



***MXL***<sup>TM</sup> **201**

***MXL***<sup>TM</sup> **271**

***MXL***<sup>TM</sup> **341**

***MXL***<sup>TM</sup> **411W**

***MXL***<sup>TM</sup> **511W**



**Руководство пользователя**

# ESAB

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

В соответствии с  
Директивой ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EU,  
вступившей в силу 20 Апреля 2016 года и Директивой ЕС по  
ограничению использования опасных веществ 2011/65/EU, вступившей  
в силу 2 Января 2013 года

### Тип оборудования

Сварочная горелка для MIG и MAG сварки

### Обозначения

Модели с воздушным охлаждением: MXL 201, MXL 271, MXL 341

Модели с водяным охлаждением: MXL 411W, MXL 511W

### Бренд или торговый знак

ESAB

### Производитель или его уполномоченный представитель в ЕЭЗ

#### Наименование, адрес и телефон:

ESAB AB

Lindholmsallen 9, Box 8004, SE-402 77 Гетеборг, Швеция

Телефон: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

### При разработке были использованы следующие единые стандарты, действующие в ЕЭЗ:

EN 60974-7:2013, Оборудование для дуговой сварки – Часть 7: Горелки

EN 50581:2012, Техническая документация для оценки электрических и электронных изделий в отношении ограничения опасных веществ

**Подписывая настоящий документ, нижеподписавшийся заявляет в качестве производителя или его уполномоченного представителя в ЕЭЗ о том, что данное оборудование соответствует вышеуказанным требованиям безопасности.**

Дата

Гетеборг

2018-06-11

Signature



Флавио Сантос

Должность

Глобальный управляющий

Аксессуары и комплектующие

CE 2018

<b>1</b>	<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>4</b>
1.1	Значение символов .....	4
1.2	Меры предосторожности .....	4
<b>2</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b> .....	<b>11</b>
5.1	Установка проволокопровода .....	11
5.2	Сборка горелки .....	11
5.3	Подключение центрального переходника к оборудованию .....	11
5.4	Подключение системы охлаждения .....	11
5.5	Настройка уровня защитного газа .....	12
5.6	Контрольная проверка .....	12
5.7	Замена проволоки .....	12
5.8	Начало и завершение сварочного процесса .....	12
<b>6</b>	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>13</b>
6.1	Общая информация .....	13
6.2	Кабель в сборе .....	13
6.3	Очистка проволокопровода .....	13
6.4	Стальной/Пластмассовый проволокопровод .....	13
6.5	Очистка шейки горелки .....	15
6.6	Проверка системы охлаждения .....	15
<b>7</b>	<b>ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ</b> .....	<b>17</b>
	<b>НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА</b> .....	<b>18</b>
	<b>СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ</b> .....	<b>19</b>
	<b>СПИСОК ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ</b> .....	<b>21</b>

# 1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

## 1.1 Значение символов

Нижеприведенные символы означают: **Внимание! Будьте бдительны!**



### ОПАСНО!

Указывает на опасность, способную привести к тяжелым или смертельным травмам.



### ВНИМАНИЕ!

Указывает на возможную опасность, способную привести к тяжелым или смертельным травмам.



### ОСТОРОЖНО!

Указывает на опасность, способную привести к незначительной травме.



### ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией ознакомьтесь с данным Руководством, правилами обеспечения безопасности от вашего работодателя и паспортом безопасности.



## 1.2 Меры предосторожности

Пользователи оборудования ESAB несут полную ответственность за соблюдение всех соответствующих мер предосторожности персоналом, работающим непосредственно с оборудованием или вблизи. Меры предосторожности должны отвечать всем требованиям, предъявляемым данным видом оборудования в отношении опасностей и уровня опасности, связанной с эксплуатацией любого сварочного оборудования. В дополнение к стандартным требованиям к рабочему месту, должны соблюдаться следующие рекомендации.

Все работы должны выполняться персоналом, обученным работе с данным оборудованием. Неправильная эксплуатация оборудования может привести к опасным ситуациям, результатом которых могут стать травма рабочего и/или повреждение оборудования.

1. 2. Любой, кто использует оборудование, должен быть знаком с:
  - его эксплуатацией
  - расположением органов аварийной остановки
  - правилами обращения
  - соответствующими мерами предосторожности
  - процессами сварки и резки, а также с другими процессами, применимыми к данному оборудованию
2. Рабочий должен убедиться:
  - чтобы при запуске оборудования не было посторонних лиц в пределах рабочей зоны оборудования
  - в наличии средств индивидуальной защиты у находящегося рядом персонала во время работы и зажигания дуги
3. Рабочее место должно:
  - соответствовать рабочему процессу
  - быть без сквозняков

4. Средства индивидуальной защиты:
  - Всегда носите рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, перчатки, сварочную маску и огнеупорную одежду
  - Не надевайте свободную и не плотно прилегающую одежду и украшения, такую как шарфы, браслеты, кольца и т.д., которая может застрять в оборудовании или привести к ожогам
5. Общие меры предосторожности:
  - Убедитесь в правильности подключения заземленных соединений
  - Работать с высоковольтным оборудованием **должны только квалифицированные электрики**
  - Необходимые средства пожаротушения должны быть четко обозначены и находиться поблизости
  - Смазывание и техническое обслуживание оборудования **не должны выполняться во время работы**



#### **ВНИМАНИЕ!**

Процесс дуговой сварки и резки может быть опасен для вас и окружающих. Примите меры предосторожности при сварке и резке.



#### **ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ – Может убить**

- Установите и заземлите устройство в соответствии с Руководством.
- Не касайтесь электропроводящих деталей или электродов незащищенной кожей, влажными перчатками или влажной одеждой.
- Изолируйте себя от рабочих элементов и заземления.
- Убедитесь в безопасности вашего рабочего положения



#### **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ – Могут быть опасны для здоровья**

- Сварщики с кардиостимуляторами должны проконсультироваться со своим лечащим врачом перед сваркой. ЭМП могут создавать помехи некоторым кардиостимуляторам.
- Воздействие ЭМП может иметь и другие неизвестные последствия для здоровья.
- Сварщики должны следовать нижеперечисленным указаниям для минимизации воздействия ЭМП:
  - Сварочный и рабочий кабели следует прокладывать вместе с одной стороны от вас. По возможности скрепите их лентой. Не располагайтесь между сварочным и рабочим кабелями. Не допускайте обматывания себя сварочным и рабочим кабелями. Держите сварочный источник и кабели как можно дальше от себя.
  - Подключите рабочий кабель к изделию как можно ближе к зоне сварки.



