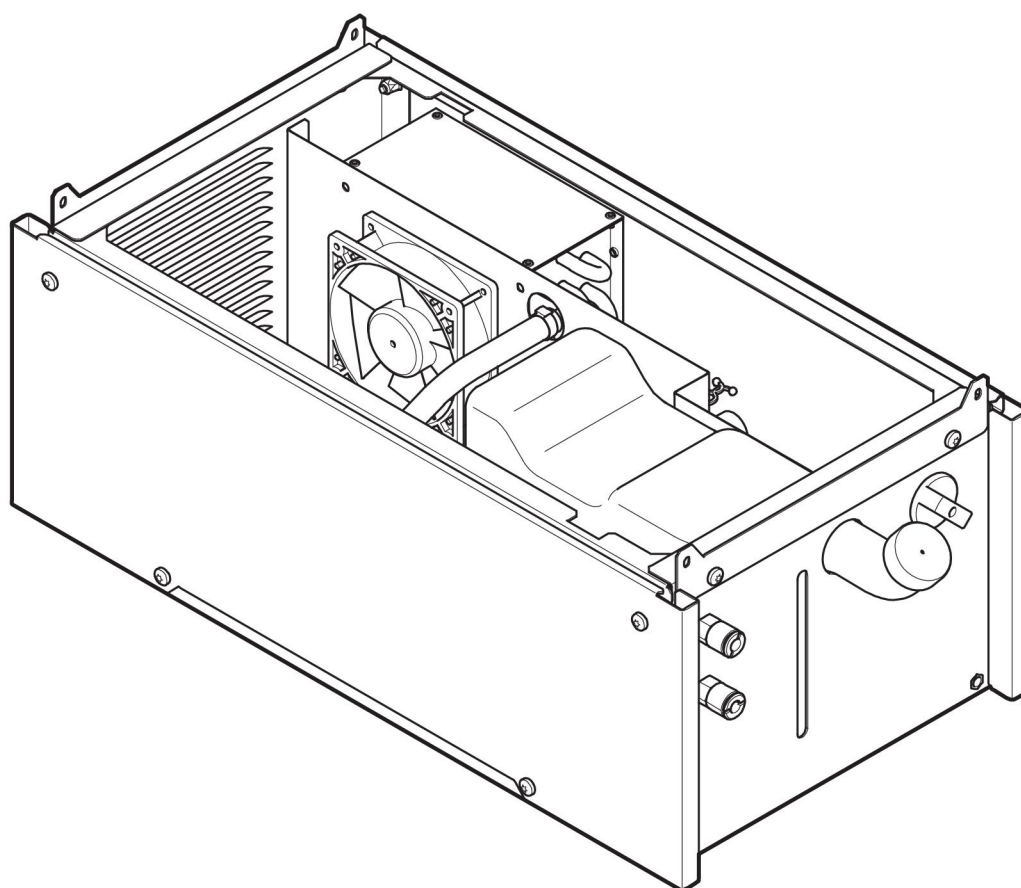


# COOL 2



## Технологическая инструкция



## 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

The RoHS Directive 2011/65/EC, entering onto force 2 January 2013

### Type of equipment

Welding cooling system

### Type designation

Cool 2, from serial number 324 xxx xxxx (2013 w24)  
Cool 2, is a member of the ESAB Warrior™ product family

### Brand name or trade mark

ESAB

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone No:

ESAB AB  
Lindholmsallén 9,  
Box 8004,  
SE-402 77 Göteborg,  
Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 584 411 924

### The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1, Arc Welding Equipment – Part 2: Liquide 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 the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.**

Date

Gothenburg  
14-June-2013

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stephen Argo". The signature is written in a cursive, flowing style.

Stephen Argo  
Clarification

Position

Global Director  
Equipment

<b>1</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b> .....	<b>4</b>
1.1	Значение символов .....	4
1.2	Правила техники безопасности .....	4
<b>2</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
2.1	Оборудование .....	7
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>УСТАНОВКА</b> .....	<b>9</b>
4.1	Расположение .....	9
4.2	Источник питания .....	9
4.3	Установка сварочного оборудования .....	9
<b>5</b>	<b>ПОРЯДОК РАБОТЫ</b> .....	<b>10</b>
5.1	Соединения и устройства управления .....	10
5.2	Обращение с блоком охлаждения .....	10
5.3	Соединение хладагента .....	10
5.4	Регулятор давления охлаждающей жидкости .....	10
<b>6</b>	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>11</b>
6.1	Проверка и чистка .....	11
6.2	Заливка охлаждающей жидкости .....	11
<b>7</b>	<b>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>14</b>
	<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ</b> .....	<b>15</b>
	<b>СХЕМА</b> .....	<b>17</b>
	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАСОСА</b> .....	<b>18</b>
	<b>НОМЕРА ЗАКАЗА</b> .....	<b>19</b>
	<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>20</b>

# 1 БЕЗОПАСНОСТЬ

## 1.1 Значение символов

При использовании в тексте руководства: «Опасно!» «Внимание!» «Осторожно!»



