



**RU**

**Сварочная горелка**

**TIG 150 F1 GD 5P**

**TIG 150 F1 GD U/D 8P**

099-518351-EW508

Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

07.06.2023

**Register now  
and benefit!  
Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Общие указания

### ВНИМАНИЕ



#### Прочтите руководство по эксплуатации!

Руководство по эксплуатации содержит указания по технике безопасности при работе с изделием.

- Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдайте приведенные в них указания по технике безопасности и предупреждения!
- Соблюдайте указания по предотвращению несчастных случаев и национальные предписания!
- Руководство по эксплуатации должно храниться в месте эксплуатации аппарата.
- Предупреждающие знаки и знаки безопасности на аппарате содержат информацию о возможных опасностях. Они всегда должны быть распознаваемыми и читабельными.
- Аппарат произведен в соответствии с современным уровнем развития технологий и отвечает требованиям действующих норм и стандартов. Его эксплуатация, обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Технические изменения, связанные с постоянным совершенствованием оборудования, могут влиять на результаты сварки.

При наличии вопросов относительно монтажа, ввода в эксплуатацию, режима работы, особенностей места использования, а также целей применения обращайтесь к вашему торговому партнеру или в наш отдел поддержки клиентов по тел.: +49 2680 181-0.

Перечень авторизованных торговых партнеров находится по адресу:  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).

Ответственность в связи с эксплуатацией данного аппарата ограничивается только функциями аппарата. Любая другая ответственность, независимо от ее вида, категорически исключена. Вводом аппарата в эксплуатацию пользователь признает данное исключение ответственности. Производитель не может контролировать соблюдение требований данного руководства, а также условия и способы монтажа, эксплуатацию, использование и техобслуживание аппарата.

Неквалифицированное выполнение монтажа может привести к материальному ущербу и, в результате, подвергнуть персонал опасности. Поэтому мы не несем никакой ответственности и гарантии за убытки, повреждения и затраты, причиненные или каким-нибудь образом связанные с неправильной установкой, неквалифицированным использованием, а также неправильной эксплуатацией и техобслуживанием.

© EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach Germany

Тел.: +49 2680 181-0, факс: -244

Эл. почта: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

Авторские права на этот документ принадлежат изготовителю.

Тиражирование, в том числе частичное, допускается только при наличии письменного разрешения.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, была тщательно проверена и отредактирована. Тем не менее, возможны изменения, опечатки и ошибки.

#### Безопасность данных

Пользователь несет ответственность за сохранение данных всех изменений заводских настроек. Ответственность за удаленные персональные настройки лежит на пользователе. Производитель не несет за это никакой ответственности.

# 1 Содержание

<b>1</b>	<b>Содержание</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>В интересах вашей безопасности</b> .....	<b>5</b>
2.1	Указания по использованию данной документации .....	5
2.2	Пояснение знаков .....	6
2.3	Предписания по технике безопасности .....	7
2.4	Транспортировка и установка .....	10
<b>3</b>	<b>Использование по назначению</b> .....	<b>12</b>
3.1	Область применения .....	12
3.2	Сопроводительная документация .....	12
3.2.1	Гарантия .....	12
3.2.2	Декларация о соответствии рекомендациям .....	12
3.2.3	Сервисная документация (запчасти) .....	12
3.2.4	Составная часть общей документации .....	13
<b>4</b>	<b>Описание продукции — краткий обзор</b> .....	<b>14</b>
4.1	Варианты исполнения .....	14
4.2	Горелка с вытяжкой сварочного дыма .....	15
4.2.1	TIG 150 F1 GD .....	15
4.2.1.1	Варианты подключения .....	16
<b>5</b>	<b>Конструкция и функционирование</b> .....	<b>18</b>
5.1	Общее .....	18
5.2	Объем поставки .....	19
5.3	Транспортировка и установка .....	19
5.3.1	Условия окружающей среды .....	19
5.4	Замена быстроизнашивающихся частей .....	20
5.4.1	Демонтаж/монтаж .....	20
5.4.2	Замена электродов .....	21
5.4.2.1	Зачистка электрода .....	21
5.4.2.2	Регулировка расстояния до электрода .....	22
5.5	Описание функций .....	23
5.5.1	Общее .....	23
5.5.2	Устройства управления .....	23
5.5.2.1	Стандартная горелка ВИГ (5 контактов) .....	23
5.5.2.2	Горелка для сварки ВИГ с нарастанием/спадом тока .....	23
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>25</b>
6.1	Соединение шланг-пакета .....	25
6.2	Вытяжка сварочного дыма .....	25
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание, уход и утилизация</b> .....	<b>26</b>
7.1	Общее .....	26
7.1.1	Распознавание повреждений или износа компонентов .....	26
7.1.2	Ненадлежащее использование .....	27
7.1.3	Техническое обслуживание и уход перед использованием .....	28
7.1.4	Плановые работы по техобслуживанию .....	28
7.1.5	Вытяжное устройство .....	28
7.2	Утилизация изделия .....	29
<b>8</b>	<b>Устранение неполадок</b> .....	<b>30</b>
8.1	Контрольный список по устранению неисправностей .....	30
<b>9</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>32</b>
9.1	TIG 150 F1 GD .....	32
9.1.1	Определение понятий .....	33
<b>10</b>	<b>Принадлежности</b> .....	<b>34</b>
10.1	Список инструментов .....	34
10.2	Опции .....	34
<b>11</b>	<b>Быстроизнашивающиеся детали</b> .....	<b>35</b>
11.1	TIG 150 F1 GD .....	35
<b>12</b>	<b>Сервисная документация</b> .....	<b>36</b>
12.1	Электрическая схема .....	36

---

12.1.1	Стандартная горелка, сварочная горелка с функцией Up/Down .....	36
<b>13</b>	<b>Приложение .....</b>	<b>37</b>
13.1	Согласование расположения по высоте.....	37
13.2	Поиск дилера .....	38

## 2 В интересах вашей безопасности

### 2.1 Указания по использованию данной документации

#### **ОПАСНОСТЬ**

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при непосредственной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОПАСНОСТЬ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

#### **ВНИМАНИЕ**

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при потенциальной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

#### **ОСТОРОЖНО**

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы исключить возможные легкие травмы людей.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОСТОРОЖНО" с общим предупреждающим знаком.
- Опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.



























*Технические особенности, на которые пользователь должен обращать внимание, чтобы избежать материального ущерба или повреждения аппарата.*

Указания по выполнению операций и перечисления, в которых поочередно описываются действия в определенных ситуациях, обозначены круглым маркером, например:

- Вставить и зафиксировать штекер кабеля сварочного тока.

## 2.2 Пояснение знаков

Символ	Описание	Символ	Описание
	Принимать во внимание технические особенности		Нажать и отпустить (короткое нажатие/нажатие)
	Выключить аппарат		Отпустить
	Включить аппарат		Нажать и удерживать
	Неправильно/недействительно		Переключить
	Правильно/действительно		Повернуть
	Вход		Числовое значение/настраиваемое
	Навигация		Сигнальная лампочка горит зеленым цветом
	Выход		Сигнальная лампочка мигает зеленым цветом
	Отображение времени (например: выждать 4 с/нажать)		Сигнальная лампочка горит красным цветом
	Прерывание в представлении меню (есть другие возможности настройки)		Сигнальная лампочка мигает красным цветом
	Инструмент не нужен/не использовать		Сигнальная лампочка горит синим цветом
	Инструмент нужен/использовать		Сигнальная лампочка мигает синим цветом

## 2.3 Предписания по технике безопасности

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Опасность несчастного случая при несоблюдении указаний по технике безопасности!**

**Несоблюдение указаний по технике безопасности может быть опасно для жизни!**

- Внимательно прочесть указания по технике безопасности в данной инструкции!
- Соблюдать указания по предотвращению несчастных случаев и национальные предписания!
- Проинструктировать лиц, находящихся в рабочей зоне, о необходимости соблюдения предписаний!



**Опасность травмирования вследствие поражения электрическим током!**

**Контакт с находящимися под электрическим напряжением компонентами может привести к опасному для жизни поражению электрическим током и ожогам. Даже прикосновение к компонентам под низким напряжением может вызвать шок и привести к несчастному случаю.**

- Запрещается прикасаться к компонентам, находящимся под напряжением, таким как гнезда выхода сварочного тока, сварочные прутки, вольфрамовые или проволоочные электроды.
- Сварочные горелки и/или электрододержатели укладывать только на изолирующие подкладки!
- Использовать все требуемые средства индивидуальной защиты (в зависимости от области применения)!
- Открывать аппарат разрешается только квалифицированным специалистам!
- Аппарат запрещается использовать для оттаивания труб!



**Опасность при одновременном подключении нескольких источников тока!**

**Параллельное или последовательное подключение нескольких источников тока должно выполняться только квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями стандарта МЭК 60974-9 «Оборудование для дуговой сварки. Монтаж и эксплуатация», а также Предписаний по предотвращению несчастных случаев BGV D1 (ранее VBG 15) и соответствующих национальных норм!**

**Оборудование можно допускать к дуговой сварке только после выполнения испытаний, чтобы предотвратить превышение допустимого значения напряжения холостого хода.**

- Подключение аппарата должно выполняться исключительно специалистами!
- При выводе из эксплуатации отдельных источников тока все сетевые кабели и кабели сварочного тока необходимо отсоединить от всех устройств сварочной системы. (Опасность обратного напряжения!)
- Не использовать совместно сварочные аппараты с переключателем полюсов (серия PWS) или аппараты для сварки переменным током (AC), так как малейшая ошибка управления может привести к недопустимому суммированию сварочных напряжений.



**Опасность получения травм вследствие воздействия излучения или высокой температуры!**

**Излучение сварочной дуги вредно для кожи и глаз.**

**Контакт с горячими заготовками и искрами ведет к ожогам.**

- Используйте щиток или маску с достаточной степенью защиты (в зависимости от области применения)!
- Носите сухую защитную одежду (например, сварочный щиток, перчатки и т. п.) в соответствии с предписаниями, действующими в стране эксплуатации.
- Обеспечьте защиту незадействованных в процессе работы лиц от излучения или ослепления с помощью защитной шторки или защитной перегородки!

