



***PSF 260***

***PSF 315***

***PSF 415***

***PSF 515***

***PSF 420w***

***PSF 520w***



Эксперты в сварке

**Технологическая инструкция**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

**Type of equipment**

Welding Torch for MIG and MAG welding

**Type designation**

Air Cooled Variants: PSF 260; PSF 315; PSF 415; PSF 515  
Water Cooled Variants: PSF 420w; 520w

**Brand name or trademark**

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, [www.esab.com](http://www.esab.com)

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

EN 60974-7:2013, Arc Welding Equipment – Part 1: Torches  
EN 50581:2012, Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

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

Global General Manager

2018-10-04

Flavio Santos

Accessories & Adjacencies

CE 2018

<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>
<b>3</b>	<b>ОТПРАВКА И УПАКОВКА ИЗДЕЛИЙ</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....	<b>12</b>
5.1	Установка проволокопровода .....	12
5.2	Комплектация горелки.....	12
5.3	Установка центрального переходника на оборудование .....	13
5.4	Подключение контура охлаждения.....	13
5.5	Настройка уровня защитного газа.....	13
5.6	Контрольный список .....	13
5.7	Замена проволоки .....	13
5.8	Запуск и остановка сварочного процесса .....	13
<b>6</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>15</b>
6.1	Обзор .....	15
6.2	Кабель в сборе.....	15
6.3	Очистка канала подачи проволоки .....	15
6.4	Стальной проволокопровод / Пластиковый проволокопровод ..	15
6.5	Очистка гусака.....	18
6.6	Проверка системы охлаждения.....	18
<b>7</b>	<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>21</b>
	<b>НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА</b> .....	<b>22</b>
	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>23</b>
	<b>ИЗНАШИВАЕМЫЕ ЧАСТИ</b> .....	<b>27</b>

Эксперты в сварке

# 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.





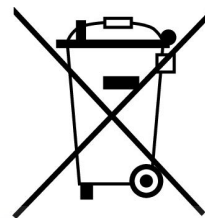
**ПРИМЕЧАНИЕ!**

**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.**

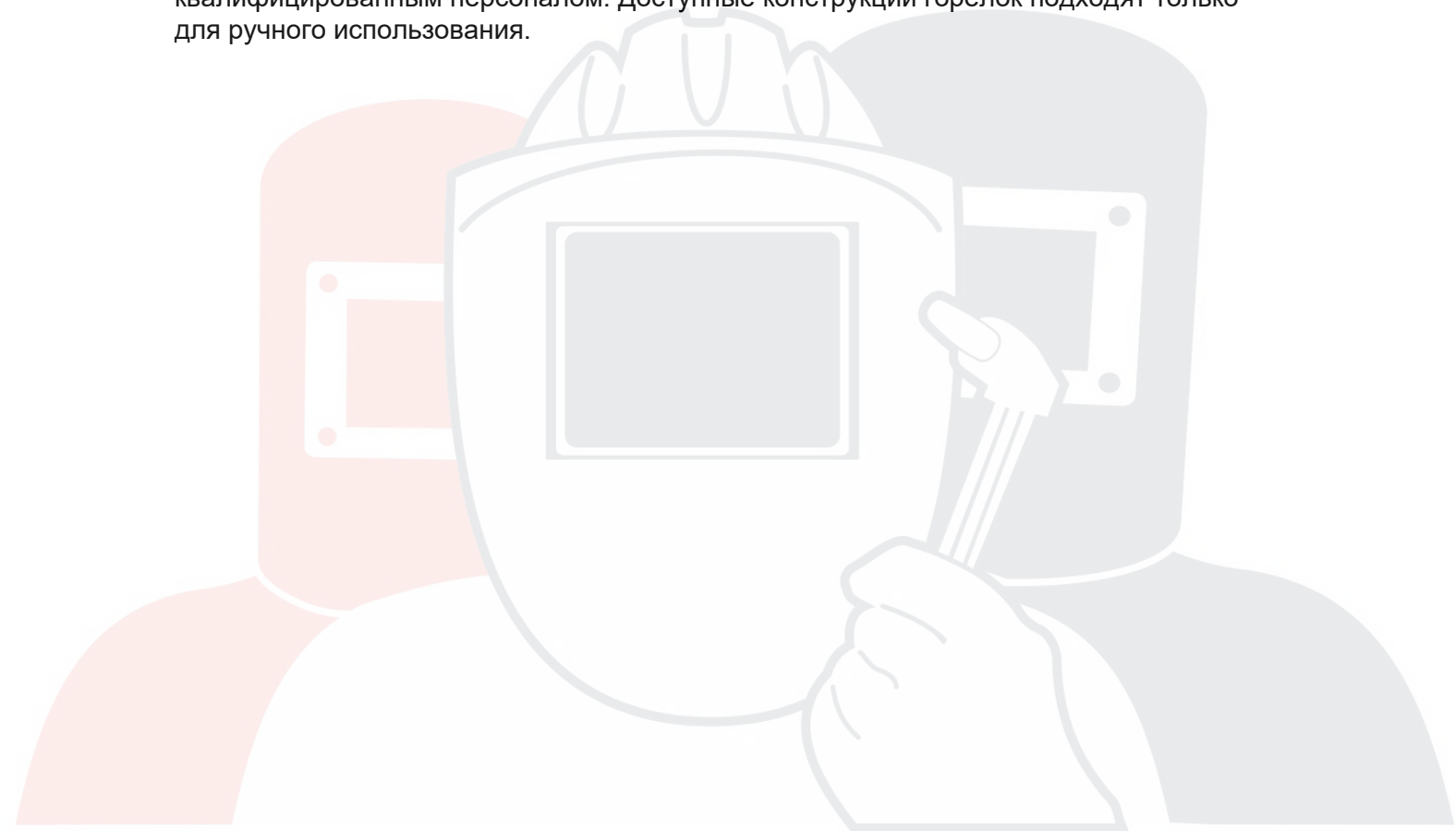
**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

## 2 ВВЕДЕНИЕ

---

Сварочные горелки для сварки MIG/MAG этой серии разработаны исключительно для дуговой сварки в среде защитного инертного газа (MIG) или активного газа (MAG) и предназначены для промышленного и коммерческого применения квалифицированным персоналом. Доступные конструкции горелок подходят только для ручного использования.



**SVARMA** ru

Эксперты в сварке



### 3 ОТПРАВКА И УПАКОВКА ИЗДЕЛИЙ

---

Компоненты проходят тщательную проверку и упаковку, однако во время доставки возможно повреждение изделий.

#### **Порядок проверки при получении изделий**

Проверьте правильность поставки по погрузочному ордеру.

#### **В случае повреждения**

Проверьте упаковку и комплектующие на отсутствие повреждений (визуальный осмотр).

#### **В случае, если у вас есть жалоба**

Если упаковка и/или комплектующие повреждены во время доставки:

- Немедленно свяжитесь с транспортной компанией, осуществлявшей доставку на последнем этапе.
- Сохраните упаковку (для возможного осмотра представителем транспортной компании или поставщика либо для возврата изделий).

#### **Хранение в закрытом помещении**

Температура окружающей среды для погрузки и хранения: от -20 °С до +55 °С

Относительная влажность воздуха: до 90% при температуре 20 °С



SVARMA ru

Эксперты в сварке

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Сварочная горелка</b>	<b>PSF 260</b>	<b>PSF 315</b>	<b>PSF 415</b>	<b>PSF 515</b>
<b>Охлаждающая жидкость</b>	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух
<b>Допустимая нагрузка при рабочем цикле 60%*</b>				
Углекислый газ CO <sub>2</sub>	250 A	315 A	380 A	450 A
Газовая смесь, Ar/CO <sub>2</sub> M21	225 A	285 A	325 A	400 A
<b>Рекомендуемый расход газа</b>	8–12 л/мин	8 - 15 л/мин	10–18 л/мин	10–20 л/мин
<b>Диаметр проволоки</b>	0,6 – 1,0 мм	0,8 - 1,2 мм	0,8 – 1,6 мм	1,0 – 1,6 мм
<b>Рабочая температура**</b>	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С

\* Емкость может быть понижена до 30% при импульсной сварке.

<b>Сварочная горелка</b>	<b>PSF 420w</b>	<b>PSF 520w</b>
<b>Охлаждающая жидкость</b>	Вода	Вода
<b>Допустимая нагрузка при рабочем цикле 100%*</b>		
Углекислый газ CO <sub>2</sub>	450 A	500 A
Газовая смесь, Ar/CO <sub>2</sub> M21	450 A	500 A
<b>Рекомендуемый расход газа</b>	10–20 л/мин	10–20 л/мин
<b>Диаметр проволоки</b>	0,8 – 1,6 мм	1,0 – 1,6 мм
<b>Рабочая температура**</b>	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С

\* Емкость может быть понижена до 30% при импульсной сварке.

