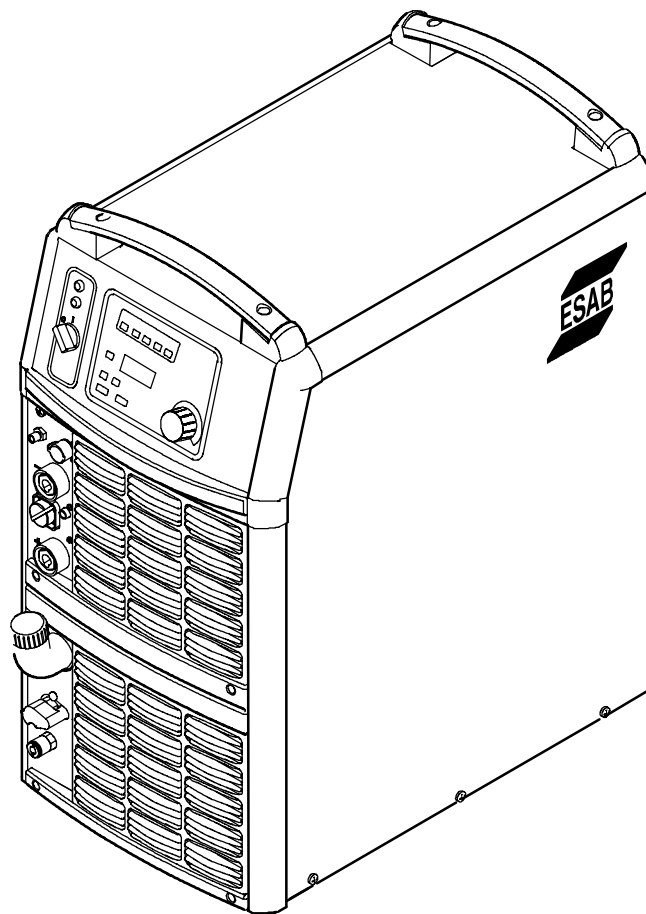




Tig 4300i AC/DC

Origo TM



Instruction manual

Инструкция по эксплуатации

Русский	3
ENGLISH	14

Rights reserved to alter specifications without notice.
Оставляем за собой право изменять спецификацию без предупреждения.

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4
2 ВВЕДЕНИЕ	6
2.1 Оборудование	6
2.2 Панель управления	6
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4 УСТАНОВКА	7
4.1 Инструкции по подъему	8
4.2 Размещение	8
4.3 Сеть электропитания	8
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ	9
5.1 Соединение и устройства управления	9
5.2 Условные обозначения	10
5.3 Включение источника питания	10
5.4 Управление вентиляторами	10
5.5 Защита от перегрева	10
5.6 Блок охлаждения	10
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
6.1 Очистка воздушного фильтра	11
6.2 Долив охлаждающей жидкости	12
7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	12
8 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	13
СХЕМА	24
НОМЕР ЗАКАЗА	27
СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	28
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	29

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователи сварочного 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 сварочного 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 сварочного 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
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 рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты, например, защитные очки, огнестойкую спецодежду и защитные рукавицы.
 - 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.



ОСТОРОЖНО!



ДУГОВАЯ СВАРКА И РЕЗКА ОПАСНЫ КАК ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ РАБОТ, ТАК И ДЛЯ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ. ТРЕБУЙТЕ СОБЛЮДЕНИЕ ВСЕХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ОПАСНОСТЬ СМЕРТЕЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

- Сварочный 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 затычки 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.

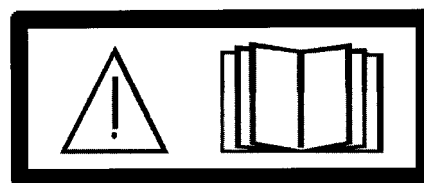
ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!

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



ВНИМАНИЕ!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать источник питания для оттаивания труб.



Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.

2 ВВЕДЕНИЕ

Tig 4300i 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). Источник питания для дуговой сварки предусматривает возможность эксплуатации как с переменным (AC), так и с постоянным (DC) током.

Аксессуары от для изделия можно найти на странице [29](#).

2.1 Оборудование

В комплект поставки источника питания входят сетевой шнур длиной 5 м с вилкой, обратный кабель длиной 5 м, руководства по эксплуатации источника питания и панели управления.

2.2 Панель управления

- TA24 AC/DC



Подробные сведения о панелях управления приведены в отдельных инструкциях.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Tig 4300i AC/DC	
Напряжение сети	400 В, ↓10%, 3~ 50 Гц
Ток в первичной обмотке	
I _{макс.} TIG	25 А
I _{макс.} MMA	32 А
Потребляемая мощность холостого хода в режиме энергосбережения, 6,5 мин после сварки	75 Вт
Диапазон напряжения/тока	
TIG AC*/DC	4-430 А
MMA	16-430 А
Допустимая нагрузка при сварке TIG	
Коэффициент нагрузки 40 %	430 А / 27.2 В
Коэффициент нагрузки 60 %	400 А / 26.0 В
Коэффициент нагрузки 100 %	315 А / 22.6 В
Допустимая нагрузка при сварке MMA	
Коэффициент нагрузки 40 %	430 А / 37.2 В
Коэффициент нагрузки 60 %	400 А / 36.0 В
Коэффициент нагрузки 100 %	315 А / 32.6 В

Tig 4300i AC/DC	
Коэффициент мощности при максимальном токе	0.89
TIG	0.89
MMA	
Кпд при максимальном токе	
TIG	76 %
MMA	80 %
Напряжение холостого хода	
MMA	83 В
Рабочий температурный диапазон	от -10 до 40°С
Температура при транспортировке	от -25 до +55°С
Непрерывно действующее средневзвешенное звуковое давление	<70 дБ
Габаритные размеры, ДхШхВ	625 x 394 x 776
Масса	95 кг
Класс изоляции трансформатора	Н
Класс защиты	IP 23
Класс применения	S

Блок охлаждения	
Холодопроизводительность	2.0 Вт при разнице температур 40°С и расходе 1,0 л/мин
Охлаждающая жидкость	50 % воды / 50% моноэтиленгликоля
Количество жидкости	5.5 л
Максимальный расход воды	2.0 л/мин

*) Величина минимального переменного тока при дуговой сварке 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 при определенной нагрузке без перегрузки.

Рабочий цикл указан для температуры окружающей среды 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.

4 УСТАНОВКА

Ввод в эксплуатацию должен производиться квалифицированным специалистом.

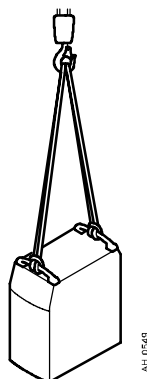


ВНИМАНИЕ!

