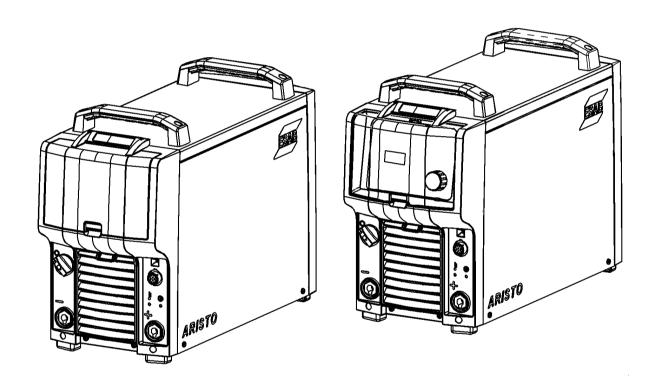




# Aristo<sup>®</sup> 300 Aristo<sup>®</sup> 400 Aristo<sup>®</sup> 500



Инструкция по эксплуатации

1	TEX	НИКА БЕЗОПАСНОСТИ	3
2	<b>BBE</b>	ДЕНИЕ	5
	2.1	Оборудование	5
	2.2	Панель управления А44	6
3	TEX	НИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4	УСТ	АНОВКА	7
	4.1	Расположение	8
	4.2	Инструкции по подъему	8
	4.3	Питание от сети	9
5	ПОР	ЯДОК РАБОТЫ	11
	5.1	Соединения и устройства управления	13
	5.2	Подсоединение сварочного и обратного кабелей	13
	5.3	Включение и отключение источника питания	13
	5.4	Управление вентиляторами	14
	5.5	Защита от перегрева	14
	<b>5.6</b>	Пульт дистанционного управления	14
	5.7	Сварка методом MIG/MAG и FCAW-S	14
	5.8	Сварка методом ММА	14
	5.9	Сварка методом TIG	14
6	TEX	НИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
	6.1	Проверка и чистка	15
		ІВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	17
8	ИΗФ	ОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	17
CX	(EMA		18
10	MEP	3AKA3A	20
СГ	исо	К ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	21
٦٢	ОПОП	НИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАЛЛЕЖНОСТИ	22

TOCr - 2 -



## 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!

Запрещается использовать источник питания для оттаивания труб.





## 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 изгоТговителем.

### 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!



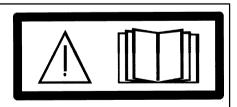
## осторожно!

Данное изделие предназначено только для дуговой



## осторожно!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.







## 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.





## Dispose of electronic equipment at the recycling facility!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical and/or electronic equipment that has reached the end of its life must be disposed of at a recycling facility.

As the person responsible for the equipment, it is your responsibility to obtain information on approved collection stations.

For further information contact the nearest ESAB dealer.

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

## 2 ВВЕДЕНИЕ

Серии **Aristo 300/400/500** — источник питания для дуговой сварки, предназначенный для сварки MIG/MAG, а также для дуговой сварки порошковой проволокой (FCAW-S), сварки вольфрамовым электродом (источник питания с панелью A44) и для сварки с покрытыми электродами (MMA).

Источники питания предназначены для использования со следующими блоками подачи проволоки:

- Aristo F 300:
- MobileFeed 300.

Аксессуары от для изделя можно найти на стрнице 22.

## 2.1 Оборудование

Источник питания поставляется с:

- обратным кабелем длиной 5 м с зажимом заземления;
- сетевым кабелем длиной 5 м с разъемом на 32 ампера
- руководством на источник сварочного тока;
- руководством по работе с панелью управления (если необходимо);

Руководства по эксплуатации на других языках можно загрузить с веб-сайта www.esab.com.



## 2.2 Панель управления А44



Подробное описание панелей приведено в отдельном руководстве.