\*\* При работе с горелками с жидкостным охлаждением в условиях низких температур необходимо использовать соответствующую охлаждающую жидкость.

### Рабочий цикл

Рабочим циклом называется время, выраженное в процентах от периода продолжительностью десять минут, в течение которого вы можете производить сварку с определенной нагрузкой без риска перегрузки. Рабочий цикл указан для температуры 40 °С / 104 °F или ниже.

<b>Общие характеристики горелки согласно стандарту IEC/EN 60 974-7</b>	
Тип управления:	Ручной
Тип проволоки:	Стандартная круглая проволока

Номинальное напряжение:	Контур управления и пусковой переключатель рассчитаны на напряжение 42 В (макс. сила тока 1 А)
Характеристики контура охлаждения горелки (только для горелок с жидкостным охлаждением):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимальный расход 1,2 л/мин</li> <li>• мин. давление воды: 2,5 бар</li> <li>• макс. давление воды: 3,5 бар</li> <li>• температура на входе: макс. 40 °С</li> <li>• температура возврата: макс. 60 °С</li> <li>• охлаждающая способность: мин. 1000 Вт, до 2000 Вт в зависимости от области применения</li> </ul>

#### Горелки с жидкостным охлаждением

Температуры возврата более 60 °С могут приводить к сокращению службы горелки, а также к повреждению или выходу из строя горелки. Охладитель должен быть всегда заполнен достаточным количеством охлаждающей жидкости в соответствии с руководством по эксплуатации охладителя. В случае высокой термической нагрузки на горелку используйте охладитель с достаточной охлаждающей способностью. Необходимо использовать только специальную охлаждающую жидкость, которая содержит ингибиторы коррозии для сварочных горелок. Обратитесь к ближайшему дилеру компании ESAB, чтобы получить информацию о подходящей продукции.

Номинальные значения указаны для кабелей длиной от 3,0 до 5,0 м.

Значения номинальной нагрузки действительны при эксплуатации в стандартном режиме. В особых условиях (например, в случае значительного отражения тепла от горелки) горелка может перегреваться даже при нагрузке, значение которой не достигает номинального. В этом случае необходимо использовать более мощную модель или уменьшить рабочий цикл.

#### Предусмотренное применение

1. Сварочную горелку следует использовать только по назначению и с учетом указанных выше технических характеристик.
2. Тип горелки необходимо выбирать в соответствии с видом сварочных работ. Следует учитывать необходимый рабочий цикл, нагрузку, тип охлаждения, направляющий метод и диаметр проволоки. Необходимо учитывать повышенные требования (например, при наличии предварительно нагретых деталей, при повышенном отражении тепла в угловых швах и т. д) и выбирать сварочную горелку с достаточной номинальной нагрузкой.
3. Устройство должно быть защищено от влажности и воздействия влаги при транспортировке, хранении и эксплуатации.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



### **ОСТОРОЖНО!**

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



### **ОПАСНО!**

В случае возникновения аварийной ситуации источник питания должен быть выключен немедленно. Дополнительная информация о действиях в таких обстоятельствах приведена в руководстве по эксплуатации источника питания.

Сварочную горелку можно использовать в любом положении сварки.

Контакт с горячими объектами может привести к повреждению горелки и кабеля в сборе.

Запрещается тянуть горелку для перемещения источника питания.

Не протягивайте кабель в сборе через острые края. Не допускайте резкого изгиба кабеля в сборе.

### **5.1 Установка проволокопровода**

Установите направляющий проволокопровод, который соответствует области применения, согласно типу и диаметру проволоки. Необходимая информация приведена в главе «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ», раздел «Стальной проволокопровод / Пластиковый проволокопровод».



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Информация об установке новых проволокопроводов и процедуре сборки приведена в главе «Техническое обслуживание»**

Стальной проволокопровод = для проволок из стали

Пластиковый проволокопровод = для проволок из алюминия, меди, никеля и нержавеющей стали

### **5.2 Комплектация горелки**

Горелка должна быть оборудована в соответствии с диаметром и материалом проволоки. Выберите подходящий проволокопровод, контактную насадку, переходник наконечника, газовое сопло и газовый диффузор (если применимо). Подробный обзор подходящих деталей приведен в перечне запасных деталей для горелки.

Затяните переходник наконечника и контактную насадку с помощью подходящего инструмента.

Убедитесь, что установлены все необходимые детали, которые указаны в списке запасных деталей (например, изоляторы). Сварка без этих элементов может стать причиной немедленного выхода из строя горелки.

### 5.3 Установка центрального переходника на оборудование

1. Убедитесь, что направляющий проволокопровод установлен правильно.
2. Вставьте центральную заглушку в разъем на блоке подачи проволоки. Закрепите заглушку, вручную затянув гайку переходника.

### 5.4 Подключение контура охлаждения

Подсоедините шланги подачи воды к блоку охлаждения: синий для подачи воды — от охладителя к горелке, красный для отвода теплой воды — от горелки к охладителю. Перед использованием горелки с водяным охлаждением следует удалить воздух из контура охлаждения, запустив охладитель на несколько минут.



#### **ОСТОРОЖНО!**

Неправильное подключение водяных шлангов может привести к перегреву и повреждению шейки горелки и кабеля подачи воды. Регулярно проверяйте уровень охлаждающей жидкости и производительность блока охлаждения. Недостаточное охлаждение может привести к перегреву и повреждению шейки горелки и кабеля подачи воды.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Для обеспечения оптимального расхода газа и воды необходимо размещать газовые и водяные шланги и кабели в сборе как можно более прямо. Перекручивание шлангов может привести к перегреву и повреждению горелки. Кабели и шланги подачи должны быть защищены от повреждений.

### 5.5 Настройка уровня защитного газа

На регуляторе газа настройте необходимое количество газа. Тип и количество газа зависят от типа сварочных работ.

### 5.6 Контрольный список

Проверьте кабель в сборе перед его подсоединением к блоку подачи проволоки, чтобы убедиться, что проволокопровод подходит для данного диаметра и типа проволоки.

Проверьте расходные детали на гусাকে на предмет использования подходящей контактной насадки и пр. для данного диаметра и типа проволоки.

### 5.7 Замена проволоки

При замене проволоки убедитесь, что на конце проволоки отсутствуют заусенцы.

Вставьте проволоку в блок подачи проволоки в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

При установке провода нажмите кнопку-колесико на блоке подачи проволоки.

### 5.8 Запуск и остановка сварочного процесса

Потяните пусковой выключатель, горелки чтобы запустить устройство подачи проволоки и сварочный процесс. В зависимости от конфигурации сварочного аппарата необходимо отпустить или повторно потянуть пусковой выключатель для остановки сварочного процесса. Дополнительная информация приведена в руководстве по эксплуатации источника питания.



**ОПАСНО!**

Поскольку во время работы головка горелки может сильно нагреваться, существует опасность серьезных ожогов. Оператор должен контролировать остывание, поскольку существует риск пожара. Не размещайте горячую горелку в непосредственной близости от теплочувствительных объектов. При использовании горелок с водяным охлаждением система охлаждения должна оставаться включенной в течение нескольких минут после остановки сварочного процесса.

Прежде чем покинуть рабочее место, оператор должен предотвратить непреднамеренную работу системы (предпочтительным решением является отключение источника питания).



**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 Обзор

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

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

Для обеспечения бесперебойной подачи проволоки следует с установленной периодичностью выполнять чистку и замену изнашиваемых компонентов сварочной горелки. Регулярно дочиста продувайте направляющие для проволоки и очищайте контактную насадку.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед очисткой, техническим обслуживанием и ремонтом необходимо выполнить указанные далее действия.

1. Выключите питание.
2. Закройте подачу газа.

Убедитесь, что источник питания и газа остаются выключенными все время, пока выполняется техобслуживание оборудования.

### 6.2 Кабель в сборе

Перед использованием необходимо убедиться в отсутствии повреждений горелки и кабеля в сборе. Ремонт неисправностей перед дальнейшей эксплуатацией продукции должен выполнять квалифицированный персонал.

### 6.3 Очистка канала подачи проволоки

Отсоедините от оборудования кабель горелки в сборе и выпрямите его.

Отверните гайку и вытяните направляющий канал проволоки. Снимите с гусака другие детали.

