



RU

Сварочная горелка

SPOTARC TIG 18 W

SPOTARC TIG 26 G

099-500046-EW508

Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

24.01.2017

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

www.ewm-group.com

3 Years

5 Years
transformer
and rectifier

ewm-warranty*
24 hours / 7 days

* For details visit
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 заказчиков по тел.: +49 2680 181 -0.

Перечень авторизованных торговых партнеров находится по адресу: www.ewm-group.com.

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 AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

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.

1 Содержание

1	Содержание	3
2	В интересах вашей безопасности	4
2.1	Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации	4
2.1.1	Пояснение знаков	5
2.2	Составная часть общей документации	6
3	Использование по назначению	7
3.1	Область применения	7
3.1.1	spotArc	7
3.2	Сопроводительная документация	7
3.2.1	Гарантия	7
3.2.2	Декларация о соответствии рекомендациям	7
3.2.3	Сервисная документация (запчасти)	7
4	Описание продукции — краткий обзор	8
4.1	SPOTARC TIG 18/26	8
4.1.1	Компоненты горелки	9
4.1.2	Установочный шаблон	10
5	Конструкция и функционирование	11
5.1	Транспортировка	12
5.2	Объем поставки	12
5.2.1	Условия окружающей среды	12
5.2.1.1	Эксплуатация	12
5.2.1.2	Транспортировка и хранение	12
5.2.2	Охлаждение сварочной горелки	13
5.2.2.1	Обзор одобренных жидкостей охлаждения	13
5.2.2.2	Максимальная длина шланг-пакета	13
5.3	Настройка положения газового сопла spotArc	14
5.4	Настройка расстояния до электрода	15
5.5	Сварка spotArc	16
5.6	Настройка параметров	16
5.6.1	Легированная сталь	16
5.6.1.1	Сталь	17
6	Техническое обслуживание, уход и утилизация	19
6.1	Общее	19
6.2	Чистка	19
6.3	Работы по техническому обслуживанию, интервалы	19
6.3.1	Ежедневные работы по техобслуживанию	20
6.3.1.1	Визуальная проверка	20
6.3.1.2	Проверка функционирования	20
6.3.2	Ежемесячные работы по техобслуживанию	20
6.3.2.1	Визуальная проверка	20
6.3.2.2	Проверка функционирования	20
6.3.3	Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации)	20
6.4	Утилизация изделия	21
6.4.1	Декларация производителя для конечного пользователя	21
6.5	Соблюдение требований RoHS	21
7	Устранение неполадок	22
7.1	Контрольный список по устранению неисправностей	22
8	Технические характеристики	23
8.1	SPOTARC TIG 18/26	23
9	Быстроизнашивающиеся детали	24
9.1	SPOTARC TIG 18/26	24
10	Приложение А	25
10.1	Обзор представительств EWM	25

2 В интересах вашей безопасности

2.1 Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации

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, требующие внимания со стороны пользователя.


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.

2.1.1 Пояснение знаков

Символ	Описание	Символ	Описание
	Технические особенности, которые должен учитывать пользователь.		Нажать и отпустить/короткое нажатие/нажатие
	Выключить аппарат		Отпустить
	Включить аппарат		Нажать и удерживать
			Переключить
	Неправильно		Повернуть
	Правильно		Числовое значение — настраиваемое
	Вход в меню		Сигнальная лампочка горит зеленым цветом
	Навигация в меню		Сигнальная лампочка мигает зеленым цветом
	Выход из меню		Сигнальная лампочка горит красным цветом
	Отображение времени (например: подождать 4 с/нажать)		Сигнальная лампочка мигает красным цветом
	Прерывание в представлении меню (есть другие возможности настройки)		
	Инструмент не нужен/не использовать		
	Инструмент нужен/использовать		

2.2 Составная часть общей документации

 Настоящее руководство по эксплуатации является составной частью общей документации и действительно только в сочетании с остальными документами! Прочитайте руководства по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдайте приведенные в них указания, в частности правила техники безопасности!

На рисунке представлен общий вид сварочной системы.

