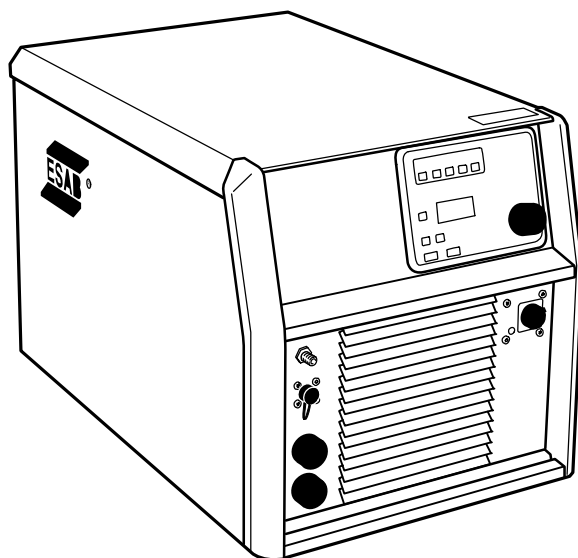


RU



*Origo*<sup>TM</sup>

*Tig 3000i AC/DC*



**Инструкция по эксплуатации**

<b>1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>3</b>
<b>2 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>5</b>
2.1 Оборудование .....	5
2.2 Пульт управления .....	5
<b>3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>4 УСТАНОВКА</b> .....	<b>7</b>
4.1 Инструкции по подъему .....	7
4.2 Расположение .....	7
4.3 Сеть электропитания .....	7
<b>5 ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ</b> .....	<b>8</b>
5.1 Соединения и устройства управления .....	9
5.2 Условные обозначения .....	9
5.3 Управление вентиляторами .....	9
5.4 Защита от перегрева .....	9
<b>6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>10</b>
6.1 Проверка и чистка .....	10
<b>7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>СХЕМА</b> .....	<b>12</b>
<b>НОМЕР ЗАКАЗА</b> .....	<b>14</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>15</b>

Оставляем за собой право изменять спецификацию без предупреждения.

# 1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователи оборудования ESAB отвечают за выполнение правил техники безопасности лицами, работающими на оборудовании и рядом с ним. Правила техники безопасности должны отвечать требованиям к безопасной эксплуатации оборудования этого типа. Помимо стандартных правил техники безопасности и охраны труда на рабочем месте рекомендуется следующее.

Все работы должны выполняться подготовленными лицами, знакомыми с эксплуатацией оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать опасные ситуации, приводящие к травмированию персонала и повреждению оборудования.

1. Все лица, использующие сварочное оборудование, должны знать:
  - инструкции по эксплуатации
  - расположение органов аварийного останова
  - назначение оборудования
  - правила техники безопасности
  - технологию сварки и резки
2. Оператор обеспечивает:
  - удаление посторонних лиц из рабочей зоны оборудования при его запуске
  - защиту всех лиц от воздействия сварочной дуги
3. Рабочее место должно:
  - отвечать условиям эксплуатации
  - не иметь сквозняков
4. Средства защиты персонала:
  - Во всех случаях используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, огнестойкую одежду, защитные перчатки.
  - При сварке запрещается носить свободную одежду, украшения и т.д., например шарфы, браслеты, кольца, которые могут попасть в сварочное оборудование или вызвать ожоги.
5. Общие меры предосторожности:
  - Проверьте надежность подключения обратного кабеля.
  - Работы на оборудовании с высоким напряжением **должны производиться только квалифицированным электриком.**
  - В пределах доступа должны находиться соответствующие средства пожаротушения, имеющие ясную маркировку.
  - **Запрещается** проводить смазку и техническое обслуживание оборудования во время эксплуатации.