С помощью сжатого воздуха выполните продувку канала для проволоки с двух сторон, чтобы удалить обрезки проволоки.

Вставьте проволокопровод в канал для проволоки и снова заверните гайку.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Новые проволокопроводы необходимо отрезать до нужной длины.

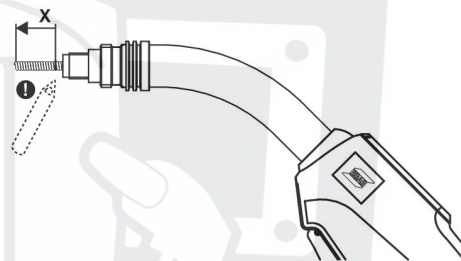
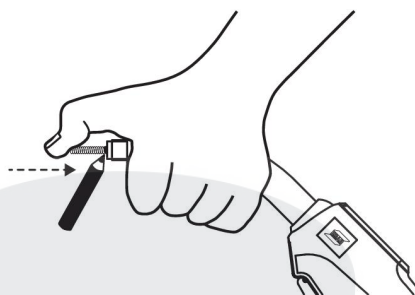
### 6.4 Стальной проволокопровод / Пластиковый проволокопровод

Если замена контактной насадки и очистка направляющего канала проволоки не позволяют решить проблему, связанную с подачей проволоки, проволокопровод необходимо заменить.

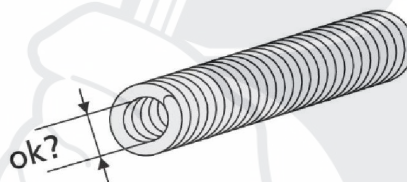
Проволокопровод и сварочную проволоку необходимо устанавливать, когда кабель выпрямлен.

**Установка стальной направляющей**

1. Снимите длинную гайку с центрального разъема, а также снимите с горелки газовое сопло, контактный наконечник и держатель наконечника.
2. Установите проволокопровод через центральный разъем и закрепите с помощью длинной гайки.
3. Не прикладывая усилий, аккуратно установите переднюю часть проволокопровода в горелку до упора. Отметьте на проволокопроводе конец шейки горелки.
4. При помощи этой отметки обрежьте проволокопровод до требуемой длины "X", замеренной так, как показано на рисунке.

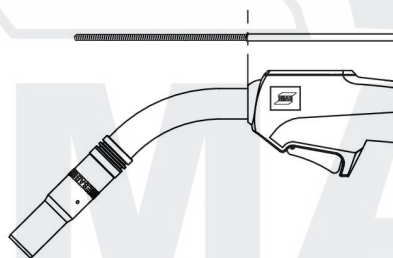


Снимите проволокопровод с горелки и осторожно выровняйте поверхность передней части проволокопровода. При необходимости зачистите края с заусенцами. Убедитесь, что внутреннее отверстие полностью открыто.



Если проволокопровод изолирован, необходимо снять изоляцию с передней части, так чтобы оставшаяся часть изоляции заканчивалась приблизительно на передней части ручки горелки.

Заново установите проволокопровод и зафиксируйте его с помощью длинной гайки. Установите все детали оборудования на шейку горелки.

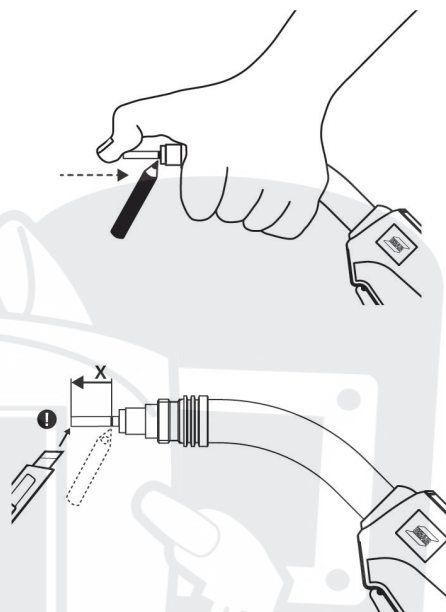
**Длина резки**

Сварочная горелка	Длина "X"
PSF 260	16 мм
PSF 315	16 мм
PSF 415	12 мм
PSF 515	17 мм
PSF 420w	12 мм
PSF 520w	12 мм



**Установка пластмассовой направляющей**

1. Снимите длинную гайку с центрального разъема, а также снимите с горелки газовое сопло, контактный наконечник и держатель наконечника.
2. Установите проволокопровод через центральный разъем и закрепите с помощью длинной гайки.
3. Не прикладывая усилий, аккуратно установите переднюю часть проволокопровода в горелку до упора. Отметьте на проволокопроводе конец шейки горелки.
4. При помощи этой отметки обрежьте проволокопровод до требуемой длины "X", замеренной так, как показано на рисунке. После обрезания проволокопровода до нужной длины осторожно закруглите края передней части.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если передняя часть проволокопровода изготовлена из бронзы, сначала обрежьте пластиковый проволокопровод до нужной длины и убедитесь, что бронзовый проволокопровод выступает из шейки горелки примерно на 40–50 мм. Прикрепите бронзовый проволокопровод к передней части пластикового проволокопровода и только после этого обрежьте получившуюся сборку до требуемой длины.

Если установка проволокопровода в горелку затруднительна, сделайте чистый срез передней части проволокопровода и закруглите края (например, с помощью точилки для карандашей).



Установите все детали оборудования на шейку горелки.

**Длина резки**

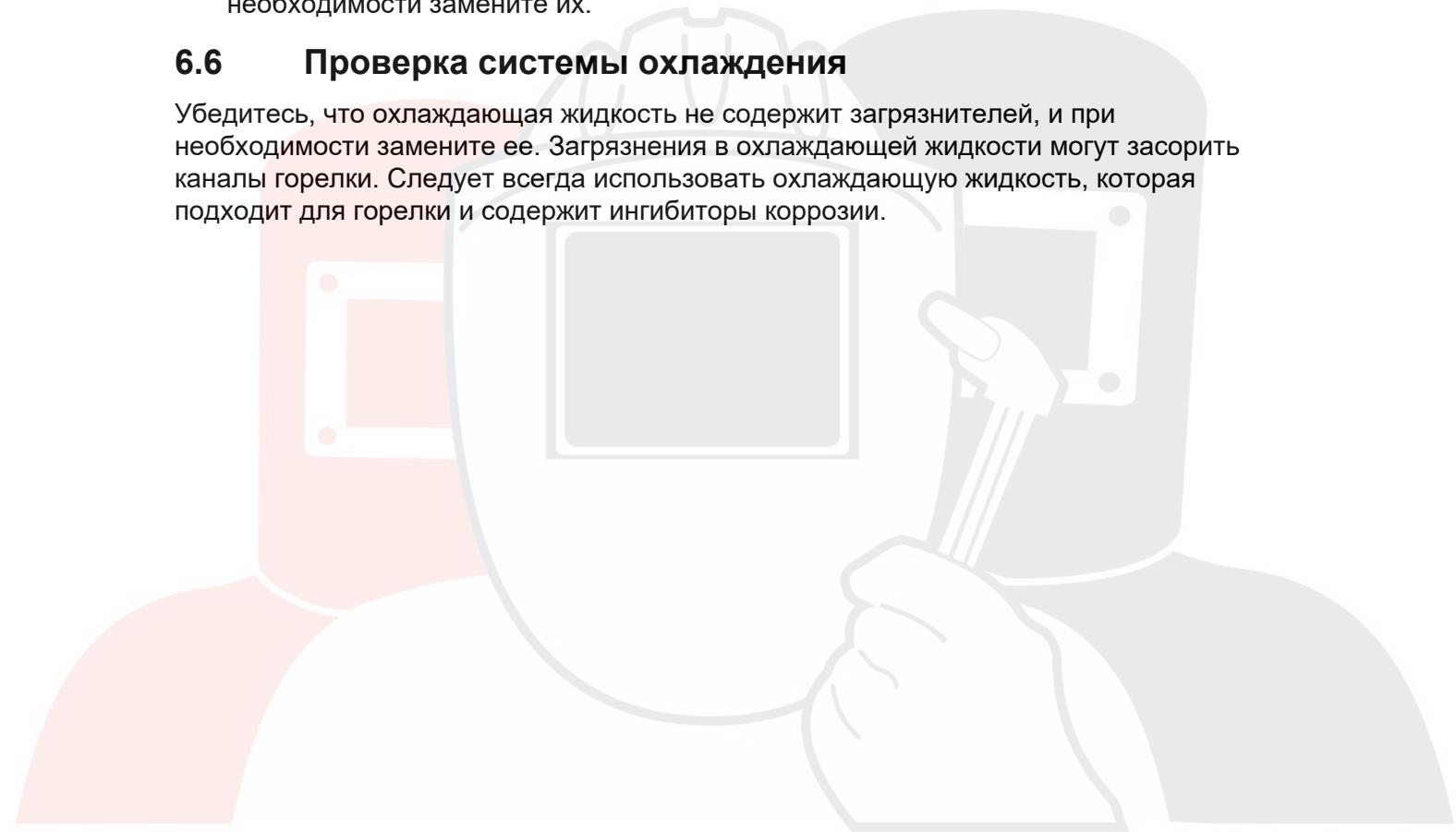
Сварочная горелка	Длина "X"
PSF 260	13 мм
PSF 315	13 мм
PSF 415	9 мм
PSF 515	14 мм
PSF 420w	9 мм
PSF 520w	9 мм

### 6.5 Очистка гусака

- Внутреннюю часть газового сопла необходимо регулярно очищать для удаления брызг металла и обрабатывать средством для уменьшения разбрызгивания ESAB®.
- Проверьте расходные материалы на наличие видимых повреждений и при необходимости замените их.

