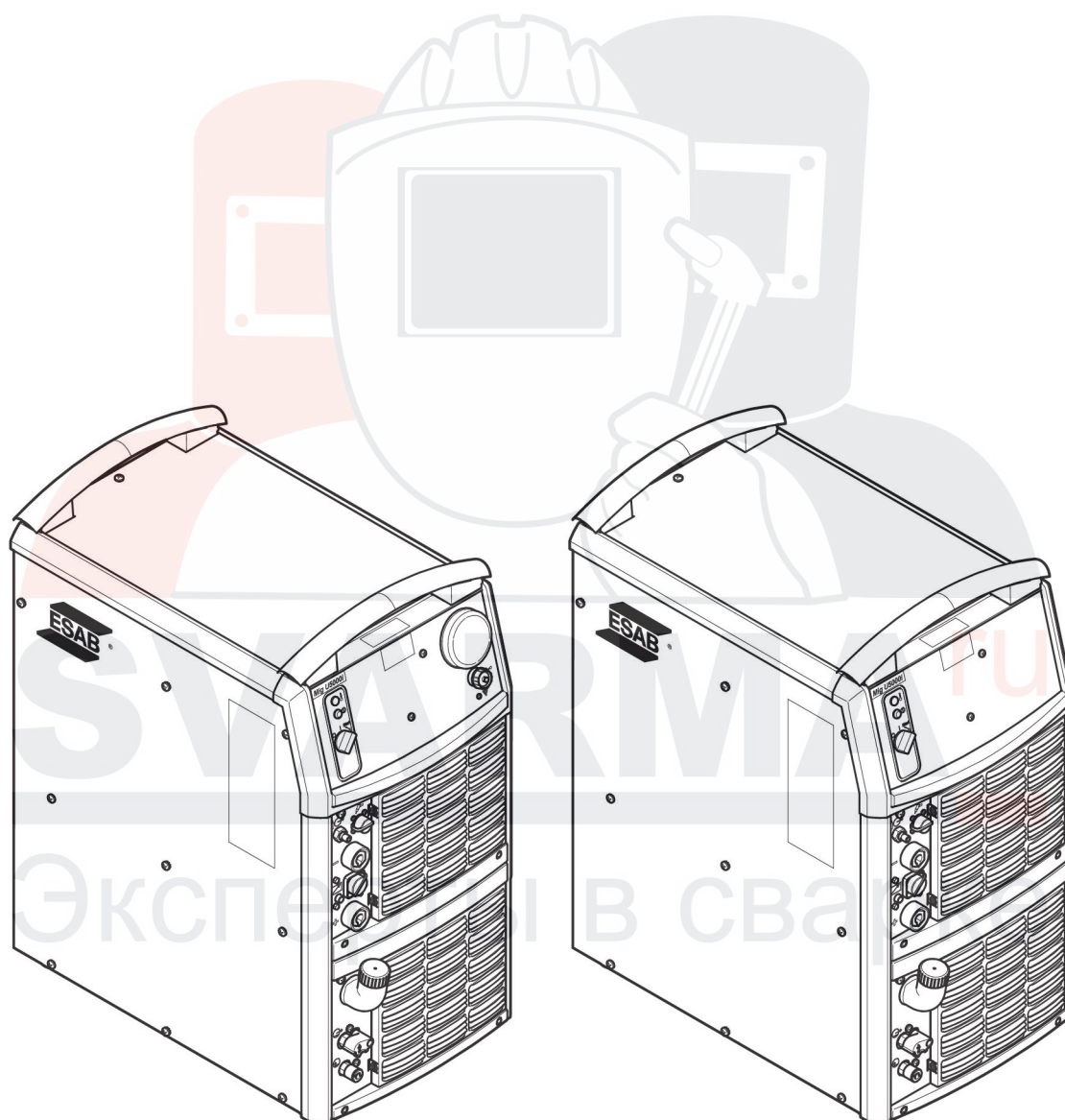




Aristo®

# ***Mig U5000i, Mig U5000i WeldCloud™ 400 B***



**Технологическая инструкция**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment** Welding Power Source

**Type designation**

Mig 5000i/5000iw,	from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)
Mig 5000i/5000iw WeldCloud,	from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)
Mig U5000i/U5000iw,	from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)
Mig U5000i/U5000iw WeldCloud,	from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)

**Brand name or trade mark**  
ESAB

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

**Name, address, and 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 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources  
EN 60974-2:2013, Arc Welding Equipment – Part 2: Liquid Cooling Systems  
EN 60974-3:2013, Arc Welding Equipment – Part 3: Arc Striking and stabilizing devices  
EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location 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

Signature

Position

Gothenburg  
2016-12-15

Stephen Argo

Global Director Equipment

CE 2016

<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>8</b>
2.1	Оборудование .....	8
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>УСТАНОВКА</b> .....	<b>11</b>
4.1	Инструкции по подъему .....	11
4.2	Размещение .....	11
4.3	Сеть электропитания .....	12
4.4	Нагрузочное сопротивление .....	12
4.5	Подключение нескольких блоков подачи проволоки .....	12
<b>5</b>	<b>ОПЕРАЦИЯ</b> .....	<b>15</b>
5.1	Соединения и устройства управления .....	16
5.2	Включение источника питания .....	17
5.3	Управление вентиляторами .....	17
5.4	Защита от перегрева .....	17
5.5	Блок охлаждения .....	17
5.6	Блок дистанционного управления .....	18
5.7	Модуль WeldCloud™ .....	18
<b>6</b>	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>19</b>
6.1	Ежедневное .....	19
6.2	При необходимости .....	19
6.3	Ежегодно .....	20
<b>7</b>	<b>ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>22</b>
	<b>СХЕМА</b> .....	<b>23</b>
	<b>НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА</b> .....	<b>25</b>
	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>26</b>
	<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>27</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.



#### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР - Может убить**

- Установите и заземлите устройство в соответствии с инструкцией.
- Не прикасайтесь открытыми участками кожи, мокрыми перчатками или мокрой одеждой к электрическим частям или электродам, находящимся под напряжением.
- Обеспечьте индивидуальную изоляцию от земли и рабочего оборудования.
- Обеспечьте безопасность вашего рабочего места.



#### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ могут быть опасными для здоровья**

- Сварщики с кардиостимуляторами должны проконсультироваться с лечащим врачом. Электромагнитные поля могут нарушать работу некоторых типов кардиостимуляторов.
- Воздействие электромагнитных полей может вызывать другие неизвестные нарушения здоровья.
- Для минимизации воздействия электромагнитных полей сварщики должны выполнять следующую процедуру:
  - Расположите электрод и рабочие кабели с одной стороны от вас. По возможности закрепляйте их лентой. Не стойте между кабелем горелки и рабочим кабелем. Запрещается оборачивать кабель горелки или рабочий кабель вокруг тела. Источник питания и кабели должны находиться как можно дальше от тела сварщика.
  - Присоединяйте рабочий кабель к заготовке как можно ближе к области сварки.



#### **ПАРЫ И ГАЗЫ могут быть опасными для здоровья**

- Держите голову в стороне от выделяющихся паров.
- Используйте вентиляцию, вытяжку в районе горения дуги или и то и другое, чтобы отвести пары и газы из зоны дыхания и с участка в целом.



**ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ может вызвать повреждение органов зрения и ожоги на коже.**

- Обеспечьте защиту глаз и тела. Пользуйтесь правильно подобранными сварочным щитком и светофильтрами, а также надевайте защитную одежду.
- Обеспечьте защиту стоящих рядом людей с помощью соответствующих экранов или шторок.



**ШУМ - Чрезмерный шум может нарушить слух**

Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Применяйте наушники или другие средства защиты органов слуха.



**ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ могут быть причиной травм**



- Следите, чтобы все дверцы, панели и крышки были закрыты и зафиксированы. При необходимости снятия крышек для техобслуживания и поиска неисправностей воспользуйтесь помощью квалифицированного специалиста. Установите панели и крышки и закройте дверцы после технического обслуживания и перед запуском двигателя.
- Перед установкой или подключением выключите двигатель.
- Следите за тем, чтобы руки, волосы, края одежды и инструменты не касались движущихся деталей.



**ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ**

- Искры (брызги) могут вызвать пожар. Убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняемых материалов.
- Не использовать на закрытых контейнерах.

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

**ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!**



**ОСТОРОЖНО!**

Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.



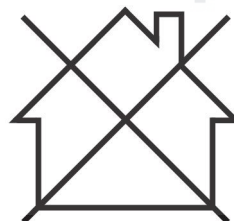
**ВНИМАНИЕ!**

Нельзя использовать источник питания для отогревания замерзших труб.



**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.





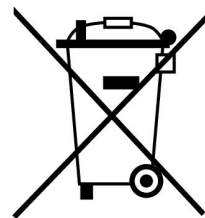
**ПРИМЕЧАНИЕ!**

**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.**

**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

## 2 ВВЕДЕНИЕ

---

**Mig U5000i** представляет собой источник питания для сварки MIG/MAG и TIG, который также может использоваться для сварки MMA.

Поставляются два варианта этого источника питания:

- Mig U5000iw с охлаждающим устройством
- Mig U5000iw с охлаждающим устройством и блоком WeldCloud™

Источник питания предназначен для использования с блоками подачи проволоки Feed 3004 или Feed 4804.

Все уставки задаются в блоке подачи проволоки или в блоке управления.

Источник питания **Mig U5000i WeldCloud™** работает совместно с U8<sub>2</sub> и поставляется с блоком управления, который позволяет осуществлять беспроводной мониторинг.

Для получения дополнительной информации о блоках подачи проволоки и WeldCloud™ см. инструкции по эксплуатации.

**Принадлежности, предлагаемые компанией ESAB для данного изделия, представлены в разделе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ» этого руководства.**

### 2.1 Оборудование

Источник питания поставляется в комплекте с нагрузочным резистором, обратным кабелем 5 м и инструкцией по эксплуатации.



**SVARMA** ru

Эксперты в сварке



### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Mig U5000i	Mig U5000i WeldCloud™
<b>Напряжение питания</b>	400 В ±10%, 3~ 50/60 Гц	400 В ±10%, 3~ 50/60 Гц
<b>Питание от сети</b>	S <sub>SC мин</sub> 8,7 МВА Z <sub>макс</sub> 0,018 Ом	S <sub>SC мин</sub> 8,7 МВА Z <sub>макс</sub> 0,018 Ом
<b>Первичный ток</b>		
I <sub>макс</sub> (MIG/MAG) (GMAW)	33 А	33 А
I <sub>макс</sub> MMA (SMAW)	34 А	34 А
I <sub>макс</sub> TIG (GTAW)	26 А	26 А
<b>Питание без нагрузки</b> в режиме энергосбережения, который включается через 6,5 мин после сварки		
TIG/MIG (GTAW/GMAW)	45 Вт	45 Вт
MMA (SMAW)	55 Вт	55 Вт
<b>Диапазон напряжения/тока</b>		
MIG/MAG (GMAW)	8 - 60 В / 16 - 500 А	8 - 60 В / 16 - 500 А
MMA (SMAW)	16 - 500 А	16 - 500 А
TIG (GTAW)	4 - 500 А	4 - 500 А
<b>Допустимая нагрузка при сварке MIG/MAG (GMAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А / 39 В	500 А / 39 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А / 34 В	400 А / 34 В
<b>Допустимая нагрузка при сварке MMA (SMAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А / 40 В	500 А / 40 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А / 36 В	400 А / 36 В
<b>Допустимая нагрузка при сварке TIG (GTAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А / 30 В	500 А / 30 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А / 26 В	400 А / 26 В
<b>Коэффициент мощности при максимальном токе (I<sub>2</sub>)</b>		
MMA	0,91	0,91
TIG	0,90	0,90
MIG	0,90	0,90
<b>КПД при максимальном токе (I<sub>2</sub>)</b>		
MMA	87%	87%
TIG	82%	82%
MIG	83%	83%
<b>Напряжение холостого хода U<sub>0</sub> макс.</b>		
MIG/MAG (GMAW), TIG (GTAW) без функции VRD 1)	72 - 88 В	72 - 88 В

	<b>Mig U5000i</b>	<b>Mig U5000i WeldCloud™</b>
MMA (SMAW) без функции VRD 1)	68 - 80 В	68 - 80 В
U <sub>OL</sub> «Live TIG (GTAW)», функция VRD деактивирована 2)	79 В	79 В
MIG/MAG (GMAW), MMA (SMAW), функция VRD деактивирована 2)	59 В	59 В
Функция VRD активирована 2)	< 35 В	< 35 В
<b>Рабочая температура</b>	от -10 до +40 °C (от 14 до 104 °F)	от -10 до +40 °C (от 14 до 104 °F)
<b>Температура для транспортировки</b>	от -20 до +55 °C (от -4 до 131 °F)	от -20 до +55 °C (от -4 до 131 °F)
<b>Размеры (Д x Ш x В)</b> без блока охлаждения	625 × 394 × 496 мм (24,6 × 15,5 × 19,5 дюйма)	625 × 394 × 496 мм (24,6 × 15,5 × 19,5 дюйма)
с блоком охлаждения	625 × 394 × 776 мм (24,6 × 15,5 × 30,6 дюйма)	625 × 394 × 776 мм (24,6 × 15,5 × 30,6 дюйма)
<b>Постоянный уровень звукового давления на холостом ходу</b>	< 70 дБ (А)	< 70 дБ (А)
<b>Вес</b> без блока охлаждения	71 кг (159 фунтов)	82 кг (183 фунта)
с блоком охлаждения	91 кг (200 фунтов)	102 кг (225 фунтов)
<b>Класс изоляции трансформатора</b>	H	H
<b>Класс защиты корпуса</b>	IP23	IP23
<b>Класс применения</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

1) Действительно для источников питания без технических характеристик VRD на паспортной табличке.

2) Действительно для источников питания с техническими характеристиками VRD на паспортной табличке. Функция VRD объяснена в руководстве по эксплуатации панели управления.

## 4 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться специалистом.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Требования к сетям электроснабжения

Данное оборудование отвечает требованиям IEC 61000-3-12 в отношении мощности при коротком замыкании  $S_{sc \text{ мин}}$ , которая должна быть выше или равна значению в точке между отводом к абоненту и общественной сетью. Пользователь оборудования или тот, кто его устанавливает, должен проконсультироваться с оператором энергосети по поводу возможности подключения оборудования и соответствия значения мощности при коротком замыкании указанным требованиям: выше или равна значению  $S_{sc \text{ мин}}$ . Обратитесь к техническим характеристикам, приведенным в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

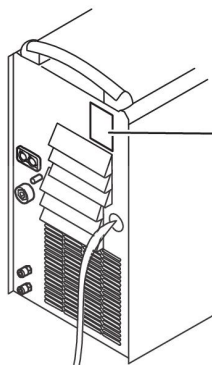
### 4.1 Инструкции по подъему

Источник питания	Тележка и источник питания	Тележка 2 и источник питания
	<div data-bbox="608 965 986 1126">  </div> 	<div data-bbox="1011 965 1390 1126">  </div> 

### 4.2 Размещение

Разместите источник сварочного тока таким образом, чтобы имеющиеся в нем отверстия для подвода и отвода охлаждающего воздуха не были заграждены.

### 4.3 Сеть электропитания



Убедитесь в том, что блок подключен к сети электропитания с требуемым напряжением и защищен предохранителями требуемого номинала. Необходимо обеспечить защитное заземление в соответствии с действующими нормами.