#### **ДЫМЫ, ИСПАРЕНИЯ И ГАЗЫ – Могут быть опасны для здоровья**

- Держите голову подальше от дыма и испарений.
- Используйте вентиляцию, вытяжку у дуги или и то, и другое сразу, чтобы удалять дымы, испарения и газы из зоны дыхания и рабочей зоны в целом.



#### **ИЗЛУЧЕНИЯ ДУГИ – Могут вызвать поражения глаз и ожоги кожи**

- Защитите глаза и тело. Используйте правильные щитки и фильтры, и носите защитную одежду.
- Оградите находящийся рядом персонал подходящими перегородками или занавесками.



### ШУМ – Избыточный шум может привести к поражению слуха

Защитите органы слуха. Используйте защитные наушники или другие средства защиты органов слуха.



### ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ – Могут привести к травме



- Следите за тем, 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.

### ПОЖАРООПАСНОСТЬ



- Искры (брызги) могут стать причиной возгорания. Убедитесь в том, что поблизости нет легко воспламеняемых материалов.
- Не используйте на закрытых сосудах.

**НЕИСПРАВНОСТИ - Обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам в случае неисправностей. ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!**



#### ОСТОРОЖНО!

Данный продукт предназначен исключительно для дуговой сварки.



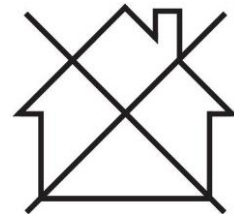
#### ВНИМАНИЕ!

Не используйте сварочный источник 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 возникнуть потенциальные трудности с обеспечением электромагнитной совместимости оборудования класса А вследствие кондуктивных и радиационных 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.



**Компания ESAB готова предложить вам все необходимые аксессуары и средства индивидуальной защиты. За информацией для заказа обращайтесь к ближайшему дилеру ESAB или посетите наш веб-сайт.**

## **2 ВВЕДЕНИЕ**

---

Данная линейка сварочных MIG/MAG горелок предназначена исключительно для дуговой сварки с использованием защитного инертного (MIG) или активного (MAG) газа в промышленной и коммерческой отрасли квалифицированным персоналом. Горелки доступны только для ручной сварки.



## **3 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

---

Несмотря на то, что все компоненты перед отправкой тщательно проверяются и упаковываются, в процессе транспортировки возможны повреждения.

### **Процедура проверки при приеме товара**

Проверьте правильность комплекта поставки, сверившись с накладной.

### **В случае повреждений**

Проверьте упаковку и компоненты на предмет повреждений (визуальный осмотр).

### **В случае претензий**

Проверьте упаковку и компоненты на предмет повреждений (визуальный осмотр).

- Немедленно свяжитесь с последним перевозчиком.
- Сохраните упаковку (для визуального осмотра перевозчиком или поставщиком, или для возврата товара).

### **Хранение**

Температура для транспортировки и хранения: от -20 °C до +55 °C

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

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сварочная горелка	MXL 201	MXL 271	MXL 341
Тип охлаждения	Воздушное	Воздушное	Воздушное
<b>Допустимая нагрузка при ПВ = 60% *</b>			
Углекислый газ CO <sub>2</sub>	160 А	230 А	330 А
Смесь газов, Ar/CO <sub>2</sub> M21	150 А	210 А	300 А
<b>Рекомендуемый расход воздуха</b>	8-12 л/мин	8-15 л/мин	10-18 л/мин
<b>Диаметр проволоки</b>	0.6-1.0 мм	0.8-1.2 мм	1.0-1.6 мм
<b>Диапазон рабочих температур**</b>	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С

\* Возможно снижение мощности до 30% при импульсной сварке.

Сварочная горелка	MXL 411W	MXL 511W
Тип охлаждения	Водяное	Водяное
<b>Допустимая нагрузка при ПВ = 100% *</b>		
Углекислый газ CO <sub>2</sub>	400 А	500 А
Смесь газов, Ar/CO <sub>2</sub> M21	350 А	450 А
<b>Рекомендуемый расход воздуха</b>	10-20 л/мин	10-20 л/мин
<b>Диаметр проволоки</b>	1.0-1.6 мм	1.0-1.6 мм
<b>Диапазон рабочих температур**</b>	от -10 °С до 40 °С	от -10 °С до 40 °С

\* Возможно снижение мощности до 30% при импульсной сварке.

\*\* При эксплуатации горелок с водяным охлаждением в условиях замерзания используйте достаточное количество охлаждающей жидкости.

### Продолжительность включения

Продолжительность включения выражается в процентах от 10-минутного периода, в течение которого возможна сварка при определенной нагрузке без перегруза.

Показатели продолжительности включения действительны для температуры 40 °С / 104 °F, или ниже.

<b>Общие характеристики резака в соответствии с IEC/EN 60 974-7</b>	
Тип управления:	Ручное
Тип проволоки:	Стандартная проволока круглого сечения
Номинальное напряжение:	Номинальное напряжение цепи управления и переключателя горелки 42 В, максимум 1 А
Технические характеристики системы охлаждения горелки (только для горелок с водяным охлаждением):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимальный расход 1.2 л/мин</li> <li>• минимальное давление: 2.5 бар</li> <li>• максимальное давление: 3.5 бар</li> <li>• температура на входе: макс. 40 °С</li> <li>• температура возврата: макс. 60 °С</li> <li>• охлаждающая способность: минимум 1000 Вт, до 2000 Вт в зависимости от процесса</li> </ul>

### **Горелки с водяным охлаждением**

Температура возврата более 60 °С может сократить срок службы, стать причиной повреждения или разрушения горелки. Резервуар всегда должна быть заполнен достаточным количеством охлаждающей жидкости, смотрите Руководство по эксплуатации системы охлаждения. В случае высокой тепловой нагрузки на горелку, используйте резервуар достаточного объема. Используйте только специальную охлаждающую жидкость с антикоррозийными элементами для сварочных горелок. Для получения подходящей продукции, обратитесь к ближайшему дилеру ESAB.

Показатели номинального напряжения действительны для кабеля длиной от 3.0 до 5.0 м.

Показатели номинальной нагрузки приводятся с учетом стандартных случаев применения. При определенных условиях, например, в случае высокой теплоотдачи, горелка может перегреться даже при эксплуатации в рамках номинальной нагрузки. В таком случае, воспользуйтесь моделью для большей нагрузки, либо снизьте продолжительность включения.