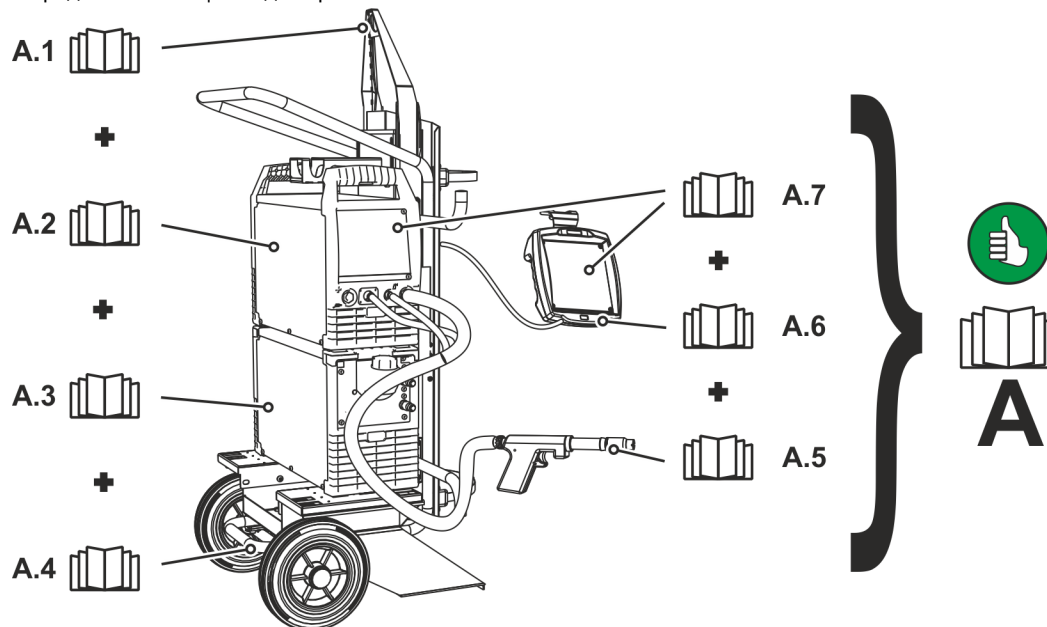


Рисунок 2-1

Поз.	Документация
A.1	Руководство по модернизации с помощью опций
A.2	Источник тока
A.3	Устройство охлаждения, трансформатор напряжения, ящик для инструментов и пр.
A.4	Транспортная тележка
A.5	Сварочная горелка
A.6	Дистанционный регулятор
A.7	Панель управления
A	Общая документация

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

3.1.1 spotArc

Горелки для аппаратов для дуговой сварки TIG

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 в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!

3.2.2 Декларация о соответствии рекомендациям



Концепция и конструкция указанного аппарата соответствуют положениям директив ЕС:

- Директива ЕС по низковольтному оборудованию (LVD)
- Директива ЕС по электромагнитной совместимости (EMV)
- Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS)

В случае несанкционированных изменений, ненадлежащего ремонта, несоблюдения установленных сроков проверки и испытаний оборудования для дуговой сварки во время эксплуатации и/или выполнения модификаций без четкого разрешения компании EWM настоящая декларация теряет силу. К каждому изделию прилагается оригинал необходимой декларации соответствия.

3.2.3 Сервисная документация (запчасти)

ВНИМАНИЕ



Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!

Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!

При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!

Запчасти можно приобрести у дилера в вашем регионе.

