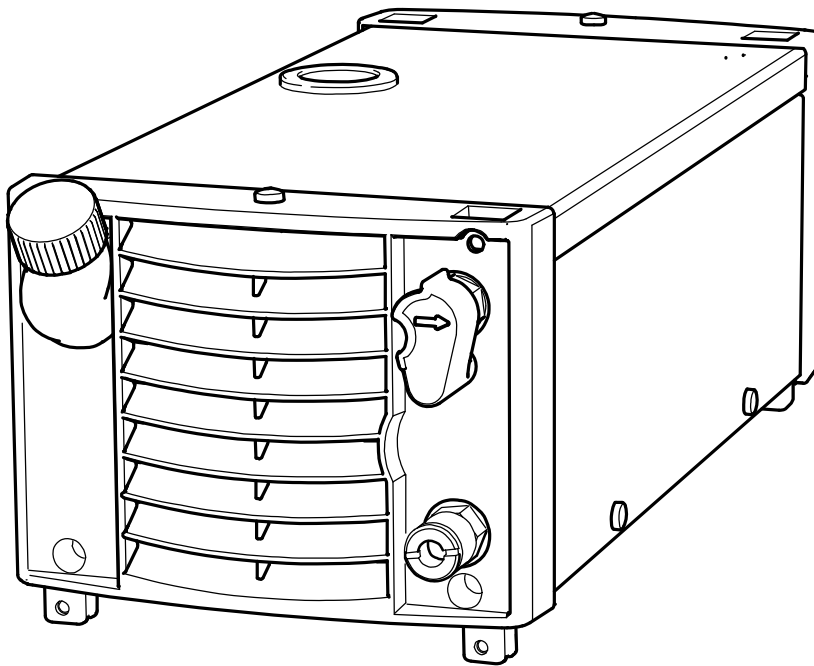


# *CoolMini*



**Betriebsanweisung**



## 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](http://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 SICHERHEIT</b> .....	<b>4</b>
<b>2 EINFÜHRUNG</b> .....	<b>5</b>
2.1 Ausstattung .....	6
<b>3 TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>6</b>
<b>4 INSTALLATION</b> .....	<b>7</b>
4.1 Positionierung .....	7
4.2 Netzanschluss .....	7
4.3 Montage der Schweißausrüstung .....	7
<b>5 BETRIEB</b> .....	<b>7</b>
5.1 Anschlüsse .....	7
5.2 Wasseranschluss .....	8
<b>6 WARTUNG</b> .....	<b>8</b>
6.1 Kontrolle und Reinigung .....	8
6.2 Auffüllung von Kühlflüssigkeit .....	8
<b>7 FEHLERSUCHE</b> .....	<b>9</b>
<b>8 ERSATZTEILBESTELLUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>MONTIERUNGSANWEISUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>SCHALTPLAN</b> .....	<b>13</b>
<b>PUMPENDATEN</b> .....	<b>14</b>
<b>KÜHLDATEN</b> .....	<b>15</b>
<b>BESTELLNUMMER</b> .....	<b>16</b>
<b>ZUBEHÖR</b> .....	<b>17</b>

# 1 SICHERHEIT

Der Anwender einer ESAB-Ausrüstung ist für die Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich, die für das Personal gelten, das mit der Anlage oder in deren Nähe arbeitet.

Die Sicherheitsmaßnahmen sollen den Anforderungen entsprechen, die an die Ausrüstung gestellt werden. Der Inhalt dieser Empfehlung kann als eine Ergänzung der normalen Vorschriften für den Arbeitsplatz betrachtet werden.

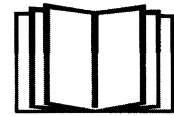
Die Bedienung muss gemäß der Anleitung von Personal ausgeführt werden, das mit den Funktionen der Ausrüstung gut vertraut ist. Eine falsche Bedienung kann eine Gefahrensituation herbeiführen, die Personen- und Maschinenschäden verursachen kann.

1. Personal, das mit der Ausrüstung arbeitet, muss vertraut sein mit:
  - der Bedienung
  - dem Standort des Notausschalters
  - der Funktionsweise
  - den geltenden Sicherheitsvorschriften
  - den Schweiß- und Schneidvorgängen
2. Der Bediener muss sicherstellen:
  - dass sich kein Unbefugter im Arbeitsbereich der Ausrüstung befindet, wenn diese eingeschaltet wird.
  - dass keine Person ungeschützt steht, wenn der Lichtbogen gezündet wird.
3. Der Arbeitsplatz muss:
  - für den Zweck geeignet sein.
  - zugfrei sein.
4. Persönliche Schutzausrüstung
  - Verwenden Sie stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung wie z. B. Schutzbrille, feuersichere Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe.
  - Keine lose sitzenden Gegenstände wie Gürtel, Armbänder, Ringe usw. tragen, die hängenbleiben oder Brandverletzungen verursachen können.
5. Sonstiges
  - Es ist zu kontrollieren, ob die vorgeschriebenen Rückleiter gut angeschlossen sind.
  - Eingriffe in elektr. Geräte dürfen **nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.**
  - Erforderliche Feuerlöschsaurüstung muss an einem gut sichtbaren Platz leicht zugänglich sein.
  - Schmierung und Wartung der Ausrüstung darf **nicht** während des Betriebs erfolgen.