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

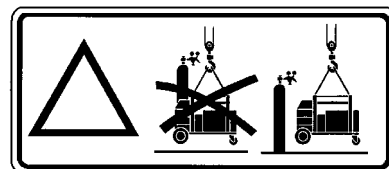
4.1 Инструкции по подъему

Для источника питания



АН 6249

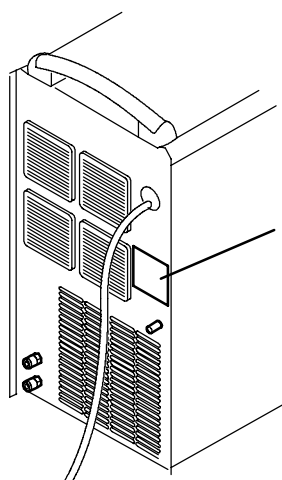
Для источника питания и тележки



4.2 Размещение

Разместите сварочный источник питания 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

Tig 4300i AC/DC	TIG	MMA
Напряжение сети	400 В 3~ 50 Гц	400 В 3~ 50 Гц
Площадь поперечного сечения силового кабеля питания, мм ²	4G4	4G4
Фазный ток, I эфф.	16,9 А	21,9 А
Предохранитель		
Устойчивый к перенапряжениям	16 А	20 А
Тип С, миниатюрный выключатель	20 А	25 А

Внимание! Приведенные выше значения площади поперечного сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют нормам Швеции. Эксплуатация источника сварочного тока должна осуществляться в соответствии с нормативными документами соответствующей страны.

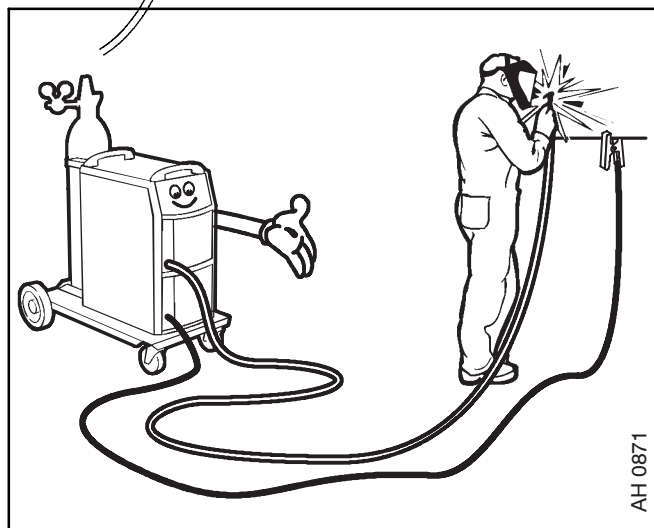
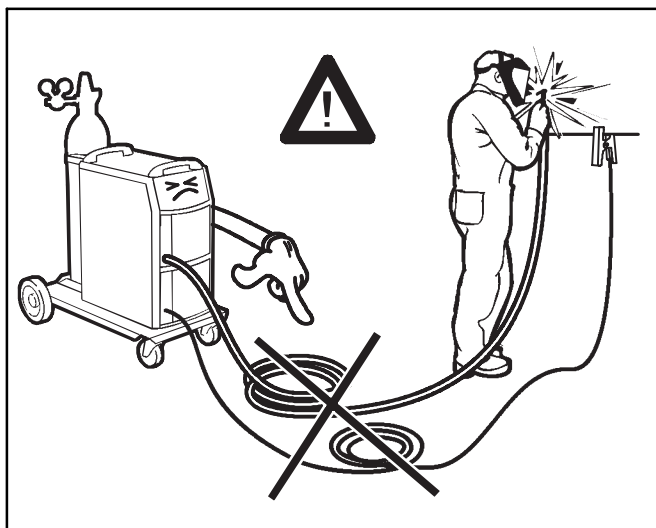
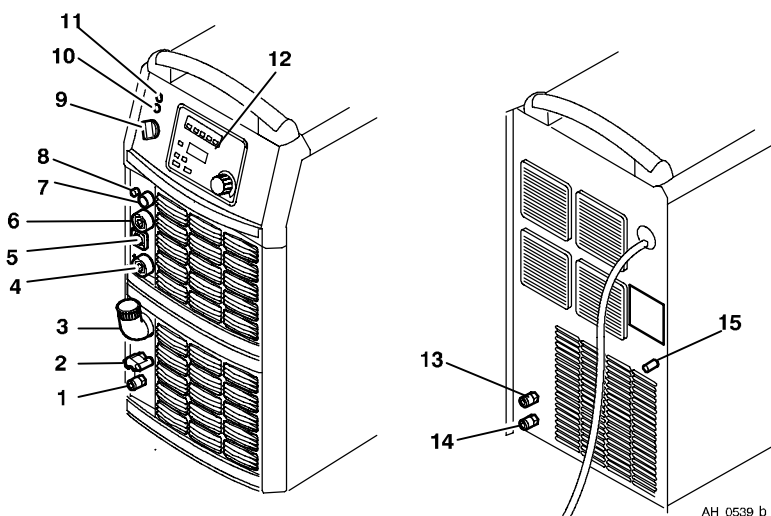
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие правила техники безопасности при работе с оборудованием приводятся на стр. 4. Прочтите их до использования оборудования!

5.1 Соединение и устройства управления

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Соединитель для подачи охлаждающей воды от сварочной горелки - КРАСНЫЙ | 9 | Сетевой выключатель, 0 / 1 / ПУСК |
| 2 | Соединитель с ELP* для охлаждающей воды к сварочной горелке - СИНИЙ | 10 | Белая индикаторная лампа - Источник питания ВКЛ. (ON) |
| 3 | Заливное отверстие для охлаждающей воды | 11 | Оранжевая индикаторная лампа - Перегрев |
| 4 | Соединитель для обратного кабеля (+) | 12 | Панель управления (см. соответствующие инструкции) |
| 5 | Разъем для подключения блока дистанционного управления | 13 | Соединитель для подачи охлаждающей воды. <i>В данной модели не используется.</i> |
| 6 | Соединитель для сварочного кабеля (-) или горелки | 14 | Соединитель для подачи охлаждающей воды. <i>В данной модели не используется.</i> |
| 7 | Гнездо для сигнала пуска от сварочной горелки | 15 | Соединитель газового шланга. |
| 8 | Соединитель для подачи газа к сварочной горелке TIG | | |

* ELP = Насос с логическим управлением ESAB, см. пункт 5.6.