### 6.6 Проверка системы охлаждения

Убедитесь, что охлаждающая жидкость не содержит загрязнителей, и при необходимости замените ее. Загрязнения в охлаждающей жидкости могут засорить каналы горелки. Следует всегда использовать охлаждающую жидкость, которая подходит для горелки и содержит ингибиторы коррозии.



**SVARMA** ru

Эксперты в сварке

## 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если меры, приведенные ниже, не дали требуемого результата, проконсультируйтесь с вашим дилером или представителем компании-изготовителя.

Прочитайте руководства по эксплуатации сварочных компонентов (например, источника питания и блока подачи проволоки).

Неисправность	Возможная причина	Действие
Горелка становится слишком горячей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточная затяжка контактной насадки / держателя наконечника</li> <li>• Некорректная работа системы охлаждения</li> <li>• Чрезмерная нагрузка горелки</li> <li>• Неисправность кабеля в сборе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте и затяните ручную</li> <li>• Проверьте расход воды, уровень заполнения и убедитесь в отсутствии загрязнений</li> <li>• Проверьте соблюдение технических требований, при необходимости выберите другой тип</li> <li>• Проверьте кабели, трубки и соединения</li> </ul>
Проблемы с подачей проволоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Износ контактной насадки</li> <li>• Износ/загрязнение проволокопровода</li> <li>• Используемые расходные материалы не подходят для диаметра или материала проволоки</li> <li>• Нарушение настроек блока подачи проволоки</li> <li>• Кабель в сборе изогнут или проложен с небольшим изгибом</li> <li>• Проволока имеет загрязнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените контактную насадку</li> <li>• Проверьте проволокопровод, выполните продувку в обоих направлениях. При необходимости замените.</li> <li>• Сверьтесь с перечнем запасных деталей</li> <li>• Проверьте ролики подачи проволоки, контактное давление и тормоз катушки</li> <li>• Проверьте и выпрямите кабель в сборе</li> <li>• Используйте сукно для очистки</li> </ul>

Неисправность	Возможная причина	Действие
Пористые сварные швы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал, налипший в результате разбрызгивания, стал причиной завихрений газа</li> <li>• Недостаточный или чрезмерный расход газа в горелке</li> <li>• Некорректная подача газа</li> <li>• Движение воздуха на рабочем месте</li> <li>• Намокание или загрязнение проволоки или детали</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистите головку горелки, используйте газовый диффузор / средство защиты от разбрызгивания</li> <li>• Проверьте скорость подачи с помощью измерительного инструмента</li> <li>• Проверьте скорость подачи и убедитесь в отсутствии утечек</li> <li>• Установите защитный экран</li> <li>• Проверьте проволоку и деталь, используйте меньшее количество жидкости или выберите другую жидкость для уменьшения разбрызгивания</li> </ul>
Переменная дуга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Износ контактной насадки</li> <li>• Неверные параметры сварки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените контактную насадку</li> <li>• Исправьте параметры сварки</li> </ul>
Не запускается сварочный процесс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повреждение кабеля управления или пускового выключателя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте и отремонтируйте соединения пускового выключателя, очистите или замените пусковой выключатель</li> </ul>

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



### ОСТОРОЖНО!

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

Модели PSF 260, PSF 315, PSF 415, PSF 515, PSF 420w и PSF 520w разработаны и испытаны в соответствии с требованиями международных и европейских стандартов **IEC/EN 60974-7**. При выполнении обслуживания и ремонта, выполняющее эту работу лицо (лица) должно обеспечить последующее соответствие оборудование требованиям вышеуказанных стандартов.

Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. [esab.com](http://esab.com). При заказе указывайте тип изделия, серийный номер и номер запасной части по перечню запасных частей. Это упростит отправку и обеспечит ее правильность.