## ВНИМАНИЕ



### **Опасность получения травм при ношении несоответствующей одежды!**

**Излучение, высокая температура и электрическое напряжение являются неизбежными источниками опасности во время электродуговой сварки.**

**Пользователь должен всегда использовать все необходимые средства индивидуальной защиты. Эти средства должны защищать работников от следующих производственных факторов:**

- средства защиты дыхательных путей от опасных для здоровья веществ и смесей (дымовые газы и пары), в противном случае следует принять соответствующие меры (вытяжное устройство и т. п.);
- шлем сварщика с соответствующей защитой от ионизирующего излучения (ИК- и УФ-излучение) и высокой температуры;
- сухая защитная одежда сварщика (обувь, перчатки и костюм) от повышенной температуры окружающей среды, воздействие которой сравнимо с температурой воздуха 100 °С и выше или поражением электрическим током и работой с находящимися под напряжением компонентами;
- защита органов слуха от вредного воздействия шума.



### **Опасность взрыва!**

**Кажущиеся безопасными вещества в закрытых сосудах в результате нагрева создают повышенное давление.**

- Удалить из рабочей зоны емкости с горючими или взрывоопасными жидкостями!
- Не допускать нагрева взрывоопасных жидкостей, порошков или газов в процессе сварки или резки!



### **Опасность пожара!**

**Образующиеся во время сварки высокие температуры, разлетающиеся искры, раскаленные частицы и горячий шлак могут стать причиной возгорания.**

- Проверять, нет ли очагов возгорания в рабочей зоне!
- Не носить с собой никаких легковоспламеняющихся предметов, таких как спички или зажигалки.
- Обеспечить наличие в рабочей зоне соответствующих противопожарных средств!
- Тщательно очистить заготовку от остатков воспламеняющихся материалов до начала сварки.
- Продолжать обработку соединенных сваркой компонентов только после их полного остывания. Не допускать их контакта с воспламеняющимися материалами!



**⚠ ОСТОРОЖНО****Дым и газы!**

**Дым и газы могут привести к удушью и отравлениям! Пары растворителей (хлорированные углеводороды) под действием ультрафиолетового излучения сварочной дуги могут превращаться в ядовитый фосген!**

- Обеспечить достаточный приток свежего воздуха!
- Не допускать попадания паров растворителей в зону облучения сварочной дуги!
- Если необходимо, пользоваться подходящими средствами защиты дыхания!
- Для предотвращения образования фосгена заблаговременно нейтрализовать остатки хлорированных растворителей на заготовках.

**Шумовая нагрузка!**

**Шум, превышающий уровень 70 дБА, может привести к длительной потере слуха!**

- Носить соответствующие средства для защиты ушей!
- Персонал, находящийся в рабочей зоне, должен носить соответствующие средства для защиты ушей!



**Согласно IEC 60974-10 сварочные аппараты делятся на два класса электромагнитной совместимости (класс ЭМС указан в технических данных) > см. главу 9:**



Класс А Аппараты не предназначены для использования в жилых зонах, которые снабжаются электроэнергией из низковольтной электросети общего пользования. При установке электромагнитной совместимости для аппаратов класса А в подобных зонах возможны сбои, связанные как с особенностями цепи питания, так и с излучаемыми помехами.



Класс В Аппараты удовлетворяют требованиям по ЭМС в промышленной и жилой зоне, включая жилые районы с подключением к низковольтной электросети общего пользования.

**Строительство и эксплуатация**

**Во время эксплуатации установок дуговой сварки в некоторых случаях возможно излучение электромагнитных помех, несмотря на то, что каждый сварочный аппарат соответствует предельным значениям излучения, указанным в стандарте. За помехи, возникающие при сварке, несет ответственность пользователь.**

**При оценке возможных проблем в связи с электромагнитным излучением для окружающей среды пользователь должен учитывать следующее: (см. также EN 60974-10, приложение А)**

- наличие силовых линий, кабелей управления, сигнальных и телекоммуникационных кабелей;
- наличие радиоприемников и телевизоров;
- наличие компьютеров и других управляющих устройств;
- наличие предохранительных устройств;
- опасность для здоровья окружающих, особенно если они используют кардиостимуляторы или слуховые аппараты;
- наличие калибровочных и измерительных устройств;
- помехоустойчивость других устройств, находящихся в непосредственной близости;
- время дня, в которое выполняются сварочные работы.

**Рекомендации по сокращению излучаемых помех:**

- подключение к электросети, например дополнительный сетевой фильтр или экранирование посредством металлической трубки;
- техническое обслуживание установки дуговой сварки;
- сварочные провода должны быть максимально короткими, их следует прокладывать на полу как можно ближе друг к другу;
- выравнивание потенциалов;
- заземление заготовки: в тех случаях, когда прямое заземление заготовки невозможно, соединение должно выполняться с применением подходящих для этого конденсаторов;
- экранирование от других устройств, находящихся в непосредственной близости, или экранирование всего сварочного оборудования.

## ОСТОРОЖНО



### Электромагнитные поля!



Источник тока может стать причиной возникновения электрических или электромагнитных полей, которые могут нарушить работу электронных установок, таких как компьютеры, устройства с числовым программным управлением, телекоммуникационные линии, сети, линии сигнализации, кардиостимуляторы и дефибрилляторы.

- Соблюдать предписания по техническому обслуживанию > см. главу 7!
- Полностью разматывать сварочный кабель!
- Соответствующим образом экранировать приборы или устройства, чувствительные к излучению!
- Возможно нарушение работы кардиостимуляторов (при необходимости обратиться к врачу).



### Обязанности пользователя!

При эксплуатации аппарата следует соблюдать национальные директивы и законы!

- Национальная редакция общей директивы 89/391/ЕЭС (89/391/EWG) о введении мер, содействующих улучшению безопасности и гигиены труда работников на производстве, а также соответствующие отдельные директивы.
- В частности, директива 89/655/ЕЭС (89/655/EWG) о минимальных требованиях к безопасности и гигиене труда при использовании в процессе работы производственного оборудования.
- Предписания по безопасности труда и технике безопасности, действующие в соответствующей стране.
- Установка и эксплуатация аппарата согласно МЭК 60974-9.
- Регулярно проводить для работников инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
- Регулярная проверка аппарата согласно МЭК 60974-4.



**Гарантия производителя аннулируется при повреждении аппарата в результате использования компонентов сторонних производителей!**

- **Используйте только компоненты системы и опции (источники тока, сварочные горелки, электрододержатели, дистанционные регуляторы, запасные и быстроизнашивающиеся детали и т. д.) только из нашей программы поставки!**
- **Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду подключения и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.**

### Требования при подключении к общественной электросети

Потребляя ток, аппараты высокой мощности могут повлиять на качество сети. Поэтому для аппаратов некоторых типов могут действовать ограничения на подключение, требования к максимально возможному полному сопротивлению линии или минимальной нагрузочной способности элемента подключения к общественной сети (совместной точки сопряжения РСС). При этом также следует учитывать технические характеристики аппаратов. В этом случае эксплуатационник или пользователь аппарата обязан проверить, можно ли подключать аппарат к сети, и при необходимости проконсультироваться с лицом, ответственным за эксплуатацию электросети.

## 2.4 Транспортировка и установка

### ВНИМАНИЕ



**Опасность травмирования вследствие неправильного обращения с баллонами защитного газа!**

**Неправильное обращение с баллонами защитного газа и недостаточно надежное крепление баллонов может привести к тяжелым травмам!**

- Следовать инструкциям производителей газа и предписаниям по использованию сжатого газа!
- Клапан баллона защитного газа нельзя использовать для крепления!
- Не допускать нагрева баллона защитного газа!

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность несчастного случая из-за неотсоединенных линий питания!**

Во время транспортировки неотсоединенные линии питания (сетевые кабели, кабели управления и т. п.) могут стать источниками опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал.

- Отсоединять линии питания перед транспортировкой оборудования!



**Опасность опрокидывания!**

При передвижении и установке аппарат может опрокинуться, травмировать или нанести вред персоналу. Устойчивость от опрокидывания обеспечивается только при угле наклона до 10° (согласно IEC 60974-1).

- Устанавливать или транспортировать аппарат на ровной и твердой поверхности!
- Навешиваемые детали закрепить подходящими средствами!



**Опасность несчастного случая из-за неправильно проложенных кабелей!**

Неправильно проложенные кабели (сетевые кабели, кабели управления, сварочные провода или промежуточные шланг-пакеты) могут стать причиной падения.

- Линии питания укладывать ровно на поверхности (избегать образования петель).
- Избегать укладки по пешеходным или транспортным дорожкам.



**Опасность травмирования нагретой жидкостью охлаждения и в области соединений системы охлаждения!**

Используемая жидкость охлаждения, а также точки подключения системы охлаждения во время эксплуатации могут сильно нагреваться (исполнение с жидкостным охлаждением). Во время открытия контура охлаждения вытекающая жидкость охлаждения может привести к обвариванию.

- Открывать контур охлаждения только при отключенном источнике тока и/или устройстве охлаждения!
- Пользоваться надлежащими средствами защиты (защитными перчатками)!
- Открытые шлангопровода закрывать подходящими заглушками.



**Аппараты сконструированы для работы в вертикальном положении!**

**Работа в неразрешенных положениях может привести к повреждению аппарата.**

- **Транспортировка и эксплуатация исключительно в вертикальном положении!**



**В результате неправильного соединения дополнительные компоненты и источник тока могут получить повреждения!**

- **Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.**
- **Более подробные описания см. в инструкции по эксплуатации соответствующего дополнительного компонента!**
- **После включения источника тока дополнительные компоненты распознаются автоматически.**



**Пылезащитные колпачки защищают гнезда подключения и, следовательно, сам аппарат от загрязнений и повреждений.**

- **Если к гнезду не подключен никакой дополнительный компонент, на него должен быть надет пылезащитный колпачок.**
- **При утере или обнаружении дефекта колпачка его следует заменить!**

## 3 Использование по назначению

### ВНИМАНИЕ



**Опасность вследствие использования не по назначению!**

Аппарат произведен в соответствии со стандартами техники, а также правилами и нормами применения в промышленности и ремесленной деятельности. Он предназначен только для указанного на заводской табличке метода сварки. При использовании не по назначению аппарат может стать источником опасности для людей, животных и материальных ценностей. Поставщик не несет ответственность за возникший вследствие такого использования ущерб!

- Использовать аппарат только по назначению и только обученному, квалифицированному персоналу!
- Не выполнять неквалифицированные изменения или доработки аппарата!!