## ВНИМАНИЕ!



*Дуговая сварка и резка опасны как для исполнителя работ, так и для посторонних лиц. Требуйте соблюдения всех правил безопасности, действующих на объекте, которые должны учитывать сведения об опасностях, представленные изготовителем.*

### **ОПАСНОСТЬ СМЕРТЕЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

- Агрегат устанавливается и заземляется в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Не допускайте контакта находящихся под напряжением деталей и электродов с незащищенными частями тела, мокрыми рукавицами и мокрой одеждой.
- Обеспечьте электрическую изоляцию от земли и свариваемых деталей.
- Обеспечьте соблюдение безопасных рабочих расстояний.

### **ДЫМЫ И ГАЗЫ могут быть опасны для человека**

- Исключите возможность воздействия дымов.
- Для исключения вдыхания дымов во время сварки организуется общая вентиляция помещения, а также вытяжная вентиляция из зоны сварки.

### **ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ вызывает поражение глаз и ожоги кожи**

- Защитите глаза и кожу. Для этого используйте защитные щитки, цветные линзы и защитную спецодежду.
- Для защиты посторонних лиц применяются защитные экраны или занавеси.

### **ПОЖАРООПАСНОСТЬ**

- Искры (брызги металла) могут вызвать пожар. Убедитесь в отсутствии горючих материалов поблизости от места сварки.

### **ШУМ - чрезмерный шум может привести к повреждению органов слуха**

- Примите меры для защиты слуха. Используйте беруши для ушей или другие средства защиты слуха.
- Предупредите посторонних лиц об опасности.

### **НЕИСПРАВНОСТИ - при неисправности обратитесь к специалистам по сварочному оборудованию**

*Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.*

**ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!**

Компания ESAB готова предоставить вам все защитное снаряжение и принадлежности, необходимые для выполнения сварочных работ.



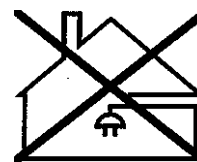
## ВНИМАНИЕ!

*Запрещается использовать источник питания для оттаивания труб.*



## ОСТОРОЖНО!

*Оборудование Class A не предназначено для использования в жилых помещениях, где электроснабжение осуществляется из бытовых сетей низкого напряжения. В таких местах могут появиться потенциальные трудности обеспечение электромагнитной совместимости оборудования Class A вследствие кондуктивных и радиационных помех.*



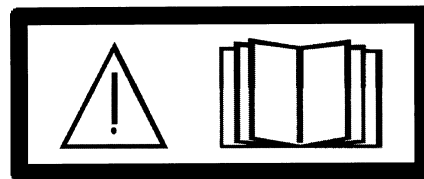
## ОСТОРОЖНО!

*Данное изделие предназначено только для дуговой*



## ОСТОРОЖНО!

*Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.*



## 2 ВВЕДЕНИЕ

Блок Tig 3000i AC/DC представляет собой источник питания для дуговой сварки вольфрамовым электродом в защитном газе (TIG), который можно также использовать для ручной дуговой сварки металлическим плавящимся электродом (MMA). Он может работать на переменном токе (AC) и на постоянном токе (DC).

Аксессуары от для изделия можно найти на странице [15](#).

### 2.1 Оборудование

В комплект поставки входят:

руководство к сварочному источнику питания, руководство к пульту управления и 5 м обратного провода.

Руководства по эксплуатации на других языках можно загрузить с веб-сайта [www.esab.com](http://www.esab.com).