## VORSICHT!

*Lesen Sie die Betriebsanweisung vor der Installation und inbetriebnahme durch.*





# WARNUNG



Beim Lichtbogenschweißen und Lichtbogenschneiden kann Ihnen und anderen Schaden zugefügt werden. Deshalb müssen Sie bei diesen Arbeiten besonders vorsichtig sein. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften Ihres Arbeitgebers, die sich auf den Warnungstext des Herstellers beziehen.

**ELEKTRISCHER SCHLAG - Es besteht Lebensgefahr.**

- Die Ausrüstung gemäß örtlichen Standards installieren und erden.
- Keine stromführenden Teile oder Elektroden mit bloßen Händen oder mit nasser Schutzausrüstung berühren.
- Personen müssen sich selbst von Erde und Werkstück isolieren.
- Der Arbeitsplatz muss sicher sein.

**RAUCH UND GAS - Können Ihre Gesundheit gefährden.**

- Das Gesicht ist vom Rauch abzuwenden.
- Ventilieren Sie und saugen Sie den Rauch aus dem Arbeitsbereich ab.

**UV- UND IR-LICHT - Können Brandschäden an Augen und Haut verursachen.**

- Augen und Körper schützen. Geeigneten Schutzhelm mit Filtereinsatz und Schutzkleider tragen.
- Übriges Personal in der Nähe ist durch Schutzwände oder Vorhänge zu schützen.

**FEUERGEFAHR**

- Schweißfunken können ein Feuer entzünden. Daher ist dafür zu sorgen, dass sich am Schweißarbeitsplatz keine brennbaren Gegenstände befinden.

**GERÄUSCHE - Übermäßige Geräusche können Gehörschäden verursachen.**

- Schützen Sie ihre Ohren. Benutzen Sie einen Kapselgehörschutz oder einen anderen Gehörschutz.
- Warnen Sie Umstehende vor der Gefahr.

**BEI STÖRUNGEN - Nur Fachpersonal mit der Behebung von Störungen beauftragen.**

Lesen Sie die Betriebsanweisung für die Installation und Inbetriebnahme durch.

**SCHÜTZEN SIE SICH SELBST UND ANDERE!**

**Entsorgen Sie elektronische Ausrüstung in einer Recyclinganlage!**

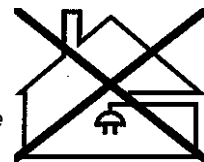
Gemäß EU-Richtlinie 2002/96/EG und nationalen Gesetzgebungen zur Entsorgung elektrischer und bzw. oder elektronischer Ausrüstung müssen Altgeräte in einer Recyclinganlage entsorgt werden.

Als Verantwortlicher für die Ausrüstung sind Sie gesetzlich verpflichtet, Informationen zu autorisierten Sammelstellen einzuholen.

Weitere Informationen erhalten Sie von einem ESAB-Vertreter in Ihrer Nähe.

**VORSICHT!**

Geräte der Kategorie "Class A" sind nicht für den Einsatz in Wohnbereichen vorgesehen, deren Stromversorgung an das allgemeine Niederspannungsnetz angeschlossen ist. In diesen Bereichen kann für Geräte der Kategorie "Class A" möglicherweise keine elektromagnetische Verträglichkeit sichergestellt werden, da Störungen in den Leitungen und in der Luft vorliegen.



Die notwendige Schweißschutzausrüstung und weiteres Zubehör wird von ESAB zur Verfügung gestellt.

## 2 EINFÜHRUNG

Das Kühlaggregat **CoolMini** ist für die Kühlung von WIG-Brennern vorgesehen.

ESAB-Produktzubehör finden Sie auf Seite [117](#).

## 2.1 Ausstattung

Das Kühlaggregat wird mit einer Betriebsanweisung und vier Schrauben zur Befestigung des Kühlaggregats an der Stromquelle geliefert.

## 3 TECHNISCHE DATEN

<b>CoolMini</b>	
<b>Netzspannung</b>	230 V, $\pm 10\%$ , 1~ 50/60 Hz
<b>Primärstrom</b>	
$I_{\max}$ 50 Hz	0,5 A
$I_{\max}$ 60 Hz	0,7 A
<b>Kühlleistung</b>	
bei 230 V, 50 Hz	780 W bei 40° C Temperaturdifferenz und einem Fluss von 1 l/min
bei 230 V, 60 Hz	780 W bei 40° C Temperaturdifferenz und einem Fluss von 1 l/min
<b>Kontinuierlicher Schalldruck im Leerlauf</b>	< 70 dB (A)
<b>Kühlflüssigkeit</b>	50% Wasser/50% Monoethylenglykol
<b>Flüssigkeitsmenge</b>	2,2 l
<b>Max. Wasserfluss</b>	2,0 l/min
<b>Sicherung, träge</b>	2 x 1,6 A
<b>Max. Druckhöhe für Schweißpistole</b>	7 m
<b><math>Q_{\max}</math></b>	
<b>Max. Wasserdruck</b>	
bei 50 Hz	0,23 MPa (2,3 Bar)
bei 60 Hz	0,23 MPa (2,3 Bar)
<b>Arbeitstemperatur</b>	-10 bis +60° C
<b>Transporttemperatur</b>	-25 bis +55° C
<b>Abmessungen (L x B x H)</b>	407 x 188 x 151 mm
<b>Gewicht</b>	
mit Wasser	6,2 kg
leer	4,5 kg
<b>Schutzform</b>	IP23 C

### Schutzform

Der IP-Code gibt die Schutzform an, d.h. den Schutzgrad gegen das Eindringen von festen Gegenständen und Wasser. Geräte mit der Kennzeichnung **IP 23** sind für den Betrieb im Freien sowie in geschlossenen Räumen vorgesehen.