5.2 Условные обозначения



5.3 Включение источника питания

Включите питание, повернув выключатель (9) 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 по питанию или обычного выключения вручную, то параметры сварки будут сохранены, так что их можно будет использовать при следующем включении устройства.

5.4 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 144 А и на полных оборотах при больших токах.

5.5 Защита от перегрева

Источник питания имеет два реле защиты от тепловой перегрузки, которые срабатывают при недопустимом возрастании внутренней температуры, прерывая подачу сварочного тока и включая индикаторную лампу оранжевого цвета на передней панели устройства, при этом на панели отображается код неисправности. После снижения температуры сброс реле производится автоматически.

5.6 Блок охлаждения

Водяной затвор

Блок охлаждения оборудован системой проверки подсоединения водяных шлангов ELP (ESAB Logic Pump = Логический Насос ESAB).

Выключатель «Вкл./Выкл.» (On/Off) источника питания должен находиться в положении «0» (Off) при подсоединении сварочной горелки TIG с водяным охлаждением.

Если подсоединена сварочная горелка TIG, то водяной насос автоматически начинает работать, когда главный выключатель «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 выключатель горелки. Источник питания включает горелку, блок подачи проволоки и насос подачи охлаждающей воды.

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

Защитное устройство с датчиком расхода воды

Защитное устройство с датчиком расхода воды отключает сварочный ток при отсутствии охлаждающей жидкости и выводит сообщение об ошибке на панель управления. Защитное устройство поставляется как дополнительная принадлежность, см. стр. 29.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

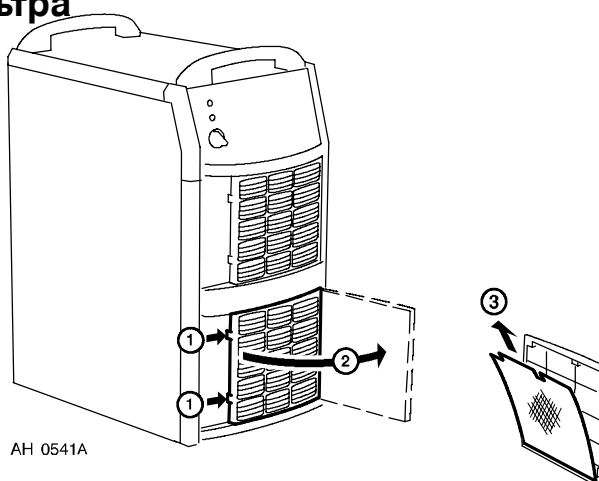
Подключение, обслуживание и ремонт сварочного оборудования, связанные со снятием защитных щитков, выполняются лицами, прошедшими соответствующую электротехническую подготовку и аттестованными на право выполнения таких работ.

Примечание:

Гарантийные обязательства поставщика теряют силу, если покупатель самостоятельно пытается произвести какие-либо работы по устранению неисправностей изделия в течение гарантийного срока.

6.1 Очистка воздушного фильтра

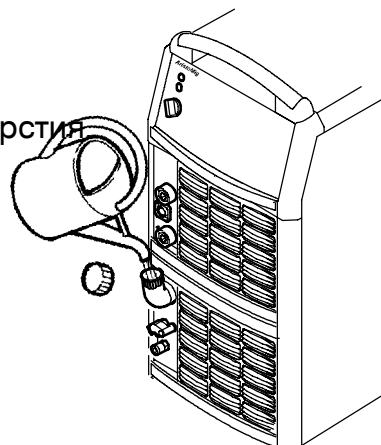
- Разблокируйте верхнюю крышку с пылеулавливающим фильтром (1).
- Откиньте верхнюю крышку (2).
- Извлеките пылеулавливающий фильтр (3).
- Продуйте его начисто сжатым воздухом низкого давления.
- Установите фильтр на место, повернув его сеткой с более мелкими ячейками к верхней крышке (2).
- Закройте верхнюю крышку вместе с фильтром.



6.2 Долив охлаждающей жидкости

Доливайте каждый из компонентов, пока уровень охлаждающей жидкости не достигнет заливного отверстия.

Рекомендуется применять хладагент производства ESAB. См. принадлежности на стр. 29.



СОБЛЮДАЙТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ!

С охлаждающей жидкостью следует обращаться как с химическими отходами.

7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Тип неисправности	Рекомендуемые меры
Отсутствие дуги	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, включен ли выключатель питания. • Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода. • Проверьте, правильно ли задана величина тока. • Проверьте способ запуска (HF/Liftarc™) • Проверьте расход охлаждающей жидкости. (правильность подключения защитного устройства с датчиком расхода воды) • Проверьте уровень охлаждающей жидкости.
В процессе сварки пропал сварочный ток.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, наличие срабатывания устройства отключения при перегреве (обозначается оранжевой индикаторной лампой на передней панели), а также наличие кода неисправности, отображаемого на панели. • Проверьте расход охлаждающей жидкости. • Проверьте предохранители в цепи сетевого питания.

Тип неисправности	Рекомендуемые меры
Частое срабатывание реле защиты от тепловой перегрузки.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не засорился ли противопылевой фильтр. • Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров источника питания (т.е. что устройство работает без перегрузки).
Низкая эффективность сварки.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность подключения сварочного и обратного провода. • Проверьте, правильно ли задана величина тока. • Убедитесь в том, что используется электрод/проволока требуемого типа. • Убедитесь в том, что используется сварочный газ требуемого типа. • Проверьте расход газа. • Проверьте предохранители в цепи сетевого питания.

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

1 DIRECTIVE	15
2 SAFETY	15
3 INTRODUCTION	17
3.1 Equipment	17
3.2 The control panel	17
4 TECHNICAL DATA	17
5 INSTALLATION	18
5.1 Lifting instructions	19
5.2 Placing	19
5.3 Mains power supply	19
6 OPERATION	20
6.1 Connection and control devices	20
6.2 Key to symbols	21
6.3 Turning on the power source	21
6.4 Fan control	21
6.5 Overheating protection	21
6.6 Cooling unit	21
7 MAINTENANCE	22
7.1 Cleaning the air filter	22
7.2 Topping up the coolant	22
8 FAULT TRACING	23
9 ORDERING OF SPARE PARTS	23
DIAGRAM	24
ORDERING NUMBER	27
SPARE PARTS LIST	28
ACCESSORIES	29

1 DIRECTIVE

DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source Tig 4300i AC/DC, Tig 4300iw AC/DC from serial number 710 (2007 w.10) are constructed and tested in compliance with the standard EN 60974-1 /-2 /-3 and EN 60974-10 in accordance with the requirements of directive (2006/95/EC) and (2004/108/EEC).