### 3.1 Область применения

Горелка с вытяжкой сварочного дыма для аппаратов для сварки MMA

### 3.2 Сопроводительная документация

#### 3.2.1 Гарантия

Более подробную информацию можно найти в прилагаемой брошюре «Warranty registration», а также на сайте [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!

#### 3.2.2 Декларация о соответствии рекомендациям



Концепция и конструкция этого продукта отвечают требованиям указанных в декларации директив ЕС. К изделию прилагается оригинал необходимой декларации соответствия. Производитель рекомендует раз в 12 месяцев (с момента первого ввода в эксплуатацию) проводить проверку соблюдения требований к безопасности в соответствии с национальными и международными стандартами и директивами.

#### 3.2.3 Сервисная документация (запчасти)

### ВНИМАНИЕ



**Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и недопустимые модификации!**

**Во избежание травмирования людей и повреждения аппарата выполнять ремонт и осуществлять модификации на аппарате разрешается только компетентным лицам (авторизованный сервисный персонал)!**

**Несанкционированные вмешательства ведут к аннулированию гарантии!**

- Если необходимо выполнить ремонт, поручите его компетентным лицам (авторизованный сервисный персонал)!

Запчасти можно приобрести у дилера в вашем регионе.

### 3.2.4 Составная часть общей документации

Этот документ является составной частью общей документации и действителен только в сочетании с остальными документами! Прочитать инструкции по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдать приведенные в них указания, в частности правила техники безопасности!

На рисунке представлен общий вид сварочной системы.

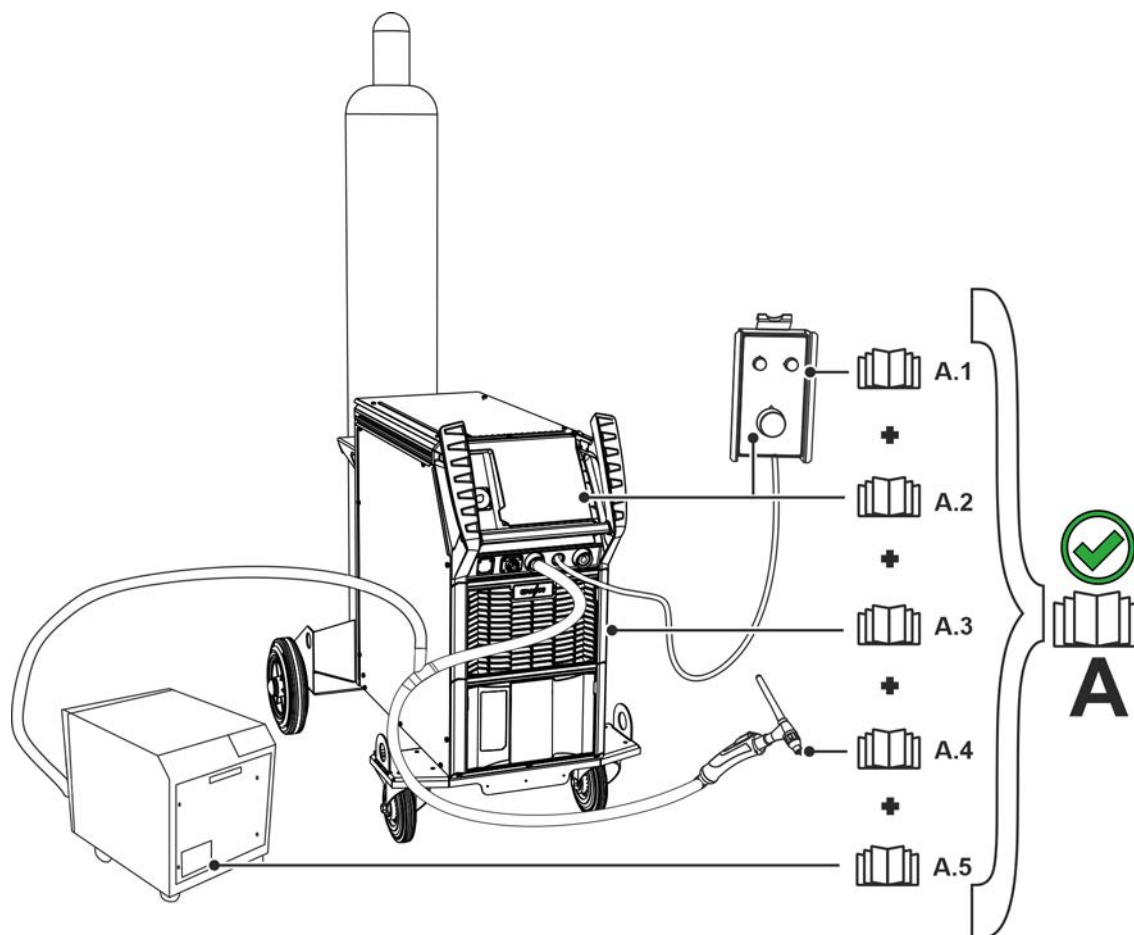


Рисунок 3-1

На изображении представлен общий вид сварочной системы.

Поз.	Документация
A.1	Дистанционный регулятор
A.2	Панель управления
A.3	Источник тока
A.4	Сварочная горелка
A.5	Установка вытяжки сварочного дыма и фильтрации
A	Комплект документации

## 4 Описание продукции — краткий обзор

### 4.1 Варианты исполнения

Исполнение	Функции	Класс мощности
GD	<b>Воздушное охлаждение с децентральным разъемом</b>	TIG 150
5P	<b>Управление двойным нажатием</b> Мощность сварки (сварочный ток) во время сварочного процесса можно понизить до значения уменьшенного тока.	TIG 150
U/D 8P	<b>Управление Up-/Down</b> Мощность сварки (сварочный ток) и ранее выбранные параметры можно во время сварочного процесса бесступенчато повышать или понижать.	TIG 150
F1	<b>Горелка с вытяжкой сварочного дыма</b> Горелка оснащена системой вытяжки сварочного дыма и шаровым шарниром.	TIG 150

## 4.2 Горелка с вытяжкой сварочного дыма

### 4.2.1 TIG 150 F1 GD

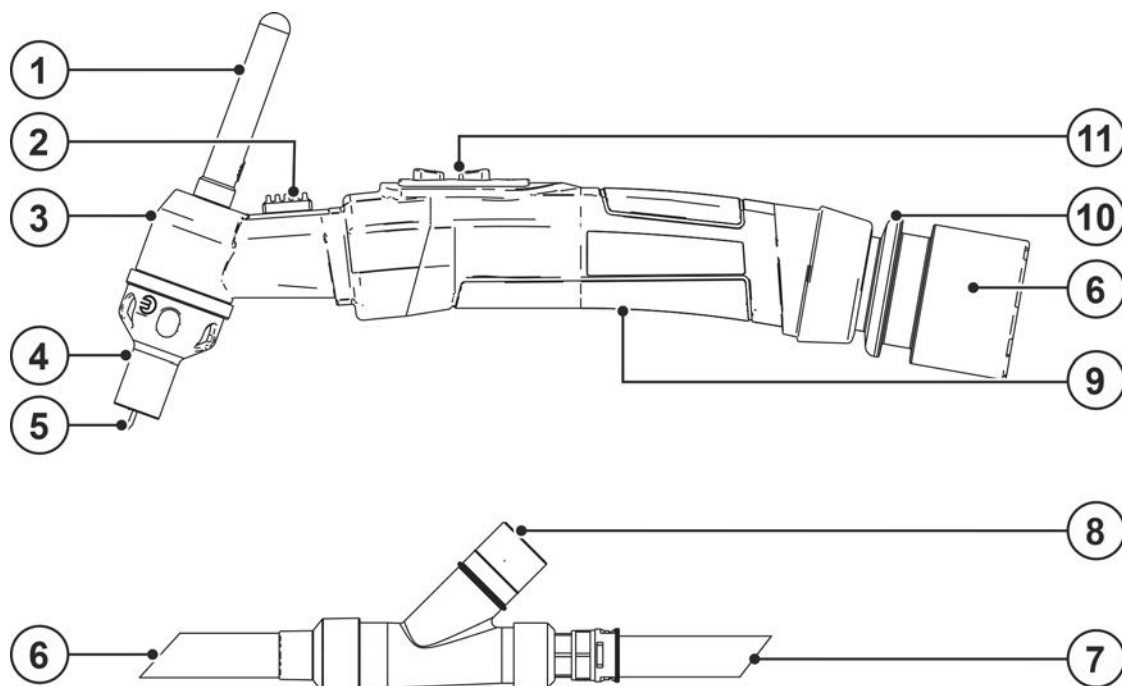


Рисунок 4-1

Поз.	Символ	Описание
1		Колпачок горелки
2		Задвижка для байпаса, мощность вытяжки
3		Корпус горелки
4		Всасывающее сопло с интегрированным газовым соплом
5		Вольфрамовый электрод
6		Пакет шлангов сварочной горелки
7		Варианты подключения > см. главу 4.2.1.1
8		Подключение, вытяжное устройство Подключение к вытяжному аппарату или централизованной вытяжке Ø = 42,5 мм
9		Щетка рукоятки
10		Шаровой шарнир
11		Элементы управления > см. главу 5.5.2



