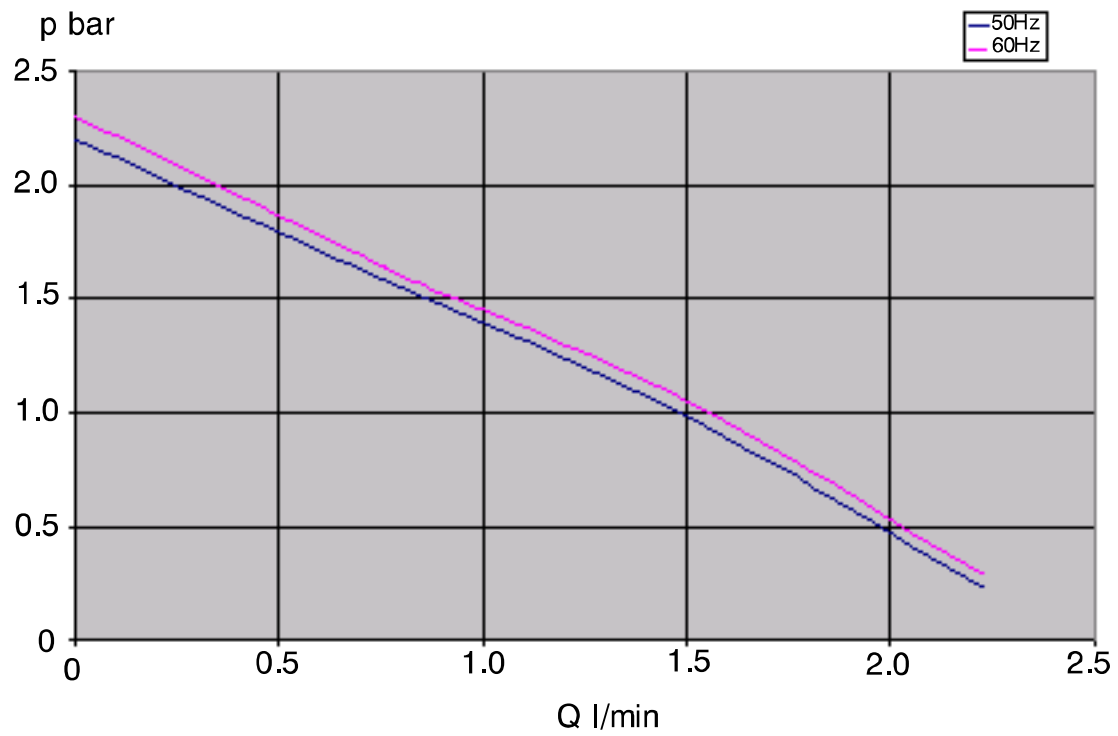
AH 0884



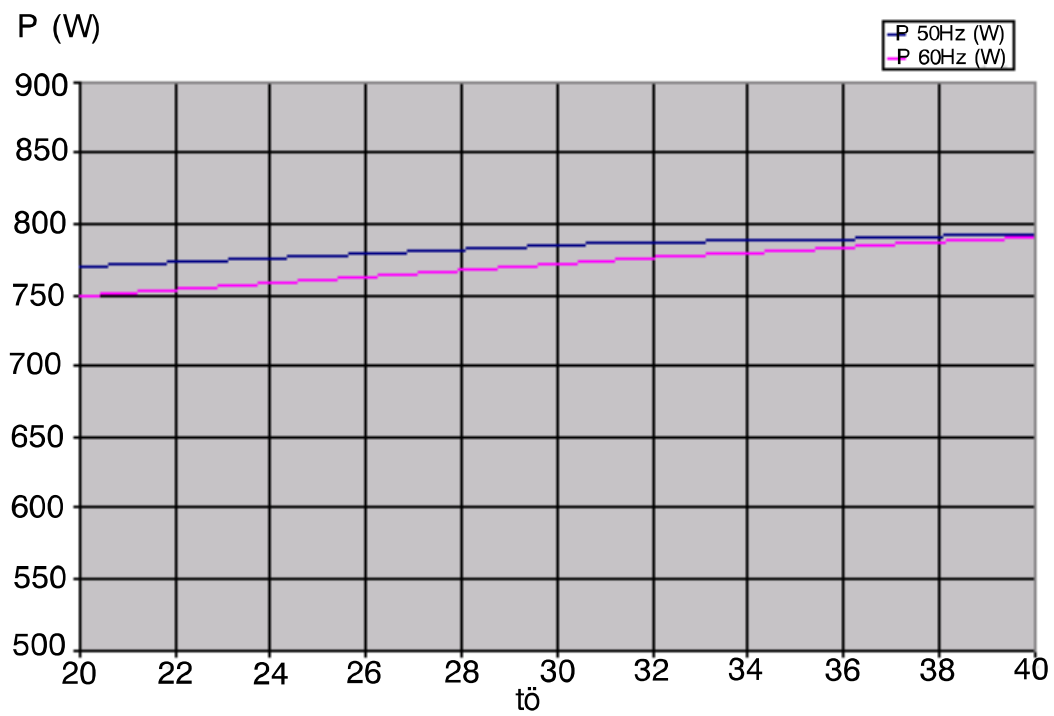
AH 0884

# Schemat





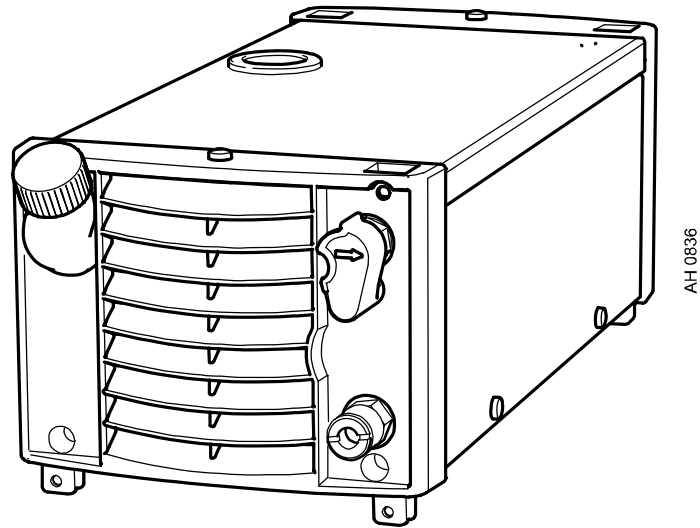
**p** = Ciśnienie pompy  
**Q** = Prędkość przepływu



**P** = Zasilanie  
 **$t_0$**  = różnicy temperatur °

## CoolMini

### Numer zamówieniowy



Ordering no.	Denomination	Type
0460 144 880	Cooling unit	CoolMini

Filename	Type	Product
0459 839 015	Spare parts list	CoolMini

Technical documentation is available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)



## CoolMini

### Wyposażenie



**Coolant** 50% water and 50% ready mixed  
mono-ethylene glycol (10 l) ..... 0007 810 012

Assembly kit. For connection of the  
CoolMini to the Tig 2200i ..... 0460 509 880





# ESAB subsidiaries and representative offices

<b>Europe</b> <b>AUSTRIA</b> ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85  <b>BELGIUM</b> S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28  <b>BULGARIA</b> ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88  <b>THE CZECH REPUBLIC</b> ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120  <b>DENMARK</b> Aktieselskabet ESAB Herlev Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03  <b>FINLAND</b> ESAB Oy Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71  <b>FRANCE</b> ESAB France S.A. Cergy Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24  <b>GERMANY</b> ESAB GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218  <b>GREAT BRITAIN</b> 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  <b>HUNGARY</b> ESAB Kft Budapest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186  <b>ITALY</b> ESAB Saldatura S.p.A. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01  <b>THE NETHERLANDS</b> ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	<b>NORWAY</b> AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03  <b>POLAND</b> ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20  <b>PORTUGAL</b> ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277  <b>ROMANIA</b> ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601  <b>RUSSIA</b> LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09  <b>SLOVAKIA</b> ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41  <b>SPAIN</b> ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461  <b>SWEDEN</b> 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  <b>SWITZERLAND</b> ESAB AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25 Fax: +41 1 740 30 55  <b>UKRAINE</b> ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	<b>North and South America</b> <b>ARGENTINA</b> CONARCO Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313  <b>BRAZIL</b> ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440  <b>CANADA</b> ESAB Group Canada Inc. Mississauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79  <b>MEXICO</b> ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554  <b>USA</b> ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48  <b>Asia/Pacific</b> <b>AUSTRALIA</b> ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328  <b>CHINA</b> Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 Fax: +86 21 6566 6622  <b>INDIA</b> ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17 Fax: +91 33 468 18 80  <b>INDONESIA</b> P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929  <b>JAPAN</b> ESAB Japan Tokyo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001  <b>MALAYSIA</b> ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225  <b>SINGAPORE</b> ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95	<b>SOUTH KOREA</b> ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864  <b>UNITED ARAB EMIRATES</b> ESAB Middle East FZE Dubai Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63  <b>Africa</b> <b>EGYPT</b> ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13  <b>SOUTH AFRICA</b> ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924  <b>Distributors</b> <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i>  <a href="http://www.esab.com">www.esab.com</a>
---	--	--	---



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