Паспортная табличка с параметрами сети электропитания

**Рекомендуемые номиналы предохранителей и минимальная площадь поперечного сечения кабелей**

Mig U5000i	400 В 3~ 50 Гц
Напряжение питания	400 В
Площадь поперечного сечения силового кабеля питания, мм <sup>2</sup>	4G6
Фазный ток, I <sub>эфф</sub>	28 А
<b>Предохранитель</b>	
С защитой от пульсации	25 А
Тип С, миниатюрный выключатель	32 А



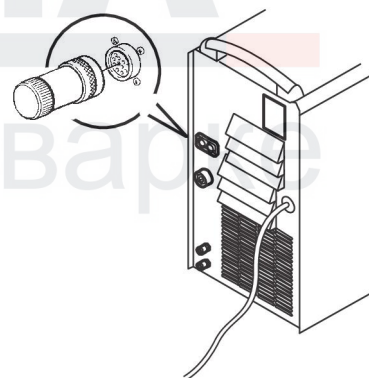
#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Приведенные выше значения площади поперечного сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют шведским нормам. Для других регионов кабели питания должны соответствовать сфере применения, а также местным и государственным нормативным документам.

### 4.4 Нагрузочное сопротивление

Чтобы избежать возникновения помех, концы шины CAN должны быть снабжены нагрузочными резисторами.

Один конец шины CAN подключен к панели управления, которая снабжена обязательным нагрузочным сопротивлением. Другой конец подключен к источнику питания и должен быть снабжен нагрузочным резистором, как показано на рисунке справа.



### 4.5 Подключение нескольких блоков подачи проволоки

При помощи блока управления и блоков подачи проволоки без панели управления можно управлять от одного источника электропитания блоками подачи проволоки до 4 штук.

Можно выбрать любой вариант из следующих соединений:

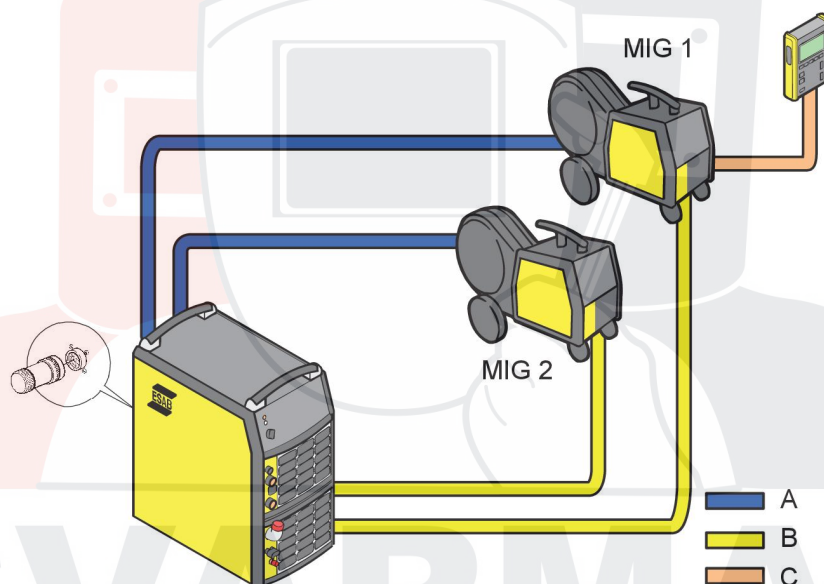
- 1 сварочная горелка TIG и 1 сварочный пистолет MIG (требуется универсальный источник электропитания)
- 2 сварочных пистолета MIG/MAG
- 1 сварочная горелка TIG и 3 сварочных пистолета MIG (требуется универсальный источник электропитания)
- 4 сварочных пистолета MIG

При выполнении сварки при помощи сварочных пистолетов MIG с водяным охлаждением на всех трех блоках подачи проволоки для 2 дополнительных сварочных пистолетов рекомендуется подсоединить отдельный блок охлаждения.

Рекомендуется подсоединять сварочные пистолеты параллельно.

#### Два блока подачи проволоки

При соединении двух блоков подачи проволоки необходимо иметь соединительный комплект, см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».



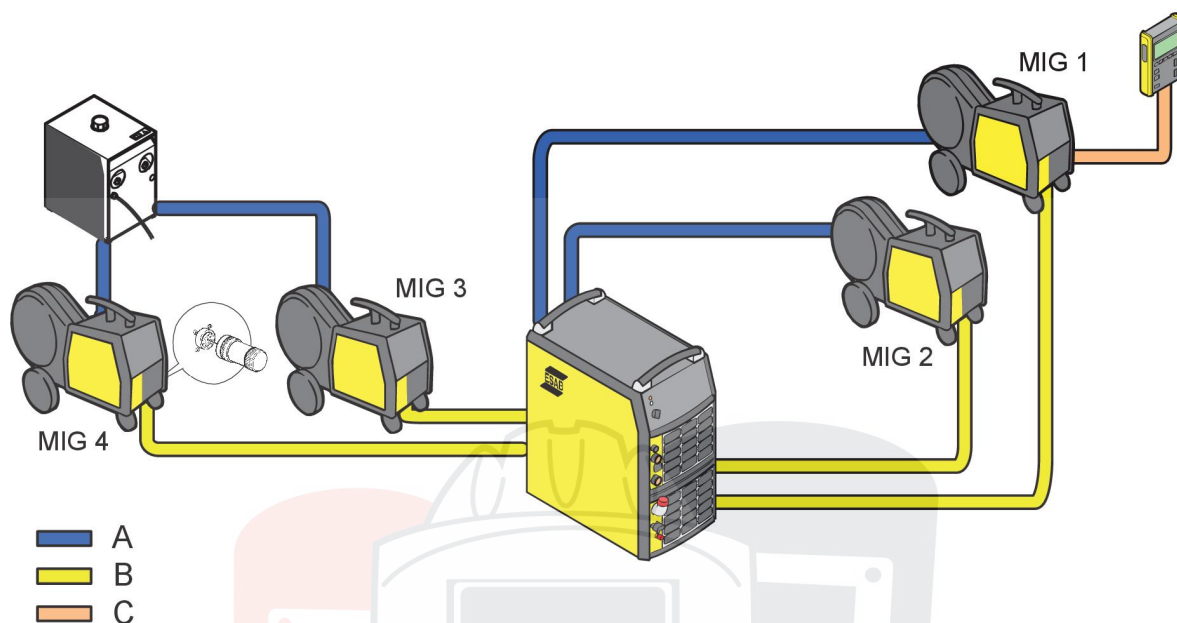
A. Подвод воды

B. Соединение сварочной горелки

C. Соединение блока управления

#### Четыре блока подачи проволоки

При соединении четырех блоков подачи проволоки необходимо иметь соединительный комплект на два блока и дополнительный блок охлаждения, см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».