4 Описание продукции — краткий обзор

4.1 SPOTARC TIG 18/26

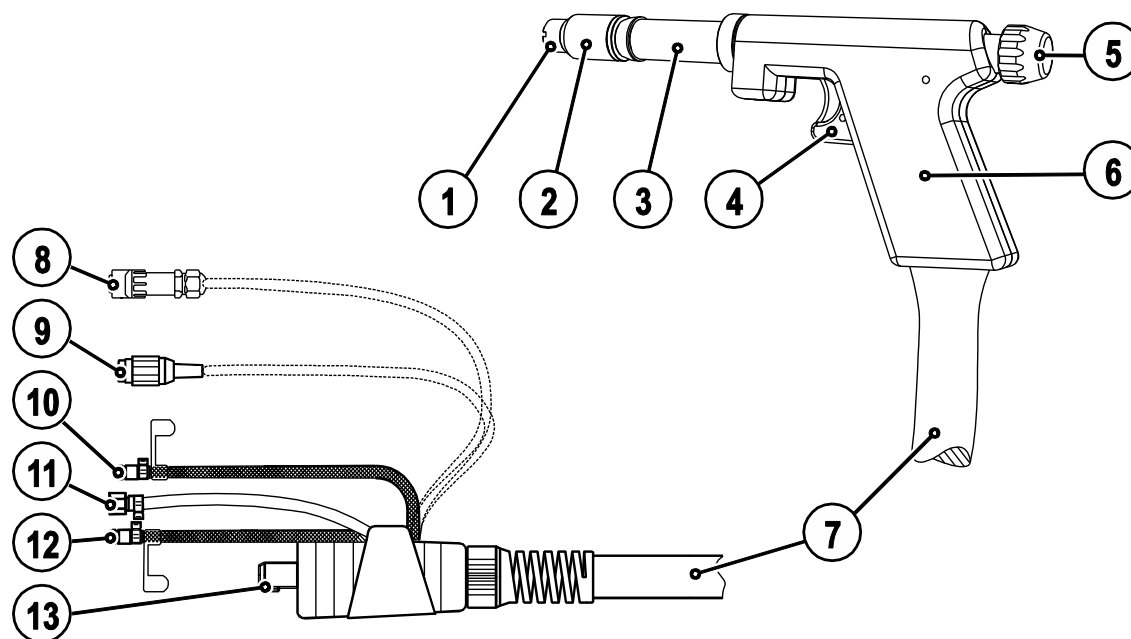


Рисунок 4-1

Поз.	Символ	Описание
1		Сопло для точечной сварки
2		Корпус газового сопла
3		головка сварочной горелки
4		Кнопка горелки
5		Колпачок горелки
6		Щетка рукоятки
7		Комплект шлангов
8		Соединительный штекер, 8-контактный Кабель управления
9		Соединительный штекер, 5-контактный Кабель управления
10		Быстроразъемная муфта (красная) отвод охлаждающей жидкости
11		Соединительный штуцер G1/4», подключение защитного газа
12		Быстроразъемная муфта (синяя) подача охлаждающей жидкости
13		Несимметричный разъем для подключения газовой горелки

4.1.1 Компоненты горелки

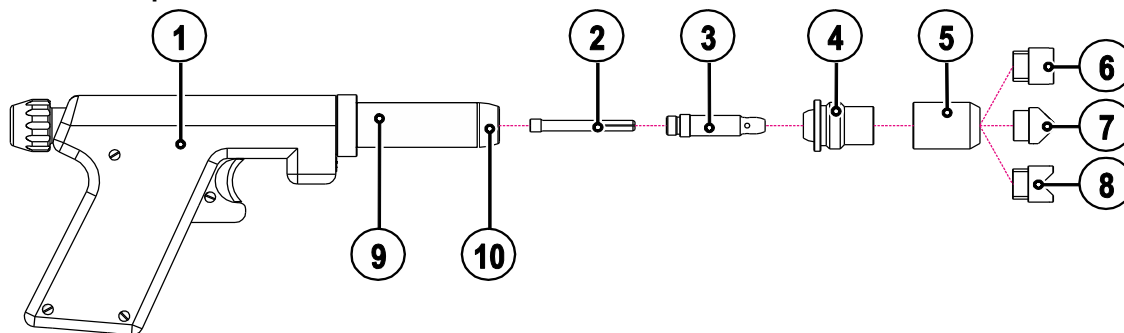


Рисунок 4-2

Поз.	Символ	Описание
1		Щетка рукоятки
2		Зажимная втулка
3		Корпус зажимной втулки
4		Газовое сопло
5		Корпус газового сопла
6		Сопло точечной сварки, плоский шов
7		Сопло точечной сварки, угловой шов таврового соединения
8		Сопло точечной сварки, угловой шов
9		головка сварочной горелки
10		Изолятор