SVARMA ru

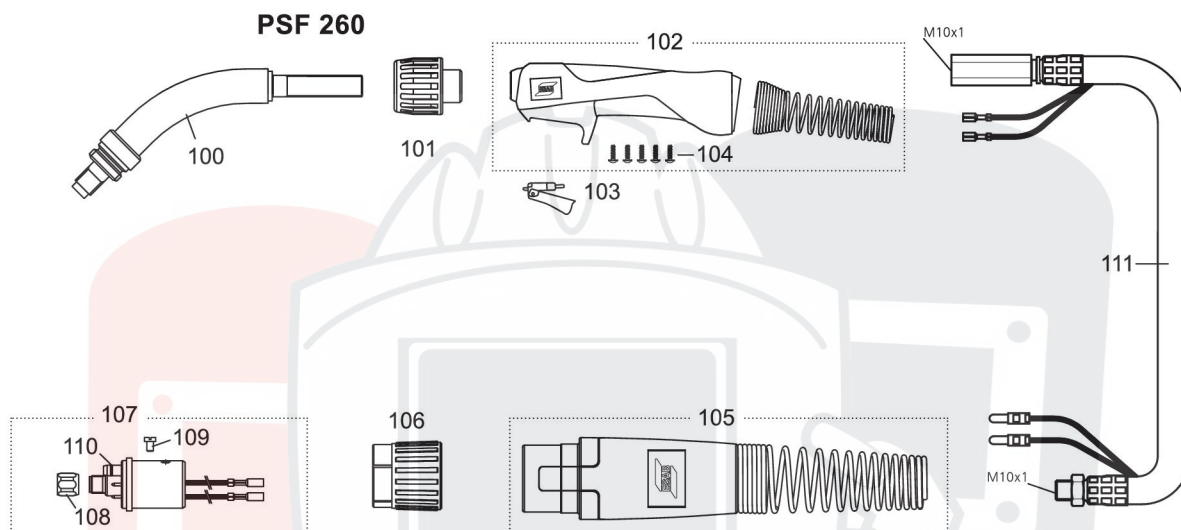
Эксперты в сварке

## НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА

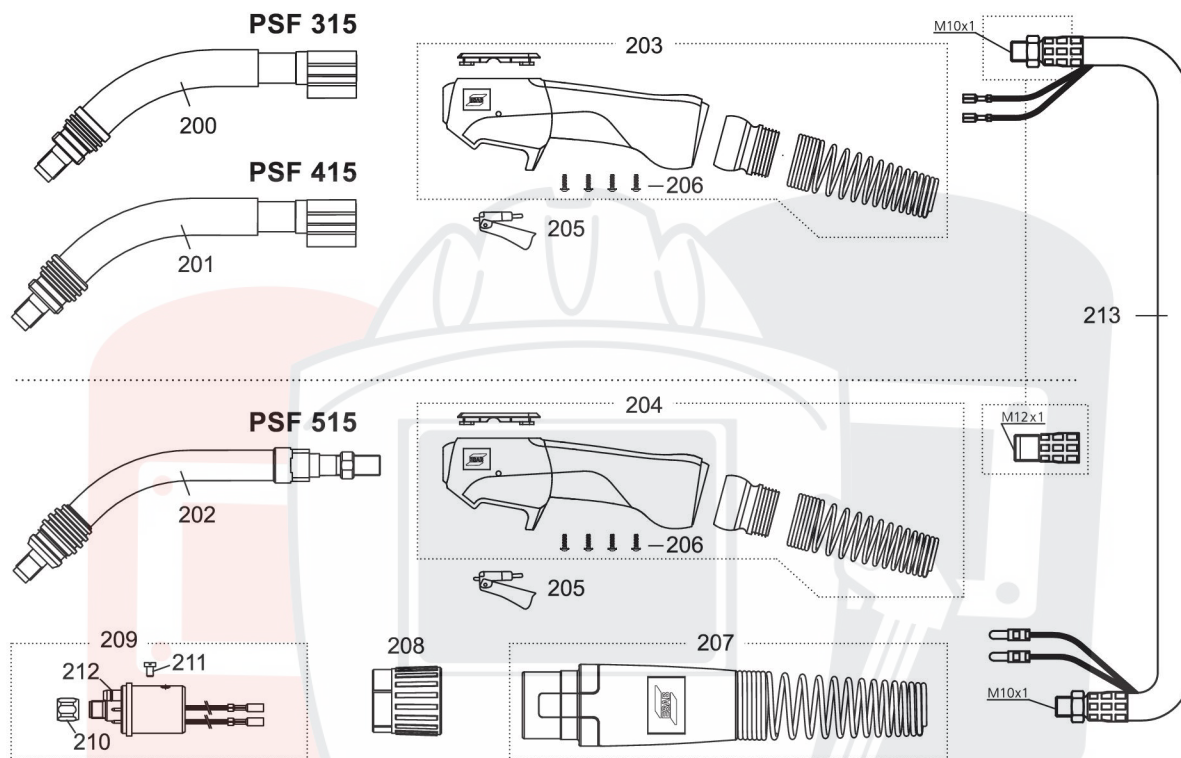


Ordering number	Denomination	Type	Notes
Gas cooled torches			
0700 025 020	PSF 260	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 021	PSF 260	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 022	PSF 260	Welding torch 5 m	Euro-Central connector
0700 025 030	PSF 315	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 031	PSF 315	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 032	PSF 315	Welding torch 5 m	Euro-Central connector
0700 025 040	PSF 415	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 041	PSF 415	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 042	PSF 415	Welding torch 5 m	Euro-Central connector
0700 025 050	PSF 515	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 051	PSF 515	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 052	PSF 515	Welding torch 5 m	Euro-Central connector
Water cooled torches			
0700 025 060	PSF 420w	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 061	PSF 420w	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 062	PSF 420w	Welding torch 5 m	Euro-Central connector
0700 025 070	PSF 520w	Welding torch 3 m	Euro-Central connector
0700 025 071	PSF 520w	Welding torch 4 m	Euro-Central connector
0700 025 072	PSF 520w	Welding torch 5 m	Euro-Central connector

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ



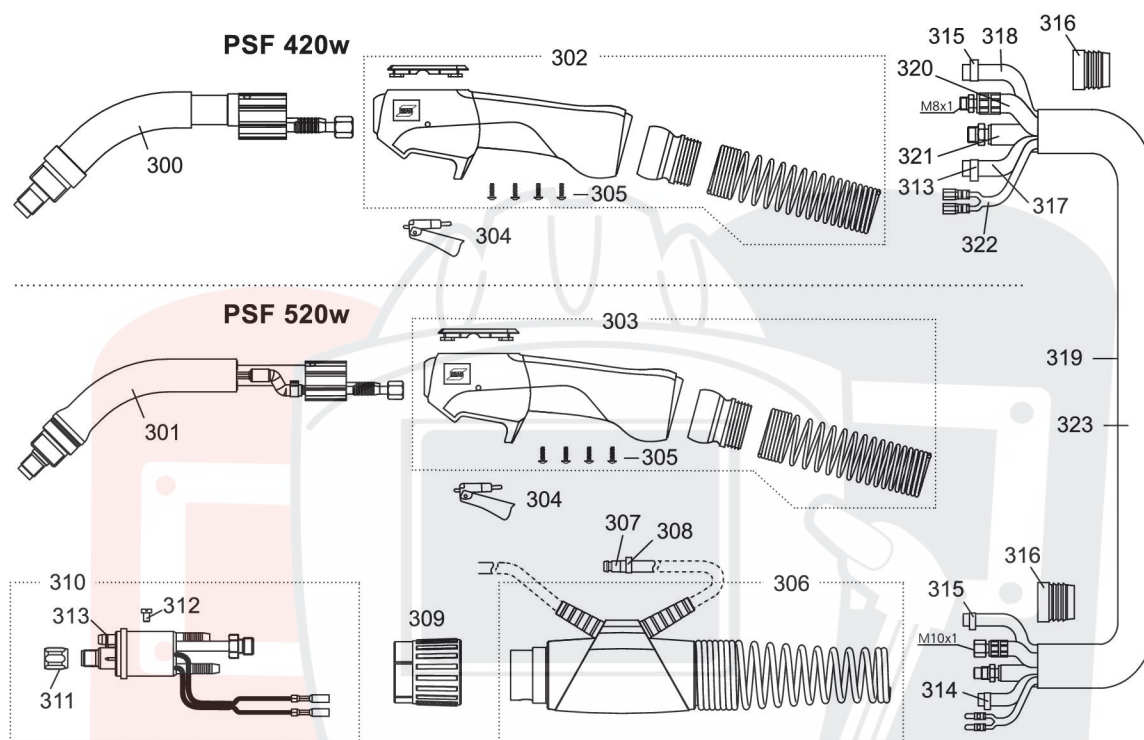
Item	Denomination	Ordering no.		
100	Torch neck PSF 260	0700 025 000		
101	Plastic nut	0700 025 908		
102	Handle cpl. Expert Mini	0700 025 900		
103	Trigger, yellow, 2-poles	0700 025 903		
104	Screw for handle	0700 025 904		
105	Cable support cpl., small, G	0700 025 950		
106	Adaptor nut	0700 025 951		
107	Central connector G	0700 200 101		
108	Liner locking nut	0700 200 098		
109	Cylinder head screw M4 × 6	0700 025 952		
110	O-ring 4.0 × 1.0 mm	0700 025 953		
Item	Denomination	Ordering no. / 3 m	Ordering no. / 4 m	Ordering no. / 5 m
111	Coaxial cable for PSF 260	0700 025 954	0700 025 955	0700 025 956



Item	Denomination	Ordering no.	PSF 315	PSF 415	PSF 515
200	Torch neck PSF 315	0700 025 001	X		
201	Torch neck PSF 415	0700 025 002		X	
202	Torch neck PSF 515	0700 025 003			X
203	Handle cpl. Expert Plus	0700 025 905	X	X	
204	Handle cpl. Expert Plus	0700 025 906			X
205	Trigger, yellow, 2-poles	0700 025 903	X	X	X
206	Screw for handle	0700 025 904	X	X	X
207	Cable support cpl., large, G	0700 025 907	X	X	X
208	Adaptor nut	0700 025 951	X	X	X
209	Central connector G	0700 200 101	X	X	X
210	Liner locking nut	0700 200 098	X	X	X
211	Cylinder head screw M4 × 6	0700 025 952	X	X	X
212	O-ring 4.0 × 1.0 mm	0700 025 953	X	X	X