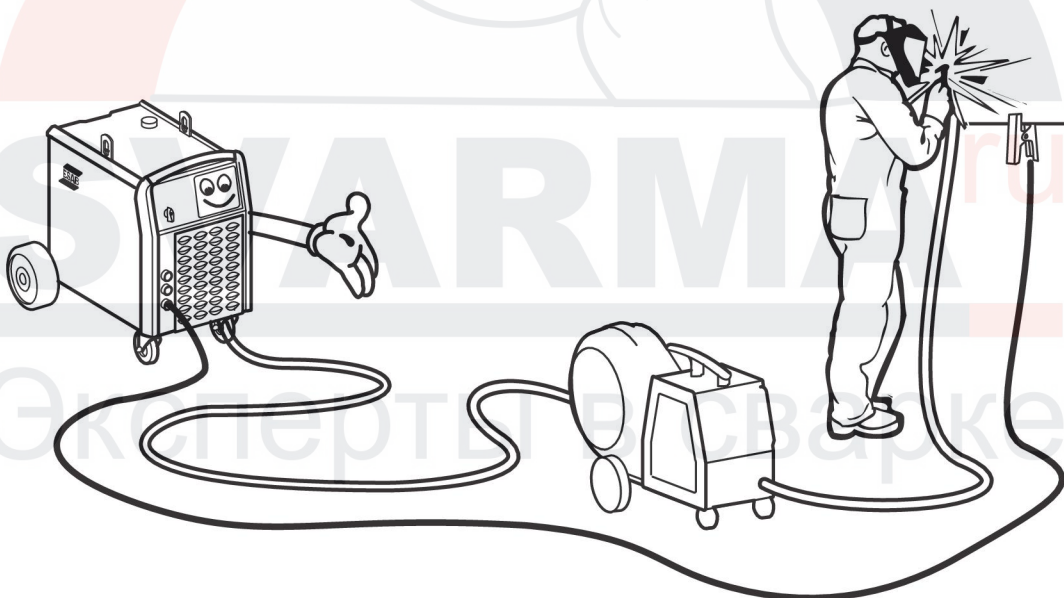
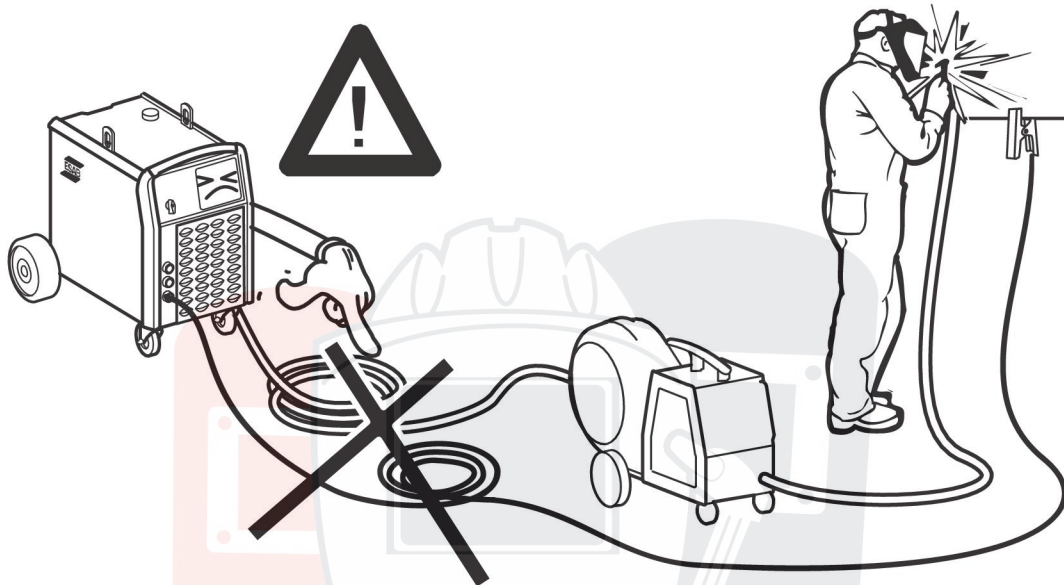
- A. Подвод воды
- B. Соединение сварочной горелки
- C. Соединение блока управления

**SVARMA**ru

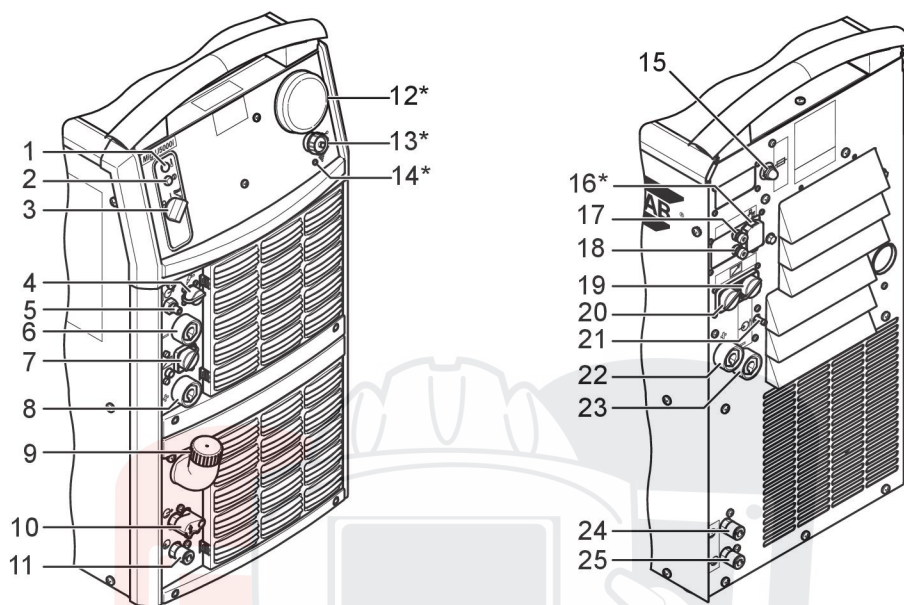
Эксперты в сварке

## 5 ОПЕРАЦИЯ

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  | Оранжевая индикаторная лампа - перегрев  | 14* | *Только на устройстве WeldCloud™: Красная индикаторная лампа — Wi-Fi-подключение             |
| 2  | Белая индикаторная лампа — питание включено  | 15  | Предохранитель на входе блока подачи проволоки, 42 В   |
| 3  | Сетевой выключатель, 0 / 1 / ПУСК  | 16* | *Только на устройстве WeldCloud™: подключение к Ethernet                                     |
| 4  | Соединение для подачи сигнала пуска от сварочной горелки   | 17* | *Только на устройстве WeldCloud™: Винтовая клемма для измерительного вывода, красная (+)     |
| 5  | Разъем для подключения газа к сварочной горелке TIG  | 18* | *Только на устройстве WeldCloud™: Винтовая клемма для измерительного вывода, черная (-)      |
| 6  | Соединение для обратного кабеля (-) в режиме сварки MMA или для кабеля сварочного тока в режиме сварки TIG       | 19  | Разъем для подключения кабеля управления к блоку подачи проволоки или нагрузочному резистору |
| 7  | Разъем для подключения блока дистанционного управления   | 20  | Разъем для подключения кабеля управления к блоку подачи проволоки или нагрузочному резистору |
| 8  | Соединение (+) для кабеля сварочного тока при сварке методом MMA или для обратного кабеля при сварке методом TIG | 21  | Соединение газового шланга   |
| 9  | Заливное отверстие для охлаждающей воды  | 22  | Разъем для подключения кабеля сварочного тока к блоку подачи проволоки (MIG/MAG)             |
| 10 | Соединение с ELP <sup>1</sup> для подачи охлаждающей воды на сварочную горелку TIG — ГОЛУБОЕ                     | 23  | Соединение (-) для обратного кабеля (MIG/MAG)  |



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>11</b> Соединитель для подачи охлаждающей воды от сварочной горелки TIG - КРАСНЫЙ</p> <p><b>12*</b> *Только на устройстве WeldCloud™: Антенна</p> <p><b>13*</b> *Только на устройстве WeldCloud™: USB-подключение</p> | <p><b>24</b> Разъем для подключения охлаждающей воды к блоку подачи проволоки — ГОЛУБОЙ</p> <p><b>25</b> Соединитель для подачи охлаждающей воды от блока подачи проволоки - КРАСНЫЙ</p> |
|---|--|

1) ELP = насос с логическим управлением ESAB, см. раздел «Блок охлаждения» данной главы.

## 5.2 Включение источника питания

Включите сетевое питание, повернув выключатель (7) в положение «START» (ПУСК). Отпустите выключатель, и он вернется в положение «1».

Если требуется временно отключить питание в процессе сварки, а затем вновь включить его, то источник питания будет оставаться обесточенным до тех пор, пока выключатель снова не будет вручную повернут в положение «START» (ПУСК).

Для выключения источника питания поверните выключатель в положение "0".

Если источник питания отключится в результате сбоя подачи питания или обычного выключения вручную, то параметры сварки будут сохранены, так что их можно будет использовать при следующем включении устройства.