Laxå 2007-03-01

Kent Eimbrodt
Global Director
Equipment and Automation

2 SAFETY

Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
 - its operation
 - location of emergency stops
 - its function
 - relevant safety precautions
 - welding
2. The operator must ensure that:
 - no unauthorized person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
 - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
 - be suitable for the purpose
 - be free from drafts
4. Personal safety equipment
 - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
 - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
 - Make sure the return cable is connected securely.
 - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
 - Appropriate fire extinguishing equipment must be clearly marked and close at hand.
 - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.



WARNING



ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - Can kill

- Install and earth the welding unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health

- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.

- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD

- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE - Excessive noise can damage hearing

- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

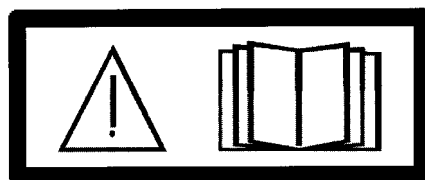
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

ESAB can provide you with all necessary welding protection and accessories.



WARNING!

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

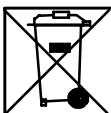


WARNING!

Do not use the power source for thawing frozen pipes.



This product is solely intended for arc welding.



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.

By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

3 INTRODUCTION

The **Tig 4300i AC/DC** is a TIG welding power source, which can also be used for MMA welding. The power welding source can be used with alternating current (AC) or direct current (DC).

ESAB's accessories for the product can be found on page 29.

3.1 Equipment

The power source is delivered with 5 m mains cable incl the plug, 5 m return cable, instruction manuals for the power source and for the control panel.

3.2 The control panel

- **TA24 AC/DC**



See the separate instructions for detailed descriptions of the control panel.

4 TECHNICAL DATA

Tig 4300i AC/DC	
Mains voltage	400V, ± 10%, 3~ 50 Hz
Primary current	
I _{max} TIG	25 A
I _{max} MMA	32 A
No-load powering the energy-saving mode, 6,5 min. after welding	75 W
Voltage/current range	
TIG AC*/DC	4 – 430 A
MMA	16 – 430 A
Permissible load at TIG	
40 % duty cycle	430 A / 27.2 V
60 % duty cycle	400 A / 26.0 V
100 % duty cycle	315 A / 22.6 V
Permissible load at MMA	
40 % duty cycle	430 A / 37.2 V
60 % duty cycle	400 A / 36.0 V
100 % duty cycle	315 A / 32.6 V
Power factor at maximum current	
TIG	0.89
MMA	0.89

Tig 4300i AC/DC	
Efficiency at maximum current	
TIG	76 %
MMA	80 %
Open-circuit voltage	
MMA	83 V
Operating temperature range	-10 to + 40°C
Transportation temperature	-25 to +55°C
Continual sound pressure at no-load	<70 db (A)
Dimensions, lxbxh	625 x 394 x 776
Weight	95 kg
Insulation class transformer	H
Enclosure class	IP 23
Application class	S

Cooling unit	
Cooling power	2.0 kW at 40°C temperature difference and flow 1.0 l/min
Coolant	50 % water / 50% mono-ethylen glycol
Liquid quantity	5.5 l
Maximum water flow	2.0 l/min

*) *The minimum current during AC welding depends on the alloy used for the aluminium plates and their surface cleanliness.*

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten-minute period that you can weld at a certain load without overloading.

The duty cycle is valid for 40°C ambient temperature.

Enclosure class


The IP code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor use.

Application class

The symbol **S** indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

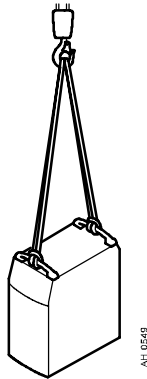
5 INSTALLATION

The installation must be executed by a professional.

	<p>WARNING!</p> <p>This product is intended for industrial use. In a domestic environment this product may cause radio interference. It is the user's responsibility to take adequate precautions.</p>
---	---

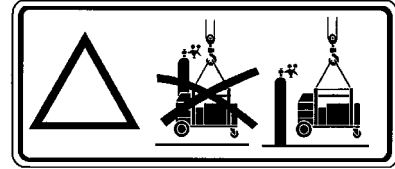
5.1 Lifting instructions

With power source



ANT 02549

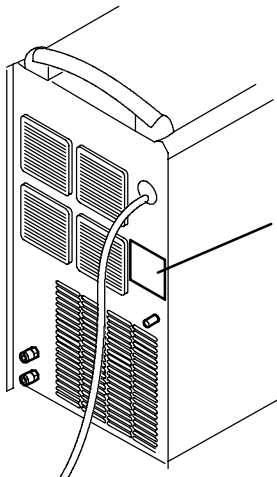
With power source and trolley



5.2 Placing

Position the welding power source such that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

5.3 Mains power supply



Check that the unit is connected to the correct mains power supply voltage, and that it is protected by the correct fuse sizes. A protective earth connection must be made, in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data.

Recommended fuse sizes and minimum cable areas

Tig 4300i AC/DC	TIG	MMA
Mains voltage	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
Mains cable area, mm²	4G4	4G4
Phase current, I effective	16.9 A	21.9 A
Fuse		
Anti-surge	16 A	20 A
Type C MCB	20 A	25 A

Note! The mains cable areas and fuse sizes as shown above are in accordance with Swedish regulations. Use the welding power source in accordance with the relevant national regulations.