### 2.2 Пульт управления

TA24 AC/DC



Подробное описание пульта управления приведено в отдельном руководстве по эксплуатации.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Tig 3000i AC/DC	
Напряжение сети	400 В, ± 10%, 3~ 50/60 Гц
Питание от сети	S <sub>sc min</sub> 1,7 MVA
Первичный ток	
I <sub>макс.</sub> TIG	16 А
I <sub>макс.</sub> MMA	22 А
Потребляемая мощность холостого хода в режиме энергосбережения, 6,5 мин после сварки	30 Вт
Диапазон регулирования TIG, AC* / DC MMA	4 -300 А 16-300 А
Допустимая нагрузка при TIG, AC/DC	
ПВ 35%	300 А / 22 В
ПВ 60%	240 А / 19,6 В
ПВ 100%	200 А / 18 В
Допустимая нагрузка при MMA	
ПВ 30%	300 А / 32 В
ПВ 60%	230 А / 29,2 В
ПВ 100%	190 А / 27,6 В
Коэффициент мощности при максимальном токе	
TIG	0,90
MMA	0,89
Кпд при максимальном токе	
TIG	69%
MMA	76%
Напряжение холостого хода	
MMA	54 -64 В
Рабочая температура	от -10 до +40° С
Температура при транспортировке	от -20 до +55° С
Постоянный эквивалентный уровень звукового давления по шкале А	<x70 дБ
Размеры, д х ш х в	652 x 412 x 423 мм
Масса	44,5 кг
Класс изоляции трансформатора	Н
Класс защиты	IP 23
Класс применения	<b>S</b>

*\*) Минимальный ток при сварке на переменном токе зависит от состава алюминиевого сплава и чистоты поверхности пластин из него.*

#### Рабочий цикл

Рабочий цикл представляет собой долю (в %) десятиминутного интервала, в течение которой можно производить сварку или резку при определенной нагрузке без перегрузки. Рабочий цикл указан для температуры 40° С.

#### Класс кожуха

Нормы IP указывают класс кожуха, т.е., степень защиты от проникновения твердых объектов и воды. Оборудование с маркировкой IP 23 предназначено для наружной и внутренней установки.

**Класс зоны установки**

Этот символ означает, **S** что источник питания предназначен для использования в зонах с повышенной опасностью поражения электротоком.

Питание от сети,  $S_{sc}$  мин.

Минимальная мощность при коротком замыкании сети в соответствии со стандартом IEC 61000-3-12

## 4 УСТАНОВКА

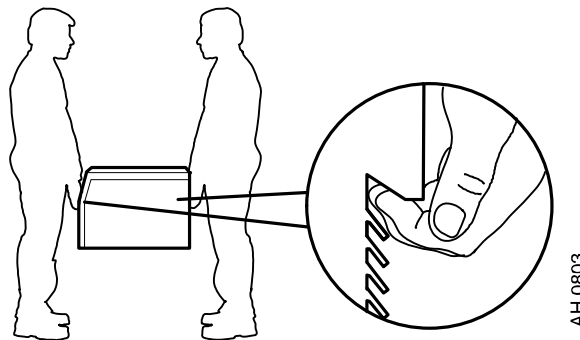
*Ввод в эксплуатацию должен производиться квалифицированным специалистом.*

**Примечание!**

**Требования к сетям электроснабжения**

Из-за больших величин тока в первичной обмотке оборудование высокой мощности может существенно повлиять на мощностные характеристики сети. Поэтому в отношении некоторого оборудования применяются ограничения или дополнительные требования, касающиеся максимально допустимого сопротивления оборудования или минимальной способности обеспечить стабильное энергоснабжение в точках взаимодействия общественных сетей. В таком случае пользователь оборудования или тот, кто его устанавливает, должен проконсультироваться с оператором энергосети по поводу возможности подключения такого рода оборудования.

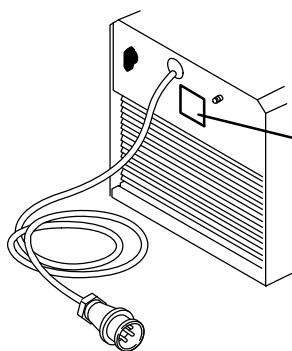
### 4.1 Инструкции по подъему



### 4.2 Расположение

Установите сварочный источник питания таким образом, чтобы его воздухозаборные и выпускные отверстия 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 минимальные сечения кабелей**

Tig 3000i AC/DC	TIG	MMA
Напряжение сети	400 В 3~ 50 Гц	400 В 3~ 50 Гц
Сечение кабеля питания, мм <sup>2</sup>	4G2,5	4G2,5
Фазный ток, I действ. I <sub>1eff</sub>	8,9 А	11 А
Предохранитель устойчивый к перенапряжениям тип С МСВ	10 А 16 А	16 А 16 А