## 5.3 Управление вентиляторами

Вентиляторы источника питания продолжают работать в течение 6,5 мин после прекращения сварки, и блок переключается в режим энергосбережения. При возобновлении сварки вентиляторы вновь начнут работать.

Вентиляторы работают на пониженных оборотах при сварочных токах до 180 А и на полных оборотах при больших токах.

## 5.4 Защита от перегрева

Источник питания имеет два реле защиты от тепловой перегрузки, которые срабатывают при недопустимом возрастании внутренней температуры. При этом прекращается подача сварочного тока и загорается оранжевая индикаторная лампа на лицевой панели блока. Когда температура снизится, реле вновь автоматически включатся.

## 5.5 Блок охлаждения

Для обеспечения надежной работы рекомендуется, чтобы высота от блока охлаждения до сварочной горелки не превышала 7 м, в противном случае могут возникнуть проблемы, связанные, например, с длительным запуском, пузырьками воздуха, вакуумом и т. д.

Если установочная высота превышает 7 м, рекомендуется воспользоваться комплектом для установки, включающим обратный клапан и электромагнитный клапан; см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ». После установки этих клапанов комплект шлангов необходимо расположить горизонтально во время первоначального запуска, чтобы обеспечить полное заполнение водой. Затем поднимите блок подачи проволоки и шланг на нужную высоту. Теперь можно выполнять безопасную работу на высоте до 12 м.

### **Подсоединение линии подачи воды (сварка TIG)**

Блок охлаждения оборудован системой обнаружения **ELP (ESAB Logic Pump, насос с логическим управлением ESAB)**, позволяющей проверить, подсоединены ли шланги подачи воды.

Переключатель положения «вкл./выкл.» источника питания должен находиться в положении «0» (выкл.) при подсоединении сварочной горелки TIG с водяным охлаждением.

Если подсоединена сварочная горелка TIG, то водяной насос автоматически начинает работать, когда главный переключатель положения «вкл./выкл.» повернут в положение START (ПУСК) и/или когда начат процесс сварки. После прекращения сварки насос продолжает работать в течение 6,5 мин, а затем переключается в режим энергосбережения.

### **Порядок работы при сварке**

Чтобы начать сварку, сварщик нажимает пусковой переключатель сварочной горелки. Источник питания включает блок подачи проволоки и насос подачи охлаждающей воды.

Чтобы остановить процесс сварки, сварщик отпускает пусковой переключатель сварочной горелки. Подача сварочного тока прекращается, однако насос подачи охлаждающей воды продолжает работать в течение 6,5 мин, после чего блок переключается в режим энергосбережения.

### **Реле потока воды**

Защитное устройство с датчиком расхода воды отключает сварочный ток при отсутствии охлаждающей жидкости и выводит сообщение об ошибке на панель управления. Это защитное устройство поставляется как дополнительная принадлежность.

## **5.6 Блок дистанционного управления**

Если устройство дистанционного управления подключено, источник питания и блок подачи проволоки находятся в режиме дистанционного управления; все кнопки и регуляторы заблокированы. Регулировку всех функций можно выполнить только при помощи пульта дистанционного управления.

Если блок дистанционного управления не используется, его следует отсоединить от источника питания или блока подачи проволоки, которые в противном случае будут продолжать работать в режиме дистанционного управления.

Подробные сведения о работе пульта дистанционного управления приведены в инструкции по эксплуатации панели управления.

## **5.7 Модуль WeldCloud™**

Модуль WeldCloud™ обеспечивает связь между источником сварочного тока и локальным сервером WeldCloud™ посредством Wi-Fi, беспроводной сети или 3G. Модуль WeldCloud™ оснащен функцией GPS для определения местоположения источника сварочного тока. Он также оснащен подключением Bluetooth, обеспечивающим связь<sup>CO</sup> сторонними устройствами ввода, например сканером штрихкодов/QR-кодов, оснащенным подключением Bluetooth.

Сеть Wi-Fi модуля WeldCloud™ доступна после включения источника питания. При этом выполняется запуск хот-спот, который отображается как доступная сеть Wi-Fi. После установки соединения можно получить доступ к веб-интерфейсу источника питания для выполнения разовой настройки. После настройки и перезапуска источник питания будет отображаться в WeldCloud™. Более подробная информация о модуле WeldCloud™ и его функциях находится в инструкции по эксплуатации WeldCloud™.

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ПРИМЕЧАНИЕ!

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

К снятию защитных панелей и проведению работ по текущему ремонту, техническому обслуживанию, или восстановительному ремонту сварочного оборудования допускаются только те лица, которые обладают соответствующими знаниями в области электричества (аттестованный персонал).



### ОСТОРОЖНО!

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

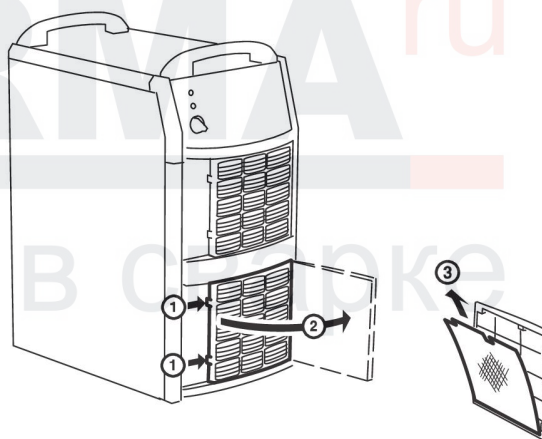
### 6.1 Ежедневное

Ежедневное техническое обслуживание.

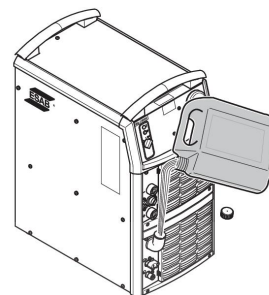
- Убедитесь, что все кабели и соединения исправны. Замените дефектные детали и затяните крепления при необходимости.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости и ее расход. Долейте охлаждающую жидкость при необходимости.

### 6.2 При необходимости

- Регулярно следите за тем, чтобы источник питания не был забит грязью. Засоренные или закупоренные отверстия для подвода и отвода воздуха могут стать причиной перегрева устройства.
- Очистите противопылевой фильтр.
  - Установите на место защитную решетку вентилятора с противопылевым фильтром (1).
  - Откиньте защитную решетку (2).
  - Извлеките противопылевой фильтр (3).
  - Продуйте фильтр начисто сжатым воздухом (пониженного давления).
  - Замените этот фильтр на фильтр более тонкой очистки на стороне решетки (2) (снаружи от источника питания).
  - Установите на место защитную решетку вентилятора с противопылевым фильтром.



- Долейте охлаждающую жидкость.  
Рекомендуется применять готовый к применению хладагент производства ESAB. См. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».
- Долейте охлаждающую жидкость до середины уровня заливного отверстия.



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если подсоединяемая сварочная горелка или подсоединяемые кабели имеют длину 5 м и более, необходимо долить охлаждающую жидкость. При доливке охлаждающей жидкости с целью регулировки уровня нет необходимости отсоединять шланг охлаждающей жидкости.



**ОСТОРОЖНО!**

С охлаждающей жидкостью следует обращаться как с химическими отходами.

### 6.3 Ежегодно

Проводите следующее техническое обслуживание по крайней мере один раз в год.

- Очистите от пыли и грязи. Продуйте источник питания начисто сухим сжатым воздухом (пониженного давления).
- Замените охлаждающую жидкость и промойте шланги и резервуар чистой водой.
- Проверьте прокладки, кабели и соединения. Замените дефектные детали и затяните крепления при необходимости.