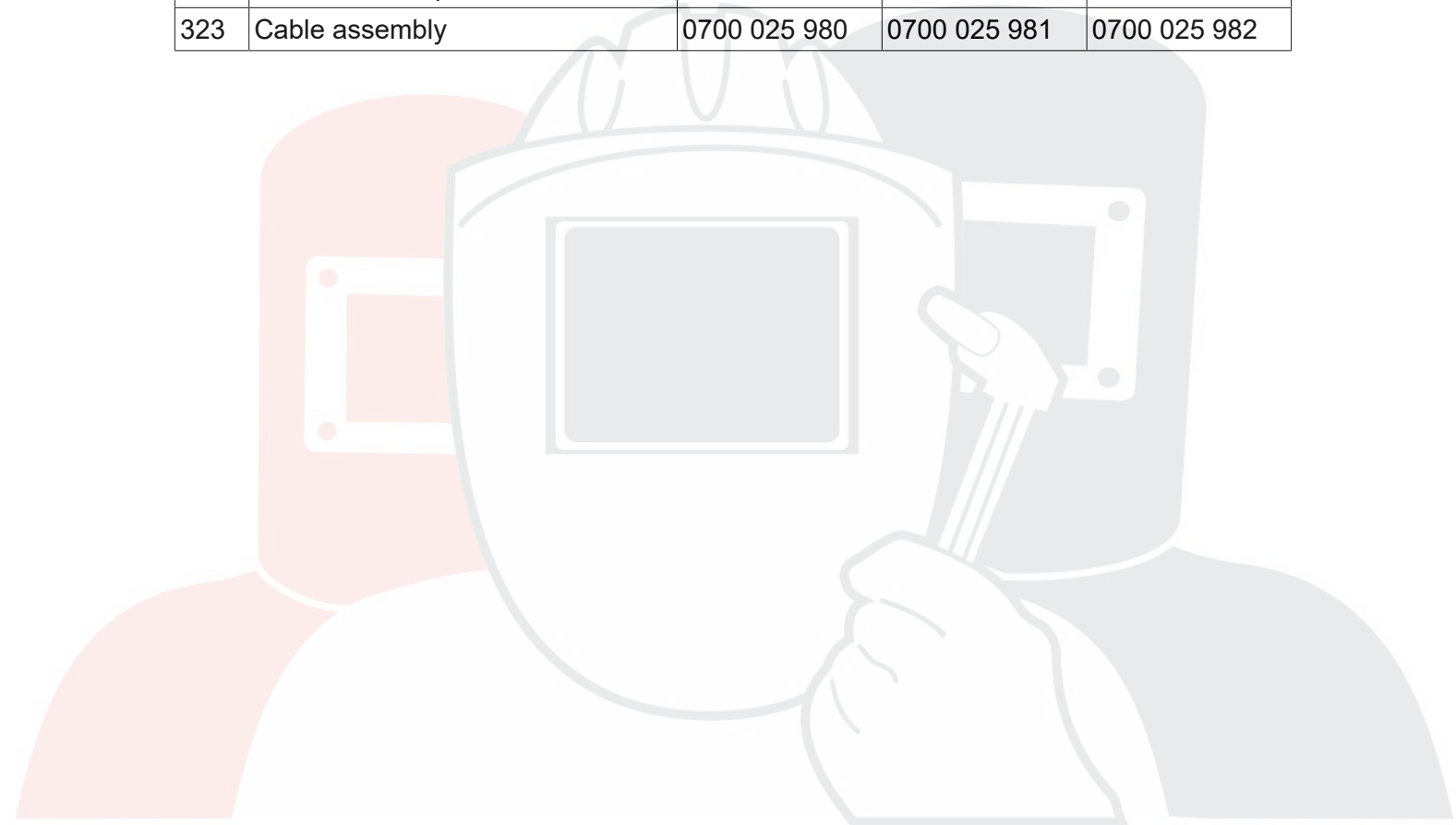
Item	Denomination	Ordering no. / 3 m	Ordering no. / 4 m	Ordering no. / 5 m
213	Coaxial cable for PSF 315	0700 025 964	0700 025 965	0700 025 966
-	Coaxial cable for PSF 415	0700 025 957	0700 025 958	0700 025 959
-	Coaxial cable for PSF 515	0700 025 967	0700 025 968	0700 025 969





Item	Denomination	Ordering no.	PSF 420w	PSF 520w
300	Torch neck PSF 420w	0700 025 004	X	
301	Torch neck PSF 520w	0700 025 005		X
302	Handle cpl. Expert Plus	0700 025 905	X	
303	Handle cpl. Expert Plus	0700 025 906		X
304	Trigger, yellow, 2-poles	0700 025 903	X	X
305	Screw for handle	0700 025 904	X	X
306	Cable support cpl.	0700 025 971	X	X
307	Quick connector	0700 025 973	X	X
308	Hose clamp with ring Ø 9.0	0700 025 975	X	X
309	Adaptor nut	0700 025 951	X	X
310	Central connector W	0700 025 970	X	X
311	Liner locking nut	0700 200 098	X	X
312	Cylinder head screw M4 × 6	0700 025 952	X	X
313	O-ring 4.0 × 1.0 mm	0700 025 953	X	X
314	Hose clamp with ring Ø 8.7	0700 025 974	X	X
315	Hose clamp with ring Ø 9.5	0700 025 976	X	X
316	Clamping ring for outer cover	0700 025 972	X	X
317	PVC-Gas hose, black, 4.5 × 1.5 mm	0700 025 993	X	X
318	PVC hose, braided, black, 5 × 1.5 mm	0700 025 994	X	X
319	Fabric outer cover	0700 025 992	X	X

Item	Denomination	Ordering no. / 3 m	Ordering no. / 4 m	Ordering no. / 5 m
320	Water-power cable	0700 025 983	0700 025 984	0700 025 985
321	Wire conduit	0700 025 986	0700 025 987	0700 025 988
322	Control cable cpl.	0700 025 989	0700 025 990	0700 025 991
323	Cable assembly	0700 025 980	0700 025 981	0700 025 982

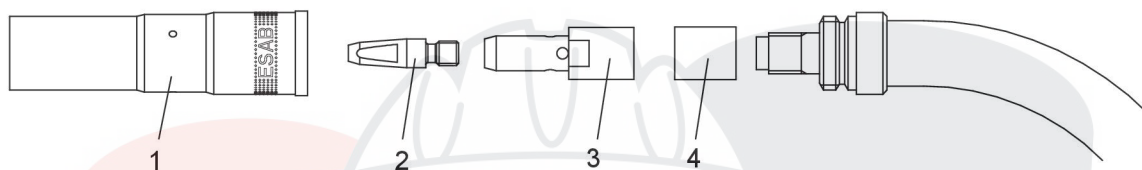


**SVARMA** ru

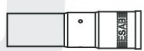
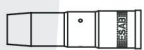

Эксперты в сварке

## ИЗНАШИВАЕМЫЕ ЧАСТИ

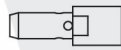
## PSF 260




1. газовое сопло  
 2. Контактный наконечник М6 × 27  
 3. Переходник наконечника М6  
 4. Изоляционная втулка

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 881	Gas nozzle	Standard	14 mm	73 mm	
0458 465 881	Gas nozzle	Conical	12 mm	73 mm	
0458 470 881	Gas nozzle	Straight	16 mm	73 mm	

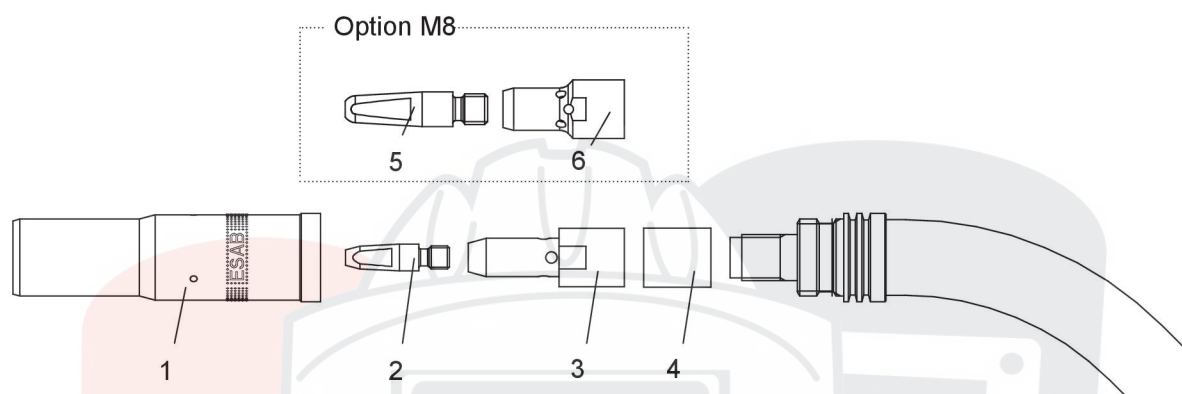
<b>Contact tip</b>	<b>See the "Contact tips" table</b>
--------------------	-------------------------------------

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 314 001	Tip adaptor standard M6	L=36.6 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 397 001	Insulation bushing		

*Жирный шрифт = стандартный комплект поставки*

**PSF 315**



- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. газовое сопло                 | 4. Изоляционная втулка           |
| 2. Контактный наконечник M6 × 27 | 5. Контактный наконечник M8 × 37 |
| 3. Переходник наконечника M6     | 6. Переходник наконечника M8     |

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 882	Gas nozzle	Standard	16 mm	80 mm	
0458 465 882	Gas nozzle	Conical	14 mm	80 mm	
0458 470 882	Gas nozzle	Straight	19 mm	80 mm	

<b>Contact tip</b>	See the "Contact tips" table
--------------------	------------------------------