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Aristo 300	Aristo 400	Aristo 500
Напряжение питания	380-	380—440 B, ±10 %, 3~ 50/60 Гц	
<b>Источник питания, S<sub>scмин.</sub></b> from serial number 033-xxx-xxxx from serial number 044-xxx-xxxx	3,0 MBA 3,8 MBA	4,0 MBA 6,0 MBA	5,0 MBA 8,4 MBA
<b>Источник питания, Z<sub>мах.</sub></b> from serial number 044-xxx-xxxx	-	-	0,22 Ω
Первичный ток напряжение питания 380 В напряжение питания 400 В напряжение питания 440 В	18A 17A 16A	26A 25A 23A	35A 34A 31A
Потребляемая мощность холостого хода		40 Вт	
Выбор диапазона параметров постоянного тока Сварка MIG/MAG MMA TIG	8—48 B 16—300 A 4—300 A	8—48 B 16—400 A 4—400 A	8—48 B 16—500 A 4—500 A
Допустимая нагрузка при MIG/MAG рабочий цикл 60 % Рабочий цикл 80 % Рабочий цикл 100 %	- - 300 A / 29 B	- 400 A / 34.0 B 300 A / 29.0 B	500 A / 39.0 B 400 A / 34.0 B 300 A / 29.0 B
Допустимая нагрузка при сварке ММА Рабочий цикл 60 % Рабочий цикл 80 % Рабочий цикл 100 %	- - 300 A / 32 B	- 400 A / 36.0 B 300 A / 32.0 B	500 A / 40.0 B 400 A / 36.0 B 300 A / 32.0 B
Допустимая нагрузка при сварке TIG Рабочий цикл 60 % Рабочий цикл 80 % Рабочий цикл 100 %	- - 300 A / 22 B	- 400 A / 26.0 B 300 A / 22.0 B	500 A / 30.0 B 400 A / 26.0 B 300 A / 22.0 B
Коэффициент мощности при максимальном токе	0,91	0,92	0,93
КПД при максимальном токе	87 %	88 %	89 %



	Aristo 300	Aristo 400	Aristo 500
<b>Напряжение холостого хода</b> Функция VRD выключена <sup>1)</sup> Функция VRD включена <sup>1)</sup>	55 B <35 B		
Рабочая температура	−10+40° C		
Температура при транспортировке		-20 до +55° C	
Постоянный уровень звукового давления в режиме ожидания		<70 дБ (А)	
Размеры, д х ш х в		610 х 250 х 445 мм	
Bec	40 кг		
Класс изоляции		Н	
Класс герметизации	IP 23		
Класс применения		S	

<sup>1)</sup> Функция VRD объяснена в руководстве по эксплуатации панели управления.

## Питание от сети, S<sub>sc мин.</sub>

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

## Питание от сети, Zмакс.

Максимально допустимое сопративление сети в соответствии со стандартом IEC 61000-3-11.

#### 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°C.

### 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, что источник питания предназначен для использования в зонах с повышенной опасностью поражения электротоком.

## 4 УСТАНОВКА

Ввод в эксплуатацию должен производиться квалифицированным специалистом.



## осторожно!

Настоящее изделие предназначено для промышленного использования. При использовании в бытовых условиях оно может создавать радиочастотные помехи. Пользователь отвечает за принятие соответствующих мер предосторожности.





## ВНИМАНИЕ!

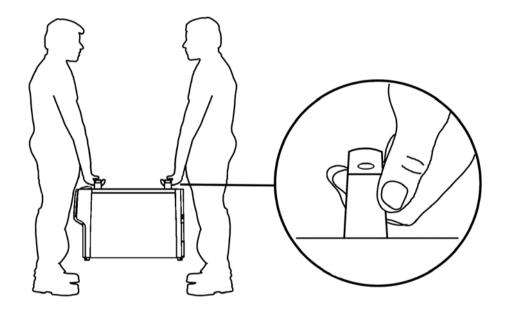
При подъеме источник питание крепится с помощью специальной подъемной скобы. Ручка предназначена только для перемещения по поверхности.



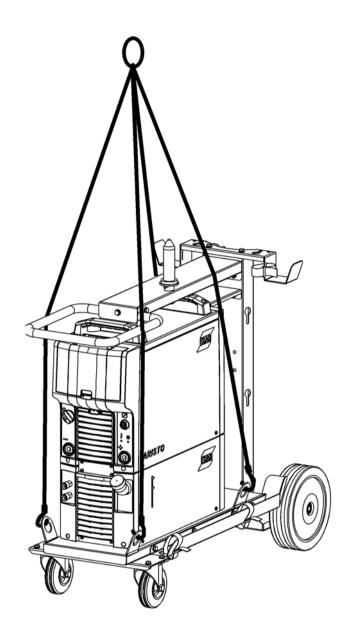
## 4.1 Расположение

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

## 4.2 Инструкции по подъему







## 4.3 Питание от сети

## Примечание!

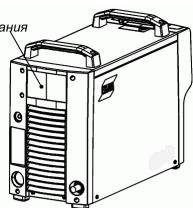
## Требования к сетям электроснабжения

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.