**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

## 7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Тип неисправности	Действие
Отсутствие дуги.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, включен ли выключатель питания.</li> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного кабелей.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> </ul>
Прерывание сварочного тока во время сварки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте срабатывание реле защиты от тепловой перегрузки (срабатывание реле определяется по включению оранжевой лампы на лицевой панели).</li> <li>• Проверьте сетевые предохранители.</li> </ul>
Часто срабатывают реле защиты от тепловой перегрузки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не засорены ли воздушные фильтры.</li> <li>• Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров источника питания (т. е. устройство работает без перегрузки).</li> </ul>
Низкая эффективность сварки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного кабелей.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> <li>• Убедитесь в том, что используются электроды требуемого типа.</li> <li>• Проверьте сетевые предохранители.</li> </ul>

**SVARMA**  
Эксперты в сварке

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Mig U5000iw и Mig U5000iw WeldCloud™ разработаны и испытаны в соответствии с международными и европейскими стандартами **IEC/EN 60974-1/-2/-3** и **EN 60974-10**.

Обслуживающая организация, выполнявшая техническое обслуживание или ремонтные работы, обязана обеспечить дальнейшее соответствие параметров изделия требованиям указанных стандартов.



### **ОСТОРОЖНО!**

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

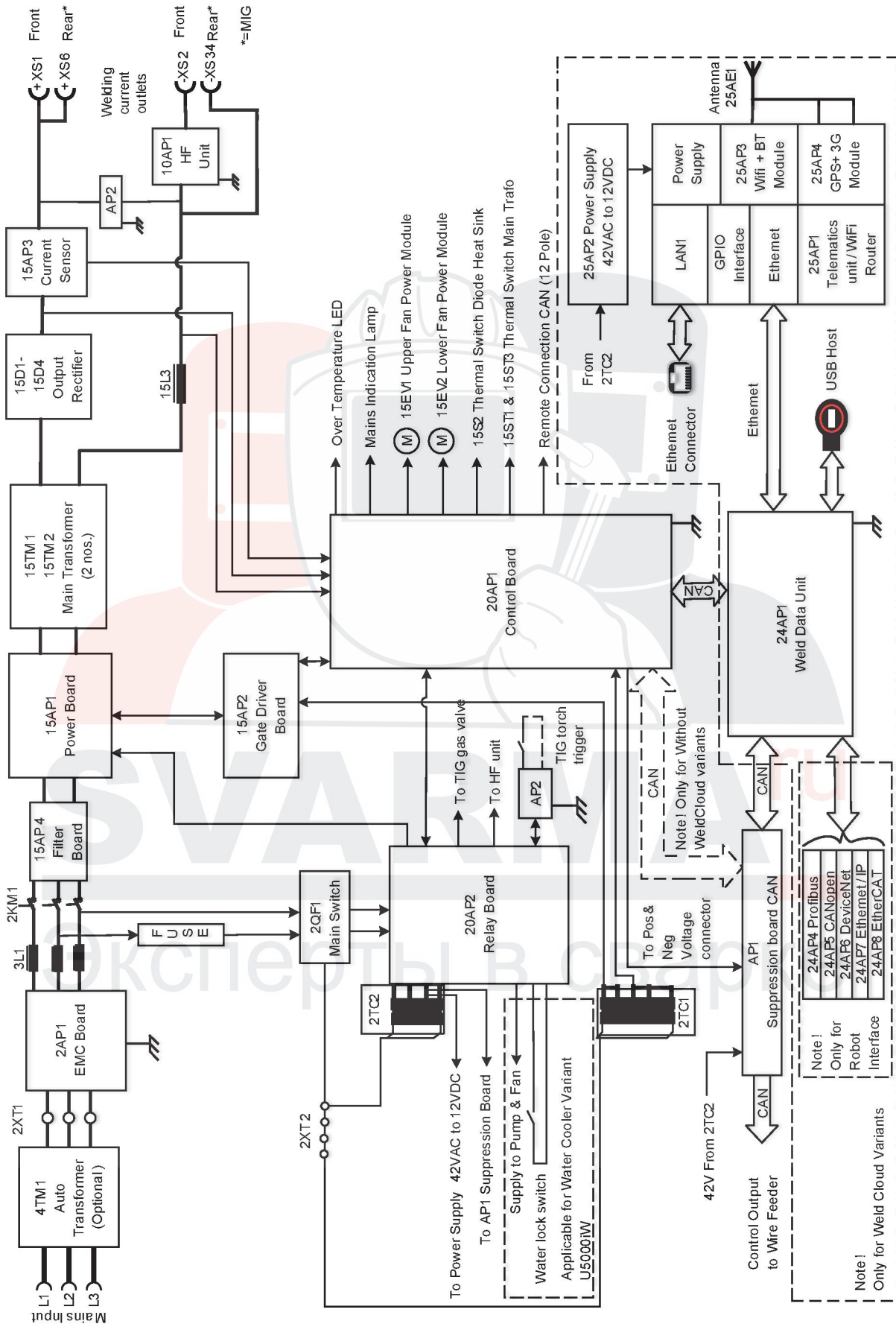
Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. заднюю обложку данного документа. При заказе указывайте тип изделия, серийный номер и номер запасной части по перечню запасных частей. Это упростит отправку и обеспечит ее правильность.



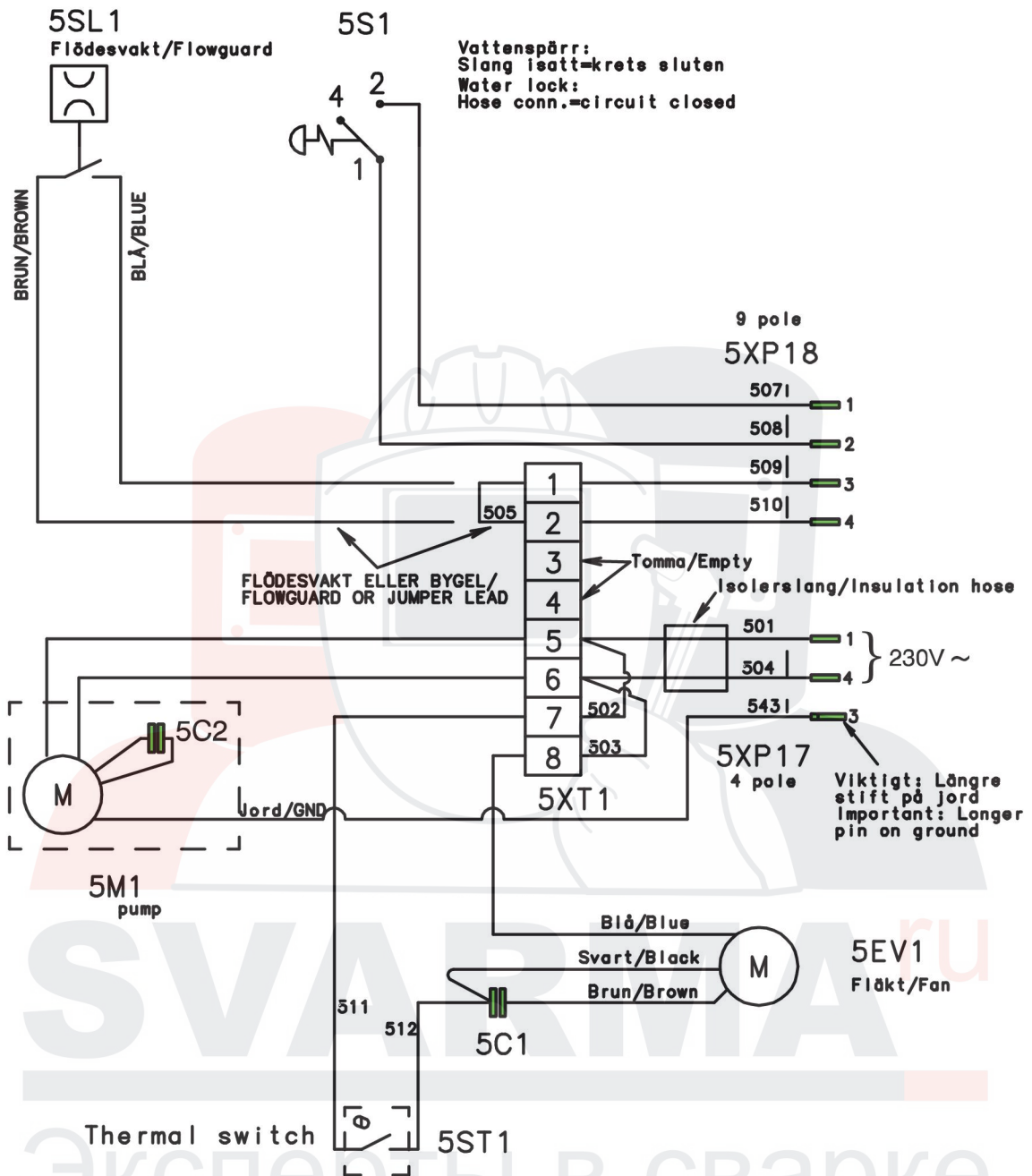
**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