4.1.2 Установочный шаблон

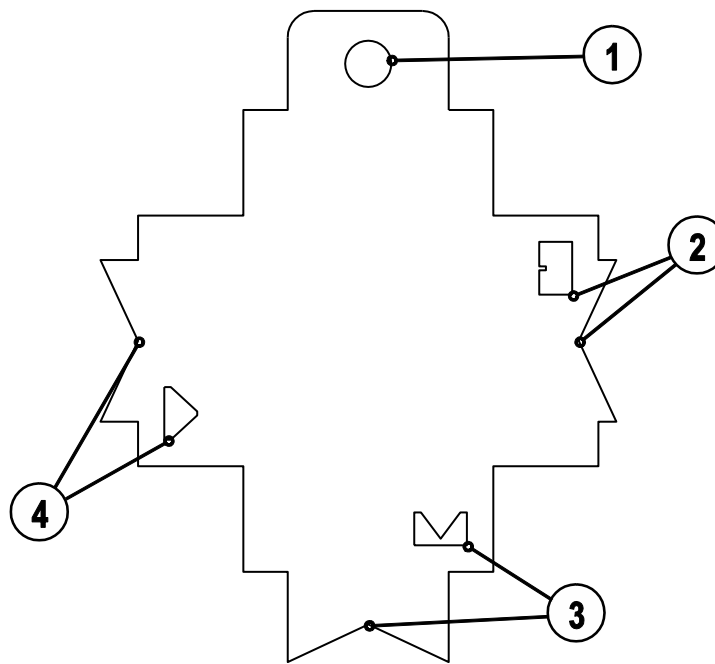


Рисунок 4-3

Поз.	Символ	Описание
1		Крепежное отверстие
2		Шаблон для плоского шва
3		Шаблон для углового шва
4		Шаблон для углового шва таврового соединения

5 Конструкция и функционирование

ВНИМАНИЕ



Опасность травмирования в результате поражения электрическим током!

Прикосновение к токоведущим деталям, например, к гнездам сварочного тока, может быть опасно для жизни!

- Соблюдать указания по технике безопасности на первых страницах инструкции по эксплуатации!
- Ввод в эксплуатацию должен выполняться исключительно лицами, обладающими соответствующими знаниями в области обращения с электродуговыми сварочными аппаратами!
- Соединительные или сварочные кабели (например, от держателей электродов, сварочных горелок, кабеля массы, интерфейсов) подключать только при выключенном аппарате!

ОСТОРОЖНО



Опасность получения ожогов вследствие неправильного подключения кабеля сварочного тока!

Если штекеры сварочного тока не зафиксированы (в разъемах на аппарате) или на зажиме массы имеются загрязнения (краска, ржавчина), эти соединительные элементы и кабели могут нагреваться и в случае контакта с ними вызвать ожоги!

- Ежедневно проверяйте надежность подключения кабелей сварочного тока и при необходимости фиксируйте их, повернув по часовой стрелке.
- Тщательно очищайте и надежно закрепляйте зажим массы! Элементы свариваемой конструкции не должны использоваться в качестве обратного сварочного провода!



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!

5.1 Транспортировка

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!

5.2 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.

5.2.1 Условия окружающей среды



Необычно большие количества пыли, кислот, агрессивных газов или веществ могут повредить аппарат.

- *Избегать образования большого количества дыма, паров, масляного тумана и пыли от шлифовальных работ!*
- *Избегать окружающего воздуха, содержащего соли (морского воздуха).*

5.2.1.1 Эксплуатация

Диапазон температур окружающего воздуха:

- от -10 °C до +40 °C

Относительная влажность воздуха:

- до 50 % при 40 °C
- до 90 % при 20 °C

5.2.1.2 Транспортировка и хранение

Хранение в закрытых помещениях, диапазон температур окружающего воздуха:

- от -25 °C до +55 °C

Относительная влажность воздуха

- до 90 % при 20 °C

5.2.2 Охлаждение сварочной горелки



Недостаточно антифриза в охлаждающей жидкости сварочной горелки!

В зависимости от условий окружающей среды для охлаждения сварочной горелки могут использоваться различные жидкости.

Охлаждающую жидкость с антифризом (KF 37E или KF 23E) следует регулярно проверять на достаточный уровень антифриза, чтобы избежать повреждения аппарата или дополнительных компонентов.

- Проверка охлаждающей жидкости на достаточный уровень антифриза осуществляется с помощью устройства контроля защиты от мороза ТУР 1.
- При недостаточном уровне антифриза в охлаждающей жидкости ее следует заменить!



Смеси охлаждающих жидкостей!

Смешивание с другими жидкостями или использование непригодной охлаждающей жидкости приводит к материальному ущербу и аннулированию гарантии изготовителя!

- Использовать исключительно охлаждающие жидкости, описанные в данной инструкции ("Обзор охлаждающих жидкостей").
- Не смешивать различные охлаждающие жидкости.
- При замене охлаждающей жидкости необходимо заменить всю жидкость.



Утилизация жидкости охлаждения должна осуществляться согласно официальным предписаниям с учетом указаний в соответствующем паспорте безопасности (кодовое обозначение отходов в Германии: 70104).
Запрещено выбрасывать вместе с бытовыми отходами!

Не допускать попадания в канализацию!

Собрать с помощью материала, впитывающего жидкость (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальное связующее вещество, древесные опилки).