### ОПАСНО!

Означает непосредственную опасность, которая, если ее не избежать, может немедленно привести к серьезной травме или смерти.



### ВНИМАНИЕ!

Означает потенциальную опасность, которая может привести к травме или смерти.



### ОСТОРОЖНО!

Означает опасности, которые могут привести к незначительным травмам.



### ВНИМАНИЕ!

Перед использованием необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией и соблюдать указания на табличках, требования техники безопасности на месте эксплуатации и данные паспортов безопасности.



## 1.2 Правила техники безопасности

Пользователи оборудования компании ESAB несут полную ответственность за соблюдение всеми лицами, работающими с оборудованием или вблизи от него, всех соответствующих мер безопасности. Меры безопасности должны соответствовать требованиям, которые распространяются на данный тип сварочного оборудования. В дополнение к стандартным правилам, относящимся к рабочему месту, необходимо выполнять следующие рекомендации.

Все работы должны выполняться прошедшим обучение персоналом, хорошо знакомым с эксплуатацией оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может привести к возникновению опасных ситуаций, следствием которых может стать получение травм оператором и повреждение оборудования.

1. Все лица, использующие оборудование, должны быть ознакомлены с:
  - правилами его эксплуатации;
  - расположением органов аварийного останова;
  - их функционированием;
  - соответствующими правилами техники безопасности;
  - сваркой и резкой, а также другим применением оборудования.
2. Оператор должен убедиться в том, что:
  - в пределах рабочей зоны оборудования, при его запуске, не находятся люди, не имеющие соответствующего разрешения;
  - при загорании дуги обеспечивается соответствующая защита персонала.
3. Рабочее место:
  - должно соответствовать выполняемой работе;
  - не должно быть подвержено сквознякам.

4. Средства индивидуальной защиты:
  - Во всех случаях используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, огнестойкую одежду, защитные перчатки.
  - Запрещается носить незакрепленные предметы одежды и украшения, такие как шейные платки, браслеты, кольца, и т. д., которые могут зацепиться за детали оборудования или вызвать ожоги.
5. Общие меры безопасности:
  - Убедитесь в том, что обратный кабель надежно закреплен.
  - К работе с высоковольтным оборудованием **может быть допущен только квалифицированный электрик.**
  - Соответствующие средства пожаротушения должны быть четко обозначены и находиться поблизости.
  - Смазку или техническое обслуживание **не** следует выполнять во время работы оборудования.



**ВНИМАНИЕ!**

Дуговая сварка и резка могут быть опасными для сварщика и других людей. При выполнении сварки или резки примите меры предосторожности.

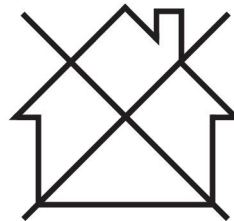
**НЕПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ — в случае неправильного функционирования обратитесь за помощью к специалистам.**

**ОБЕСПЕЧЬТЕ СОБСТВЕННУЮ ЗАЩИТУ И ЗАЩИТУ ДРУГИХ ЛЮДЕЙ!**



**ОСТОРОЖНО!**

Оборудование класса А не предназначено для использования в жилых помещениях, где электроснабжение осуществляется из бытовых сетей низкого напряжения. В таких местах могут появиться потенциальные трудности обеспечения электромагнитной совместимости оборудования класса А вследствие кондуктивных помех.





**ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Отправляйте подлежащее утилизации электронное оборудование на предприятия по переработке отходов!**

В соблюдение Европейской Директивы 2012/19/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования, и при ее осуществлении в соответствии с национальными законодательными актами, электрическое и/или электронное оборудование, которое достигло предельного срока эксплуатации, должно отправляться на предприятия по переработке отходов.

В качестве ответственного лица за оборудование вы отвечаете за получение информации по утвержденным станциям сбора отходов.

Для получения подробной информации обращайтесь к ближайшему дилеру компании ESAB.