## 4 INSTALLATION

*Die Installation ist von einem Fachmann auszuführen.*

### 4.1 Positionierung

Positionieren Sie das Kühlaggregat so, dass Ein- und Auslass für die Kühlluft nicht blockiert werden.

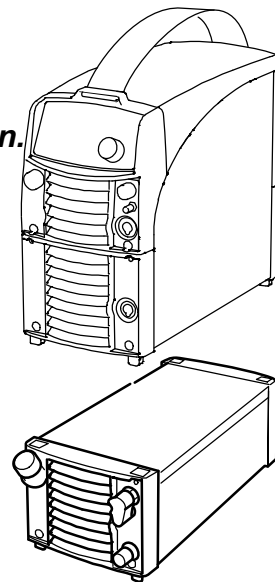
### 4.2 Netzanschluss

Verbinden Sie das Kühlaggregat mit Netz- und Steuerkabel der Stromquelle, siehe Seite 110.

### 4.3 Montage der Schweißausrüstung

*Die Installation ist von einem Fachmann auszuführen.*

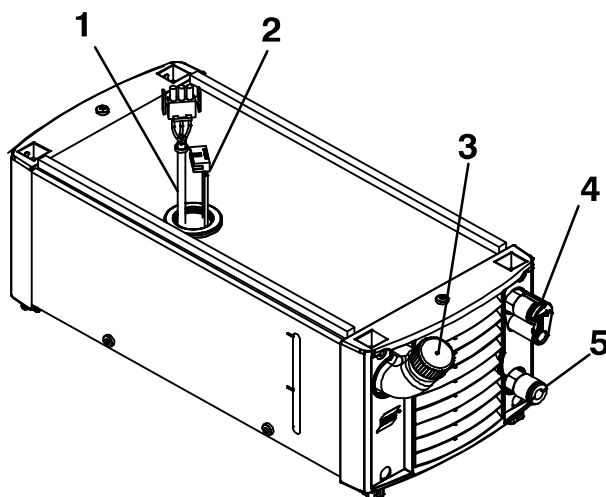
Siehe Montageanleitung auf Seite 110.



## 5 BETRIEB

*Allgemeine Sicherheitsvorschriften für die Handhabung dieser Ausrüstung finden Sie auf Seite 104. Die Vorschriften vor Anwendung der Ausrüstung bitte lesen!*

### 5.1 Anschlüsse



- 1 Anschluss für Netzkabel von Stromquelle
- 2 Anschluss für Steuerkabel von Stromquelle
- 3 Auffüllung von Kühlflüssigkeit
- 4 Anschluss BLAU, mit ELP\* für Kühlwasser zum Kühlaggregat
- 5 Anschluss ROT für Kühlwasser zum Kühlaggregat

\*ELP = ESAB Logic Pump, siehe Punkt 5.2.

## 5.2 Wasseranschluss

Das Kühlaggregat ist mit dem Sensorsystem **ELP (ESAB Logic Pump)** ausgestattet. Dieses erkennt, ob die Wasserschläuche angeschlossen sind. Bei Anschluss eines wassergekühlten WIG-Brenners startet die Kühlung.

Das Sensorsystem funktioniert nur mit Stromquellen, die mit ELP-Funktion ausgerüstet sind.

*Hinweis: CoolMini kann nicht mit einem Durchflusswächter bestückt werden.*

---

## 6 WARTUNG

---

*Eine regelmäßige Wartung ist Voraussetzung für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb.*

*Die Abdeckbleche dürfen nur von befugtem Elektro-Fachpersonal abgenommen werden.*



### **VORSICHT!**

*Sämtliche Garantien des Lieferanten erlöschen, wenn der Kunde während der Garantiezeit selbstständig Eingriffe in das Produkt vornimmt, um eventuelle Fehler zu beseitigen.*

## 6.1 Kontrolle und Reinigung

**WICHTIG!** *Der Netzanschluss muss vor der Reinigung getrennt werden!*

Der Luftstrom durch das Kühlaggregat führt Partikel mit sich, die an der Kühlschlange haften bleiben, vor allem bei schmutzigen Arbeitsumgebungen. Dies führt zu einer verringerten Kühlleistung. Führen Sie daher in regelmäßigen Abständen eine Druckluftreinigung durch.

Nehmen Sie die rechte Seitenabdeckung ab und blasen Sie den Bereich um das Kühlgebläse mit Druckluft sauber.

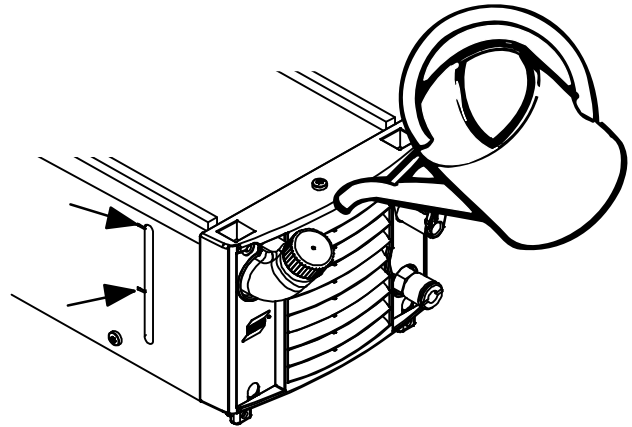
Wechseln Sie die Kühlflüssigkeit etwa einmal jährlich.