5.2.2.1 Обзор одобренных жидкостей охлаждения

Охлаждающая жидкость	Диапазон температур
KF 23E (стандарт)	от -10 °C до +40 °C
KF 37E	от -20 °C до +10 °C

5.2.2.2 Максимальная длина шланг-пакета

	Насос 3,5 бар	Насос 4,5 бар
Аппараты с или без отдельного механизма подачи проволоки	30 м	60 м
Компактные аппараты с дополнительным промежуточным приводом (пример: miniDrive)	20 м	30 м
Аппараты с отдельным механизмом подачи проволоки и дополнительным промежуточным приводом (пример: miniDrive)	20 м	60 м

Данные действительны для полной длины шланг-пакета, включая сварочную горелку. Мощность насоса приведена на заводской табличке (параметр: Pmax).

Насос 3,5 бар: Pmax = 0,35 МПа (3,5 бар)

Насос 4,5 бар: Pmax = 0,45 МПа (4,5 бар)

5.3 Настройка положения газового сопла spotArc

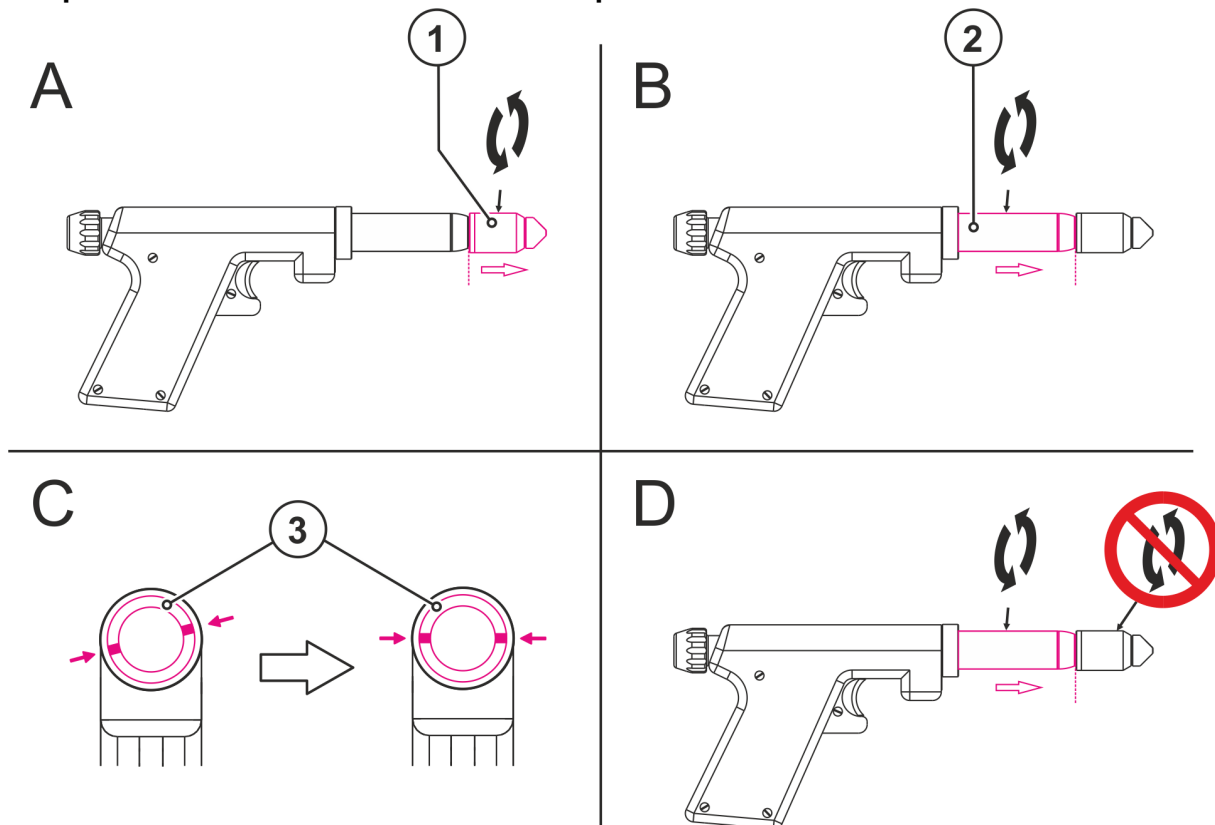


Рисунок 5-1

Поз.	Символ	Описание
1		Корпус газового сопла
2		головка сварочной горелки
3		Газовое сопло spotArc

- Отвинтить корпус газового сопла.
- Отвинтить головку сварочной горелки.
- Определить положение газового сопла spotArc.
- Зафиксировать корпус газового сопла и выкрутить головку сварочной горелки (при этом корпус газового сопла стопорится с помощью головки сварочной горелки).