**ESAB предлагает ассортимент принадлежностей для сварки и средств индивидуальной защиты. Чтобы получить информацию для заказа, свяжитесь с сотрудником ESAB или посетите наш сайт.**

## **2 ВВЕДЕНИЕ**

---

Блок охлаждения **COOL 2** предназначен для охлаждения водоохлаждаемых сварочных горелок, предназначенных для сварки в среде инертного или активного газа (MIG/MAG).

Принадлежности для данного изделия представлены в разделе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ» этого руководства.

### **2.1 Оборудование**

К блоку охлаждения прилагается инструкция по установке и руководство по эксплуатации.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>COOL 2</b>	
<b>Потребляемая мощность</b>	40 В перем. тока, 2 А, 50/60 Гц
<b>Охлаждающая способность</b>	1 кВт
<b>Шум</b> (Постоянный уровень звукового давления в режиме ожидания)	< 70 дБ (А)
<b>Охлаждающая жидкость</b>	Готовая охлаждающая жидкость ESAB. См. сведения в главе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».
<b>Объем охлаждающей жидкости</b>	4,5 л
<b>Максимальный расход воды</b>	1,8 л/мин
<b>Макс. давление для подъема охлаждающей жидкости к горелке <math>Q_{max}</math></b>	4,6 бар
<b>Рабочая температура</b>	от -10 до +40 °С
<b>Температура для транспортировки</b>	от -20 до +55 °С
<b>Размеры (д × ш × в)</b>	680 × 330 × 230 мм
<b>Собственный вес</b>	15 кг
<b>Класс защиты корпуса</b>	IP23

Блок охлаждения рассчитан на ток 500 А при 60% загрузке и окружающей температуре 25 °С.

#### Класс защиты корпуса

Код **IP** обозначает класс защиты корпуса устройства, то есть степень защиты от попадания внутрь твердых предметов или воды.

Оборудование, имеющее маркировку **IP23**, предназначено для использования внутри и вне помещений.



## 4 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться специалистом.



### **ОСТОРОЖНО!**

Данное изделие предназначено для промышленного применения. При использовании в домашних условиях изделие может вызвать радиопомехи. Принятие соответствующих мер безопасности является ответственностью пользователя.

### 4.1 Расположение

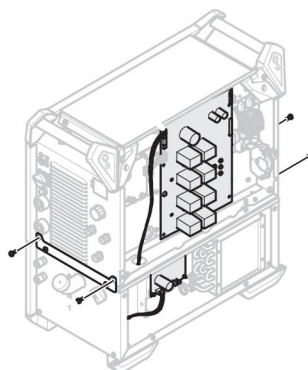
Блок охлаждения должен располагаться так, чтобы отверстия для впуска и выпуска охлаждающего воздуха оставались открытыми.

### 4.2 Источник питания

Блок охлаждения работает от источника питания, см. главу «ПОРЯДОК РАБОТЫ».

### 4.3 Установка сварочного оборудования

Инструкции по установке данного изделия приведены в главе «ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ».

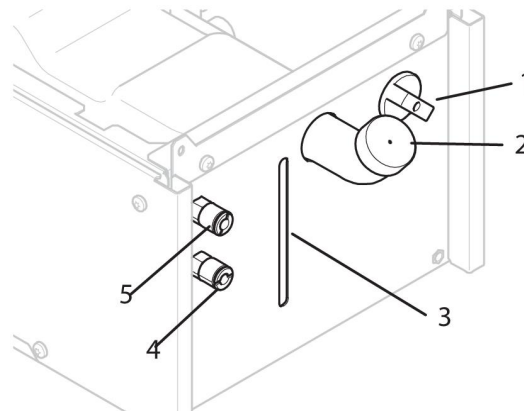


## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации оборудования, содержатся в главе «БЕЗОПАСНОСТЬ» этого руководства. Прочтите ее перед началом эксплуатации оборудования!

### 5.1 Соединения и устройства управления

1. Выключатель
2. Заполнение охлаждающей жидкостью
3. Максимальный и минимальный уровень охлаждающей жидкости
4. КРАСНЫЙ соединитель для подачи охлаждающей жидкости (возврат) в охлаждающее устройство
5. СИНИЙ соединитель для подачи охлаждающей жидкости из блока охлаждения



### 5.2 Обращение с блоком охлаждения



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Важно!** Чтобы насос чрезмерно не изнашивался, выключайте блок охлаждения при сварке электродом с покрытием (ММА) или при использовании сварочных горелок, предназначенных для сварки в среде инертного или активного газа (MIG/MAG). В противном случае насос будет нагнетать жидкость при закрытом клапане.

При использовании водоохлаждаемых сварочных горелок MIG включайте блок охлаждения, чтобы исключить возможность повреждения кабелей.