## 4.2.1.1 Варианты подключения

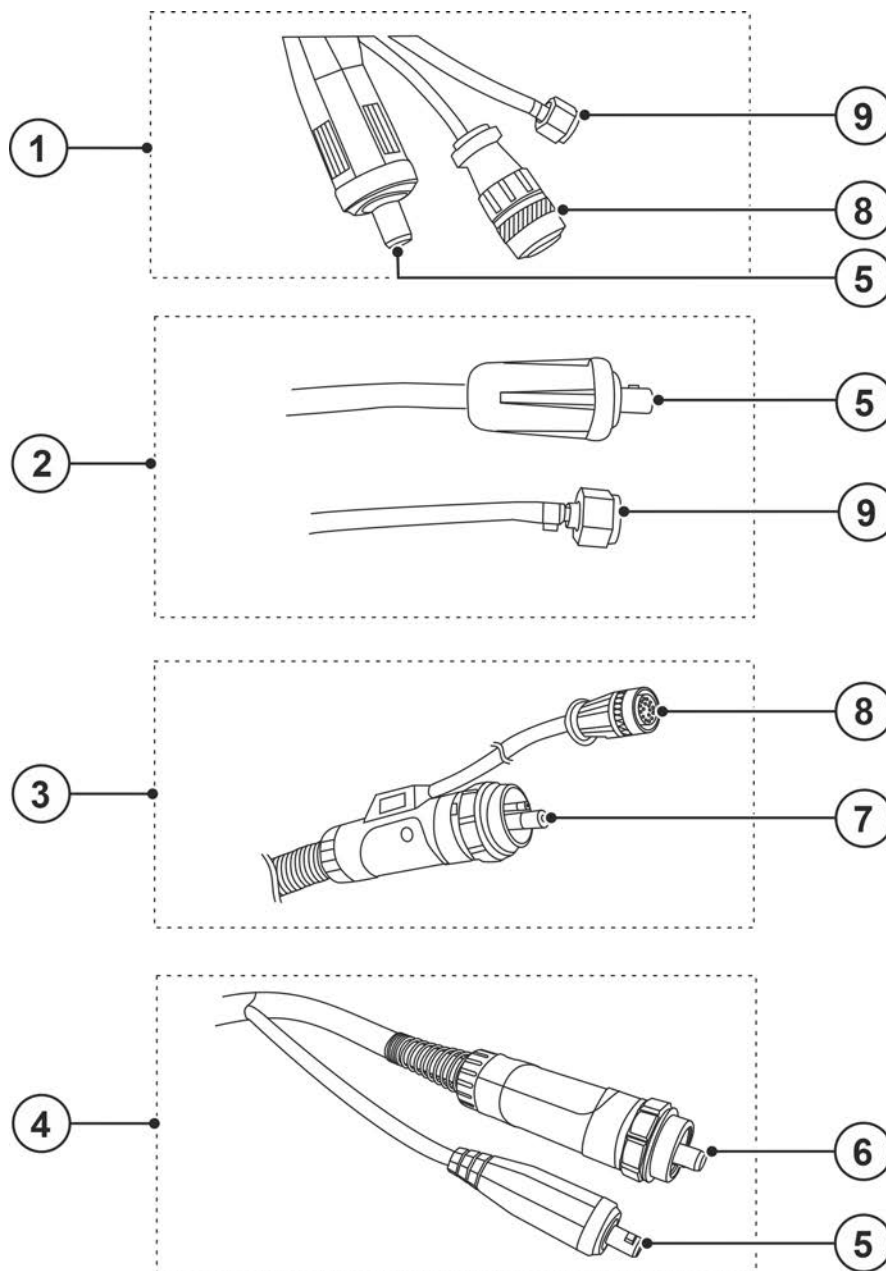



Рисунок 4-2

Поз.	Символ	Описание
1		<b>Децентральный разъем (стандартный)</b> Сварочный ток децентральный
2		<b>Децентральный разъем – GDV</b> Сварочный ток децентральный, GDV (перекидной газовый вентиль)
3		<b>Центральный разъем Euro</b> Гнезда подключения сварочного тока и защитного газа интегрированы.
4		<b>Центральный разъем Euro – комбинированный</b> Защитный газ интегрирован, сварочный ток децентральный
5		<b>Подключение сварочного тока</b> децентральное
6		<b>Центральный разъем Euro</b> Защитный газ интегрирован.



Поз.	Символ	Описание
7		<b>Центральный разъем Euro</b> Гнезда подключения сварочного тока и защитного газа интегрированы.
8		<b>Штекер кабеля управления</b>
9		<b>Шланг подачи защитного газа</b> Накидная гайка, G 1/4"

## 5 Конструкция и функционирование

### 5.1 Общее

#### ВНИМАНИЕ



**Опасность травмирования вследствие поражения электрическим током! Прикосновение к токоведущим частям, например электрическим соединениям, может представлять угрозу для жизни!**

- Соблюдать указания по технике безопасности на первых страницах руководства по эксплуатации!
- Ввод в эксплуатацию должен осуществляться исключительно специалистами, имеющими опыт работы с источниками тока!
- Подключать соединительные кабели и кабели подачи тока только при отключенном устройстве!

#### ОСТОРОЖНО



**Опасность травмирования вследствие контакта с подвижными узлами! Устройства подачи проволоки оснащены подвижными компонентами, которые могут захватить кисти рук, волосы, предметы одежды или инструменты и нанести травмы человеку!**

- Не подходите к вращающимся или подвижным компонентам и частям привода!
- Следите за тем, чтобы крышки корпуса и защитные крышки во время работы были закрыты!



**Опасность травмирования вследствие неконтролируемого выхода сварочной проволоки!**

**Сварочная проволока может подаваться на высокой скорости, и при неправильной или неполной протяжке проволоки она может выйти и нанести травмы!**

- Перед подключением к электросети протяните проволоку от катушки до сварочной горелки надлежащим образом!
- Регулярно проверяйте правильность протяжки проволоки!
- Следите, чтобы во время работы все крышки корпуса и защитные крышки были закрыты!



**Во избежание повреждения горелки с вытяжкой сварочного дыма категорически запрещается эксплуатировать такую горелку без всасывающего сопла.**



**В результате неправильного соединения дополнительные компоненты и источник тока могут получить повреждения!**

- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.
- Более подробные описания см. в инструкции по эксплуатации соответствующего дополнительного компонента!
- После включения источника тока дополнительные компоненты распознаются автоматически.



**Пылезащитные колпачки защищают гнезда подключения и, следовательно, сам аппарат от загрязнений и повреждений.**

- Если к гнезду не подключен никакой дополнительный компонент, на него должен быть надет пылезащитный колпачок.
- При утере или обнаружении дефекта колпачка его следует заменить!

**Изучите документацию на все компоненты системы и принадлежности и придерживайтесь приведенных в ней указаний!**

## 5.2 Объем поставки

Комплект поставки перед отправкой тщательно проверяется и запаковывается, однако повреждения при транспортировке исключить нельзя.

### Входной контроль

- Проверьте полноту комплекта поставки на основании накладной!

### При повреждении упаковки

- Проверьте комплект поставки на наличие повреждений (визуальный контроль)!

### При рекламациях

Если комплект поставки поврежден при транспортировке:

- Сразу же свяжитесь с последним экспедитором!
- Сохраните упаковку (для возможного осмотра ее экспедитором или для возврата).

### Упаковка при возврате заказа

По возможности используйте оригинальную упаковку и оригинальный материал упаковки. При возникновении вопросов, связанных с упаковкой и гарантией сохранности при транспортировке, свяжитесь со своим поставщиком.

## 5.3 Транспортировка и установка

### ⚠ ОСТОРОЖНО



**Опасность несчастного случая из-за неотсоединенных линий питания!**

**Во время транспортировки неотсоединенные линии питания (сетевые кабели, кабели управления и т. п.) могут стать источниками опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал.**

- Отсоединять линии питания перед транспортировкой оборудования!

### 5.3.1 Условия окружающей среды



**Повреждение аппарата из-за загрязнений!**

**Необычно высокое количество пыли, кислот, корродирующих газов или субстанций может привести к повреждению аппарата (соблюдать интервалы ТО > см. главу 7.1.4).**

- **Избегать большого количества дыма, пара, масляного тумана, шлифовочной пыли и корродирующего окружающего воздуха!**

#### Эксплуатация

Диапазон температур окружающего воздуха:

- от -10 °C до +40 °C (от -13 F до 104 F) <sup>[1]</sup>

Относительная влажность воздуха:

- до 50 % при 40 °C (104 F)
- до 90 % при 20 °C (68 F)

#### Транспортировка и хранение

Хранение в закрытом помещении, диапазон температур окружающего воздуха:

- от -25 °C до +55 °C (от -13 F до 131 F) <sup>[1]</sup>

Относительная влажность воздуха

- до 90 % при 20 °C (68 F)

<sup>[1]</sup> Требования к температуре окружающей среды зависят от используемого хладагента! Учитывайте рабочий диапазон температур охлаждающей жидкости для горелки!

### 5.4 Замена быстроизнашивающихся частей

#### 5.4.1 Демонтаж/монтаж

Ухудшение качества сварки в большинстве случаев вызвано износом электродов и/или сопел. Во избежание повреждения горелки не следует излишне затягивать с заменой быстроизнашивающихся частей.

**Перед любыми работами на сварочной горелке необходимо выключить сварочную систему и заблокировать от непреднамеренного включения. Все компоненты прибора должны охладиться.**

Все быстроизнашивающиеся части имеют правую резьбу:

- Отсоединение детали: вращать против часовой стрелки
- Закрепление детали: вращать по часовой стрелке

**Все резьбовые и штекерные соединения выполняются без инструмента!**

При замене быстроизнашивающихся частей обязательно проверять все компоненты на повреждения и износ, при необходимости заменять. Все соединения деталей и уплотняющие поверхности должны быть очищены.