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 электропитаңия



## Рекомендуемые номиналы предохранителей и минимальная площадь поперечного сечения кабелей

	Aristo 300	Aristo 400	Aristo 500	
Напряжение питания	380—440 B, ±10 %, 3~ 50/60 Гц			
Площадь поперечного сечения силового кабеля	4G4 мм <sup>2</sup>	4G4 мм <sup>2</sup>	4G6 мм <sup>2</sup>	
<b>Фазный ток <sub>слева</sub></b> U <sub>in</sub> 380 В	18 A	24 A	28 A	
Предохранитель, устойчивый к пульсациям тока Предохранитель, прерывающий цепь при пульсациях тока	20 A 20 A	25 A 32 A	35 A 32 A	
<b>Фазный ток <sub>слева</sub></b> U <sub>in</sub> 400 В	17 A	23 A	27 A	
Предохранитель, устойчивый к пульсациям тока Предохранитель, прерывающий цепь при пульсациях тока	20 A 20 A	25 A 32 A	35 A 32 A	
<b>Фазный ток <sub>слева</sub></b> U <sub>in</sub> 440 B	16 A	21 A	24 A	
Предохранитель, устойчивый к пульсациям тока Предохранитель, прерывающий цепь при пульсациях тока	20 A 20 A	25 A 25 A	25 A 32 A	

**Примечание.** Приведенные выше значения площади поперечного сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют шведским нормам. Они могут оказаться неприменимы в других странах. Убедитесь в том, что площадь поперечного сечения кабелей и номиналы предохранителей соответствуют соответствующим национальным нормам.



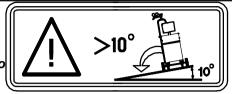
## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

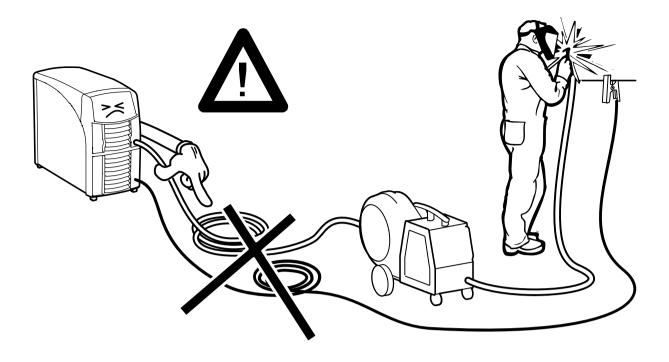


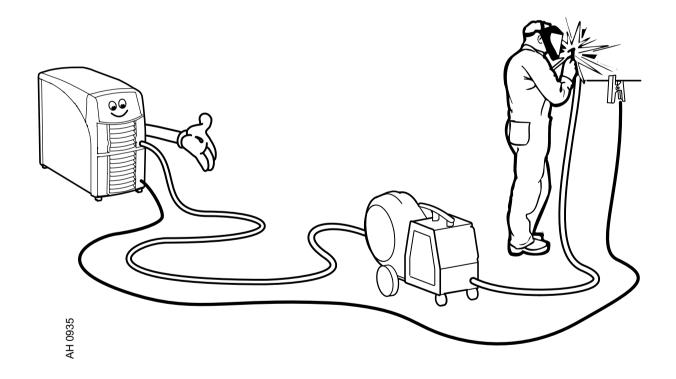
## ВНИМАНИЕ!

Закрепите оборудование - особенно если оно установлено на неровной или наклонной поверхности.