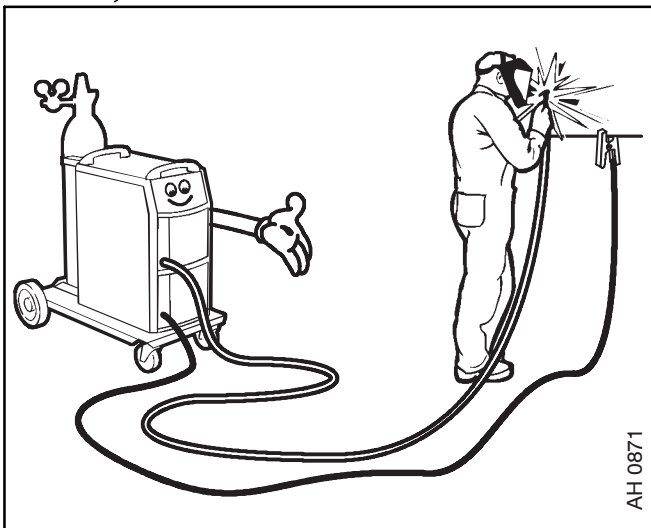
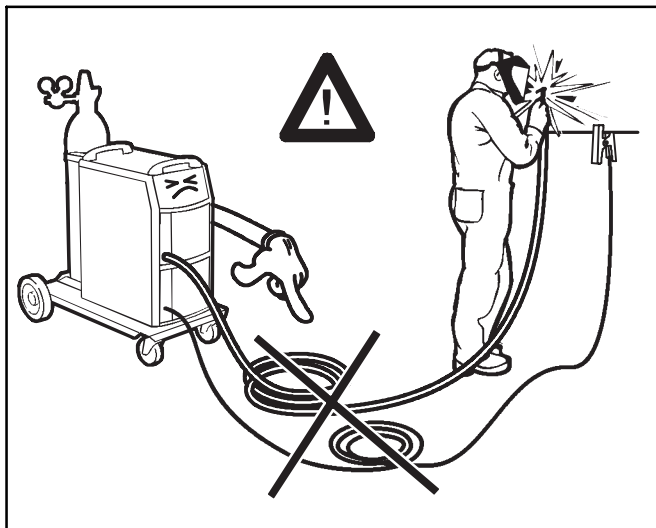
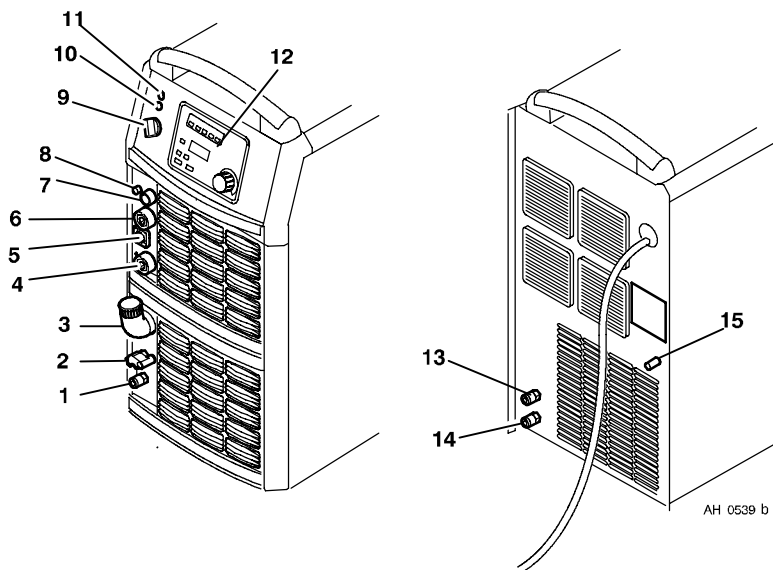
6 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 15. Read through before you start using the equipment!

6.1 Connection and control devices

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Connection for cooling water from the torch - RED | 9 | Main power supply switch, 0 / 1 / START |
| 2 | Connection with ELP*, for cooling water to the torch - BLUE | 10 | White indicating lamp - Power supply ON |
| 3 | Cooling water filler | 11 | Orange indicating lamp - Overheating |
| 4 | Connection for return cable (+) | 12 | Control panel (see the respective instructions) |
| 5 | Connection for remote control | 13 | Connection for cooling water. <i>Not used on this model.</i> |
| 6 | Connection for welding cable (-) or torch | 14 | Connection for cooling water. <i>Not used on this model.</i> |
| 7 | Connection for start signal from the welding torch | 15 | Connection for gas hose. |
| 8 | Connection for gas to the TIG torch | | |

*ELP = ESAB Logic Pump, see point 6.6.



AH 0871

6.2 Key to symbols



6.3 Turning on the power source

Turn on the mains power by turning switch (9) to the "START" position. Release the switch, and it will return to the "1" position.

If the mains power supply should be interrupted while welding is in progress, and then be restored, the power source will remain de-energised until the switch is again turned manually to the "START" position.

Turn the unit off by turning the switch to the "0" position.

Whether in the event of a loss of power supply or of turning the power source off in the normal manner, welding data will be stored so that it is available next time the unit is started.

6.4 Fan control

The power source fans continue to run for 6,5 minutes after welding has stopped, and the unit switches to *energy-saving mode*. They start again when welding restarts.

The fans run at reduced speed for welding currents up to 144 A, and at full speed for higher currents.

6.5 Overheating protection

The power source has two thermal overload trips which operate if the internal temperature becomes too high, interrupting the welding current and lighting the orange indicating lamp on the front of the unit and a fault code is shown in the panel. They reset automatically when the temperature has fallen.

6.6 Cooling unit

Water lock

The cooling unit is equipped with a detection system **ELP (ESAB Logic Pump)** which checks that the water hoses are connected.

The power source On/Off switch must be in the "0" position (Off) when connecting a water-cooled TIG torch.

If a water-cooled TIG torch is connected, the water pump starts automatically when the main On/Off switch is turned to "START" and/or when welding starts. After welding, the pump continues to run for 6,5 minutes, and then switches to the *energy-saving mode*.

Function when welding

To start welding, the welder presses the torch trigger switch. The power source energises the torch and starts wire feed and the cooling water pump.

To stop welding, the welder releases the torch trigger switch. The welding current is interrupted, but the cooling water pump continues to run for 6,5 minutes, after which the unit switches to *energy-saving mode*.

Water flow guard

The water flow guard interrupts the welding current in the event of loss of coolant, and displays an error message on the control panel. The water flow guard is an accessory, see page 29.

7 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

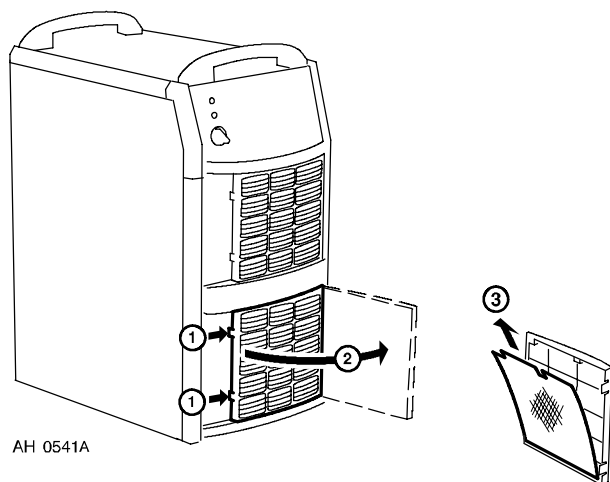
Only those persons who have appropriate electrical knowledge (authorized personnel) may remove the safety plates to connect or carry out service, maintenance or repair work on welding equipment.

Note!

All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer himself attempts any work in the product during the guarantee period in order to rectify any faults.