### **Правила использования**

1. Сварочная горелка должна использоваться только по назначению и в рамках вышеупомянутых технических условий.
2. Тип горелки необходимо выбирать в соответствии со сварочным процессом. Нужно также учитывать необходимую продолжительность включения, нагрузку, тип охлаждения, тип управления и диаметр сварочной проволоки. В случае повышенных требований, например, при работе с предварительного нагреваемыми изделиями, высокой теплоотдачей и т.д., необходимо выбирать сварочную горелку с достаточным запасом в номинальной нагрузке.
3. Продукт должен быть защищен от влажности и влаги во время транспортировки, хранения и эксплуатации.

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

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



### **ОСТОРОЖНО!**

Этот продукт предназначен для промышленного использования. В домашних условиях этот продукт может создавать радиопомехи. Пользователь несет ответственность за принятие надлежащих мер предосторожности.



### **ОПАСНО!**

В случае опасности, сварочный источник необходимо немедленно отключить. Дополнительная информация по дальнейшим действиям в таких ситуациях приводится в руководстве пользователя сварочного источника.

Сварочную горелку можно использовать в любых положениях.

Контакт с горячими предметами может привести к повреждению горелки и кабеля.

Не тяните сварочный источник за кабель горелки.

Не прокладывайте кабель поверх острых предметов. Не допускайте излома кабеля.

### 5.1 Установка проволокпровода

Установите проволокпровод, соответствующий сварочному процессу, типу и диаметру проволоки. Смотрите раздел «Стальной/пластмассовый проволокпровод» главы «ОБСЛУЖИВАНИЕ».



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Информация по установке и правильной сборке нового проволокпровода приведется в главе «Обслуживание»**

Стальной проволокпровод – для стальной проволоки

Пластмассовый проволокпровод – для проволоки из алюминия, меди, никеля и нержавеющей стали

### 5.2 Сборка горелки

Сборка горелки должна производиться в соответствии с диаметром и материалом проволоки. Выберите правильный проволокпровод, контактный наконечник, штуцер наконечника, сопло и диффузор газа (при необходимости). Более подробный обзор подходящих деталей приводится в списке запасных деталей горелки.

Затяните штуцер наконечника и контактный наконечник соответствующим инструментом.

Убедитесь в том, что все необходимые детали, приведенные в списке запасных деталей, например, изоляция, установлены. Сварка без этих деталей может привести к немедленному разрушению горелки.

### 5.3 Подключение центрального переходника к оборудованию

1. Убедитесь в правильности установки проволокпровода.
2. Вставьте центральную вилку в гнездо на устройстве подачи проволоки и вручную затяните гайку переходника.

## 5.4 Подключение системы охлаждения

Присоедините шланги к блоку охлаждения: синий шланг для подачи воды от охладителя в горелку; красный для возврата нагретой жидкости обратно из горелки в охладитель. Перед использованием горелки с водяным охлаждением, необходимо удалить весь воздух из системы охлаждения, запустив на пару минут блок охлаждения.



### ОСТОРОЖНО!

Неправильное подключение шлангов может привести к перегреву и повреждению шейки горелки и кабеля питания-охлаждения. Регулярно проверяйте уровень и расход охлаждающей жидкости. Недостаточное охлаждение может привести к перегреву и повреждению шейки горелки и кабеля питания-охлаждения.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Для обеспечения оптимального расхода воды и газа, проложите кабели и шланги газа и воды как можно более прямо. Перекрученные шланги могут привести к перегреву и повреждению горелки. Защитите кабели и шланги от повреждений.

## 5.5 Настройка уровня защитного газа

Установите необходимый расход газа на редукторе. Тип и расход используемого газа зависит от сварочного процесса.

## 5.6 Контрольная проверка

Перед подключением к устройству подачи проволоки проверьте кабель в сборе, чтобы убедиться в том, что проволокопровод соответствует типу и диаметру проволоки.

Проверьте передние расходные детали горелки (контактный наконечник и т.д.) на соответствие типу и диаметру используемой проволоки.

## 5.7 Замена проволоки

При замене проволоки убедитесь в том, что конец проволоки зачищен.

Вставьте проволоку в устройство подачи в соответствии с Руководством по эксплуатации.

Чтобы вставить проволоку, нажмите на кнопку протяжки проволоки на устройстве подачи.

## 5.8 Начало и завершение сварочного процесса

Устройство подачи проволоки и сварочный процесс запускаются нажатием на переключатель горелки. В зависимости от конфигурации сварочного аппарата сварочный процесс завершается либо отпусанием переключателя горелки, либо повторным нажатием. Более подробная информация приводится в руководстве по эксплуатации сварочного источника.



**ОПАСНО!**

Во время работы головка горелки может нагреваться до очень высоких температур, что создает опасность получения серьезных ожогов. Дайте ей остыть под наблюдением, если существует риск возгорания. Не размещайте горячую горелку на чувствительных к температуре объектах или вблизи них. Если используется горелка с водяным охлаждением, система охлаждения должна оставаться включенной в течение нескольких минут после остановки сварочного процесса.

Покидая рабочее место, защитите систему от непреднамеренного срабатывания, предпочтительно, отключив источник питания.

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 Общая информация

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Для обеспечения безопасной и надежной работы важно регулярное техническое обслуживание.

Для обеспечения бесперебойной подачи проволоки необходима периодическая очистка и замена изнашиваемых деталей сварочной горелки. Регулярно продувайте проволокопровод и очищайте контактный наконечник.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед выполнением работ по очистке, обслуживанию и ремонту необходимо соблюдать следующую процедуру остановки.

1. Отключите питание сварочного источника.
2. Перекройте подачу газа.

Убедитесь в том, чтобы питание и подача газа оставались выключенными во время процесса обслуживания.

### 6.2 Кабель в сборе

Перед использованием проверьте горелку и кабель в сборе на предмет повреждений. Любые повреждения должны быть устранены квалифицированным персоналом перед дальнейшим использованием.

### 6.3 Очистка проволокопровода

Отсоедините кабель горелки от оборудования и распрямите его.

Открутите гайку и вытяните проволокопровод. Извлеките другие детали из шейки горелки.

Продуйте проволокопровод сжатым воздухом с обоих концов для удаления проволоочной стружки.

Вставьте проволокопровод на место и затяните гайку.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Новые проволокопроводы необходимо обрезать до нужной длины.

### 6.4 Стальной/пластмассовый проволокопровод

Если проблему подачи проволоки не удастся решить путем замены контактного наконечника и очистки проволокопровода, необходимо заменить проволокопровод.

Не извлекайте проволокопровод и сварочную проволоку до выпрямления кабеля.

### Установка стального проволокопровода

Открутите гайку центрального соединителя, снимите с горелки сопло и контактный наконечник.

Вставьте проволокопровод в центральный соединитель и зафиксируйте гайкой.