# CXEMA



Блок охлаждения

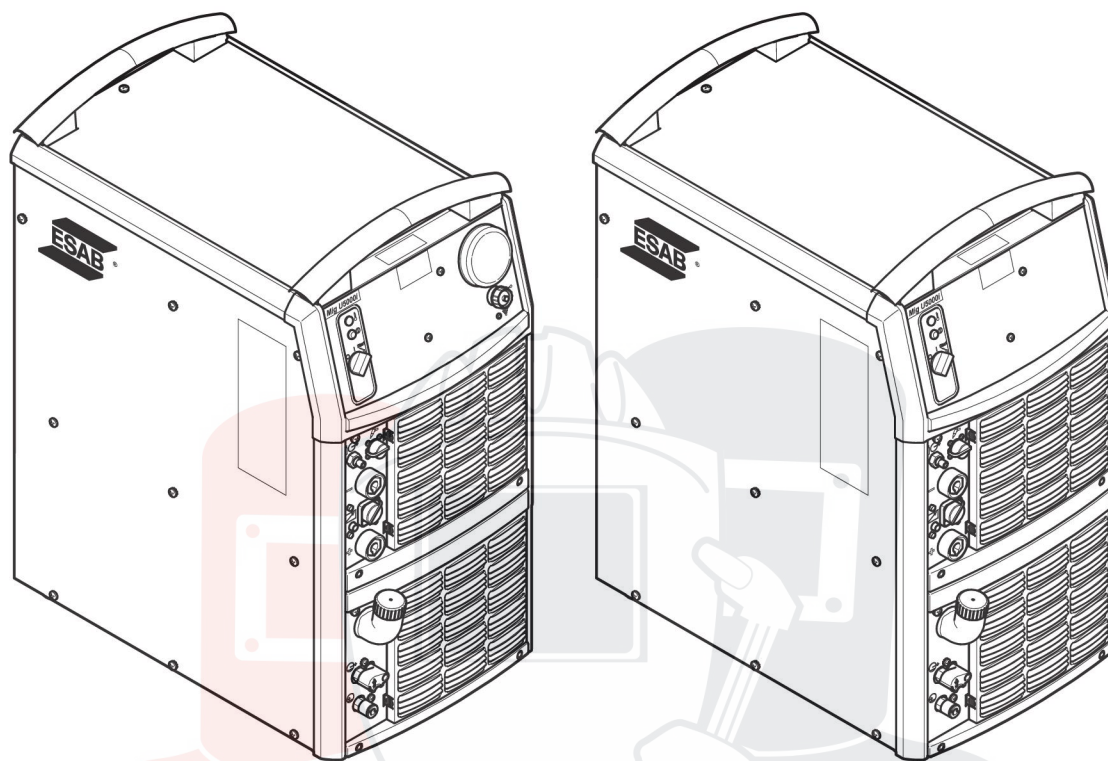




---

**НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА**


---

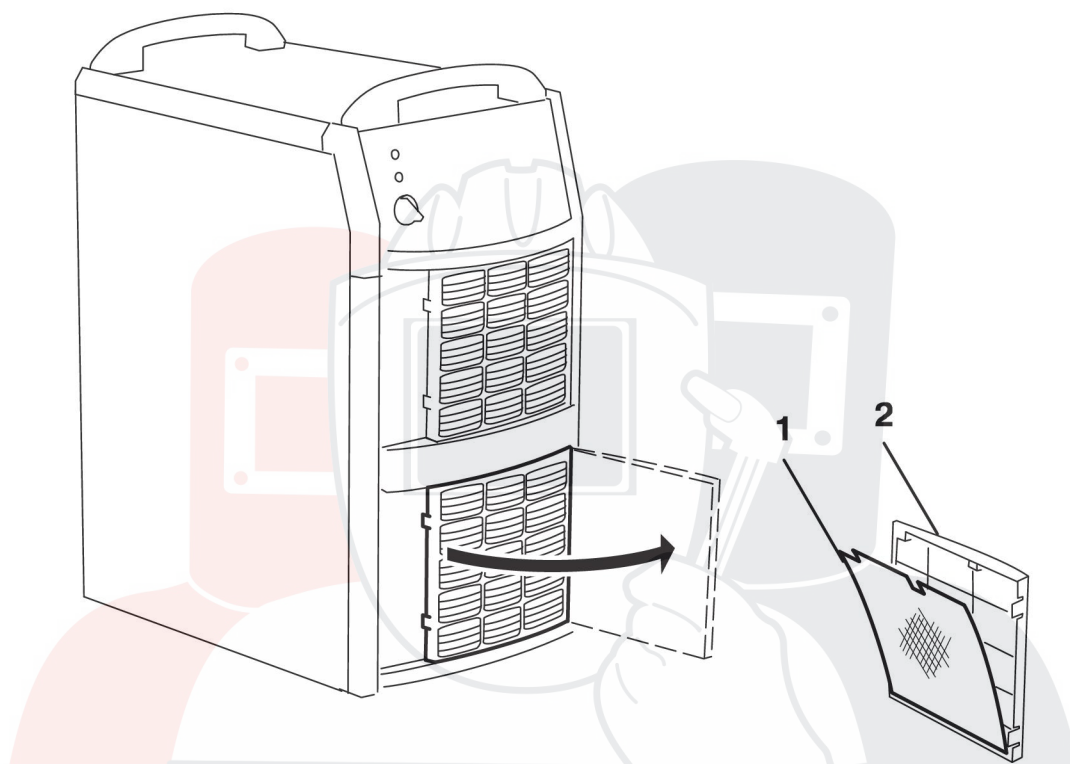


Ordering no.	Denomination	Product	Notes
0459 230 883	Welding power source	Mig U5000iw	With cooling unit
0445 400 883	Welding power source	Mig U5000iw WeldCloud™	With cooling unit and WeldCloud™ unit
0459 839 018	Spare parts list	Mig 5000i, Mig U5000i, Mig 5000i WeldCloud™, Mig U5000i WeldCloud™	

Техническая документация доступна в интернете на сайте: [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

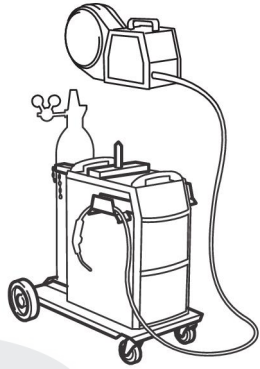
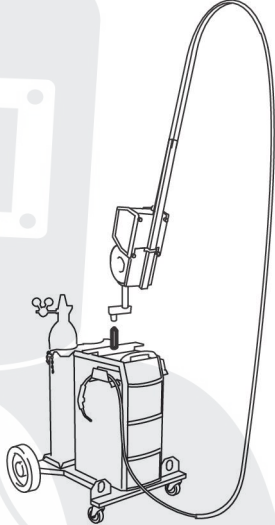
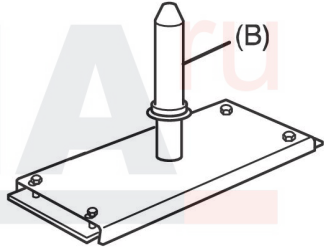
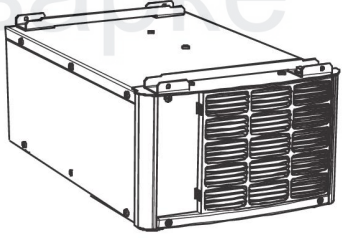
Item	Ordering no.	Denomination
1	0458 398 001	Filter
2	0458 383 991	Front grill