7.1 Cleaning the air filter

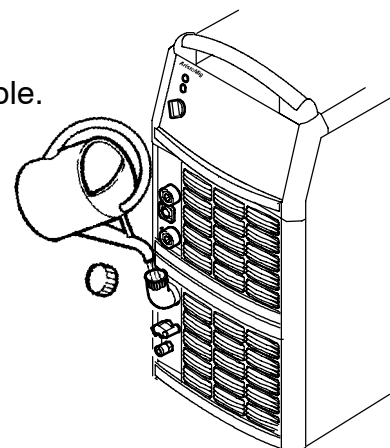
- Release the cover plate with the dust filter (1).
- Swing out the cover plate (2).
- Remove the dust filter (3).
- Blow it clean with compressed air at reduced pressure
- Replace the filter with the finer mesh on the side against the cover plate (2)
- Refit the cover plate with the filter.



7.2 Topping up the coolant

Top up with coolant until it is up to the level of the filling hole.

ESAB's refrigerant is recommended for use.
See accessories on page 29.



CAUTION!

The coolant must be handled as chemical waste.

8 FAULT TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorised service technician.

Type of fault	Corrective action
No arc.	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check start method (HF/Liftarc™) • Check the coolant flow. (if water flow guard is mounted) • Check the coolant level.
The welding current is interrupted during welding.	<ul style="list-style-type: none"> • Check whether the thermal cut-outs have tripped (indicated by the orange lamp on the front panel) and a fault code is shown in the panel. • Check the coolant flow. • Check the mains power supply fuses.
The thermal cut-out trips frequently.	<ul style="list-style-type: none"> • Check to see whether the dust filter is clogged. • Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance.	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct electrode / wire is being used. • Check that the correct welding gas is being used. • Check the gas flow. • Check the mains power supply fuses.