## 6.2 Auffüllung von Kühlflüssigkeit

Es wird die Verwendung von ESAB-Kühlflüssigkeit empfohlen, siehe Zubehör auf Seite 117.



- Füllen Sie Kühlflüssigkeit ein.  
(Der Flüssigkeitsstand muss zwischen oberer und unterer Markierung liegen.)
- Lösen Sie den Kühlschlauch für ablaufendes Wasser (blauer Anschluss am WIG-Brenner), damit evtl. eingeschlossene Luft entweichen kann.
- Schließen Sie den Kühlschlauch wieder an.



**Hinweis:** Bei Anschluss eines Brenners, einer Schweißpistole oder von Verbindungskabeln mit 5 m Länge oder mehr muss Kühlflüssigkeit nachgefüllt werden. Beim Anpassen des Kühlflüssigkeitsstands in Form einer Nachfüllung muss der Kühlschlauch nicht gelöst werden.

Die Kühlwassertemperatur darf 70° C nicht überschreiten.



**VORSICHT!**

*Kühlflüssigkeit ist als Chemieabfall zu behandeln.*

## 7 FEHLERSUCHE

Folgende Kontrollmaßnahmen werden vor dem Heranziehen von speziell geschultem Wartungspersonal empfohlen.

Fehler	Maßnahme
Unzureichende Kühlleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie die Kühlschlange mit Druckluft.</li> <li>• Überprüfen Sie den Kühlflüssigkeitsstand.</li> </ul>

## 8 ERSATZTEILBESTELLUNG

*Reparaturen und elektrische Arbeiten sind von autorisiertem ESAB-Servicepersonal vorzunehmen. Verwenden Sie ausschließlich ESAB-Originalersatzteile und -verschleißteile.*

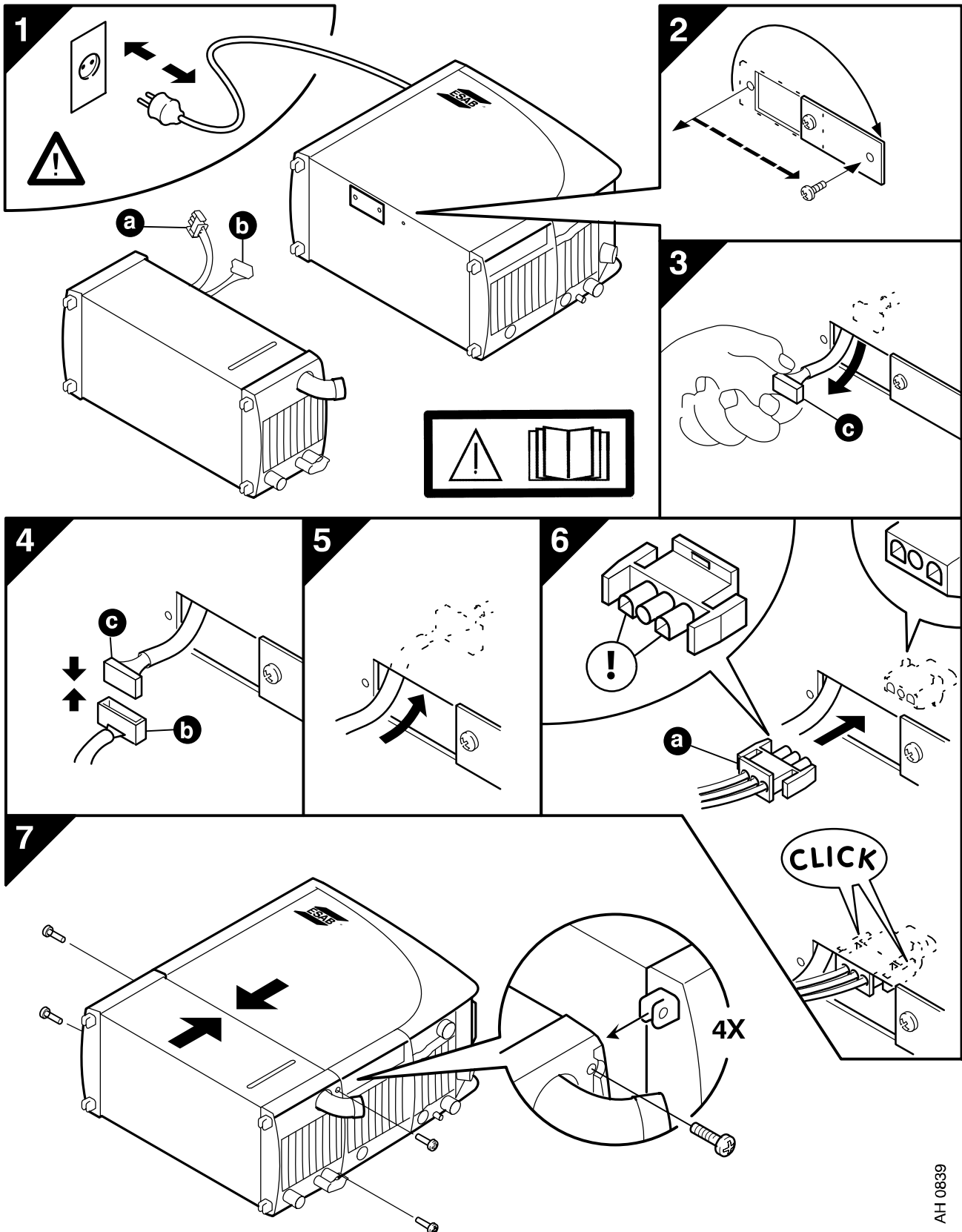
**CoolMini ist lt. dem internationalen und europäischen Standards IEC/EN 60974-2 und IEC/EN 60974-10 konstruiert und überprüft. Es liegt in der Verantwortung der Abteilung, die Service- und Reparaturarbeiten ausführt, sich zu vergewissern, daß das Produkt nach der Arbeit von dem oben angegebenen Standard nicht abweicht.**