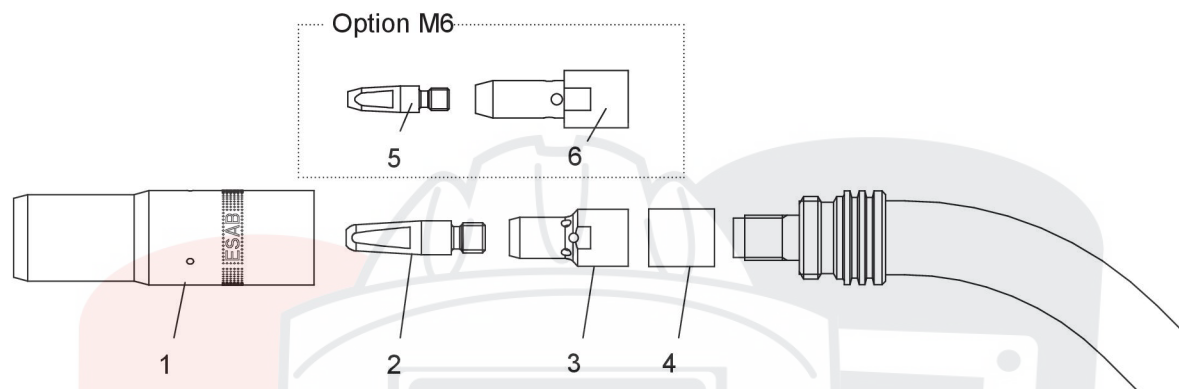
Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 394 001	Tip adaptor M6	L=40.6 mm	
0460 819 001	Tip adaptor M8	L=31.6 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 397 002	Insulation bushing		

**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**

Эксперты в сварке

**PSF 415**



- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. газовое сопло                 | 4. Изоляционная втулка           |
| 2. Контактный наконечник M8 × 37 | 5. Контактный наконечник M6 × 27 |
| 3. Переходник наконечника M8     | 6. Переходник наконечника M6     |

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 883	Gas nozzle	Standard	17 mm	80 mm	
0458 465 883	Gas nozzle	Conical	15 mm	80 mm	
0458 470 883	Gas nozzle	Straight	21 mm	80 mm	

<b>Contact tip</b>	See the "Contact tips" table
--------------------	------------------------------

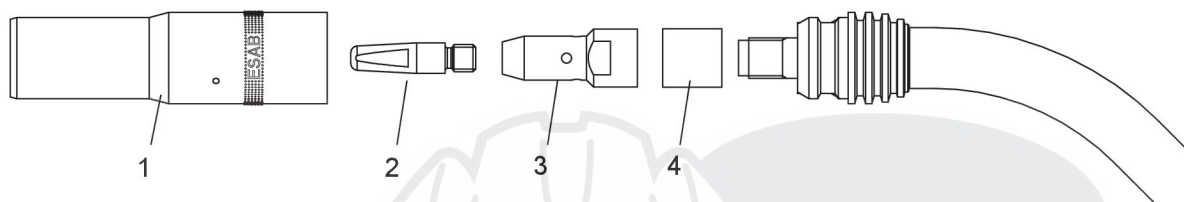
Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 394 001	Tip adaptor M6	L=40.6 mm	
0460 819 001	Tip adaptor M8	L=31.6 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 397 002	Insulation bushing		

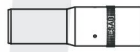


**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**

Эксперты в сварке


## PSF 515




1. газовое сопло  
 2. Контактный наконечник M8 × 27  
 3. Переходник наконечника M8  
 4. Изоляционная втулка

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 884	Gas nozzle	Standard	18 mm	94 mm	
0458 465 884	Gas nozzle	Conical	15 mm	94 mm	
0458 470 884	Gas nozzle	Straight	21 mm	94 mm	

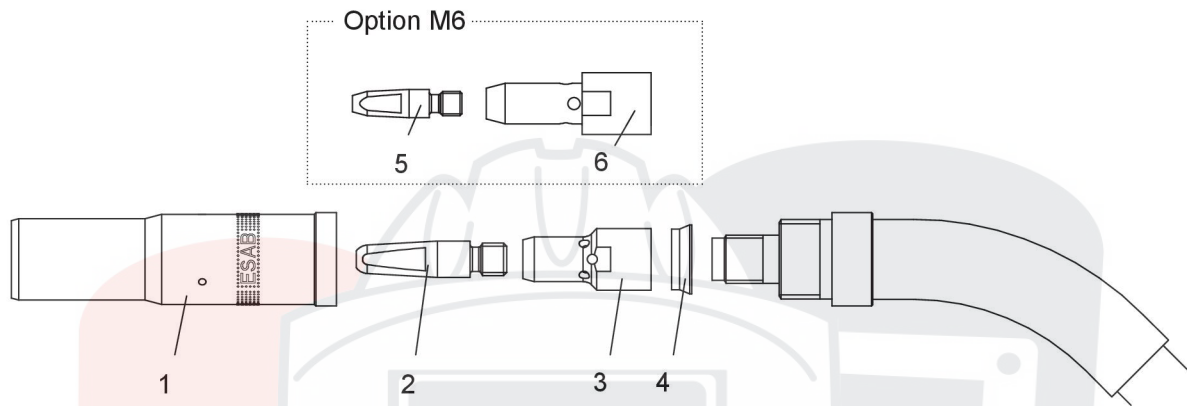
<b>Contact tip</b>	<b>See the "Contact tips" table</b>
--------------------	-------------------------------------

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 395 001	Tip adaptor standard M8	L=40.1 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 397 003	Insulation bushing		

**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**

**PSF 420w**



- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. газовое сопло                 | 4. Изоляционная шайба            |
| 2. Контактный наконечник M8 × 37 | 5. Контактный наконечник M6 × 27 |
| 3. Переходник наконечника M8     | 6. Переходник наконечника M6     |

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 882	Gas nozzle	Standard	16 mm	80 mm	
0458 465 882	Gas nozzle	Conical	14 mm	80 mm	
0458 470 882	Gas nozzle	Straight	19 mm	80 mm	

<b>Contact tip</b>	See the "Contact tips" table
--------------------	------------------------------

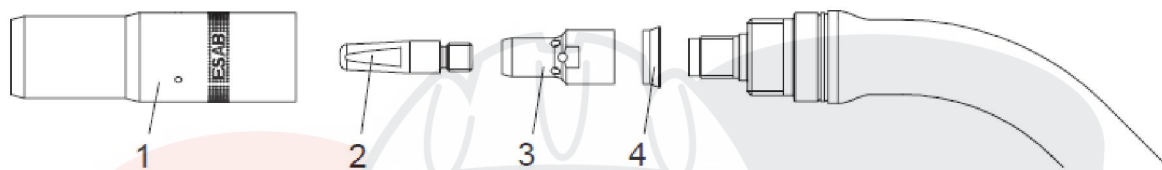
Ordering no.	Denomination	Notes	
0366 394 001	Tip adaptor M6	L=40.6 mm	
0460 819 001	Tip adaptor M8	L=31.6 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0458 874 001	Insulation washer		




**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**

Эксперты в сварке


**PSF 520w**




1. газовое сопло  
 2. Контактный наконечник М8 × 37  
 3. Переходник наконечника М8  
 4. Изоляционная шайба

Ordering no.	Denomination	Notes	Ø	Length	
0458 464 883	Gas nozzle	Standard	17 mm	80 mm	
0458 465 883	Gas nozzle	Conical	15 mm	80 mm	
0458 470 883	Gas nozzle	Straight	21 mm	80 mm	

<b>Contact tip</b>	<b>See the "Contact tips" table</b>
--------------------	-------------------------------------

Ordering no.	Denomination	Notes	
0460 819 001	Tip adaptor M8	L=31.6 mm	

Ordering no.	Denomination	Notes	
0458 874 001	Insulation washer		

**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**

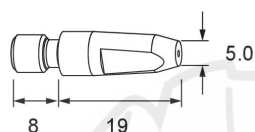
Эксперты в сварке



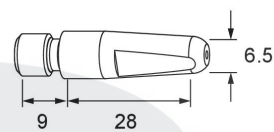
**Таблица контактных наконечников**

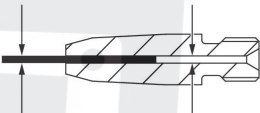
**Контактные наконечники для моделей PSF 260, PSF 315, PSF 415, PSF 515, PSF 420w, PSF 520w**