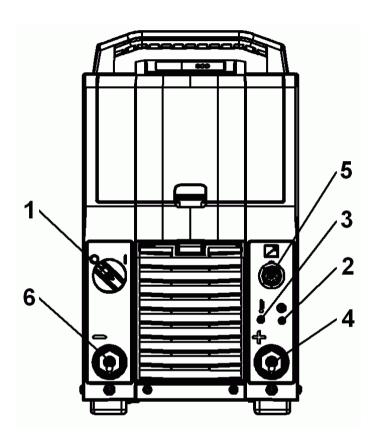




## 5.1 Соединения и устройства управления

- 1 Главный выключатель питания
- 2 Индикаторная лампа источник питания ВКЛ. (ON)
- 3 Лампа индикации, перегрев

- 4 Подсоединение сварочного кабеля (+)
- 5 Разъем управляющего кабеля (от блока подачи проволоки или к нему) или пульт дистанционного управления
- 6 Подсоединение сварочного кабеля (-)



## 5.2 Подсоединение сварочного и обратного кабелей

Источник питания снабжен двумя клеммами, положительной (+) и отрицательной (–), служащими для подключения сварочного и обратного кабелей. Выбранный способ сварки и тип используемого электрода определяют, к какой клемме следует подключать сварочный и обратный кабель. Перед сваркой убедитесь, что кабели надежно присоединены к источнику питания и что зажим обратного кабеля надежно прикреплен к детали.

## 5.3 Включение и отключение источника питания

Для включения устройства поверните переключатель (1) в положение «1». Для выключения устройства поверните переключатель (1) в положение «0». После нештатного или штатного отключения сетевого питания устройства параметры сварки сохраняются и восстанавливаются при последующем включении.



## 5.4 Управление вентиляторами

Блок питания снабжен цепью таймера, который выключает вентиляторы через 6,5 минут после прекращения сварки и переводит устройство в режим энергосбережения. При возобновлении сварки вентиляторы запускаются вновь. Вентиляторы работают на пониженных оборотах при сварочных токах до 200 А и на полных оборотах при больших токах.

## 5.5 Защита от перегрева

Источник сварочного тока имеет цепь защиты от перегрева, срабатывающую, когда температура становится слишком высокой. При этом подача сварочного тока прекращается и на панель управления выводится код неисправности. После снижения температуры реле защиты от перегрева автоматически возвращается в исходное положение.

## 5.6 Пульт дистанционного управления

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

## 5.7 Сварка методом MIG/MAG и FCAW-S

Дуга расплавляет постоянно подающуюся проволоку. Зона сварки защищается атмосферой из защитного газа. При сварке методом MIG/MAG и FCAW-S источник питания дополняется:

- блоком подачи проволоки;
- сварочной горелкой;
- соединительным кабелем между источником питания и блоком подачи проволоки;
- баллоном защитного газа;

## 5.8 Сварка методом ММА

При сварке покрытыми электродами источник питания дополняется:

• сварочным кабелем с зажимом.

## 5.9 Сварка методом TIG

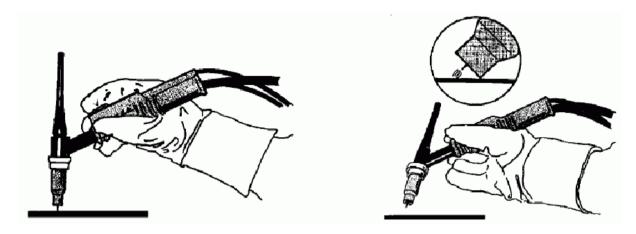
При сварке TIG деталь расплавляется с помощью электрической дуги, возбуждаемой на вольфрамовом электроде, который сам не плавится. Зона сварки и сам электрод защищены атмосферой из защитного газа. При сварке методом TIG источник питания дополняется:

- сварочной горелкой TIG с вольфрамовым электродом и газовым клапаном;
- баллоном аргона;
- регулятором аргона.



### «Live TIG-start»

В режиме «Live TIG-start» вольфрамовый электрод должен касаться детали. Когда электрод затем отводится от детали, дуга возбуждается при ограниченном уровне тока (12—15 A).



## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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



### осторожно!

Все гарантийные обязательства поставщика теряют свою силу в том случае, е заказчик предпринимает самостоятельные попытки устранить неисправность в период действия гарантийных обязательств.

## 6.1 Проверка и чистка

Регулярно проверяйте источник питания, не допуская его загрязнения.