### 5.3 Соединение хладагента

Для обеспечения надежной работы рекомендуется, чтобы высота от блока охлаждения до водоохлаждаемой горелки MIG/MAG не превышала 8,5 м.

### 5.4 Регулятор давления охлаждающей жидкости

Насос оборудован встроенным предохранительным клапаном давления. При слишком высоком давлении клапан постепенно открывается. Это может случиться при перегибе шланга, когда перекрывается поток охлаждающей жидкости.

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Регулярное техническое обслуживание имеет большое значение для безопасной и надежной работы оборудования.



### ОСТОРОЖНО!

Демонтаж защитных панелей должен выполнять только персонал, имеющий соответствующие знания в области электротехники (уполномоченный персонал).



### ОСТОРОЖНО!

Все гарантийные обязательства поставщика теряют силу в том случае, если заказчик предпринимает самостоятельные попытки устранить неисправность в период действия гарантии.

### 6.1 Проверка и чистка



### ВНИМАНИЕ!

Электропитание должно быть отключено перед выполнением чистки!

#### Пыль, шлифовальный шлам и т. д.

Поток воздуха, проходящий через охлаждающее устройство, содержит частицы, которые могут скапливаться в охлаждающем элементе, особенно в условиях повышенной загрязненности на рабочем месте. Это приводит к снижению охлаждающей способности установки. Поэтому необходимо регулярно очищать устройство путем продувки сжатым воздухом.

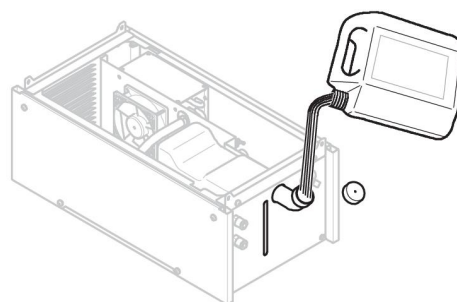
#### Система охлаждения

В системе должна использоваться рекомендованная охлаждающая жидкость, в противном случае могут образовываться отложения, способные блокировать насос, соединения воды или охлаждающие элементы. Промывку можно выполнять только через красное соединение воды. Вручную слейте воду из бака, то есть через заправочное отверстие.

### 6.2 Заливка охлаждающей жидкости

Используйте только готовую охлаждающую жидкость ESAB. См. сведения в главе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».

- Залейте охлаждающую жидкость.  
(Уровень жидкости должен находиться между нижней и верхней меткой.)





**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если длина соединительных элементов или шлангов сварочной горелки превышает 5 метров, необходимо долить охлаждающую жидкость. При доливке охлаждающей жидкости до требуемого уровня не нужно отсоединять шланги системы охлаждения.



**ОСТОРОЖНО!**

С охлаждающей жидкостью следует обращаться как с химическими отходами.

---

## 7 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

---

Прежде чем вызывать уполномоченного специалиста по техническому обслуживанию, попробуйте самостоятельно выполнить рекомендуемые ниже проверки.

Тип неисправности	Рекомендуемые меры
Недостаточное охлаждение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Произведите очистку охлаждающего элемента при помощи сжатого воздуха.</li><li>• Проверьте уровень охлаждающей жидкости.</li><li>• Убедитесь в том, что выключатель установлен в положение ВКЛ (ON).</li></ul>