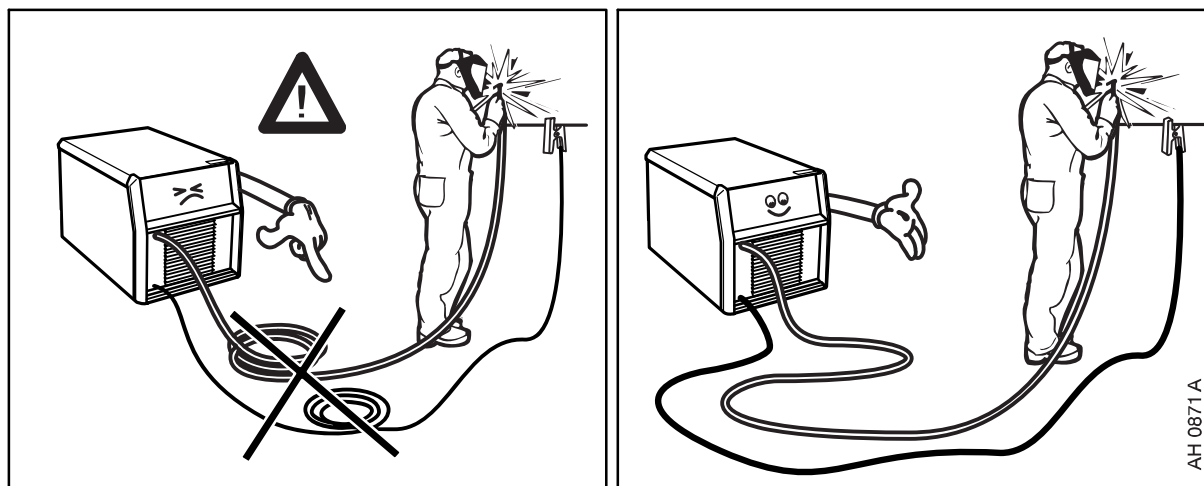
**Внимание!** Приведенные выше сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют шведским нормам. Эксплуатация источника сварочного тока должна осуществляться в соответствии с действующими национальными нормативными документами.

**Внимание!** Этот источник сварочного тока рассчитан на подключение к четырехпроводной системе напряжением 230/400 Вольт.

Если источник питания предполагается использовать в стране с более высоким сетевым напряжением, источник питания нужно подключать через трансформатор безопасности.

**5 ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ**

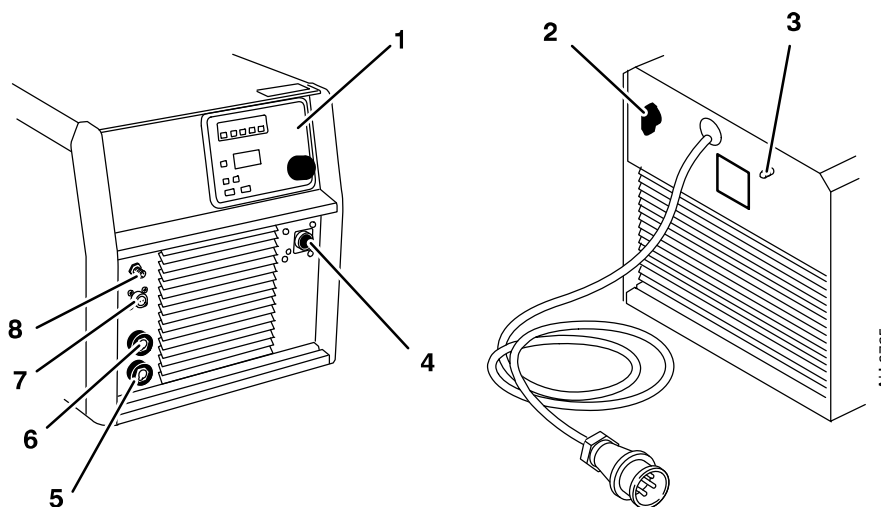
*Общие правила техники безопасности при работе с оборудованием приводятся на стр. 3. Прочтите их до использования оборудования!*