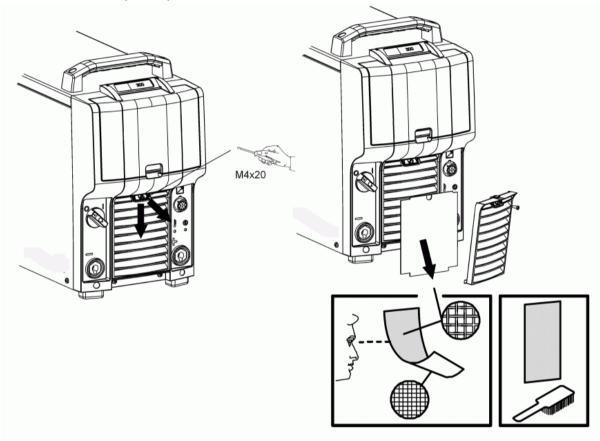
Для чистки источника питания его необходимо регулярно продувать сухим сжатым воздухом при сниженном давлении. Продувку следует производить чаще при работе источника питания в загрязненной среде.

В противном случае произойдет закупорка отверстий для входа и выхода воздуха, которая может вызвать перегрев источника питания. Во избежание этого необходимо регулярно чистить воздушный фильтр.



Очистка или замена противопылевого фильтра.

- Извлеките противопылевой фильтр, как показано на рисунке.
- Продуйте фильтр начисто сжатым воздухом (пониженного давления).
- Убедитесь в том, что фильтр с самой мелкой сеткой установлен на стороне защитной решетки.
- Установите фильтр на место.





## 7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

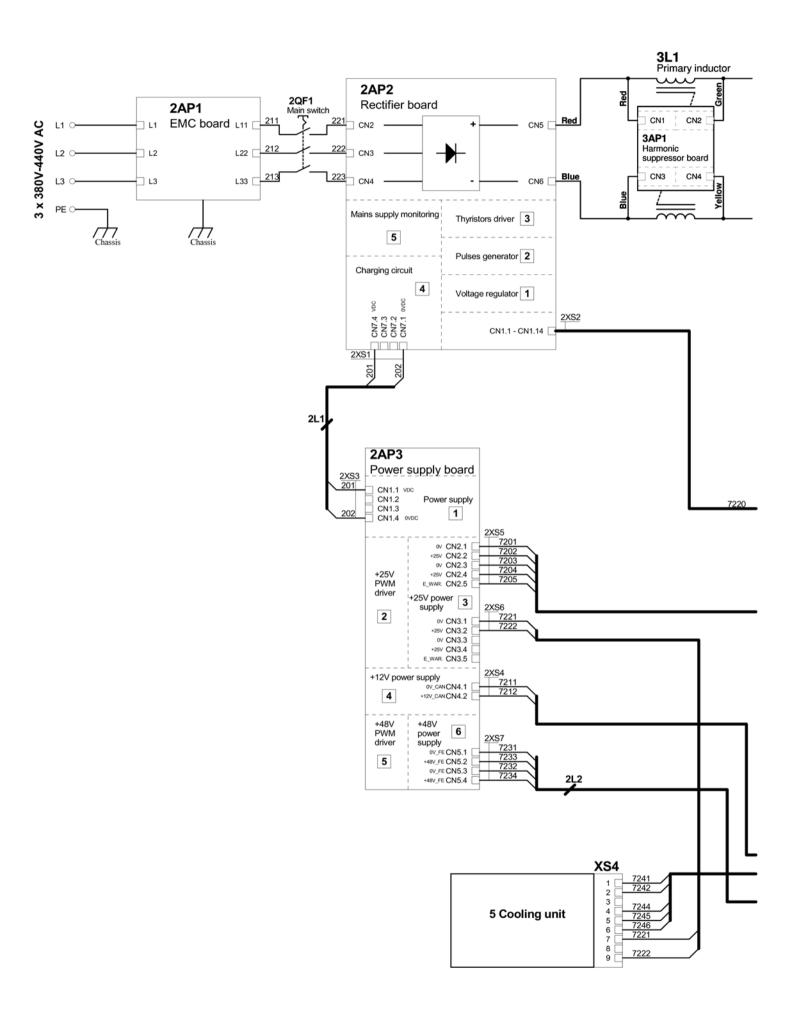
Тип неисправности	Действия
Отсутствие дуги.	• Проверьте, включен ли выключатель питания.
	<ul> <li>Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода.</li> </ul>
	• Проверьте, правильно ли задана величина тока.
Прерывание сварочного тока во время сварки	• Проверьте, не сработали ли реле защиты от тепловой перегрузки (срабатывание реле определяется по загоранию оранжевой лампы на лицевой панели).
	• Проверьте сетевые предохранители.
Тепловая защита от перегрузок часто срабатывает	<ul> <li>Проверьте, не засорены ли воздушные фильтры.</li> <li>Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров источника питания (т.е. что устройство работает без перегрузки).</li> </ul>
Низкая эффективность сварки.	<ul> <li>Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода.</li> </ul>
	• Проверьте, правильно ли задана величина тока.
	<ul> <li>Убедитесь в том, что используются электроды требуемого типа.</li> </ul>
	• Проверьте сетевые предохранители.