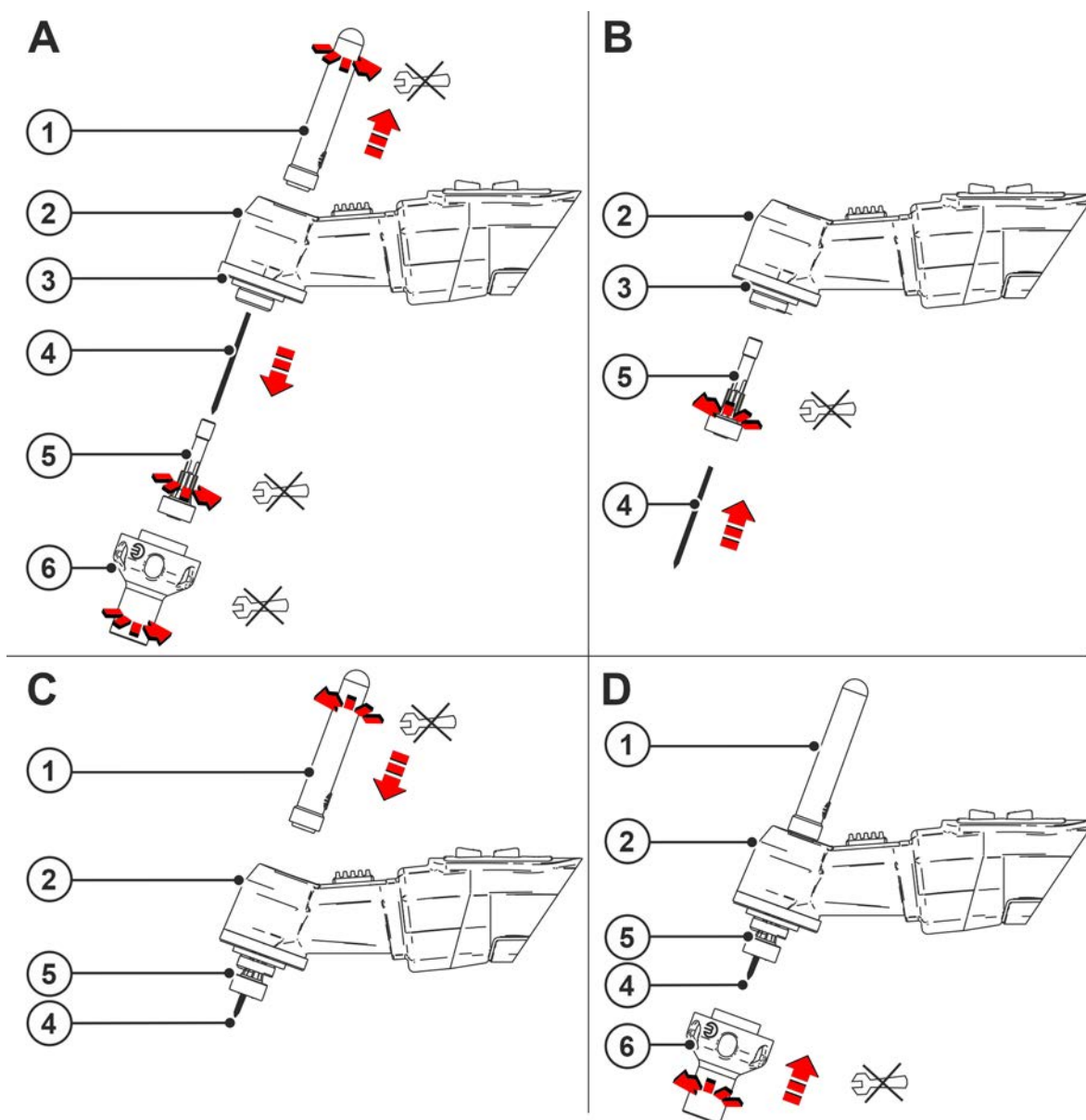


Рисунок 5-1

Поз.	Символ	Описание
1		Колпачок горелки
2		Корпус горелки

Поз.	Символ	Описание
3		Блок подключения горелки
4		Вольфрамовый электрод
5		Газовый рассекатель
6		Всасывающее сопло с интегрированным газовым соплом

- Отвинтить всасывающее сопло.
- Рукой снять крышку горелки.
- Извлечь вольфрамовый электрод.
- Рукой снять газовый диффузор.
- Выполнить сборку в обратной последовательности.

**Вместо газового диффузора может использоваться электрододержатель.**

**В зависимости от длины вольфрамового электрода навинтить соответствующую крышку горелки.**

**Для обеспечения хорошего результата сварки необходимо, чтобы вольфрамовый электрод и всасывающее сопло были плотно привинчены.**

## 5.4.2 Замена электродов



**Во избежание повреждения оборудования и нарушения результатов сварки необходимо при каждой смене электрода регулировать расстояние до электрода! Регулировка может осуществляться с помощью стандартного раздвижного калибра. Газовое сопло и электрод должны использоваться в подходящих комбинациях!**

### 5.4.2.1 Зачистка электрода

Форма электрода оказывает решающее влияние на результат сварки. По этой причине электроды перед использованием необходимо машинным способом затачивать до правильной формы. Электрод должен быть заменен, если конец электрода изношен слишком сильно, сильно окислирован или выжжен несимметрично. Электроды можно несколько раз зачищать до достижения минимальной длины в 42 мм. Зачистка конца электрода должна выполняться машинным способом с углом заточки 30°.

**Соблюдать направление заточки**

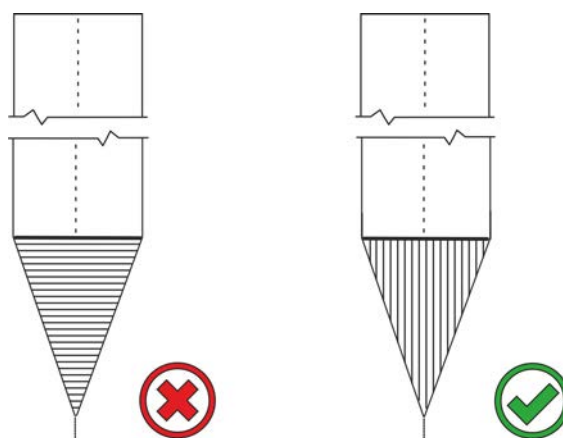


Рисунок 5-2

## Центрическая зачистка электродов

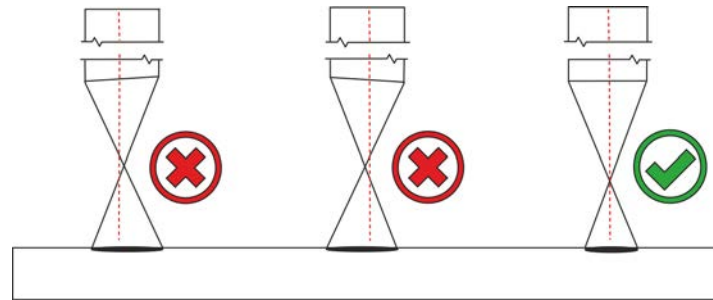


Рисунок 5-3

Конец электрода должен располагаться по центру по его продольной оси. При отклонениях существует опасность нарушения стабильности сварочной дуги. В особенности при автоматизированной сварке смещение конца электрода ведет к зажиганию дуги в стороне от самой точки зажигания.

## Провар по углу заточки

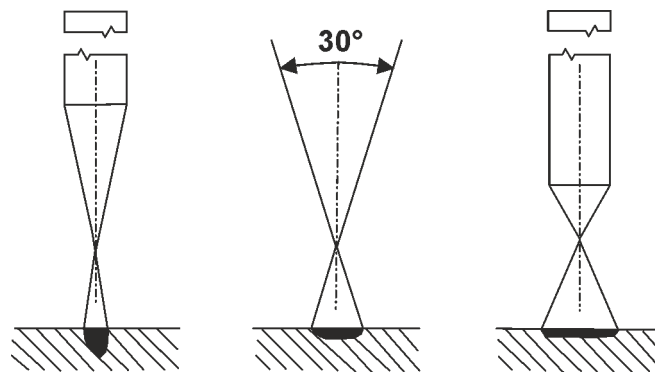


Рисунок 5-4

Чем острее конус заточки, тем глубже провар. Чем более плоский конус заточки, тем поверхностнее провар.

### 5.4.2.2 Регулировка расстояния до электрода

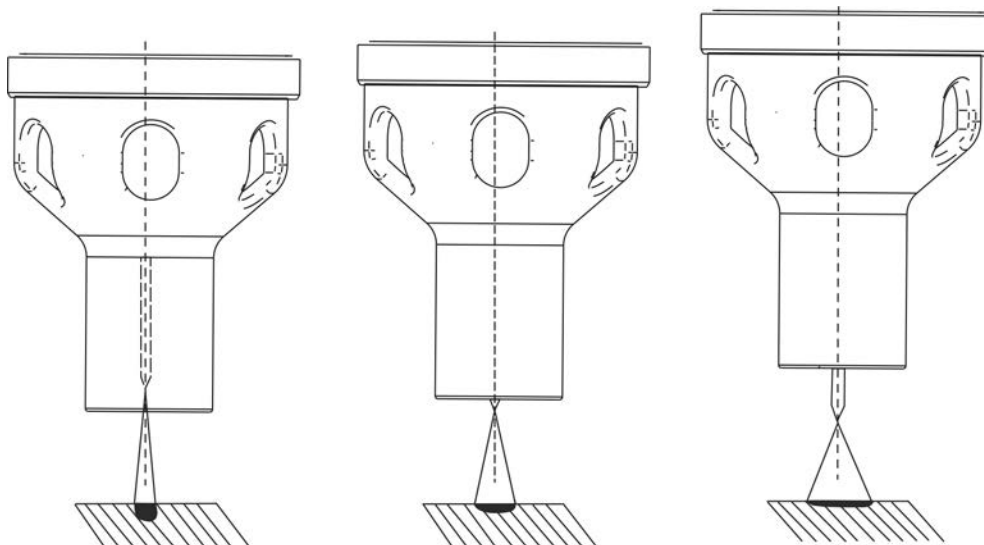


Рисунок 5-5

Следить за правильным расстоянием электрода!

## 5.5 Описание функций

### 5.5.1 Общее

Горелки для сварки TIG соединены с источником тока шланг-пакетом. Через шланг-пакет проходят:

- кабель сварочного тока;
- трубка подачи защитного газа;
- кабель управления;
- вытяжной шланг для сварочного дыма.

При использовании горелок для сварки TIG с жидкостным охлаждением через шланг-пакет также проходят:

- шланг подачи жидкости охлаждения;
- шланг возврата жидкости охлаждения

Сварочная присадка в виде прутков при сварке TIG, как правило, подается вручную. В полностью механизированных аппаратах сварочная присадка в виде проволоки подается отдельным механизмом подачи проволоки.

### 5.5.2 Устройства управления

#### 5.5.2.1 Стандартная горелка ВИГ (5 контактов)

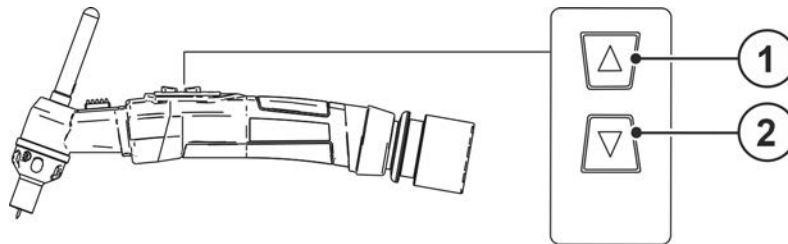


Рисунок 5-6

Поз.	Символ	Описание
1		<b>Кнопка горелки 1</b> Включение/выключение сварочного тока
2		<b>Кнопка горелки 2</b> Понижение сварочного тока до уменьшенного тока.