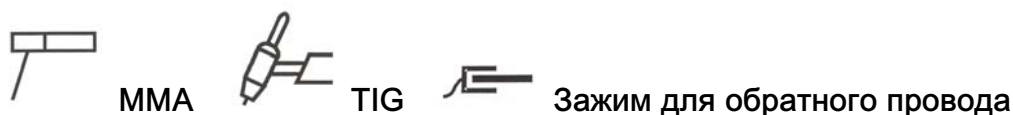


## 5.1 Соединения и устройства управления

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Пульт управления, см. отдельное Руководство по эксплуатации              | 5 | Зажим для обратного провода                       |
| 2 | Выключатель питания  | 6 | Зажим для сварочного кабеля или сварочной горелки |
| 3 | Штуцер для защитного газа  | 7 | Гнездо для сигнала пуска от сварочной горелки     |
| 4 | Соединитель CAN для блока охлаждения или блока дистанционного управления | 8 | Штуцер для подачи газа к сварочной горелке        |



## 5.2 Условные обозначения



## 5.3 Управление вентиляторами

Источник питания оснащен таймером, обеспечивающим продолжение работы вентиляторов в течение 6,5 мин после прекращения сварки, и переключение блока в режим энергосбережения. При возобновлении сварки вентиляторы запускаются вновь.

Вентиляторы работают на пониженных оборотах при сварочных токах до 110 А и на полных оборотах при больших токах.

## 5.4 Защита от перегрева

Сварочный источник питания имеет защиту от перегрева, срабатывающую, когда температура становится слишком высокой. При этом подача сварочного тока прекращается и на пульт управления выводится код неисправности.

После снижения температуры защита от перегрева автоматически возвращается в исходное положение.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

*Регулярное техническое обслуживание имеет важное значение для обеспечения безопасности и надежности.*



Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.

*Только лица, имеющие квалификацию электрика (аттестованный персонал), имеют право снимать панели, обеспечивающие безопасность работы.*

### 6.1 Проверка и чистка

#### Источник питания

Регулярно следите за тем, чтобы сварочный источник питания не был забит грязью.

Периодичность и применяемые методы чистки зависят от технологии сварки, длительности горения дуги и условий окружающей среды. Обычно бывает достаточно продувать источник питания сухим сжатым воздухом (при пониженном давлении) один раз в год.

Иначе засоренные или закупоренные отверстия для подвода и отвода воздуха могут стать причиной перегрева устройства.

#### Сварочная горелка

Для обеспечения надежной сварки необходимо через регулярные промежутки времени чистить и заменять быстроизнашивающиеся детали сварочной горелки.