Ersatzteile bestellen Sie bei einem ESAB-Vertreter in Ihrer Nähe (siehe letzte Seite).

# Montierungsanweisung

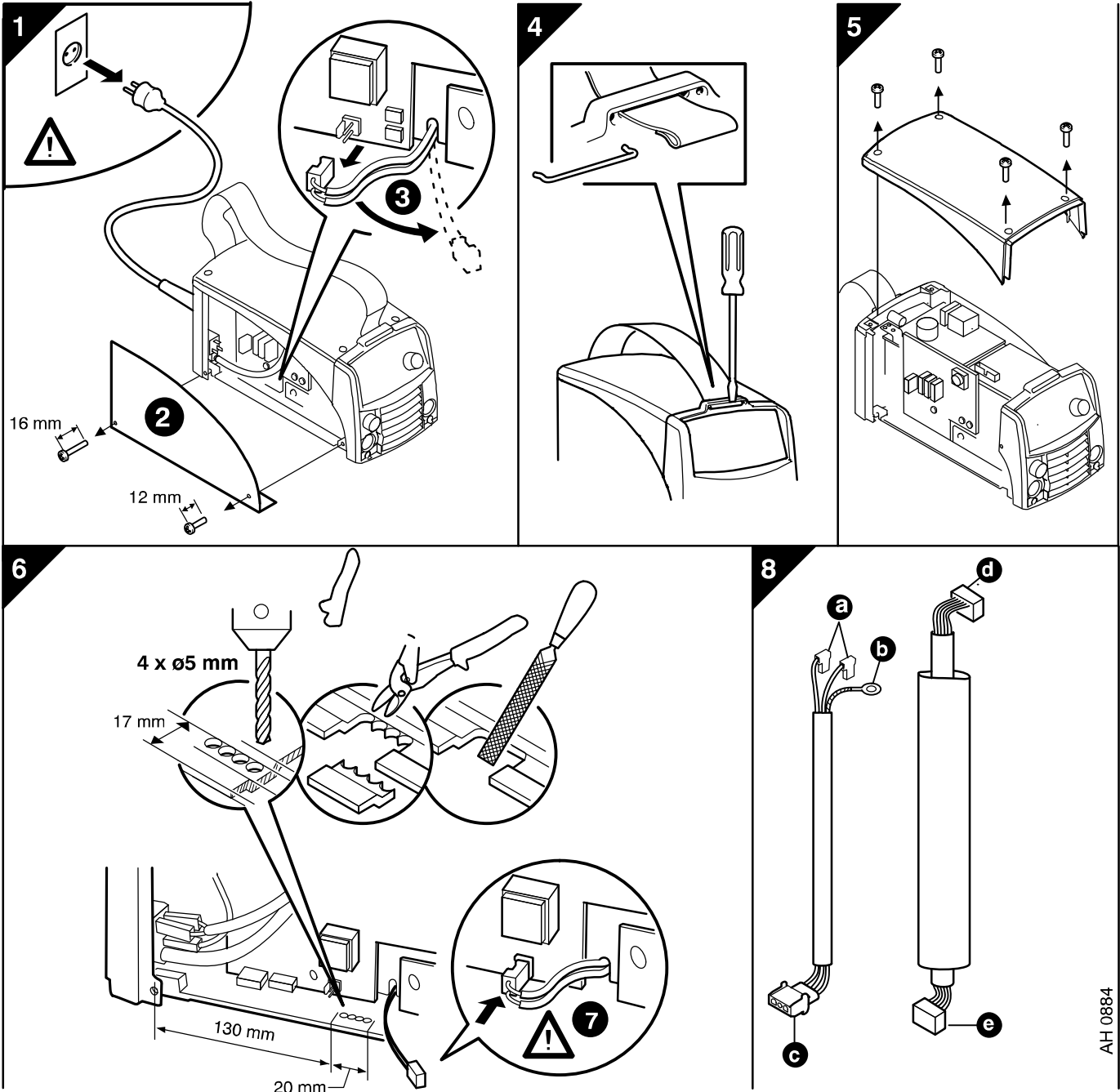
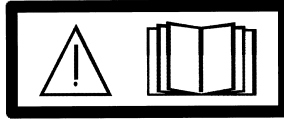
110