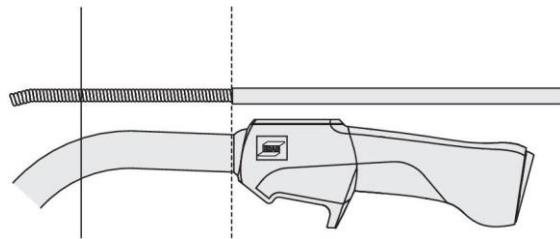
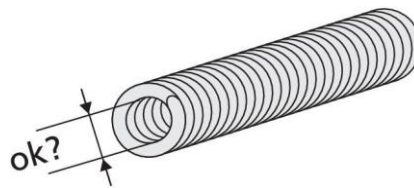
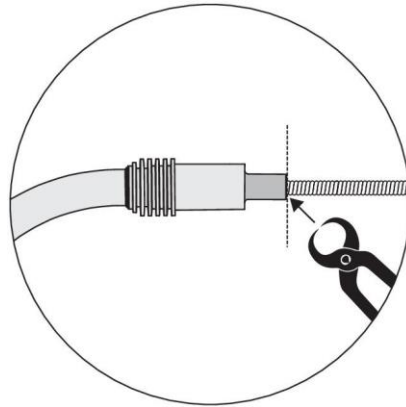
Обрежьте проволокопровод по держатель наконечника.

**Только для модели MXL 271:** Снимите держатель наконечника и обрежьте проволокопровод по передней конец шейки горелки.

Извлеките проволокопровод из горелки и аккуратно разгладьте передний конец. При необходимости отшлифуйте зазубренные грани. Убедитесь в том, чтобы внутренне отверстие было открыто.

В случае проволокопровода с изоляцией, удалите изоляцию передней части таким образом, чтобы оставшаяся изоляция заканчивалась примерно у переднего конца рукоятки горелки.

Вставьте проволокопровод на место и зафиксируйте гайкой. Установите на место все детали шейки горелки.



### Установка пластмассового проволокопровода

Установите сопло и контактный наконечник на горелку.

Сделайте чистый срез на переднем конце проволокопровода и закруглите края (например, с помощью точилки для карандашей).

Вставьте проволокопровод латунным концом (если имеется) в кабель горелки через центральный соединитель, слегка вращая проволокопровод.



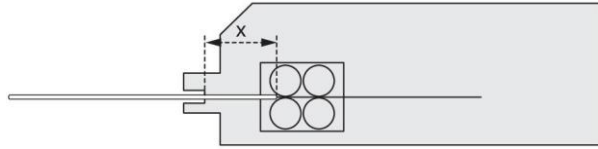
#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь в том, что проволокопровод полностью вставлен, вращая его и слегка продвигая вперед, пока не почувствуете, что он вставлен до упора.



Установите цангу и уплотнительное кольцо на проволокопровод, переместите его в нужное положение, и зафиксируйте с помощью гайки центрального евро разъема.

Отмерьте необходимый вылет внутри устройства подачи проволоки и обрежьте проволокопровод.



## 6.5 Очистка шейки горелки

- Регулярно очищайте внутренность газового сопла от сварочных брызг, и опыляйте ее с помощью средства защиты ESAB® от налипания брызг.
- Визуально осмотрите расходные детали на предмет повреждений, и замените при необходимости.

## 6.6 Проверка системы охлаждения

Убедитесь в том, что охлаждающая жидкость чистая, при необходимости замените ее. Примеси в охлаждающей жидкости могут засорить каналы подачи воды. Всегда используйте подходящую охлаждающую жидкость для горелок с антикоррозийными элементами.

## 7 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если нижеприведенные меры не помогают, обратитесь к вашему дилеру или производителю.

Прочтите руководства по эксплуатации сварочных компонентов, например, сварочного источника и устройства подачи проволоки.

Проблема	Возможная причина	Действия
Горелка очень сильно нагревается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточно плотно установлен контактный наконечник / держатель</li> <li>• Плохо работает система охлаждения</li> <li>• Перегрузка горелки</li> <li>• Поврежден кабель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте и затяните ручную</li> <li>• Проверьте расход, уровень и чистоту жидкости</li> <li>• Изучите технические характеристики, при необходимости выберите другую модель</li> <li>• Проверьте кабели, трубки и соединения</li> </ul>
Проблемы с подачей проволоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контактный наконечник изношен</li> <li>• Изношен / загрязнен проволокопровод</li> <li>• Используемые расходные детали не соответствуют диаметру и типу проволоки</li> <li>• Неверно настроено устройство подачи проволоки</li> <li>• Кабель согнут или свернут в небольшом радиусе</li> <li>• Грязная проволока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените контактный наконечник</li> <li>• Проверьте проволокопровод, продуйте в обоих направлениях. Замените при необходимости.</li> <li>• Проверьте по списку запасных деталей</li> <li>• Проверьте подающие и прижимные ролики, и тормоз катушки</li> <li>• Проверьте кабель и выпрямите его</li> <li>• Очистите войлоком</li> </ul>
Пористость в сварном шве	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Завихрение газа из-за налипших брызг</li> <li>• Слишком слабый или слишком высокий расход газа в горелке</li> <li>• Поврежден источник подачи газа</li> <li>• Сквозняк на рабочем месте</li> <li>• Влага или грязь на проволоке или изделии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистите головку горелки, используйте диффузор / защиту от брызг</li> <li>• Проверьте расход измерительным прибором</li> <li>• Проверьте расход и осмотрите на предмет утечек</li> <li>• Поставьте ограждение</li> <li>• Проверьте проволоку и изделие, используйте меньше</li> </ul>

7 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

		или другую жидкость от прилипания брызг
Переменная дуга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контактный наконечник изношен</li> <li>• Неправильные параметры сварки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените контактный наконечник</li> <li>• Отрегулируйте параметры сварки</li> </ul>
Сварочный процесс не запускается	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрыв управляющего кабеля или повреждение переключателя горелки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте и почините соединения, очистите или замените переключатель</li> </ul>

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

---



### **ОСТОРОЖНО!**

Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным специалистом ESAB. Используйте только оригинальные запасные и изнашиваемые детали ESAB.

Горелки MXL 201, MXL 271, MXL 341, MXL 411W и MXL 511W разработаны и протестированы в соответствии с международными и европейскими стандартами **IEC/EN 60974-7**. Обслуживающая организация, выполнявшая техническое обслуживание или ремонтные работы, обязана обеспечить дальнейшее соответствие параметров изделия требованиям указанных стандартов.