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

---



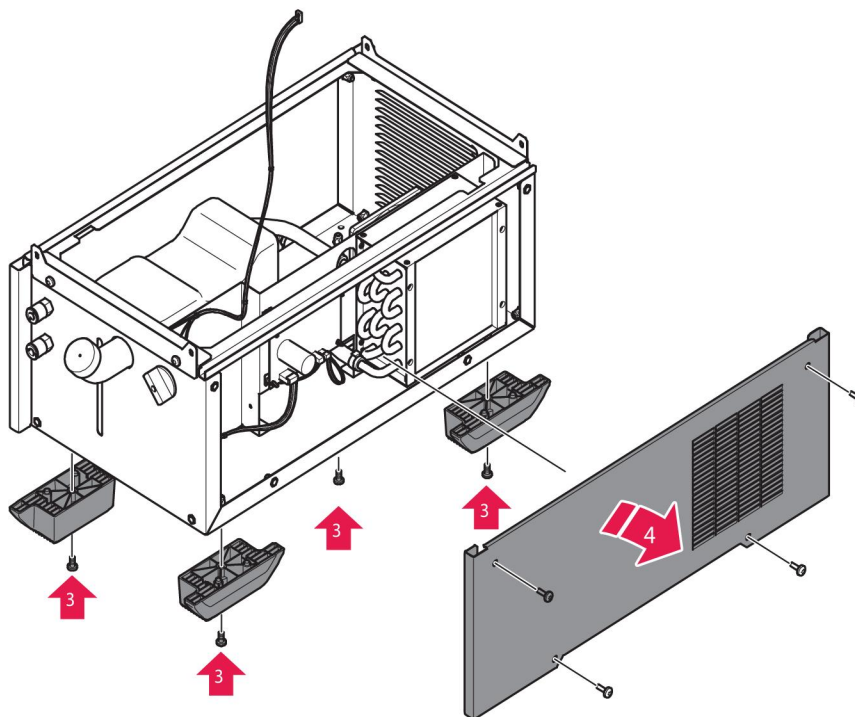
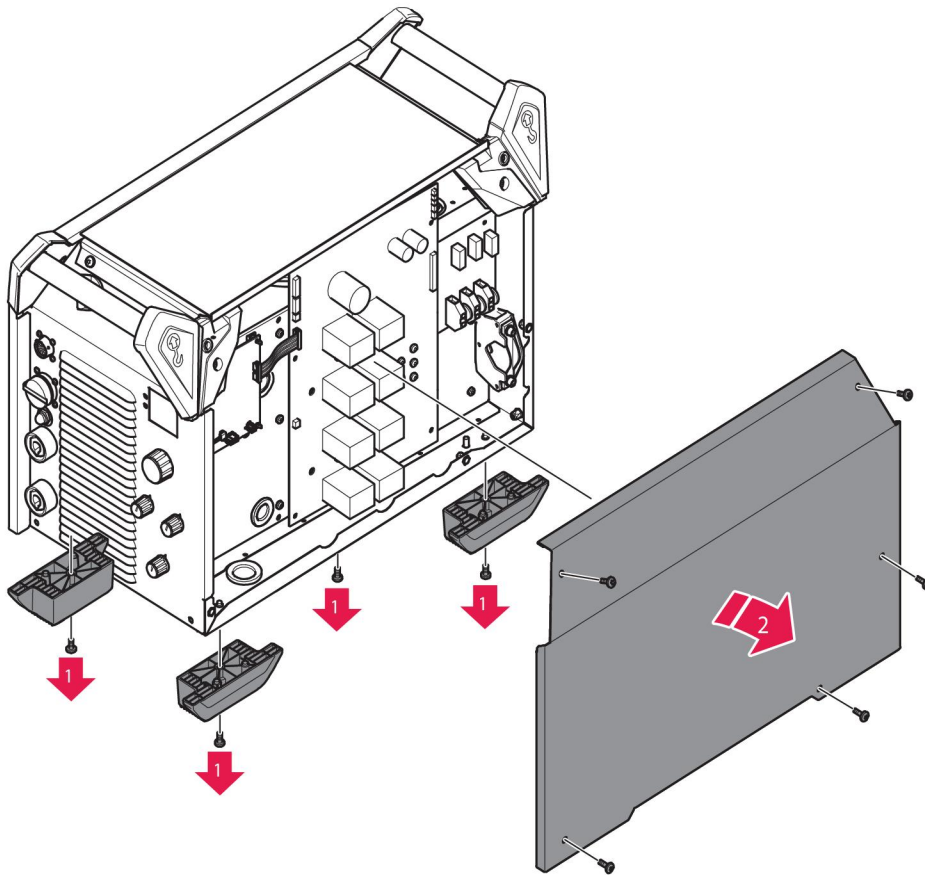
### **ОСТОРОЖНО!**