## CoolMini + Tig 2200i AC/DC

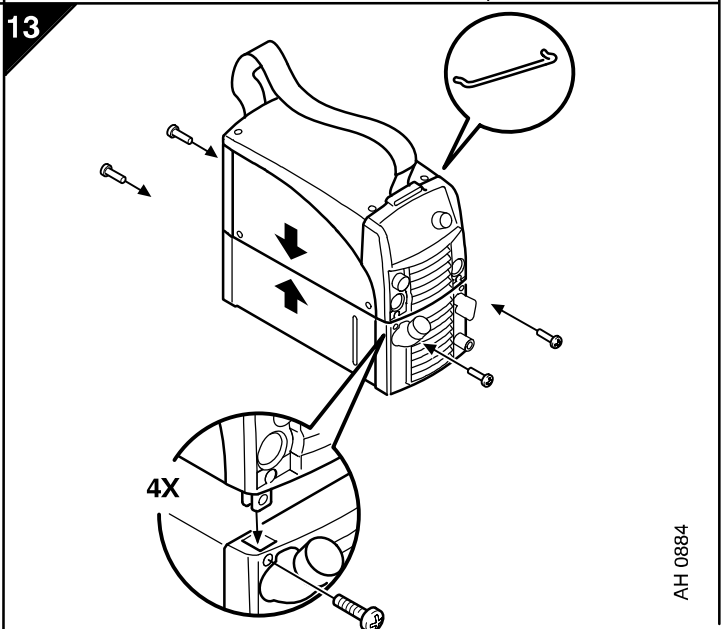
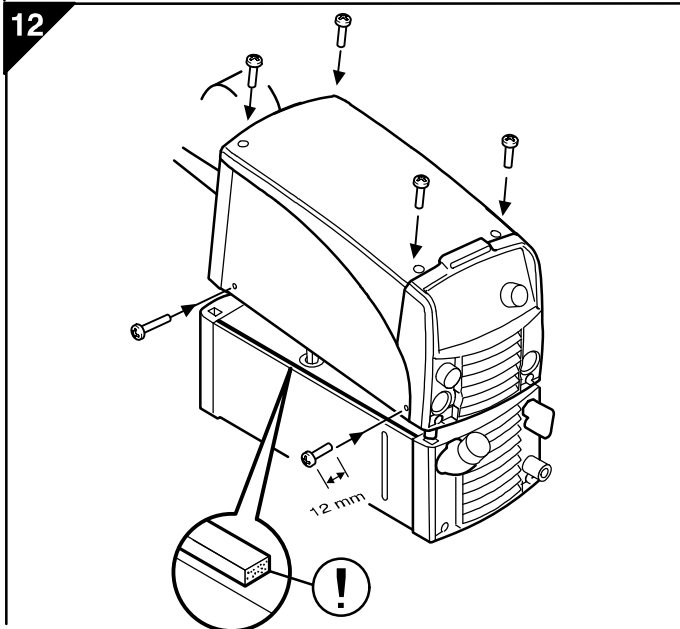
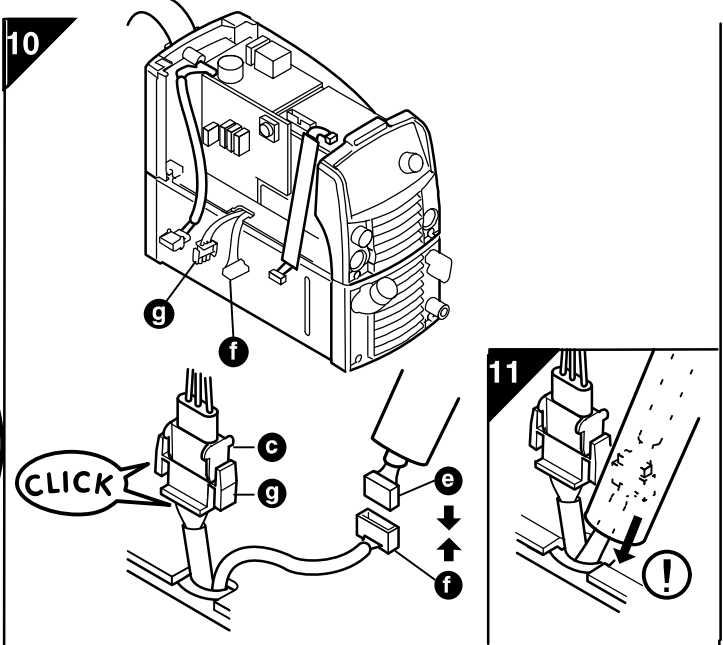
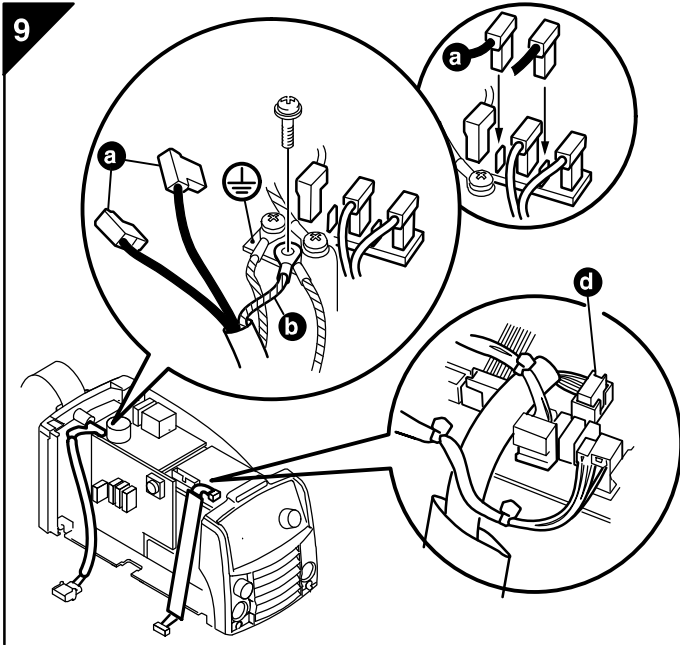