M6 × 27




M8 × 37

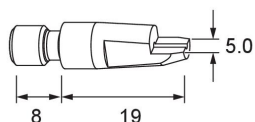


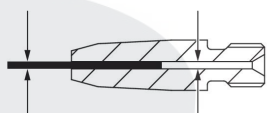
Gas / wire Ø		PSF 260* / PSF 315	PSF 415 / PSF 420w	
<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>Mix/Ar</b>	<b>M6</b>	<b>M6</b>	<b>M6</b>
0.6	-	0468 500 001	0468 500 001	W0.6 / 0.8
-	0.6	0468 500 002	0468 500 002	W0.8 / 0.9
0.8	-	0468 500 003	0468 500 003	W0.8 / 1.0
0.9	0.8	0468 500 004	0468 500 004	W0.9 / 1.1
1.0	0.9	0468 500 005	0468 500 005	W1.0 / 1.2
1.2	-	0468 500 006	0468 500 006	W1.2 / 1.4
1.2	1.0	0468 500 007	0468 500 007	W1.2 / 1.5
1.4	1.2	0468 500 008	0468 500 008	W1.4 / 1.7
1.6	-	-	0468 500 009	W1.6 / 1.9
-	1.6	-	0468 500 010	W1.6 / 2.1

\*Значения PSF 260 действительны только для наконечников M6 и проводов диаметром 0,6–1,0

Gas / wire Ø		PSF 315	PSF 415 / PSF 420w	PSF 515 / PSF 520w	
<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>Mix/Ar</b>	<b>M8</b>	<b>M8</b>	<b>M8</b>	<b>M8</b>
0.8	-	0468 502 003	0468 502 003	0468 502 003	W0.8 / 1.0
0.9	0.8	0468 502 004	0468 502 004	0468 502 004	W1.0 / 1.1
1.0	0.9	0468 502 005	0468 502 005	0468 502 005	W1.0 / 1.2
1.2	-	0468 502 006	0468 502 006	0468 502 006	W1.2 / 1.4
1.2	1.0	0468 502 007	0468 502 007	0468 502 007	W1.2 / 1.5
1.4	1.2	0468 502 008	0468 502 008	0468 502 008	W1.4 / 1.7
1.6	-	-	0468 502 009	0468 502 009	W1.6 / 1.9
-	1.6	-	0468 502 010	0468 502 010	W1.6 / 2.1

## Nib M6



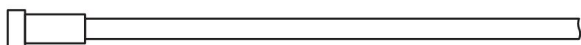
Gas / wire Ø		Contact tip	
CO <sub>2</sub>	Mix/Ar	M6	
-	0.6	0468 501 002	W0.8 / 1.0
0.8	-	0468 501 003	W0.9 / 1.1
0.9	0.8	0468 501 004	W1.0 / 1.2
1.0	0.9	0468 501 005	W1.2 / 1.5

## Стальное направляющее устройство



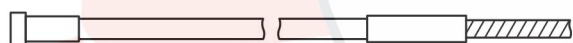
Ordering no.	Ø	Length	Notes	PSF 260	PSF 315	PSF 415 PSF 515	PSF 420w	PSF 520w
0700 200 085	0.8–1.0	3 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 200 086	0.8–1.0	4 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 025 800	0.8–1.0	5 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 200 087	1.0–1.2	3 m	Red	X	X	X	X	X
0700 200 088	1.0–1.2	4 m	Red	X	X	X	X	X
0700 025 801	1.0–1.2	5 m	Red	X	X	X	X	X
0700 025 802	1.2–1.6	3 m	Yellow			X	X	X
0700 025 803	1.2–1.6	4 m	Yellow			X	X	X
0700 025 804	1.2–1.6	5 m	Yellow			X	X	X

## Направляющее устройство из ПТФЭ



Ordering no.	Ø	Length	Notes	PSF 260	PSF 315	PSF 415	PSF 515	PSF 420w PSF 520w
0700 200 089	0.8–1.0	3 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 200 090	0.8–1.0	4 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 025 811	0.8–1.0	5 m	Blue	X	X	X	X	X
0700 200 091	1.0–1.2	3 m	Red	X	X	X	X	X
0700 200 092	1.0–1.2	4 m	Red	X	X	X	X	X
0700 025 812	1.0–1.2	5 m	Red	X	X	X	X	X
0700 025 813	1.2–1.6	3 m	Yellow			X	X	X
0700 025 814	1.2–1.6	4 m	Yellow			X	X	X
0700 025 815	1.2–1.6	5 m	Yellow			X	X	X

## Проволокопровод из полиамида (PA) с передним концом из бронзы

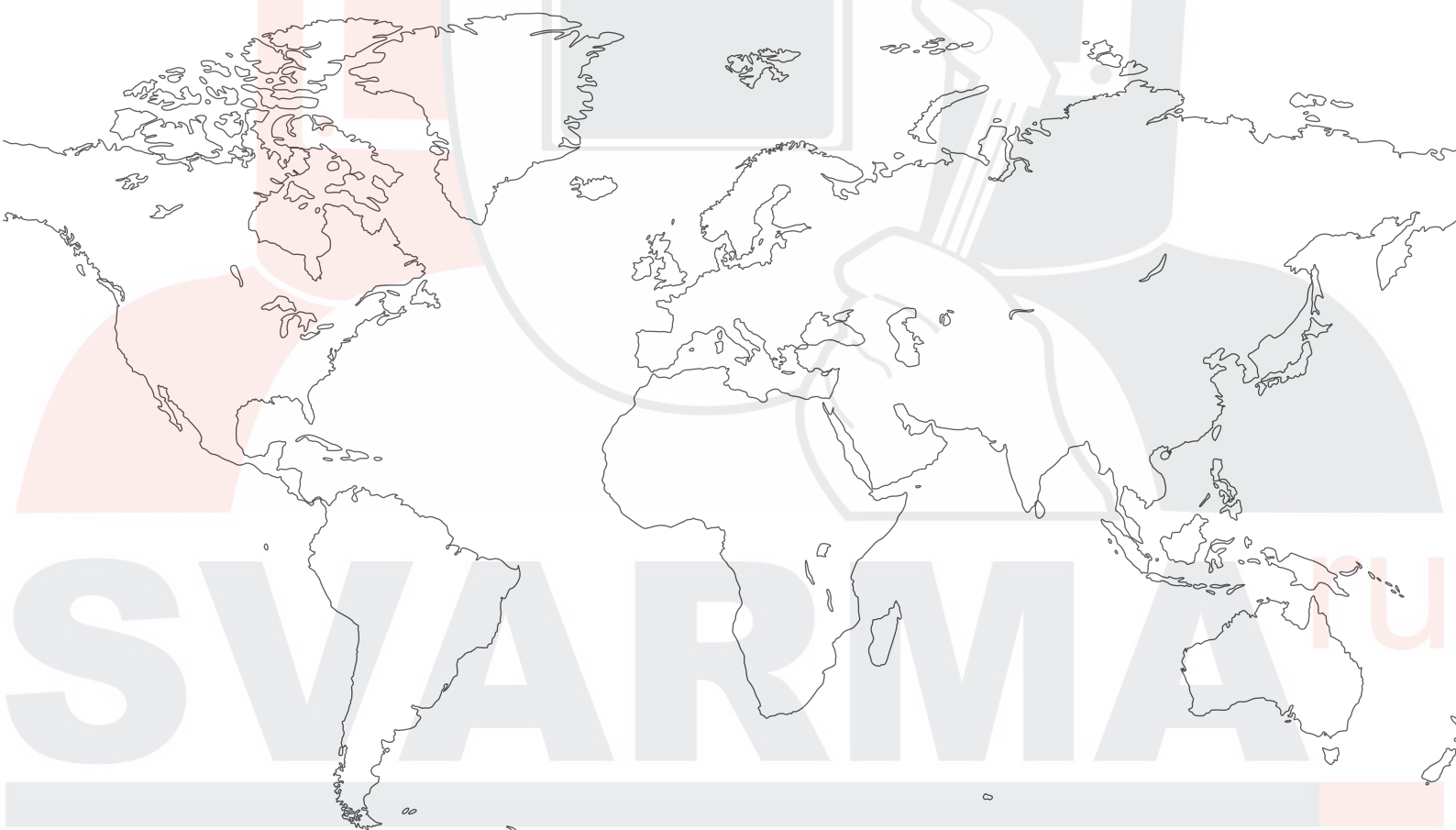


Ordering no.	Ø	Length	Notes	PSF 260	PSF 315	PSF 415	PSF 515	PSF 420w PSF 520w
0700 025 816	0.8–1.0	3 m	Anthracite	X	X	X	X	X
0700 025 817	0.8–1.0	4 m	Anthracite	X	X	X	X	X
0700 025 818	0.8–1.0	5 m	Anthracite	X	X	X	X	X
0700 025 819	1.2–1.6	3 m	Anthracite		X	X	X	X
0700 025 820	1.2–1.6	4 m	Anthracite		X	X	X	X
0700 025 821	1.2–1.6	5 m	Anthracite		X	X	X	X

**Жирный шрифт = стандартный комплект поставки**



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Эксперты в сварке

For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>



CE