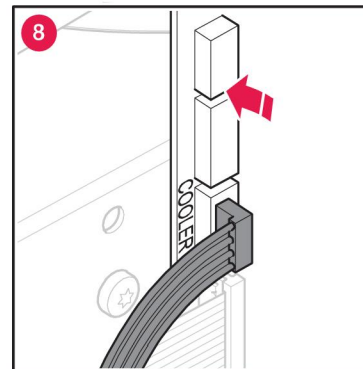
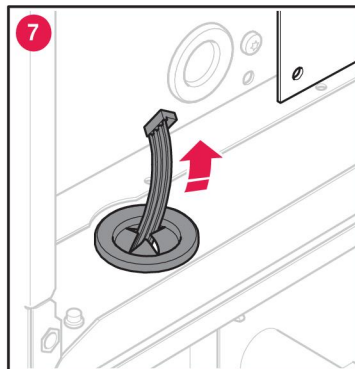
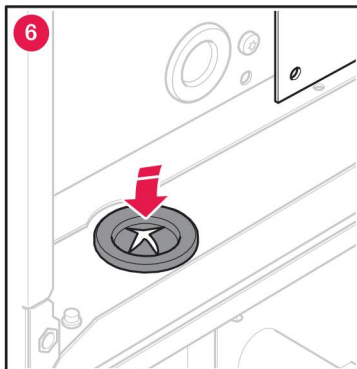
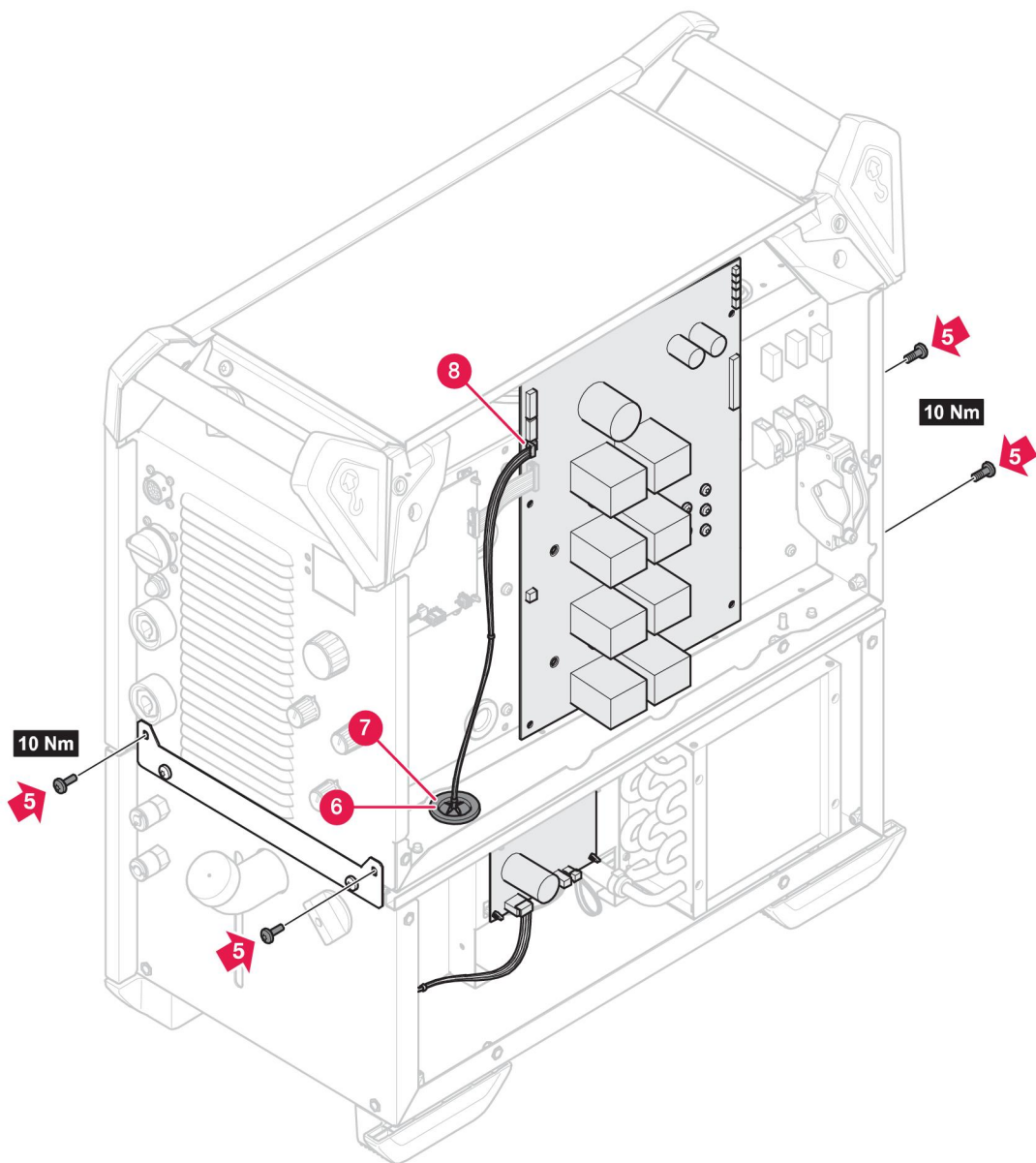
Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным техником ESAB по обслуживанию оборудования. Используйте только оригинальные запасные и изнашиваемые части ESAB.