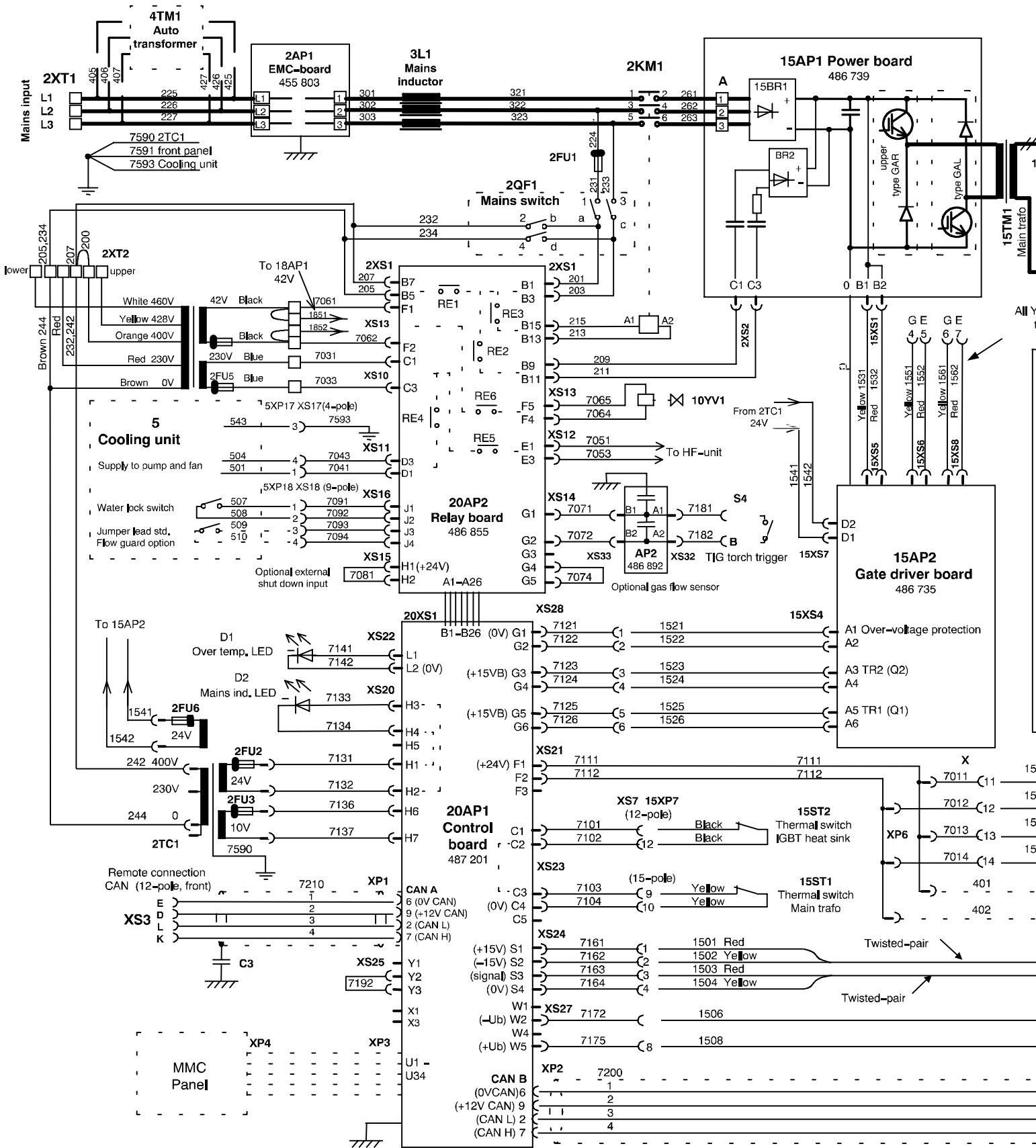
9 ORDERING OF SPARE PARTS

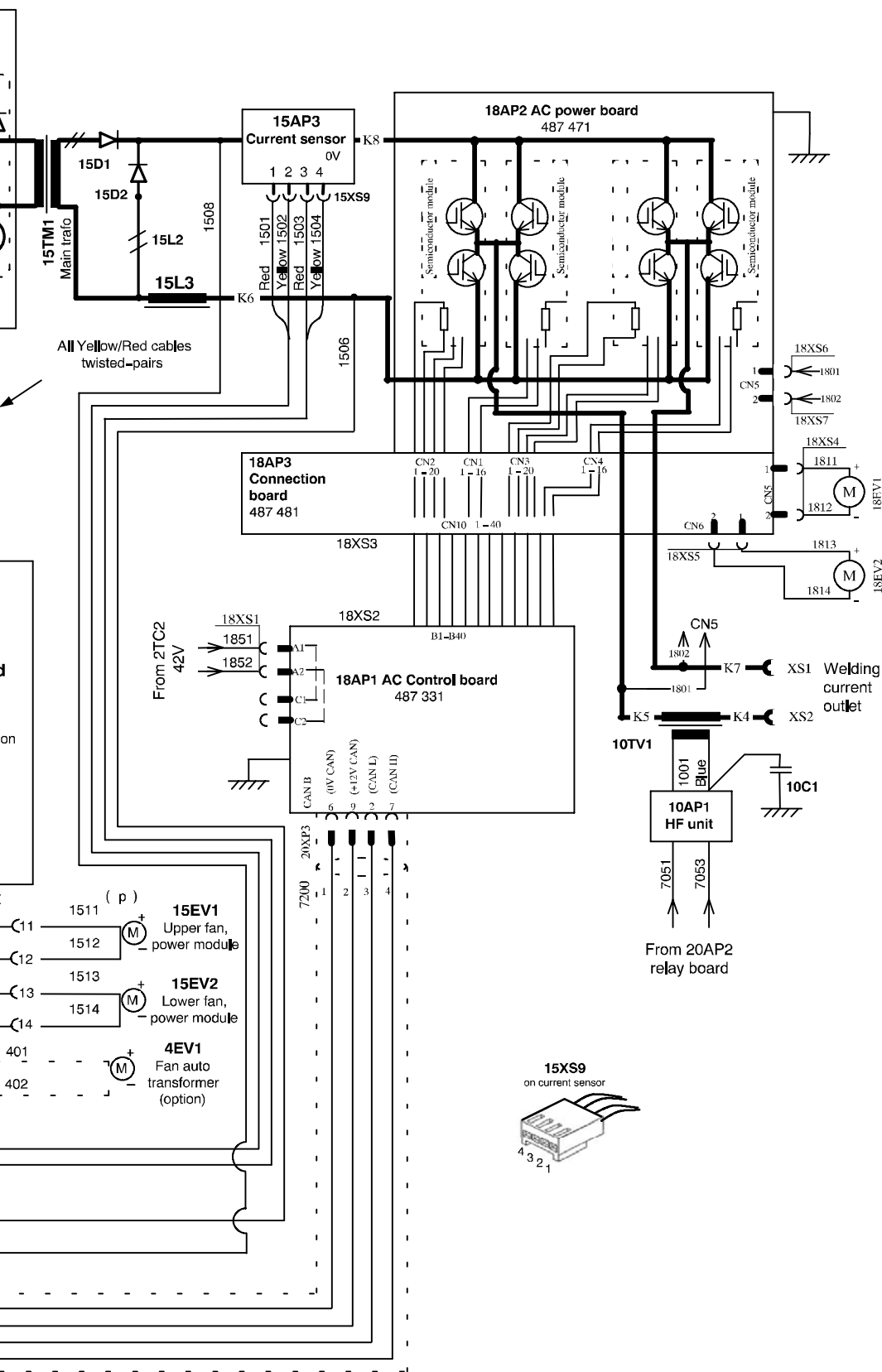
Repair and electrical work should be performed by an authorized ESAB serviceman. Use only ESAB original spare and wear parts.

Tig 4300i AC/DC is designed and tested in accordance with the international and European standards IEC/EN 60974-1, 60974-2, 60974-3 and EN 60974-10. It is the obligation of the service unit which has carried out the service or repair work to make sure that the product still conforms to the said standard.

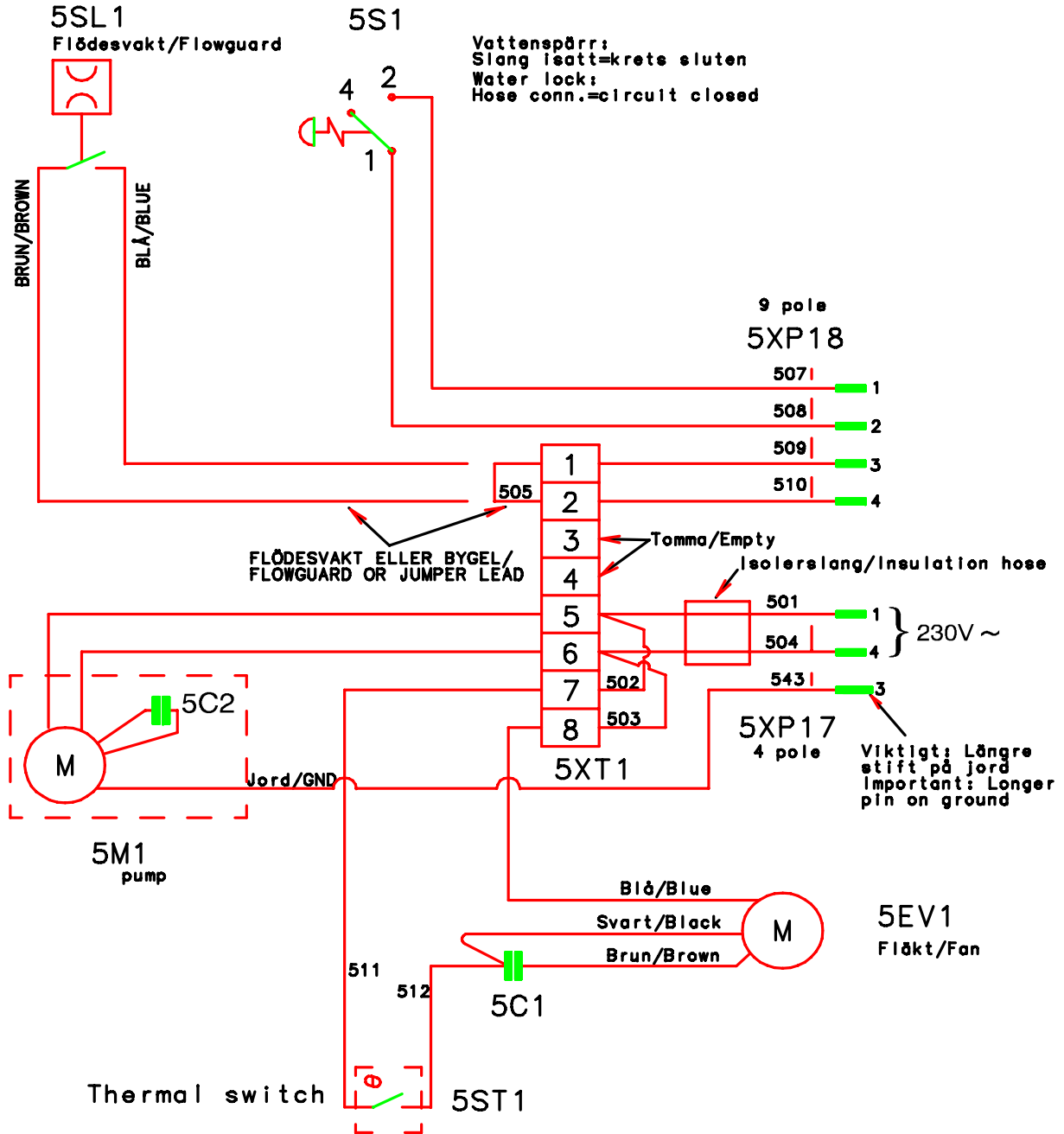
Spare parts may be ordered through your nearest ESAB dealer, see the last page of this publication.