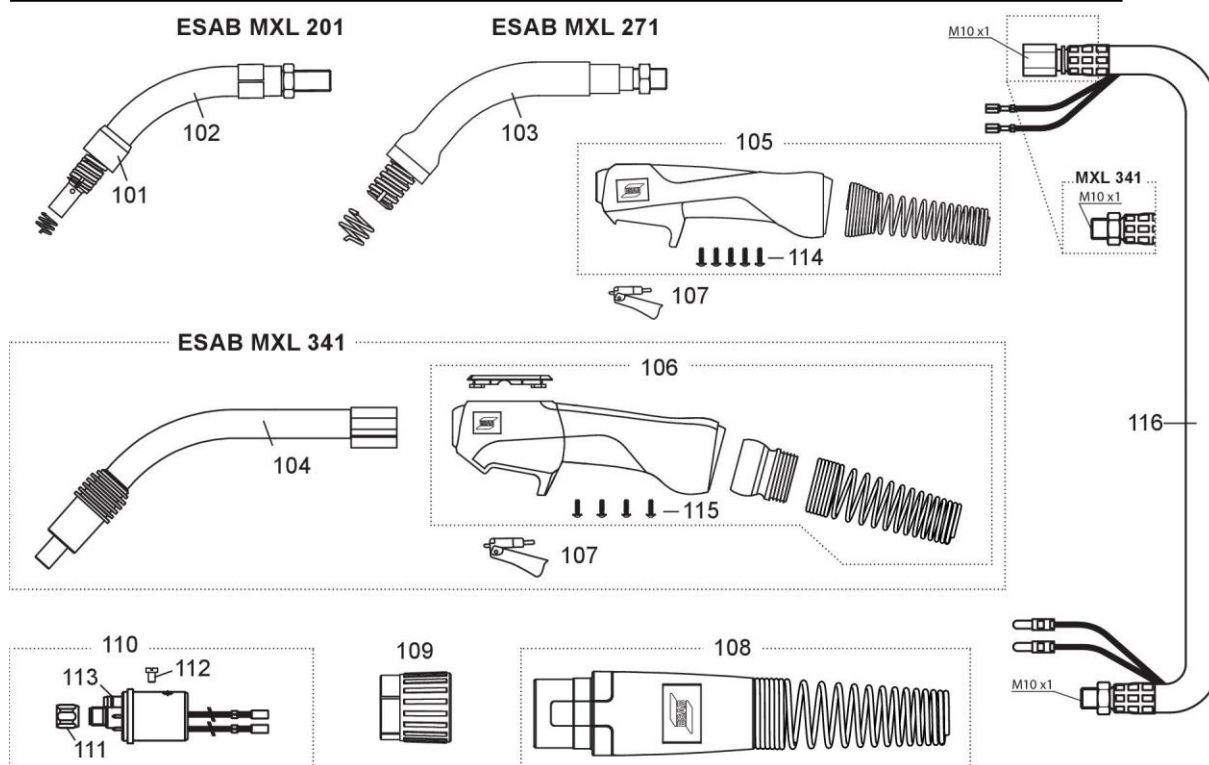
Запасные и изнашиваемые детали вы можете заказать у ближайшего дилера ESAB, список дилеров смотрите на сайте [esab.com](http://esab.com). При заказе укажите тип продукта, серийный номер, обозначение и номер запасной детали в соответствии со списком запасных деталей. Это облегчает отправку и обеспечивает правильную доставку.

## НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА



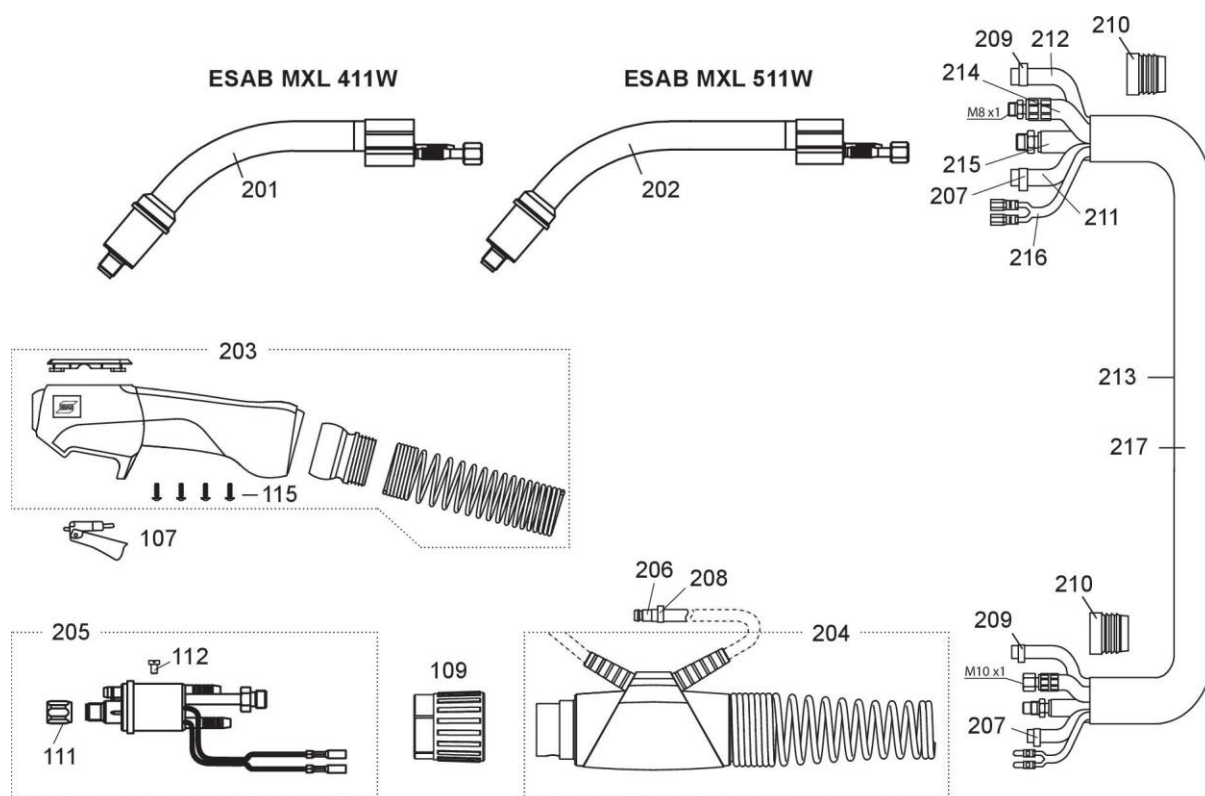
Номер для заказа	Обозначение	Тип	Примечания
Горелки с газовым охлаждением			
0700 025 220	MXL 201	Сварочная горелка 3 м	Евро разъем
0700 025 221	MXL 201	Сварочная горелка 4 м	Евро разъем
0700 025 230	MXL 271	Сварочная горелка 3 м	Евро разъем
0700 025 231	MXL 271	Сварочная горелка 4 м	Евро разъем
0700 025 240	MXL 341	Сварочная горелка 3 м	Евро разъем
0700 025 241	MXL 341	Сварочная горелка 4 м	Евро разъем
0700 025 242	MXL 341	Сварочная горелка 5 м	Евро разъем
Горелки с жидкостным охлаждением			
0700 025 250	MXL 411W	Сварочная горелка 3 м	Евро разъем
0700 025 251	MXL 411W	Сварочная горелка 4 м	Евро разъем
0700 025 252	MXL 411W	Сварочная горелка 5 м	Евро разъем
0700 025 260	MXL 511W	Сварочная горелка 3 м	Евро разъем
0700 025 261	MXL 511W	Сварочная горелка 4 м	Евро разъем
0700 025 262	MXL 511W	Сварочная горелка 5 м	Евро разъем