AH 0839

CoolMini + Tig 2200i

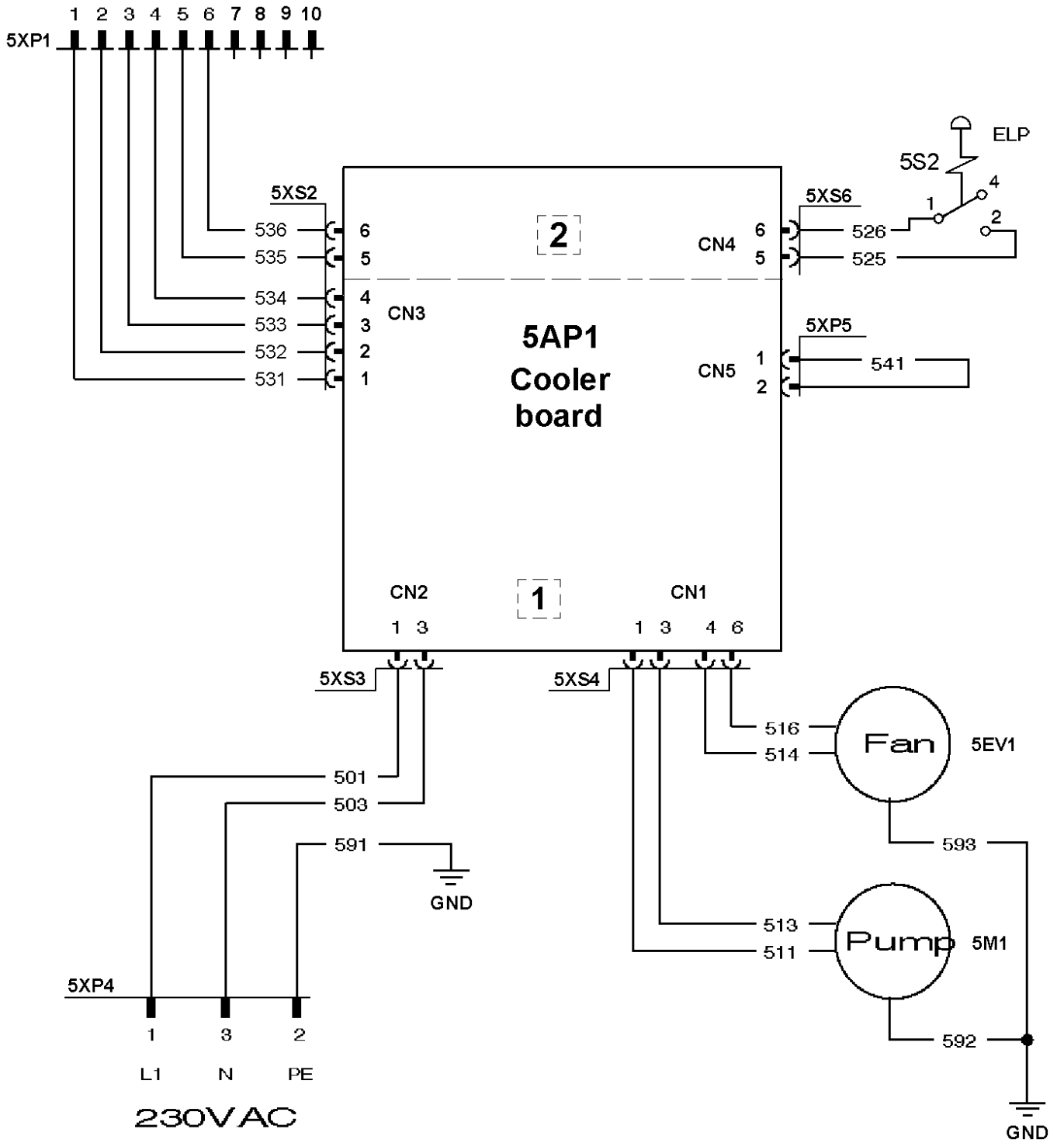


AH 0884

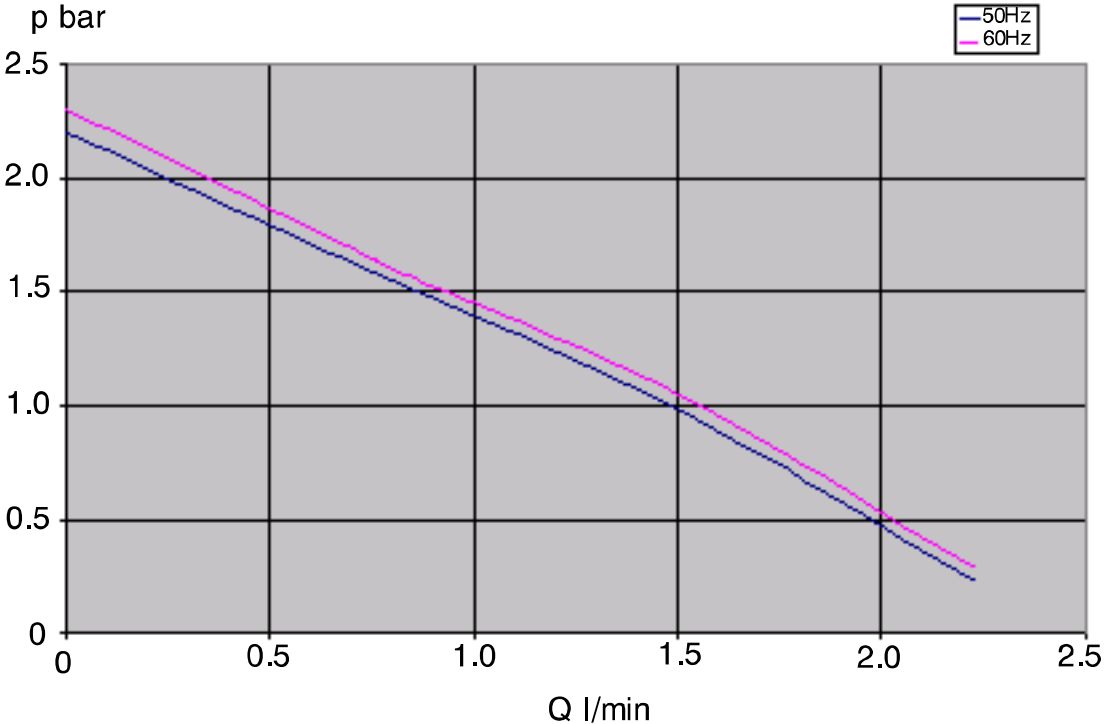


AH 0884

# Schaltplan

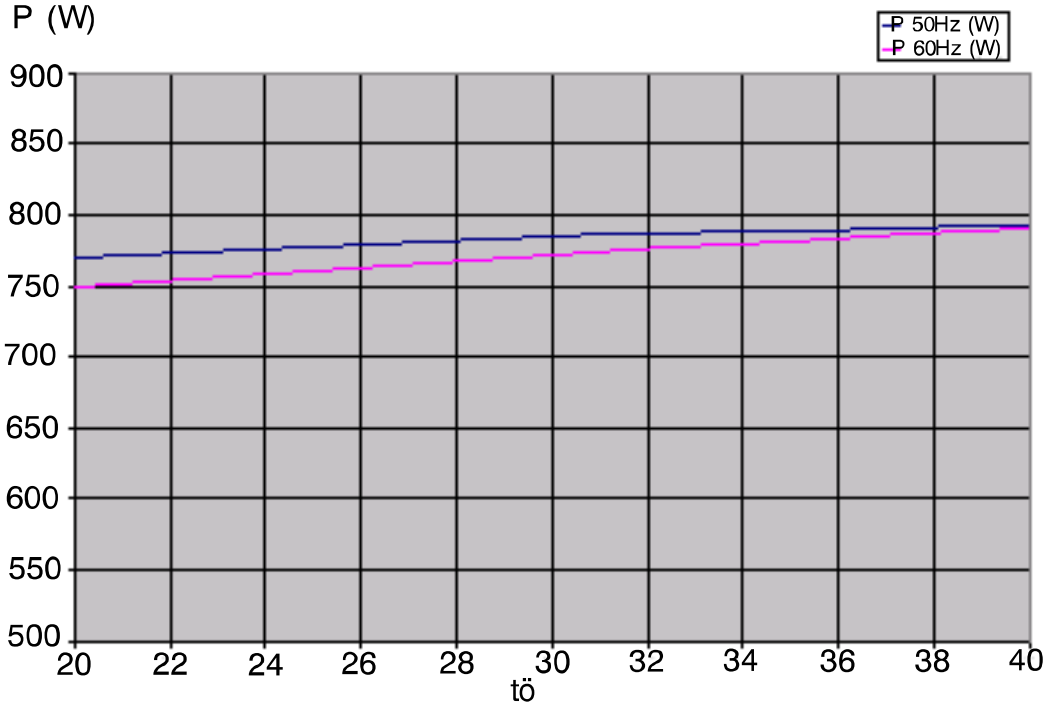


# Pumpendaten



p = Pumpendruck  
Q = Durchfluss

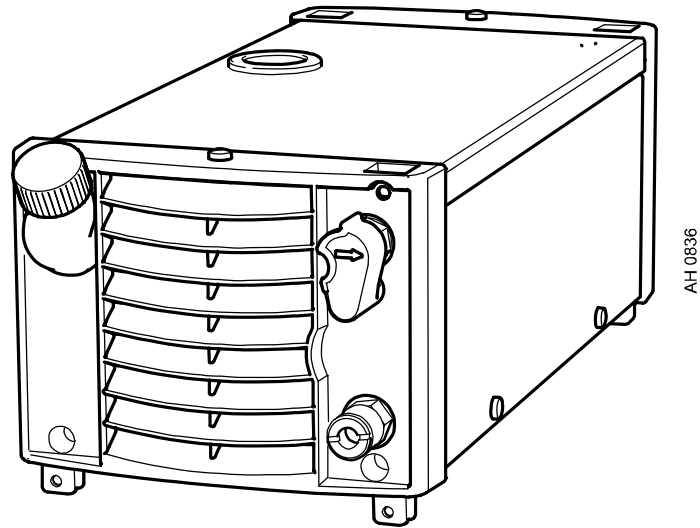
### Kühldaten



P = Leistung  
t<sub>0</sub> = temperaturdifferenz °

## CoolMini

### Bestellnummer



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

### Zubehör



**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

## 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

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

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



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