Горелки для сварки TIG оснащены кнопкой горелки. С помощью кнопки можно:

- включать/выключать подачу сварочного тока;
- в процессе сварки путем короткого нажатия переходить на уменьшенный ток.

Функция короткого нажатия: Короткое нажатие кнопки горелки для изменения выполняемой функции. Доступность функции зависит от выбранного режима горелки.

#### 5.5.2.2 Горелка для сварки ВИГ с нарастанием/спадом тока

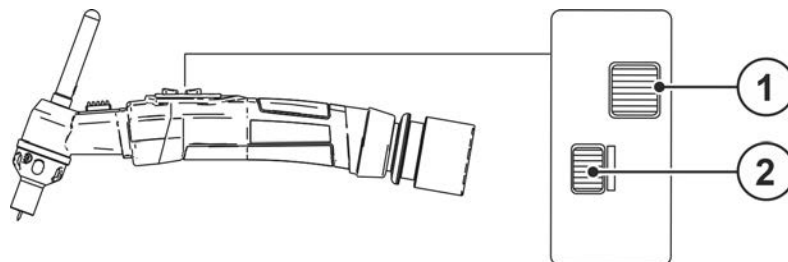
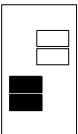


Рисунок 5-7

Поз.	Символ	Описание
1		<b>Кнопка горелки</b> Включение/выключение сварочного тока

Поз.	Символ	Описание
2		<b>Кнопка горелки</b> Up/Down - функция

Горелки для сварки TIG с функцией Up/Down оснащены двумя кнопками. С помощью кнопок можно:

- включать/выключать подачу сварочного тока;
- путем короткого нажатия переходить на уменьшенный ток;
- во время сварочного процесса бесступенчато повышать (функция UP) или
- бесступенчато понижать (функция DOWN) сварочный ток.

Функция короткого нажатия: Короткое нажатие кнопки горелки для изменения выполняемой функции. Доступность функции зависит от выбранного режима горелки.



## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.1 Соединение шланг-пакета

Подключение шланг-пакета горелки см. в соответствующей инструкции по эксплуатации источника тока.

### 6.2 Вытяжка сварочного дыма



*Во избежание повреждений и для обеспечения безупречной работы горелки с вытяжкой сварочного дыма должно обеспечиваться следующее:*

- *Соблюдать местные предписания по технике безопасности.*
- *Должным образом монтировать все детали на горелке с вытяжкой сварочного дыма.*
- *Перед каждым использованием соединять горелку с вытяжкой сварочного дыма с вытяжной или фильтровальной установкой и включать установку.*
- *Регулярно, но не реже раза в неделю, проверять вытяжные шланги на предмет повреждений и загрязнений.*
- *Контролировать предупредительные сигналы и индикаторы системы вытяжки сварочного дыма, заменять отработавшие фильтры.*
- *Дополнительные шланги или шланги других производителей могут вести к падению давления на горелке с вытяжкой сварочного дыма.*
- Присоединить шланги отработанного воздуха вытяжной или фильтровальной установки.
- Включение вытяжной или фильтровальной установки
- Проверить объемный поток: слишком высокое значение может вести к дефектам сварки.

## 7 Техническое обслуживание, уход и утилизация

### 7.1 Общее

#### ОПАСНОСТЬ



**Опасность травмирования в результате поражения электрическим током после выключения!**

**Работы на открытом аппарате могут привести к травмам с летальным исходом! Во время работы конденсаторы, находящиеся в аппарате, заряжаются электрическим напряжением. Это напряжение присутствует еще до 4 минут после извлечения сетевой вилки из розетки.**

1. Выключите аппарат.
2. Извлеките сетевую вилку из розетки.
3. Подождите минимум 4 минуты, пока не разрядятся конденсаторы!

#### ВНИМАНИЕ



**Ненадлежащее проведение технического обслуживания, проверки и ремонта!**

**Техническое обслуживание, проверка и ремонт продукта должны выполняться только компетентными лицами (авторизованный сервисный персонал).**

**Компетентное лицо – это специалист, который, опираясь на свое образование, знания и опыт, в состоянии распознать возможные опасности и их последствия при проверке источников сварочного тока, а также принять требуемые меры безопасности.**

- Соблюдать предписания по техническому обслуживанию > см. главу 7.1.4.
- Если оборудование не пройдет одну из перечисленных ниже проверок, то эксплуатация аппарата запрещается до тех пор, пока неисправность не будет устранена и не будет произведена повторная проверка.

Ремонт и техническое обслуживание должны осуществляться только квалифицированным и авторизованным персоналом, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. По всем вопросам технического обслуживания следует обращаться в специализированное торговое предприятие, в котором был приобретен аппарат. Возврат аппарата в оговоренных случаях может производиться только через это предприятие. Для замены используйте только фирменные запасные детали. При заказе запасных деталей необходимо указывать тип аппарата, серийный номер и номер изделия, типовое обозначение и номер запасной детали.

Сварочная горелка принадлежит к компонентам сварочной системы, подвергаемым наиболее высоким нагрузкам. С учетом высокой температурной нагрузки и значительного загрязнения регулярное техобслуживание и уход не только увеличивают срок службы системы, но и позволяют снизить издержки за счет менее частой замены расходных деталей и сокращения простоя. Идеальные результаты сварки могут быть получены только с надлежащим образом обслуженной сварочной горелкой.

При техобслуживании и уходе использовать только указанные в руководстве по эксплуатации инструменты и вспомогательные средства, а также соблюдать предписанные моменты затяжки.

#### 7.1.1 Распознавание повреждений или износа компонентов

Электрододержатель / корпус натяжной трубки

- Прилипшие брызги сварки, которые уже невозможно удалить.
- Провар или выгорание, поврежденная резьба

Газовое сопло/всасывающее сопло

- Прилипшие брызги сварки, трещины или сколы, поврежденная резьба

Изолятор

- Трещины, сколы или обгоревшие внешние кромки

Крышка горелки

- Повреждение резьбы, трещины или сколы

## Электрод

- Плоский конец, сколы, выгорание

## Шейка горелки

- Провар или выгорание изоляции
- Трещины или сколы изоляции

## Разъем горелки

- Резьба накидной гайки загрязнена или повреждена.
- У горелок с жидкостным охлаждением дополнительно проверить присоединения для жидкости охлаждения.

## Рукоятка

- Трещины, провары

## Шланг-пакет

- Трещины, провары
- Забитые вытяжные шланги для сварочного дыма

## 7.1.2 Ненадлежащее использование

На изображении приведен пример подключения.

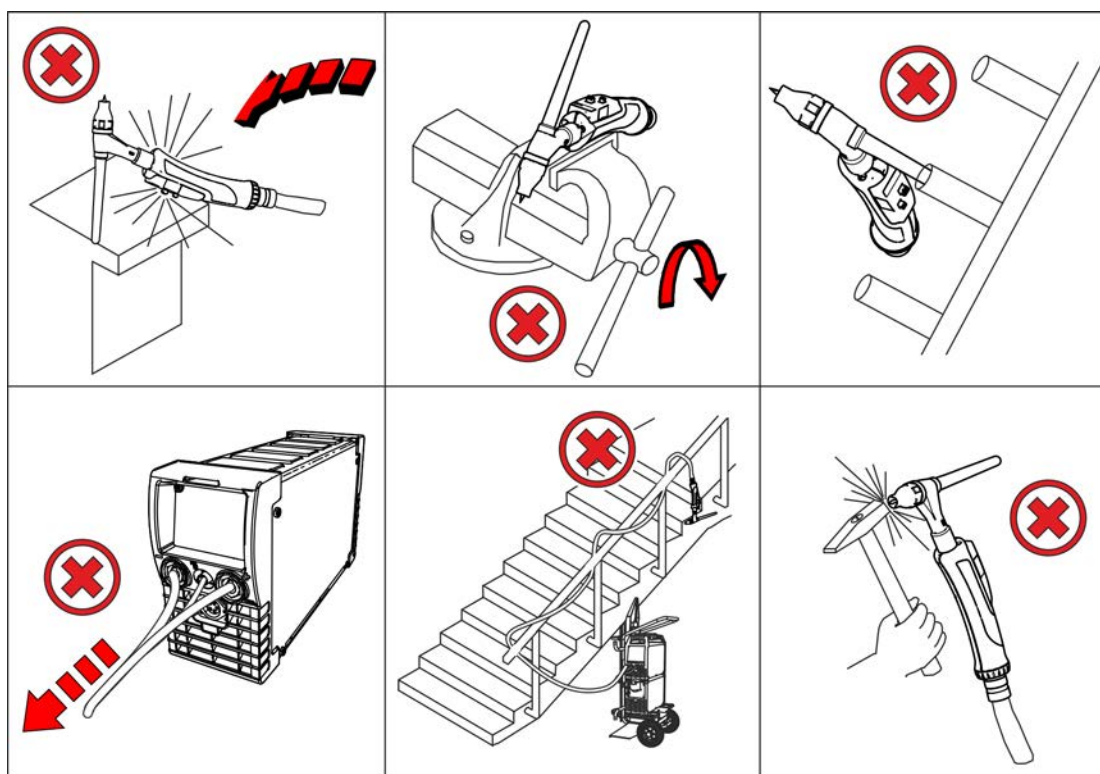


Рисунок 7-1



**Для предотвращения повреждений и функциональных сбоев горелки:**

- **Ни в коем случае не ударять о твердые предметы (не стучать)!**
- **Не использовать сварочную горелку в качестве рычага или инструмента для выравнивания!**
- **Ни в коем случае не сгибать шейку горелки! Для гибких шеек горелки не превышать максимального количества циклов сгибания!**
- **Горелку на время перерыва и после завершения работы укладывать в предусмотренный для этого держатель на сварочном аппарате или на рабочем месте!**
- **Ни в коем случае не бросать сварочную горелку!**
- **Не перетягивать сварочный аппарат / механизм подачи проволоки за сварочную горелку!**

- **Не наматывать шланг-пакет на тело, в частности на предплечья!**

## 7.1.3 Техническое обслуживание и уход перед использованием

- Проверить крепление газового/всасывающего сопла, проверить изнашиваемые части на повреждения; при необходимости закрепить или, соответственно, заменить.
- Сварочную горелку, в частности изнашиваемые части, очистить от загрязнений и брызг сварки, при необходимости заменить изношенные или дефектные детали.
- У горелок с жидкостным охлаждением проверить герметичность/проходимость присоединений для жидкости охлаждения, проверить уровень жидкости охлаждения в аппарате.
- Проверить рукоятку и шланг-пакет на трещины и повреждения.