## СПИСОК ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ



№	Обозначение	Номер	MXL 201	MXL 271	MXL 341
101	Изоляция головки	0700 200 096	X		
102	Шейка горелки MXL 201	0700 025 200	X		
103	Шейка горелки MXL 271	0700 025 201		X	
104	Шейка горелки MXL 341	0700 025 202			X
105	Рукоятка Expert Mini в сборе	0700 025 900	X	X	
106	Рукоятка Expert Plus в сборе	0700 025 901			X
107	Переключатель, Желтый, 2-тактный	0700 025 903	X	X	X
108	Кабельная опора	0700 025 950	X	X	X
109	Гайка	0700 025 951	X	X	X
110	Центральный узел G	0700 200 101	X	X	X
111	Гайка крепления провокопровода	0700 200 098	X	X	X
112	Цилиндрический болт М4 х 6	0700 025 952	X	X	X
113	Уплотнительное кольцо 4.0 х 1.0 мм (газовое сопло)	0700 025 904	X	X	X
114	Болт рукоятки Expert Mini	0700 025 904	X	X	
115	Болт рукоятки Expert Plus	0700 025 904			X

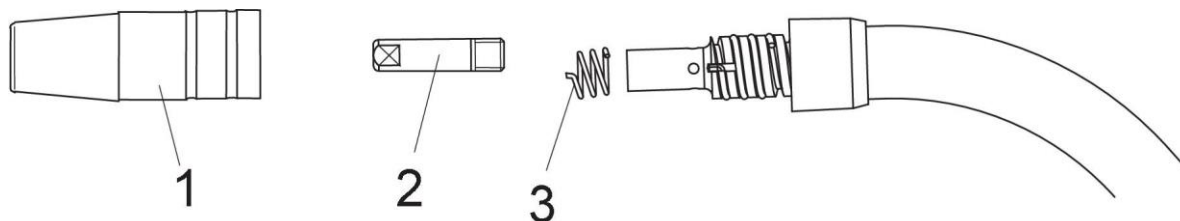
№	Обозначение	Номер / 3 м	Номер / 4 м	Номер / 5 м
116	Коаксиальный кабель MXL 201	0700 025 960	0700 025 961	-
-	Коаксиальный кабель MXL 271	0700 025 962	0700 025 963	-
-	Коаксиальный кабель MXL 341	0700 025 964	0700 025 965	0700 025 966



№	Обозначение	Номер для заказа	MXL 411	MXL 511
201	Шейка горелки MXL 411W	0700 025 203	X	
202	Шейка горелки MXL 511W	0700 025 204		X
203	Рукоятка Expert Plus в сборе	0700 025 902	X	X
204	Кабельная опора	0700 025 971	X	X
205	Центральный узел W	0700 025 970	X	X
206	Быстроразъемное соединение	0700 025 973	X	X
207	Зажимной хомут Ø 8.7	0700 025 974	X	X
208	Зажимной хомут Ø 9.0	0700 025 975	X	X
209	Зажимной хомут Ø 9.5	0700 025 976	X	X
210	Оболочка зажимного хомута	0700 025 972	X	X
211	Поливинилхлоридный газовый шланг, Черный, 4.5 x 1.5 мм	0700 025 993	X	X
212	Поливинилхлоридный шланг в оплетке, Черный, 5 x 1.5 мм	0700 025 994	X	X
213	Защитная наружная оплетка	0700 025 992	X	X
№	Обозначение	Номер / 3 м	Номер / 4 м	Номер / 5 м
214	Силовой кабель с ж/о, синий	0700 025 983	0700 025 984	0700 025 985
215	Проволокопровод, Желтый	0700 025 986	0700 025 987	0700 025 988
216	Кабель управления	0700 025 989	0700 025 990	0700 025 991
217	Кабель в сборе	0700 025 980	0700 025 981	0700 025 982