Diagram Cxema



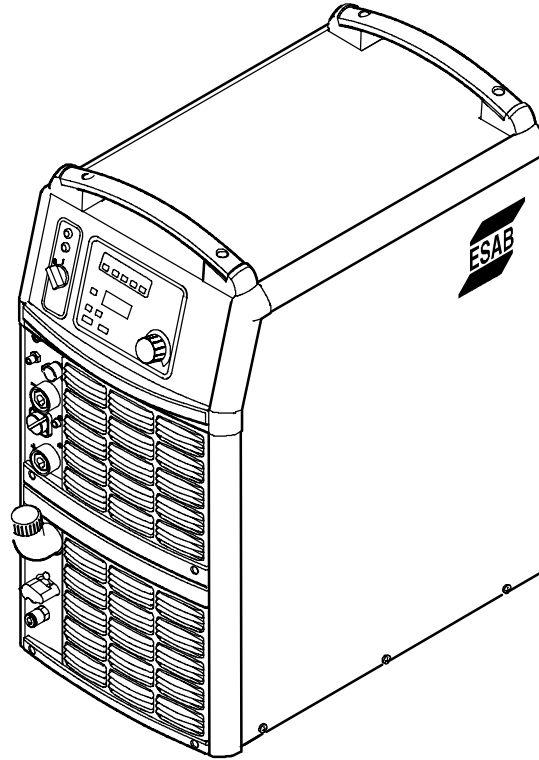


Cooling unit



Tig 4300i AC/DC

Ordering number Номер заказа



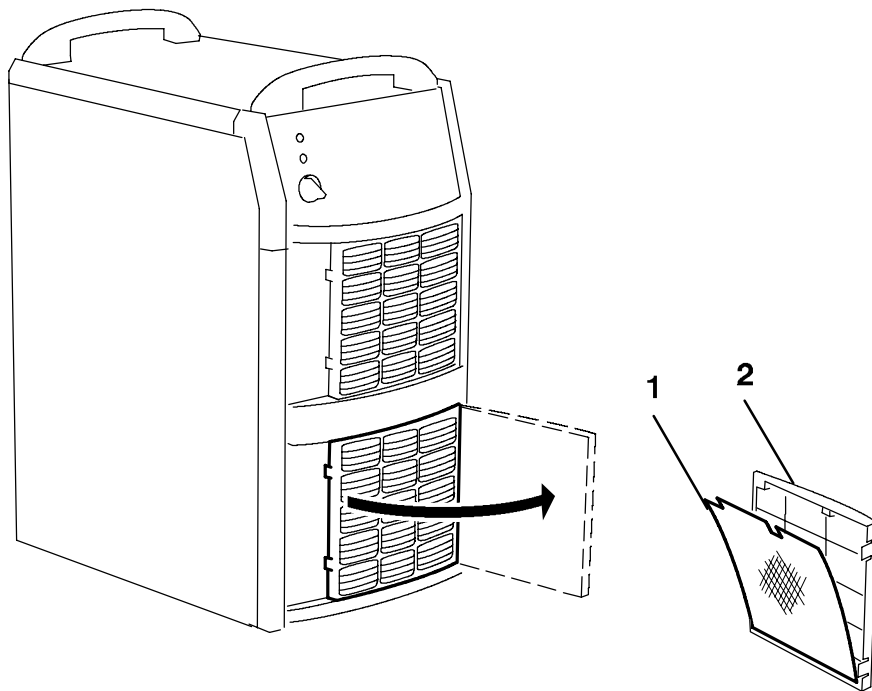
Ordering no.	Denomination	Type
0460 100 880	Welding power source	Origo™ Tig 4300iw, AC/DC, TA24 AC/DC
0459 839 008	Spare parts list	Tig 4300i AC/DC
0459 839 003	Spare parts list	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC
0459 944 xxx	Instruction manual	Control panel, Origo™ TA24 AC/DC

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

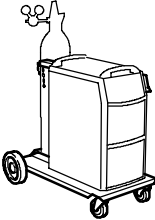



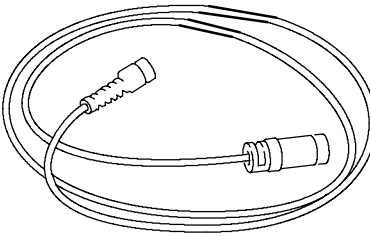

Tig 4300i AC/DC

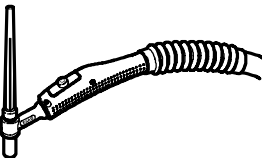
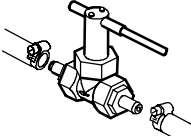
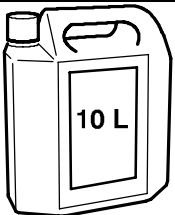
Spare parts list Список запасных частей

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



Accessories Дополнительные принадлежности

	<p>Trolley 0458 530 881</p>
	<p>Remote control unit AT1 CAN 0459 491 883 MMA and TIG: current</p>
	<p>Remote control unit AT1 CF CAN 0459 491 884 MMA and TIG: rough and fine setting of current.</p>
	<p>T1 Foot CAN - Foot Control unit 0460 315 890 Including 5 m cable</p>
	<p>Remote cable CAN 4 pole - 12 pole</p> <p>5 m 0459 544 880 10 m 0459 554 881 15 m 0459 554 882 25 m 0459 554 883 0.25 m 0459 554 884</p>
	<p>Return cable 5 m 70 mm² 0700 006 895</p>

	<p>TIG torch TXH 400w incl. 4 m cable assembly 0460 014 840 incl. 8 m cable assembly 0460 014 880 TIG torch TXH 400w HD incl. 4 m cable assembly 0460 014 841 incl. 8 m cable assembly 0460 014 881 TIG torch TXH 400wr HD incl. 4 m cable assembly 0461 014 841 incl. 8 m cable assembly 0461 014 881 Remote adapter kit for TXH 400wr HD, incl. holder 0459 491 912* *Recommended remote interconnection cable 0459 554 884</p>
	<p>Water flow guard 0.7 l/min 0456 855 880</p>
	<p>Coolant (Ready mixed) 50% water and 50% mono-ethylene glycol (10 l) 0194 230 002</p>