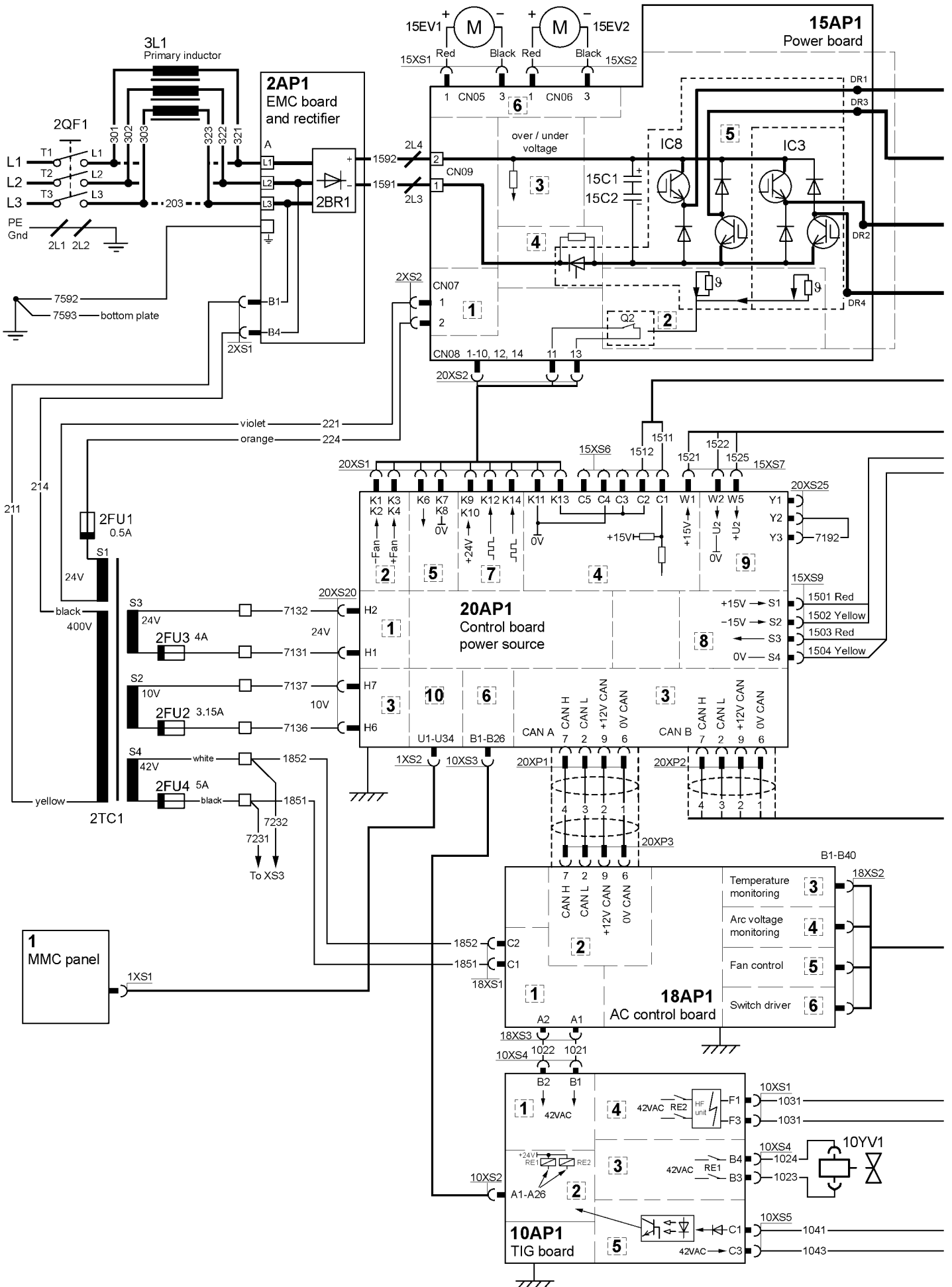
## 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