## 8 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

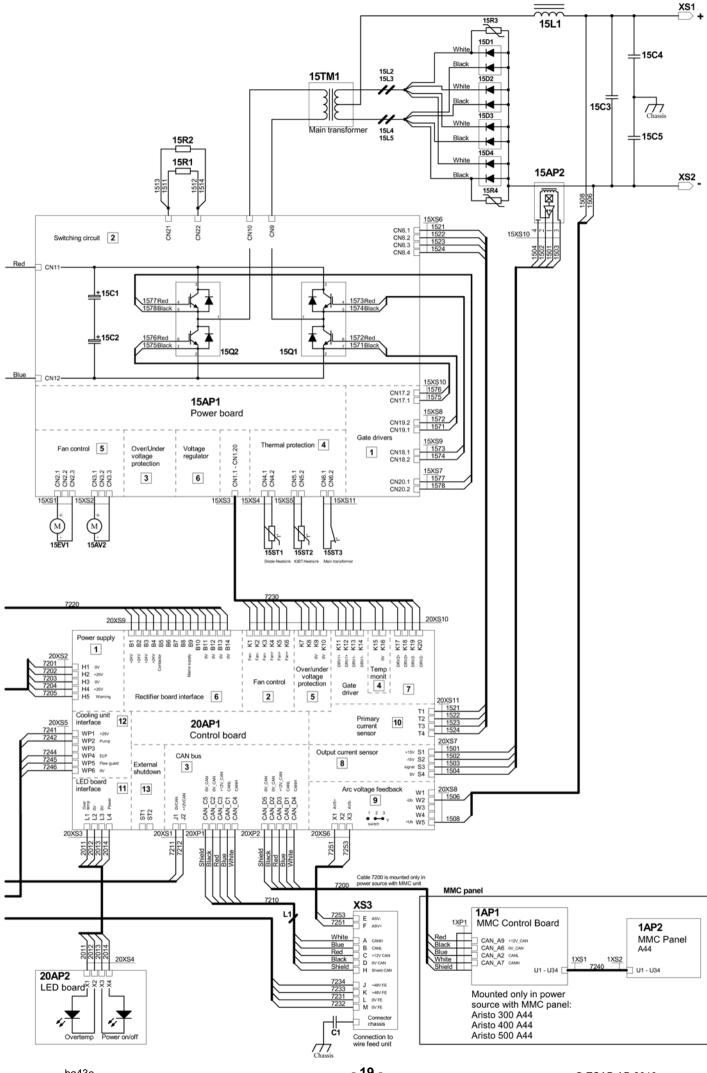
Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным специалистом ESAB.

Необходимо использовать только запасные части, выпущенные фирмой ESAB.

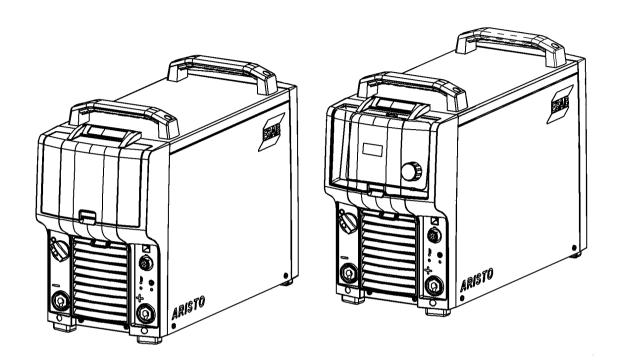
Запасные части можно заказтъ у ближайшего к Вам ESAB, (см. переченъ на последней странице данной брошюры).