5.4 Настройка расстояния до электрода



Установочный шаблон с трех сторон оснащен различными элементами регулировки для разных сварочных сопел.

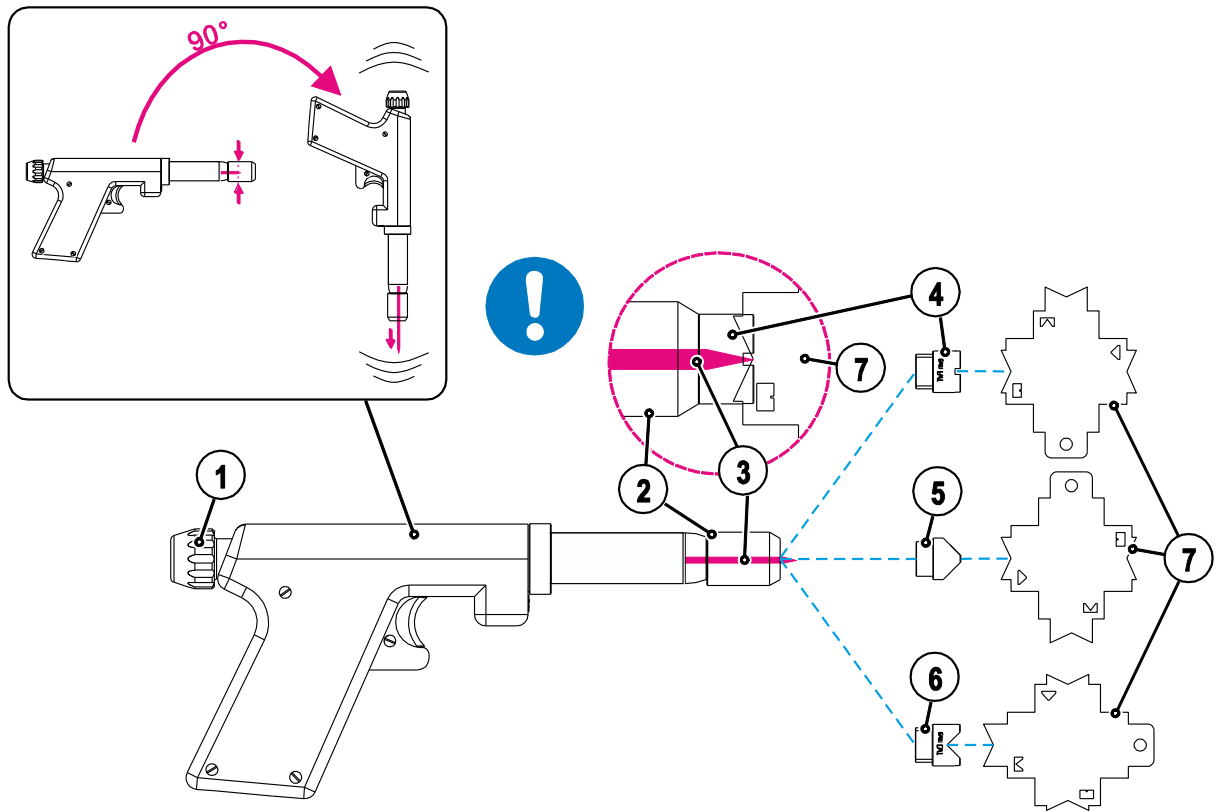


Рисунок 5-2

Поз.	Символ	Описание
1		Колпачок горелки
2		Корпус газового сопла
3		Вольфрамовый электрод
4		Сопло точечной сварки, плоский шов
5		Сопло точечной сварки, угловой шов
6		Сопло точечной сварки, угловой шов таврового соединения
7		Установочный шаблон

Чтобы правильно настроить расстояние между концом электрода и сварочным соплом, используется установочный шаблон из комплекта поставки.

- Снять крышку горелки и проверить подвижность вольфрамового электрода.
- Использовать сопло для точечной сварки, соответствующее заданию.
- Установить соответствующий установочный шаблон на сопло для точечной сварки и продвинуть вольфрамовый электрод до углубления шаблона так, чтобы они находились заподлицо. Горелку при этом необходимо наклонить вниз.
- Зафиксировать вольфрамовый электрод крышкой горелки.