## СПИСОК ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ






MXL 201



1. Газовое сопло

3. Пружина сопла

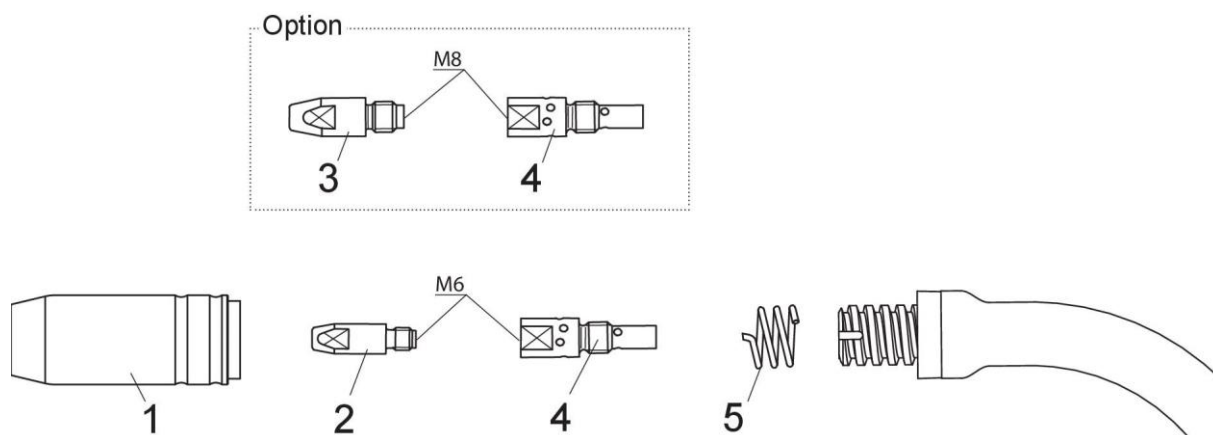
2. Контактный наконечник М6 х 25

1 Номер	Обозначение	Примечания	Ø	Длина	
0700 200 054	Газовое сопло	Коническое	12 мм	53 мм	
0700 200 060	Газовое сопло	Коническое	9.5 мм	53 мм	
0700 200 057	Газовое сопло	Цилиндрическое	16 мм	53 мм	
0700 200 105	Газовое сопло	Для порошковой проволоки	6.5 мм	43.5 мм	
2 Номер	Обозначение	Прим.	Ø		
0700 200 063	Контактный наконечник, М6 х 25		0.6 мм		
<b>0700 200 064</b>	<b>Контактный наконечник, М6 х 25</b>		<b>0.8 мм</b>		
0700 200 065	Контактный наконечник, М6 х 25		0.9 мм		
0700 200 066	Контактный наконечник, М6 х 25		1.0 мм		
3 Номер	Обозначение	Примечания			
0700 200 078	Пружина сопла				

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.



## MXL 271






1. Газовое сопло  
 2. Контактный наконечник М6 х 28  
 3. Контактный наконечник М8 х 30  
 4. Штуцер наконечника  
 5. Пружина сопла

1 Номер	Обозначение	Примечания	Ø	Длина	
0700 200 055	Газовое сопло	Коническое	15 мм	56 мм	
0700 200 061	Газовое сопло	Коническое	11 мм	56 мм	
0700 200 058	Газовое сопло	Цилиндрическое	20 мм	56 мм	

2 Номер	Обозначение	Прим.	Ø	
0700 200 068	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	0.8 мм	
0700 200 069	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	0.9 мм	
<b>0700 200 070</b>	<b>Контактный наконечник, М6 х 28</b>	<b>Cu</b>	<b>1.0 мм</b>	
0700 200 071	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	1.2 мм	
0700 200 081	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	0.8 мм	
0700 200 083	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 084	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 273	Контактный наконечник, М6 х 28	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 274	Контактный наконечник, М6 х 28	Alu Cu	1.2 мм	

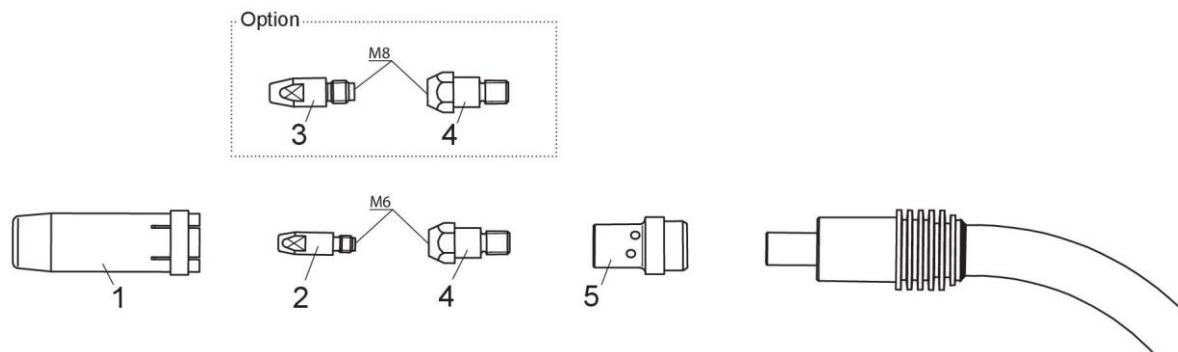
Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

## СПИСОК ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ


3 Номер	Обозначение	Прим.	Ø	
0700 025 275	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	0.8 мм	
0700 025 276	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.0 мм	
0700 025 277	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.2 мм	
0700 025 280	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.8 мм	
0700 025 281	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.9 мм	
0700 200 103	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 104	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 286	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 287	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.2 мм	
4 Номер	Обозначение	Примечания		
<b>0700 200 073</b>	<b>Адаптер наконечника</b>	<b>М6 / Д=35 мм</b>		
0700 025 289	Адаптер наконечника	М8 / Д=35 мм		
5 Номер	Обозначение	Примечания		
0700 200 079	Пружина сопла			

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

## MXL 341

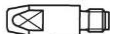
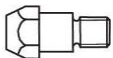
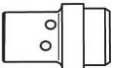


- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Газовое сопло                 | 4. Штуцер наконечника |
| 2. Контактный наконечник М6 х 28 | 5. Диффузор газа      |
| 3. Контактный наконечник М8 х 30 |                       |

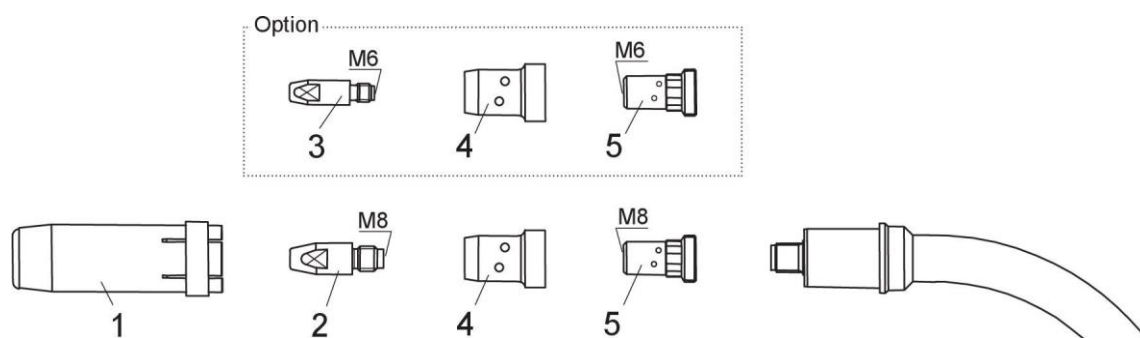
1 Номер	Обозначение	Примечания	Ø	Длина	
<b>0700 200 056</b>	<b>Газовое сопло</b>	<b>Коническое</b>	<b>16 мм</b>	<b>83.5 мм</b>	
0700 200 062	Газовое сопло	Коническое Только для М6	12 мм	83.5 мм	
0700 200 059	Газовое сопло	Цилиндрическое	20 мм	83.5 мм	