## 7.1.4 Плановые работы по техобслуживанию

Плановое техническое обслуживание сварочной горелки в значительной мере зависит от длительности использования и нагрузки и регламентируется эксплуатирующей стороной. Базовое правило: обслуживание выполняется при каждой замене проволочной или корзиночной катушки, а также при пересменке.

На изображении приведен пример подключения.

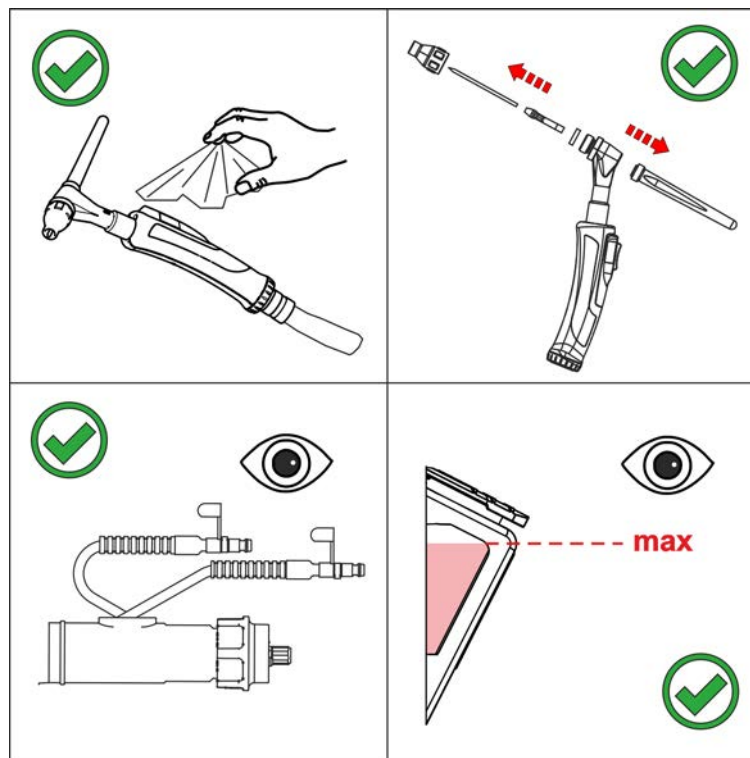


Рисунок 7-2

- Отсоединить сварочную горелку от аппарата, демонтировать изнашиваемые части, очищенным от масла и конденсата сжатым воздухом продуть проволочный канал и подключение газа горелки (макс. 4 бар).
- Смонтировать изнашиваемые части, подключить горелку к аппарату, 2 раза продуть защитным газом (тест газа).

## 7.1.5 Вытяжное устройство

- Регулярно, но не реже раза в неделю, проверять вытяжные шланги на предмет повреждений и загрязнений.
- Контролировать предупредительные сигналы и индикаторы системы вытяжки сварочного дыма, заменять отработавшие фильтры.

## 7.2 Утилизация изделия



### Правильная утилизация!

Аппарат изготовлен из ценных материалов, которые можно превратить в сырье путем вторичной переработки; он также содержит электронные узлы, подлежащие ликвидации.

- **Не выбрасывайте оборудование вместе с бытовыми отходами!**
- **Соблюдайте официальные предписания по утилизации!**
- В соответствии с нормами ЕС (директива 2012/19/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования) отработанные электрические и электронные приборы запрещено выбрасывать вместе с несортированными твердыми бытовыми отходами. Их следует собирать отдельно от прочих отходов. Символ мусорного бака на колесах указывает на необходимость отдельного сбора.  
Данный прибор должен передаваться для утилизации или для вторичной переработки в специальные пункты раздельного сбора отходов.

В Германии согласно закону (закон о сбыте, возврате и экологически безвредной утилизации электрических и электронных приборов (ElektroG)) приборы и устройства следует утилизировать отдельно от несортированных твердых бытовых отходов. Общественно-правовые организации по утилизации отходов (коммуны) оборудуют для этого пункты сбора, которые бесплатно принимают отработанные приборы из частных домовладений.

Ответственность за удаление персонализированных данных несет конечный пользователь.

Перед утилизацией прибора необходимо извлечь из него лампы, батареи и аккумуляторы и утилизировать их отдельно. Тип батареи или аккумулятора и состав указаны на верхней стороне (тип CR2032 или SR44). В следующих продуктах EWM могут иметься батареи или аккумуляторы:

- Защитные маски сварщика  
Батареи или аккумуляторы можно легко извлечь из светодиодной кассеты.
- Панели управления аппарата  
Батареи или аккумуляторы находятся в соответствующих цоколях на плате на задней стороне и могут быть удобно извлечены. Панель управления можно демонтировать с помощью стандартного инструмента.

Информацию о возврате или сборе отработавших приборов можно получить в ответствующих органах городского или коммунального управления. Кроме того, на территории Европы возможен возврат аппаратов дилерам компании EWM.

Дополнительную информацию касательно закона ElektroG можно найти на нашем сайте:  
<https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

## 8 Устранение неполадок

Все изделия проходят жесткий производственный и выходной контроль. Если, несмотря на это, в работе изделия возникают какие-либо неисправности, проверьте его в соответствии с представленным ниже списком. Если проверка не приведет к восстановлению работоспособности изделия, необходимо сообщить об этом уполномоченному дилеру.

### 8.1 Контрольный список по устранению неисправностей

Основным условием безупречной работы является применение оборудования аппарата, подходящего к используемому материалу и газу!

Экспликация	Символ	Описание
	↯	Ошибка / Причина
	✘	Устранение неисправностей

#### Перегрев сварочной горелки

- ↯ Ослабленные соединения для подачи сварочного тока
  - ✘ Затянуть соединения, ведущие к источнику тока, со стороны горелки и/или к заготовке
- ↯ Перегрузка
  - ✘ Проверить и откорректировать настройку сварочного тока
  - ✘ Использовать более мощную сварочную горелку

#### Нарушение работы элементов управления сварочной горелкой

- ↯ Проблемы с соединением
  - ✘ Подсоединить кабели управления или проверить правильность прокладки.

#### Неспокойная дуга

- ↯ неподходящее или изношенное оборудование сварочной горелки
- ↯ Включения материала в вольфрамовом электроде из-за контакта с присадочным материалом или заготовкой
  - ✘ Подшлифовать или заменить вольфрамовый электрод
- ↯ Несовместимые настройки параметров
  - ✘ Проверить настройки, при необходимости исправить
- ↯ Пары металла на газовом сопле
  - ✘ Почистить или заменить газовое сопло

**Порообразование**

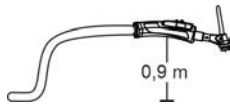
- ✓ Неполноценная газовая среда или вообще ее отсутствие
  - ✘ Проверить настройку расхода защитного газа и при необходимости заменить баллон защитного газа
  - ✘ Закрыть место сварки защитными стенками (сквозняк влияет на результаты сварки)
  - ✘ Проверить уплотнительное кольцо на центральном Евро-разъеме и шейке горелки, при необходимости заменить.
  - ✘ Уменьшить мощность вытяжки сварочного дыма.
  - ✘ В зависимости от технологии применения уменьшить объемный поток сварочного дыма с помощью задвижки для байпаса.
- ✓ Неподходящее или изношенное оборудование сварочной горелки
  - ✘ Проверить размер газового сопла и при необходимости заменить
  - ✘ Проверить уплотнительное кольцо на центральном разъеме Euro, при необходимости заменить.
  - ✘ Регулярно проверять степень износа всасывающего сопла, при необходимости заменить.
- ✓ Конденсат в газовом шланге
  - ✘ Продуть пакет шлангов газом или заменить
  - ✘ Проверить уплотнительное кольцо на центральном Евро-разъеме и шейке горелки, при необходимости заменить.
- ✓ Большое количество сварочного дыма
  - ✘ Уменьшить мощность вытяжки сварочного дыма.
  - ✘ Очистить горелку.
  - ✘ При необходимости закрыть задвижку для байпаса на горелке.
  - ✘ Надлежащим образом монтировать всасывающее сопло и вытяжной шланг, проверить герметичность.
  - ✘ Вытяжные отверстия всасывающего сопла должны быть свободны от отложений.
  - ✘ Убедиться, что вытяжка включена.
  - ✘ Проверить фильтры вытяжной системы, заменить отработавшие фильтры.



## 9 Технические характеристики

Данные производительности и гарантия действительны только при использовании оригинальных запчастей и изнашивающихся деталей!

### 9.1 TIG 150 F1 GD

Полярность сварочной горелки	как правило, отрицательная		
Способ подачи	вручную		
Вид напряжения	Постоянное напряжение DC или Переменное напряжение AC		
Защитные газы в соответствии с ISO 14175	Аргон		
Продолжительность включения ED при 40° C <sup>[1]</sup>	35 %		
Максимальный сварочный ток Постоянное напряжение	150 A		
Максимальный сварочный ток Переменное напряжение	105 A		
Виды электродов	стандартные вольфрамовые электроды		
Диаметр электродов	1,0 – 2,4 мм		
Напряжение включения Кнопка	0,02 - 42 В (DC и AC)		
Ток включения Кнопка	0,01 - 100 mA		
Мощность включения Кнопка	макс. 1 Вт		
Мощность включения Потенциометр	1 Вт при 40 °C		
Панель управления Рукоятка	42 В / 0,1 – 1 А		
макс. Напряжение зажигания сварочной дуги и номинальное напряжение 50 Гц	10 кВ		
Длина шланг-пакета	4 М	8 М	12 М
Объемный расход Соединитель $Q_{vc}$ <sup>[2]</sup>	28,9 м³/ч	29,5 м³/ч	26,1 м³/ч
Объемный расход Сопло $Q_{vn}$ <sup>[2]</sup>	14,8 м³/ч	14,8 м³/ч	14,8 м³/ч
Пониженное давление Соединитель $\Delta p_c$ <sup>[2] [3]</sup>	6,5 кПа	8,4 кПа	7,0 кПа
Температура окружающей среды	-10 °C до + 40 °C		
Номинальное напряжение	113 В (Пиковое значение)		
Класс защиты соединений машины (EN 60529)	IP3X		
Расход газа	5 - 12 л/мин		
Длина шланг-пакета	4-, 8-, 12 М		
Соединение	Децентральный разъем		
Рабочий вес 	1,05 кг		
Применяемые стандарты	см. Декларацию соответствия (документация на аппарат)		
Знак качества	CE / ENEC / UK		



- [1] Рабочий цикл: 10 мин. (60 % ПВ  $\triangleq$  6 мин сварка, 4 мин пауза).  
 [2] > см. главу 9.1.1  
 [3] Исходная высота для нормального нуля (НН) > см. главу 13.1

### 9.1.1 Определение понятий

На изображении приведен пример подключения.