5.5 Сварка spotArc

Настройка различных параметров осуществляется на сварочном аппарате. Способ действия описан в руководстве по эксплуатации соответствующего сварочного аппарата.

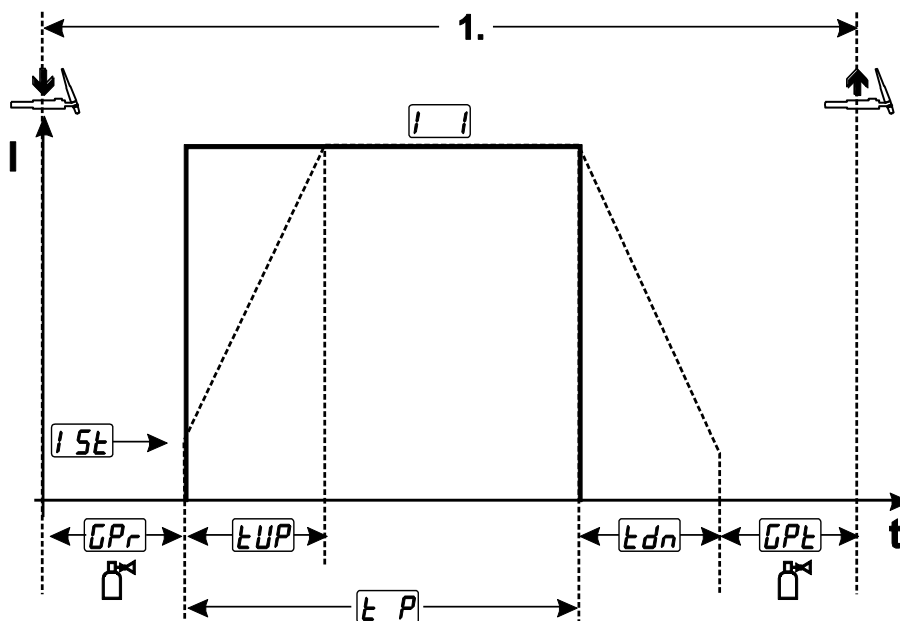


Рисунок 5-3

Порядок действий:

- Нажать и удерживать кнопку горелки.
- Начинается отсчет времени предварительной подачи газа.
- Генерируются высокочастотные разряды между электродом и заготовкой, дуга зажигается.
- Сварочный ток поступает и сразу достигает установленного значения стартового тока I_{SE} .
- ВЧ-зажигание отключается.
- Сварочный ток в течение заданного времени нарастания увеличивается до величины основного сварочного тока A.

Процесс завершается по истечении заданного времени spotArc или при преждевременном отпускании кнопки горелки.

При включении функции spotArc включается режим пульсации Automatic. Однако можно выбрать другой режим пульсации или отключить пульсацию.




5.6 Настройка параметров

Опытный образец

- Вольфрамовый электрод: 3,2 мм (серый – розовый)
- Угол заточки: 15°
- Расстояние: см. установочный шаблон
- Газ: аргон

5.6.1 Легированная сталь


Форма шва	Толщина листа	Нарастание тока	Режим пульсации/вид сварки	activArc	Время сварки точки	Сварочный ток	Спад тока
Шов встык	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	140 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	185 A	0,3 s




Форма шва	Толщина листа	Нарастание тока	Режим пульсации/вид сварки	activArcs	Время сварки точки	Сварочный ток	Спад тока
Форма шва	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	225 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	250 A	0,3 s
Угловой шов таврового соединения 	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	150 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	250 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	300 A	0,3 s
Шов внахлестку 	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	1,3 s	170 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,9 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,2 s	430 A	0,5 s
	1,5 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,2 s	390 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,2 s	290 A	0,3 s
Внешний угловой шов 	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	115 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	160 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	215 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	265 A	0,3 s



Параметры, выделенные серым цветом, доступны только при использовании Tetrix 451 DC или AC/DC.