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

## СПИСОК ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

2 Номер	Обозначение	Прим.	Ø	
0700 200 068	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	0.8 мм	
0700 200 069	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	0.9 мм	
0700 200 070	Контактный наконечник, М6 х 28	Cu	1.0 мм	
<b>0700 200 071</b>	<b>Контактный наконечник, М6 х 28</b>	<b>Cu</b>	<b>1.2 мм</b>	
0700 200 081	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	0.8 мм	
0700 200 083	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 084	Контактный наконечник, М6 х 28	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 273	Контактный наконечник, М6 х 28	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 274	Контактный наконечник, М6 х 28	Alu Cu	1.2 мм	
0700 025 275	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	0.8 мм	
0700 025 276	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.0 мм	
0700 025 277	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.2 мм	
0700 025 278	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.4 мм	
0700 025 279	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.6 мм	
0700 025 280	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.8 мм	
0700 025 281	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.9 мм	
0700 200 103	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 104	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 284	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.4 мм	
0700 025 285	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.6 мм	
0700 025 286	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 287	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.2 мм	
0700 025 288	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.6 мм	
4 Номер	Обозначение	Примечания		
<b>0700 200 074</b>	<b>Адаптер наконечника</b>	<b>М6 / Д=28 мм</b>		
0700 025 290	Адаптер наконечника	М8 / Д=28 мм		
5 Номер	Обозначение	Примечания		
<b>0700 200 080</b>	<b>Газовый диффузор</b>	<b>Черный</b>		

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

**MXL 411W / 511W**

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Газовое сопло                 | 4. Диффузор газа      |
| 2. Контактный наконечник M6 x 28 | 5. Штуцер наконечника |
| 3. Контактный наконечник M8 x 30 |                       |

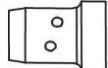
1 Номер	Обозначение	Примечания	Ø	Длина	
<b>0700 025 295</b>	<b>Газовое сопло</b>	<b>Коническое</b>	<b>16 мм</b>	<b>75.5 мм</b>	
0700 025 296	Газовое сопло	Коническое	14 мм	75.5 мм	
0700 025 297	Газовое сопло	Цилиндрическое	20 мм	75.5 мм	
0700 025 298	Газовое сопло	Коническое Только для M6	12 мм	75.5 мм	

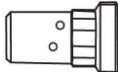
3 Номер	Обозначение	Прим.	Ø	
0700 200 068	Контактный наконечник, M6 x 28	Cu	0.8 мм	
0700 200 069	Контактный наконечник, M6 x 28	Cu	0.9 мм	
0700 200 070	Контактный наконечник, M6 x 28	Cu	1.0 мм	
0700 200 071	Контактный наконечник, M6 x 28	Cu	1.2 мм	
0700 200 081	Контактный наконечник, M6 x 28	CuCrZr	0.8 мм	
0700 200 083	Контактный наконечник, M6 x 28	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 084	Контактный наконечник, M6 x 28	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 273	Контактный наконечник, M6 x 28	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 274	Контактный наконечник, M6 x 28	Alu Cu	1.2 мм	

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

## СПИСОК ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ

2 Номер	Обозначение	Прим.	Ø	
0700 025 275	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	0.8 мм	
0700 025 276	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.0 мм	
<b>0700 025 277</b>	<b>Контактный наконечник, М8 х 30</b>	<b>Cu</b>	<b>1.2 мм</b>	
0700 025 278	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.4 мм	
0700 025 279	Контактный наконечник, М8 х 30	Cu	1.6 мм	
0700 025 280	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.8 мм	
0700 025 281	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	0.9 мм	
0700 200 103	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.0 мм	
0700 200 104	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.2 мм	
0700 025 284	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.4 мм	
0700 025 285	Контактный наконечник, М8 х 30	CuCrZr	1.6 мм	
0700 025 286	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.0 мм	
0700 025 287	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.2 мм	
0700 025 288	Контактный наконечник, М8 х 30	Alu Cu	1.6 мм	

4 Номер	Обозначение	Примечания	
<b>0700 025 293</b>	<b>Газовый диффузор</b>	<b>Черный</b>	
0700 025 294	Газовый диффузор	Керамический	

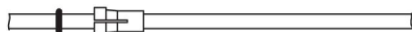
5 Номер	Обозначение	Примечания	
<b>0700 025 291</b>	<b>Адаптер наконечника</b>	<b>М8 / Д=25 мм</b>	
0700 025 292	Адаптер наконечника	М6 / Д=25 мм	

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

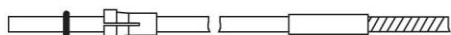
### Стальной проволокопровод



Номер	Ø	Длина	Примечания	MXL	MXL	MXL	MXL
				201	271	341	411 / 511W
0700 200 085	0.8 - 1.0	3.0 м	Синий	X	X	X	X
0700 200 086	0.8 - 1.0	4.0 м	Синий	X	X	X	X
0700 025 800	0.8 - 1.0	5.0 м	Синий			X	X
0700 200 087	1.0 - 1.2	3.0 м	Красный		X	X	X
0700 200 088	1.0 - 1.2	4.0 м	Красный		X	X	X
0700 025 801	1.0 - 1.2	5.0 м	Красный			X	X
0700 025 802	1.2 - 1.6	3.0 м	Желтый			X	X
0700 025 803	1.2 - 1.6	4.0 м	Желтый			X	X
0700 025 804	1.2 - 1.6	5.0 м	Желтый			X	X

**Тефлоновый проволокопровод**

Номер	Ø	Длина	Примечания	MXL 201	MXL 271	MXL 341	MXL 411 / 511W
0700 200 091	1.0 - 1.2	3.0	Красный	X	X	X	X
0700 200 092	1.0 - 1.2	4.0	Красный	X	X	X	X
0700 025 812	1.0 - 1.2	5.0	Красный			X	X
0700 025 813	1.2 - 1.6	3.0	Желтый			X	X
0700 025 814	1.2 - 1.6	4.0	Желтый			X	X
0700 025 815	1.2 - 1.6	5.0	Желтый			X	X

**Полиамидный проволокопровод с бронзовым наконечником**

Номер	Ø	Длина	Примечания	MXL 201	MXL 271	MXL 341	MXL 411 / 511W
0700 025 816	0.8 - 1.0	3.0	Антрацит	X	X	X	X
0700 025 817	0.8 - 1.0	4.0	Антрацит	X	X	X	X
0700 025 818	0.8 - 1.0	5.0	Антрацит			X	X
0700 025 819	1.2 - 1.6	3.0	Антрацит			X	X
0700 025 820	1.2 - 1.6	4.0	Антрацит			X	X
0700 025 821	1.2 - 1.6	5.0	Антрацит			X	X

Выделенное «жирным» входит в стандартный комплект поставки.

# МИР ПРОДУКТОВ И РЕШЕНИЙ.



Для получения контактной информации посетите наш сайт [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Гетеборг, Швеция, Тел. +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

-Т  
а

СЕ