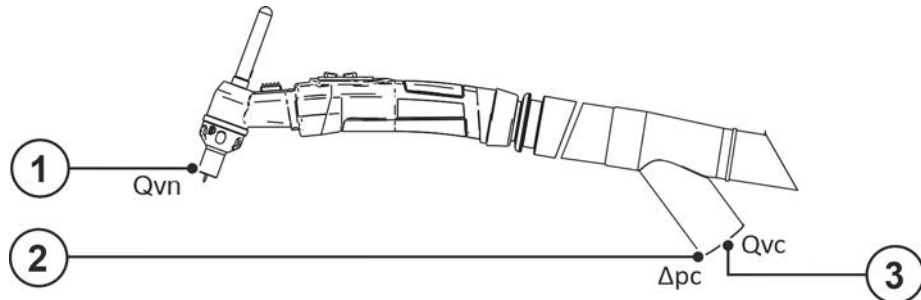


Рисунок 9-1

Поз.	Символ	Описание
1	$Q_{vn}$	Объемный поток через сопло
2	$\Delta_{pc}$	Разрежение на соединителе
3	$Q_{vc}$	Объемный поток через соединитель

## 10 Принадлежности

Дополнительные компоненты, работа которых зависит от мощности аппарата, например, сварочные горелки, кабели массы, электрододержатели или промежуточные пакеты шлангов, можно приобрести у региональных дилеров.

### 10.1 Список инструментов

Тип	Обозначение	Номер изделия
O-Ring Picker	Уплотнительное кольцо Picker	098-005149-00000

### 10.2 Опции

Тип	Обозначение	Номер изделия
ON AA NW44	Адаптер для горелки с вытяжкой сварочного дыма для соединения с вытяжным шлангом Ø 44 мм	094-026782-00000
ON AA NW51	Адаптер для горелки с вытяжкой сварочного дыма для соединения с вытяжным шлангом Ø 51 мм	094-026788-00000

# 11 Быстроизнашивающиеся детали

## 11.1 TIG 150 F1 GD

**Гарантия производителя аннулируется при повреждении аппарата в результате использования компонентов сторонних производителей!**

- Используйте только компоненты системы и опции (источники тока, сварочные горелки, электрододержатели, дистанционные регуляторы, запасные и быстроизнашивающиеся детали и т. д.) только из нашей программы поставки!
- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду подключения и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.

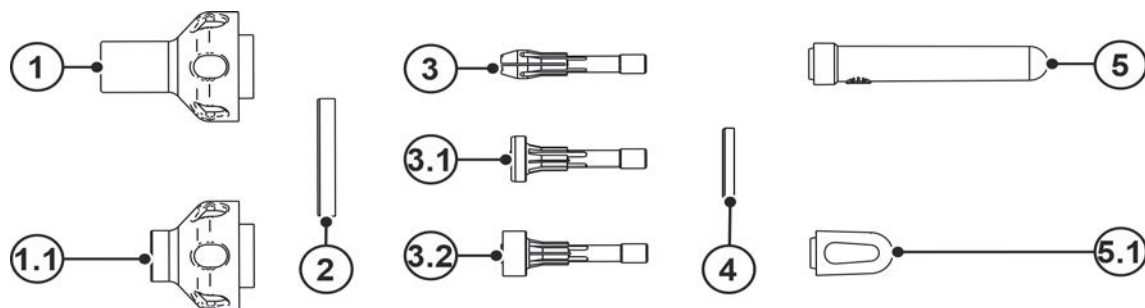


Рисунок 11-1

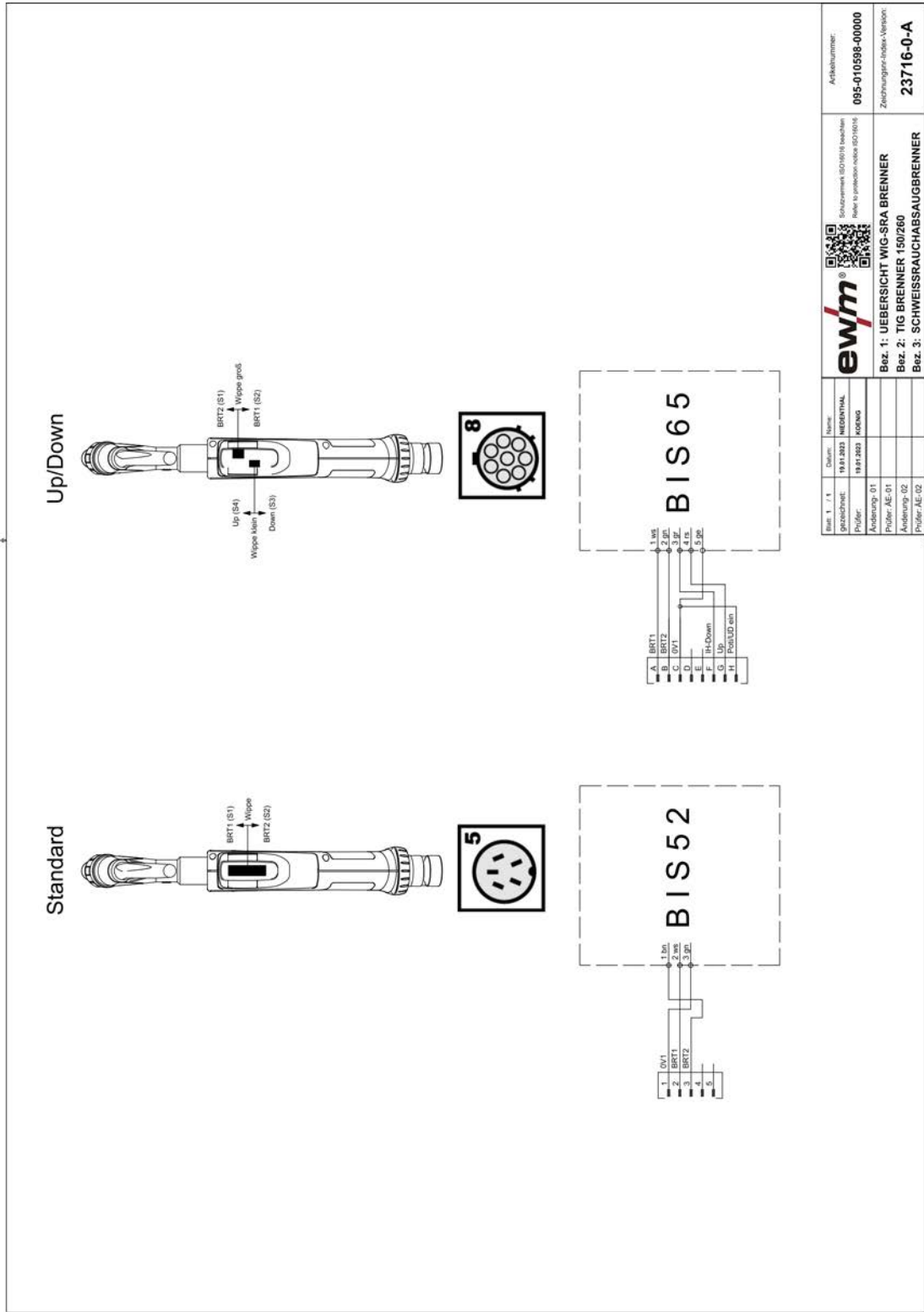
Поз.	Номер для заказа	Тип	Обозначение
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	Газовое сопло, керамика
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	Газовое сопло, керамика
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	Газовое сопло, керамика
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	Газовое сопло, керамика
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	Газовое сопло, керамика
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	Газовое сопло, керамика
2	394-018966-00000	IR TIG F1	Изоляционное кольцо
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	Электрододержатель
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Электрододержатель
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	Электрододержатель
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Электрододержатель
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Электрододержатель
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	Газовый диффузор
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Газовый диффузор
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	Газовый диффузор
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Газовый диффузор
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Газовый диффузор
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	Газовый диффузор, Multilayer
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Газовый диффузор, Multilayer
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	Газовый диффузор, Multilayer
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Газовый диффузор, Multilayer
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Газовый диффузор, Multilayer
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Изоляционное кольцо
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Крышка горелки, средняя
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Крышка горелки, короткая

## 12 Сервисная документация

### 12.1 Электрическая схема

Planurile electrice au rolul exclusiv de a informa personalul de service autorizat!

#### 12.1.1 Стандартная горелка, сварочная горелка с функцией Up/Down



		Schutzmarke SCHWISS Referenznummer (SCHWISS)	Artikelnummer: <b>095-010598-0000</b>
Blatt: 1 / 1 gezeichnet: 19.01.2023 gezeichnet: 19.01.2023 Änderung: 01 Prüfer: AE-01 Anw./wsp.: 02 Prüfer: AE-02	Name: NIEDERHALL KOENIG	Bez. 1: UEBERSICHT WIG-SRA BRENNER Bez. 2: TIC BRENNER 150/260 Bez. 3: SCHWEISSRAUCHABSaugBRENNER	Zeichnungsindex-Version: <b>23716-0-A</b>

Рисунок 12-1

## 13 Приложение

### 13.1 Согласование расположения по высоте

Чем выше расположение, тем меньшее разрежение требуется на соединителе  $\Delta p_c$  сварочной горелки, чтобы достичь необходимого объемного потока сварочного дыма на сварочном сопле. Определить соответствующий коэффициент из таблицы:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Пояснение:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Необходимое разрежение на соединителе
$f$	Коэффициент (на основании таблицы ниже)
$\Delta p_c$	Разрежение на соединителе > см. главу 9

Высота Z (м)	Коэффициент f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

## 13.2 Поиск дилера

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"