- 18 -



## Номер заказа

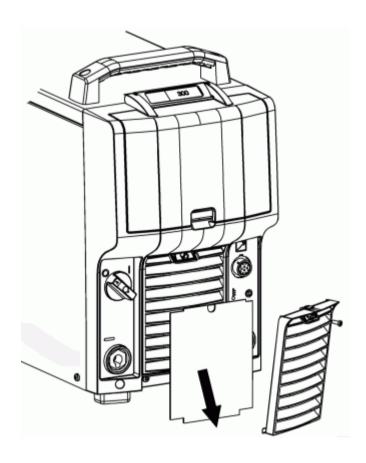


Ordering no.	Denomination	Туре	Notes
0462 153 880	Welding power source	Aristo®300	Without control panel
0462 183 882	Welding power source	Aristo®300 A44	With control panel
0462 154 880	Welding power source	Aristo®400	without control panel
0462 154 882	Welding power source	Aristo®400 A44	With control panel
0462 155 880	Welding power source	Aristo®500	With control panel
0462 155 882	Welding power source	Aristo®500 A44	Without control panel
0459 839 049	Spare parts list	Aristo®300, Aristo®400, Aristo®500	
0462 305 001	Instruction manual	Cooling unit COOL 1	
0463 009 074	Instruction manual	Control panel A44	

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

## Список запасных частей

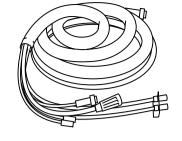
Item	Ordering no.	Denomination
1	0462 197 001	Dust filter



## Дополнительные принадлежности

Spare parts list for trolley	
Trolley bracket	
Aristo F 300 MA43 Aristo F 300 MA43, with water	
Aristo F 300 MA44	
MobileFeed 300 AVS	0558 005 728
Cooling unit COOL 1	0462 300 880

## Aristo 300, Aristo 400, Aristo 500



Connection set, 70 mm <sup>2</sup>	
With12 pole (8+4) cable plug/socket	
2 m	0462 150 780
5 m	0462 150 781
10 m	0462 150 782
15 m	0462 150 783
25 m	0462 150 784
35 m	0462 150 785
Connection set water, 70 mm <sup>2</sup> With12 pole (8+4) cable plug/socket	
. , ,	0400 450 700
2 m	0462 150 790
5 m	0462 150 791
10 m	0462 150 792
15 m	0462 150 793
25 m	0462 150 794
35 m	0462 150 795
Connection set, 95 mm <sup>2</sup>	



MIG/MAG: wire feed speed and voltage

With12 pole (8+4) cable plug/socket

Connection set water, 95 mm<sup>2</sup> With12 pole (8+4) cable plug/socket

MMA: current and arc force

TIG: current, pulse and background current



**Remote control unit AT1 CAN** ...... 0459 491 883

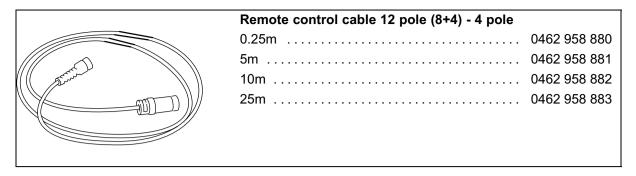
MMA and TIG: current



Remote control unit AT1 CF CAN ...... 0459 491 884

MMA and TIG: rough and fine setting of current

## Aristo 300, Aristo 400, Aristo 500



For more information of the accessories contact the nearest ESAB agency.

NOTES

NOTES

notes - **26** -

NOTES

notes - 27 -

## **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

#### **BUI GARIA**

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

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 4039

#### **BRAZIL**

ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440

#### CANADA

ESAB Group Canada Inc. Missisauga, 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

#### 1167

ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC

Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48

#### Asia/Pacific

#### 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 9

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



www.esab.com



© ESAB AB 110426