Блок COOL 2 разработан и испытан в соответствии с международными и европейскими стандартами IEC/EN 60974-2 и IEC/EN 60974-10, Канадским стандартом CAN/CSA-E60974-1 и стандартом США ANSI/IEC 60974-1. При выполнении обслуживания и ремонта, выполняющее эту работу лицо (лица) должно обеспечить последующее соответствие оборудования требованиям вышеуказанных стандартов.

Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. заднюю обложку данного документа. При заказе указывайте тип изделия, серийный номер и номер запасной части по перечню запасных частей. Это упростит отправку и обеспечит ее правильность.

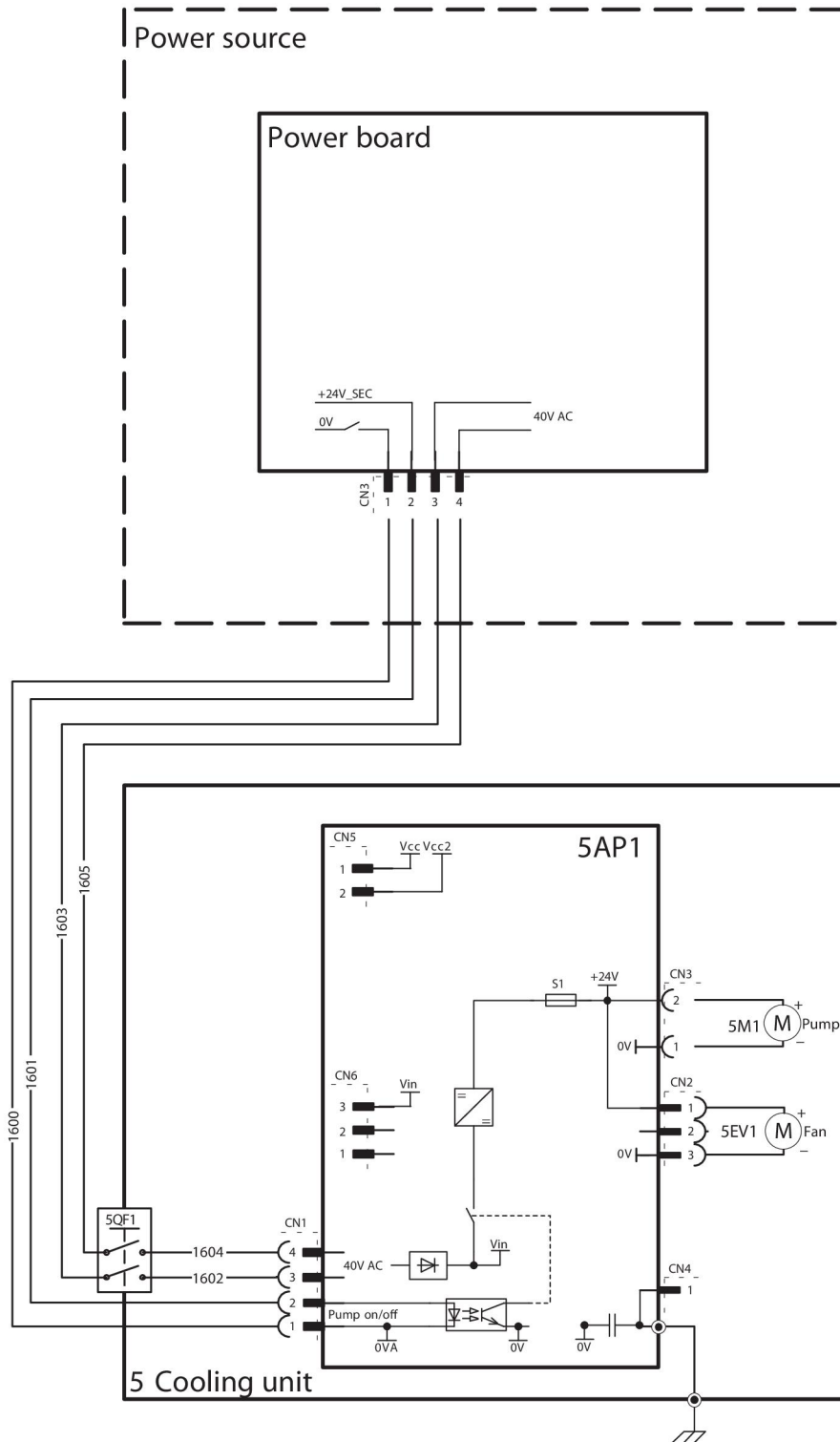
# ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ



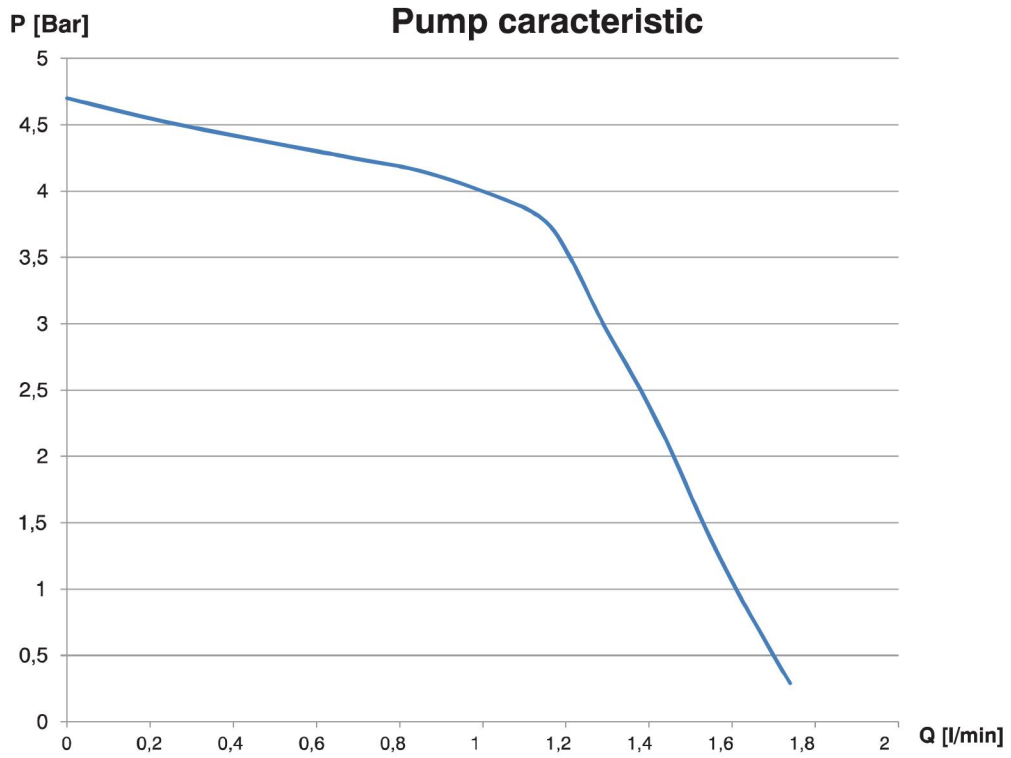




# CXEMA



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАСОСА

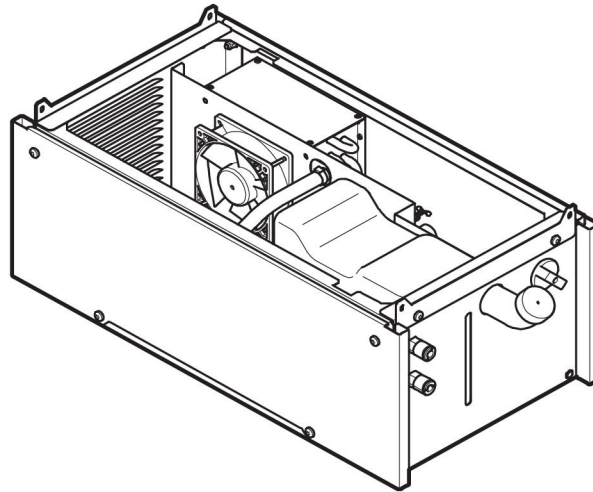


P = Pump pressure,

Q = Flow rate,

## HOMEPA 3AKA3A


---



Ordering Number	Denomination	Type
0465 427 880	Cooling unit	COOL 2
0459 839 092	Spare parts list	COOL 2

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

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

<p>0465 720 002</p>	<p><b>ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal)</b>          Использование охлаждающей жидкости, отличающейся от предписанной в инструкции, может привести к повреждению оборудования. В случае такого повреждения все гарантийные обязательства компании ESAB теряют силу.</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.  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 15 25 79 30  
Fax: +32 15 25 79 44

### BULGARIA

ESAB Kft Representative Office  
Sofia  
Tel: +359 2 974 42 88  
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

### 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

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB Welding & Cutting GmbH  
Langenfeld  
Tel: +49 2173 3945-0  
Fax: +49 2173 3945-218

### 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.  
San Fernando 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 Europe GmbH  
Baar  
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 0220  
Fax: +1 905 670 4879

### 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 4411  
Fax: +1 843 664 5748

## 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  
Durbanville 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)