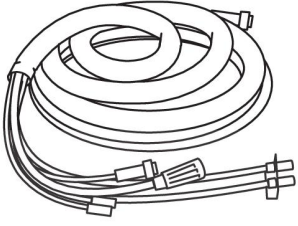
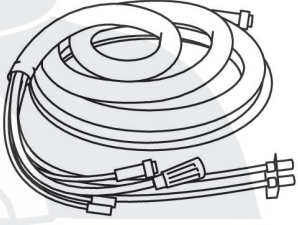
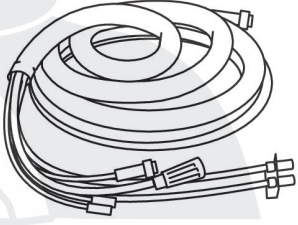

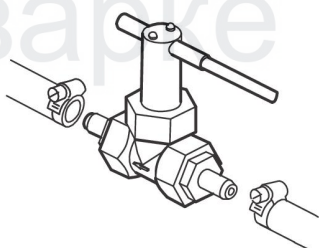
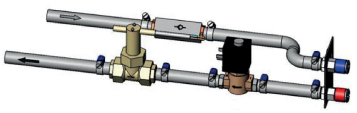
**SVARMA** ru

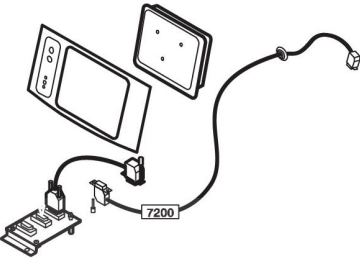
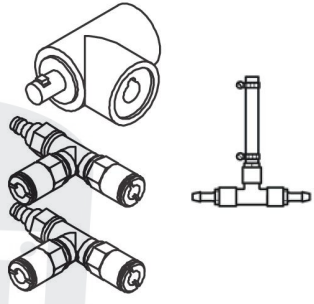
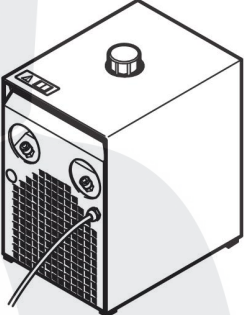

Эксперты в сварке

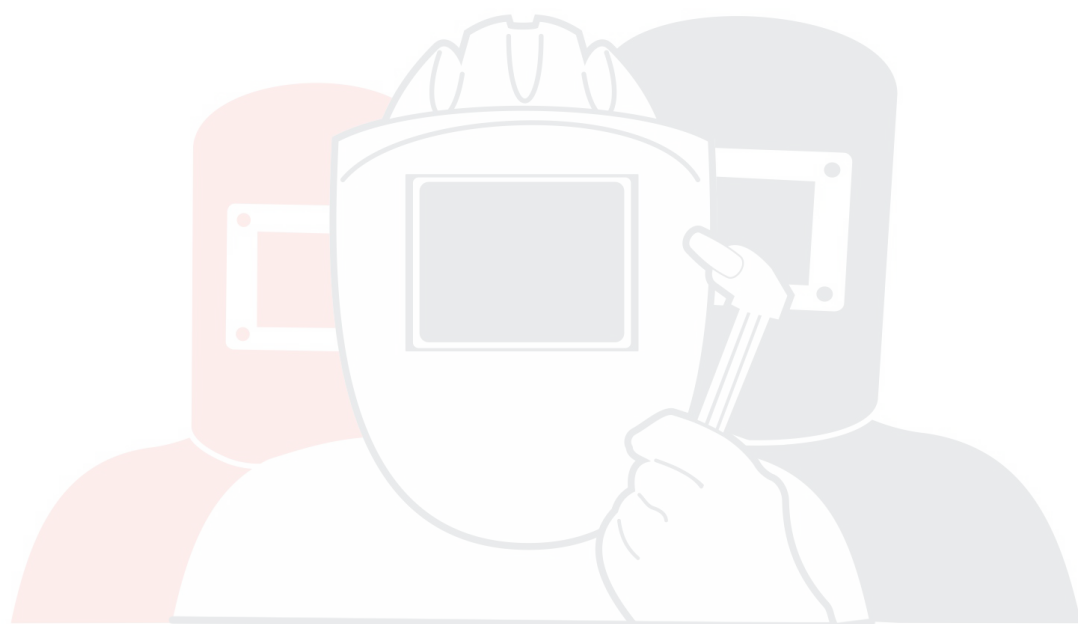
**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

<p>0458 530 880</p>	<p><b>Trolley</b></p>	
<p>0458 603 880</p>	<p><b>Trolley 2</b> (for feeder with counterbalance device and/or 2 gas bottles)</p>	
<p>0458 731 880 0278 300 401</p>	<p><b>Guide pin</b> (B) Insulating bushing, included in guide pin</p>	
<p>0459 145 880</p>	<p><b>Autotransformer TUA2</b></p>	

0459 307 881	<b>Handle (1 piece) with mounting screws</b>	
0459 491 910	<b>Remote control adapter RA12 12 pole</b> For analogue remote controls to CAN based equipment.	
0459 491 880	<b>Remote control unit MTA1 CAN</b> MIG/MAG: wire feed speed and voltage MMA: current and arc force TIG: current, pulse and background current	
0459 491 882	<b>Remote control unit M1 10Prog CAN</b> Choice of one of 10 programs MIG/MAG: voltage deviation TIG and MMA: current deviation	
0459 491 883	<b>Remote control unit AT1 CAN</b> MMA and TIG: current	
0459 491 884	<b>Remote control unit AT1 CF CAN</b> MMA and TIG: rough and fine setting of current.	
	<b>Remote control cable 12 pole - 4 pole</b>	
0459 554 880	5 m	
0459 554 881	10 m	
0459 554 882	15 m	
0459 554 883	25 m	
0459 554 884	0.25 m	

	<b>Connection set 12 pole - 12 pole</b>	
0456 528 880	1.7 m	
0456 528 890	5 m	
0456 528 881	10 m	
0456 528 882	15 m	
0456 528 883	25 m	
0456 528 884	35 m	
	<b>Connection set water 12 pole - 12 pole</b>	
0456 528 885	1.7 m	
0456 528 895	5 m	
0456 528 886	10 m	
0456 528 887	15 m	
0456 528 888	25 m	
0456 528 889	35 m	
	<b>Connection set water 12 pole cable plug - 10 pole cable socket</b>	
0459 528 970	1.7 m	
0459 528 971	5 m	
0459 528 972	10 m	
0459 528 973	15 m	
0459 528 974	25 m	
0459 528 975	35 m	
0700 006 897	<b>Return cable 5 m 95 mm<sup>2</sup></b>	
0456 855 880	<b>Water flow guard 0.7 l/min</b>	
0461 203 880	<b>Water return flow guard Mech 7 m</b>	

<p>0459 579 880</p>	<p><b>MMC kit for power source Mig</b></p>	
<p>0459 546 880</p>	<p><b>Connection set for connection of two wire feed units</b></p>	
<p>0414 191 881</p>	<p><b>Cooling unit OCE2H</b></p>	
<p>0465 720 002</p>	<p><b>ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal)</b>          Использование какой-либо другой жидкости, кроме рекомендованной, может привести к повреждению оборудования. В случае такого повреждения все гарантийные обязательства со стороны ESAB перестают действовать.</p>	



**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

# 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)