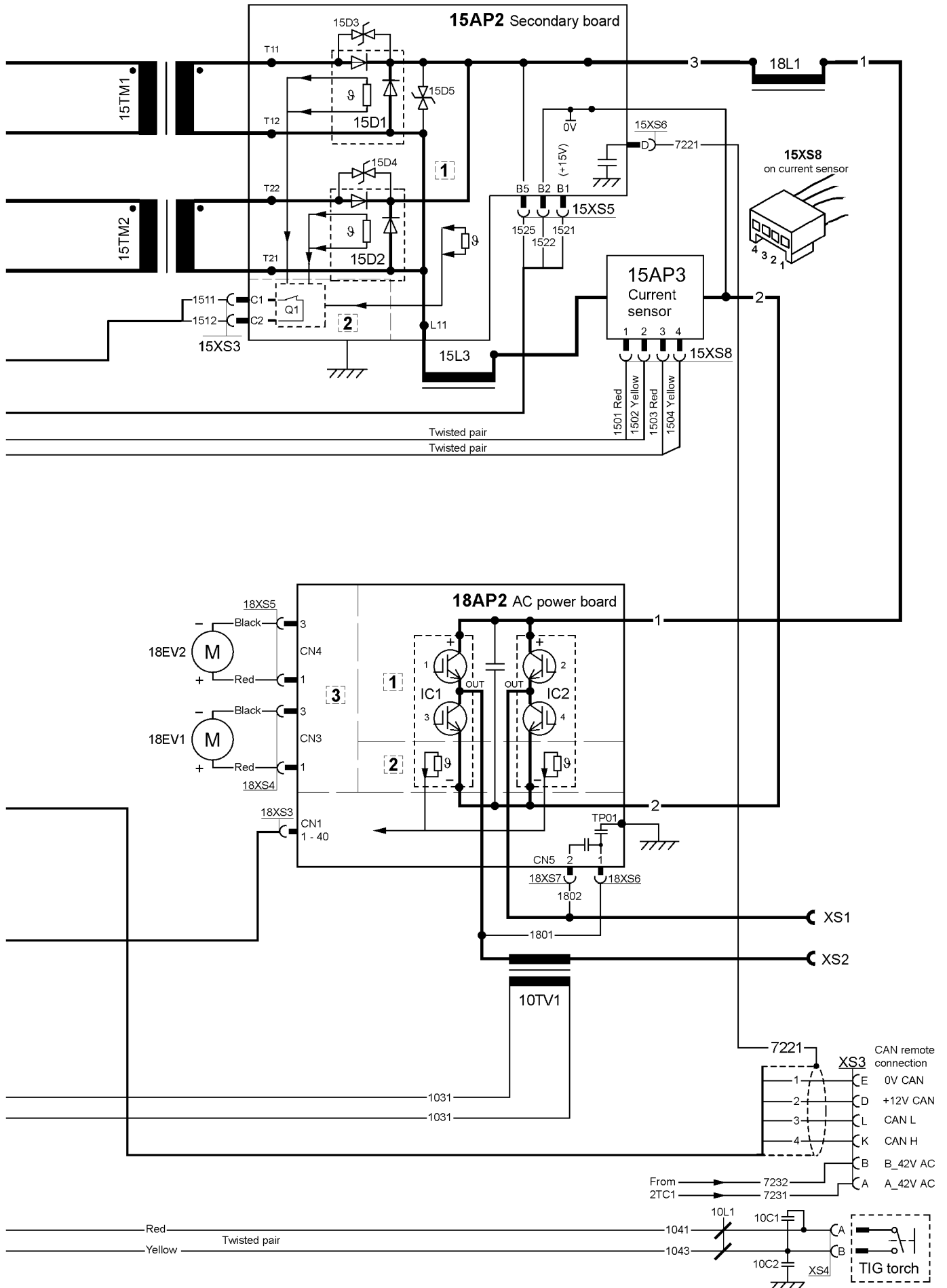
*Прежде чем вызывать уполномоченного специалиста по обслуживанию, попробуйте самостоятельно выполнить рекомендуемые ниже проверки.*

Тип неисправности	Рекомендуемые меры
Отсутствие дуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, включен ли выключатель питания.</li> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> </ul>
В процессе сварки пропал сварочный ток.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не сработала ли защита от перегрева (на пульт управления выводится код отказа E6).</li> <li>• Проверьте предохранители в цепи питания.</li> </ul>
Часто срабатывает тепловая защита.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров сварочного источника питания (т. е. что устройство работает без перегрузки).</li> </ul>
Плохое качество сварки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> <li>• Убедитесь в том, что используются электроды требуемого типа.</li> <li>• Проверьте предохранители в цепи питания.</li> </ul>

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

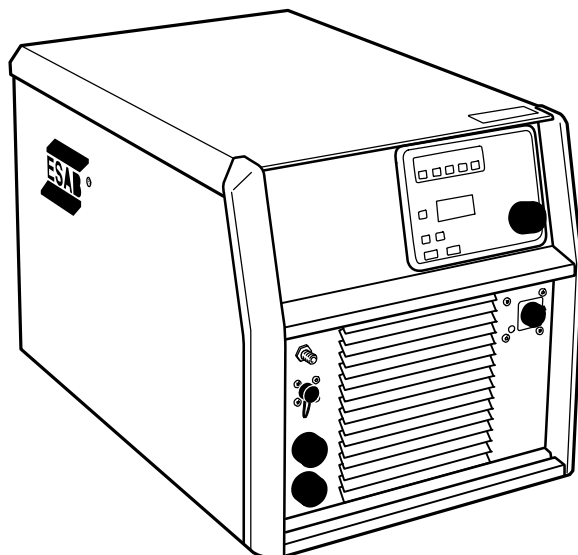
Запасные части можно заказать у ближайшего к Вам ESAB, (см. перечень на последней странице данной брошюры).





## Tig 3000i AC/DC

Номер заказа



Ordering no.	Denomination	Type
0459 735 880	Welding power source	Origo™ Tig 3000i AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 006	Spare parts list	Tig 3000i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel Origo™ TA24 AC/DC
0459 944	Instruction manual	Control panel Origo™ TA24 AC/DC

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

## Tig 3000i AC/DC

### Дополнительные принадлежности

	<p><b>Trolley 2 wheel</b> ..... 0459 366 890  <b>Trolley 4 wheel</b> ..... 0460 060 880</p>
	<p><b>Cooling unit CoolMidi 1800</b> .... 0459 840 880  Includes 5 m cable</p>
	<p><b>Coolant</b> (Ready mixed) 50% water and 50%  mono-ethylene glycol (10 l) ..... 0007 810 012</p>
	<p><b>Remote control adapter RA12</b> 12 pole .... 0459 491 910  For analogue remote controls to CAN based  equipment.</p>
	<p><b>Remote control unit MTA1 CAN</b> ..... 0459 491 880  MIG/MAG: wire feed speed and voltage  MMA: current and arc force  TIG: current, pulse and background current</p>
	<p><b>Remote control unit M1 10Prog CAN</b> ..... 0459 491 882  Choice of on of 10 programs  MIG/MAG: voltage deviation  TIG and MMA: current deviation</p>

## Tig 3000i AC/DC

	<p><b>Remote control unit AT1 CAN . .</b> 0459 491 883 MMA and TIG: current</p>										
	<p><b>Remote control unit AT1 CF CAN . . . . .</b> 0459 491 884 MMA and TIG: rough and fine setting of current.</p>										
	<p><b>Remote control unit RAT1 CAN</b> 0459 491 912 For TIG-torch TXHr Including holder and 0.25 m cable</p>										
	<p><b>Remote control unit T1 Foot CAN . . . . .</b> 0460 315 880 Including 5 m cable</p>										
	<p><b>Remote cable CAN 4 pole - 12 pole</b></p> <table data-bbox="651 1025 1394 1211"> <tr> <td>5 m . . . . .</td> <td>0459 554 880</td> </tr> <tr> <td>10 m . . . . .</td> <td>0459 554 881</td> </tr> <tr> <td>15 m . . . . .</td> <td>0459 554 882</td> </tr> <tr> <td>25 m . . . . .</td> <td>0459 554 883</td> </tr> <tr> <td>0.25 m . . . . .</td> <td>0459 554 884</td> </tr> </table>	5 m . . . . .	0459 554 880	10 m . . . . .	0459 554 881	15 m . . . . .	0459 554 882	25 m . . . . .	0459 554 883	0.25 m . . . . .	0459 554 884
5 m . . . . .	0459 554 880										
10 m . . . . .	0459 554 881										
15 m . . . . .	0459 554 882										
25 m . . . . .	0459 554 883										
0.25 m . . . . .	0459 554 884										
	<p><b>Return cable 5 m 50 mm<sup>2</sup> . . . . .</b> 0156 743 907</p>										

Information on Tig torches can be found in separate brochures.









# 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)