5.6.1.1 Сталь

Форма шва	Толщина листа	Нарастание тока	Режим пульсации/вид сварки	activArcs	Время сварки точки	Сварочный ток	Спад тока
Шов встык 	0,8 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	80 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	100 A	0,3 s

Форма шва	Толщина листа	Нарастание тока	Режим пульсации/вид сварки	activArc	Время сварки точки	Сварочный ток	Спад тока
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	140 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	220 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,5 s	260 A	0,3 s
Угловой шов таврового соединения 	0,8 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	155 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	175 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	240 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	300 A	0,3 s
Шов внахлестку 	0,8 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	1,0 s	180 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	1,3 s	200 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	1,3 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,25 s	440 A	0,7 s
	1,5 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,25 s	370 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Пульсация выключена	Активно	0,11 s	320 A	0,3 s
Внешний угловой шов 	0,8 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	80 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	110 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	150 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	210 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Импульсная автоматика	Активно	0,7 s	240 A	0,3 s



Параметры, выделенные серым цветом, доступны только при использовании Tetrix 451 DC или AC/DC.

6 Техническое обслуживание, уход и утилизация

6.1 Общее

ОПАСНОСТЬ



Ненадлежащее техническое обслуживание и проверка!

Очистка, ремонт и проверка аппарата должны осуществляться только квалифицированным и компетентным персоналом! Компетентный специалист — это специалист, который, опираясь на свое образование, знания и опыт, в состоянии распознать возможные опасности и их последствия при проверке данных аппаратов, а также принять требуемые меры безопасности.

- Соблюдайте руководства по обслуживанию > см. главу 6.3!
- Аппаратом можно снова пользоваться только после проведения успешной проверки.



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



Чистка, проверка и ремонт!

Чистка, проверка и ремонт сварочного аппарата должны выполняться только квалифицированным и дееспособным персоналом. Дееспособный специалист — 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 в состоянии принять требуемые меры безопасности.

- Если результаты одной из перечисленных ниже проверок окажутся отрицательными, то эксплуатация аппарата запрещается до тех пор, пока неисправность не будет устранена, и не будет проведена 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.

Данный аппарат практически не нуждается в техническом обслуживании при соблюдении указанных условий окружающей среды и обеспечении нормальных условий эксплуатации. Необходимость в уходе минимальная.

При эксплуатации загрязненного аппарата сокращаются срок службы и продолжительность включения. Основными критериями для определения интервалов очистки являются условия окружающей среды и связанное с ними загрязнение аппарата (однако очистку следует выполнять не реже двух раз в год).

6.2 Чистка

- Очистить наружные поверхности влажной тканью (не использовать агрессивные чистящие средства).
- Продуть вентиляционный канал и при необходимости пластины системы охлаждения аппарата сжатым воздухом без масла и воды. Сжатый воздух может раскрутить вентиляторы аппарата до скорости выше максимально допустимой, что приведет к их разрушению. Не направляйте поток сжатого воздуха непосредственно на вентиляторы аппарата, при необходимости обеспечьте их механическую блокировку.
- Проверьте жидкость охлаждения на наличие загрязнений и при необходимости замените.

6.3 Работы по техническому обслуживанию, интервалы

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.

6.3.1 Ежедневные работы по техобслуживанию

6.3.1.1 Визуальная проверка

- Кабель подключения к сети и его устройство для разгрузки натяжения и крепления
- Элементы крепления газового баллона
- Проверить пакет шлангов и токовые разъемы на наличие внешних повреждений, при необходимости заменить или поручить ремонт специалистам!
- Газовые шланги и их переключающие устройства (электромагнитный клапан)
- Все разъемы и быстроизнашивающиеся детали вручную проверить на прочность посадки, при необходимости подтянуть.
- Проверить правильность крепления катушки проволоки.
- Транспортные ролики и элементы их крепления
- Элементы, предназначенные для транспортировки (ремень, рым-болты, ручка)
- Прочее, общее состояние

6.3.1.2 Проверка функционирования

- Контрольные, сигнальные, защитные и исполнительные устройства (Проверка функционирования)
- Кабели сварочного тока (проверить на прочность посадки и фиксацию)
- Газовые шланги и их переключающие устройства (электромагнитный клапан)
- Элементы крепления газового баллона
- Проверить правильность крепления катушки проволоки.
- Проверить правильность посадки винтовых и вставных соединений, а также быстроизнашивающихся деталей, при необходимости подтянуть.
- Удалить прилипшие остатки материалов, появившиеся вследствие попадания брызг во время сварки.
- Регулярно чистить ролики для подачи проволоки (в зависимости от степени загрязнения).

6.3.2 Ежемесячные работы по техобслуживанию


6.3.2.1 Визуальная проверка


- Повреждение корпуса (передняя, задняя и боковые стенки)
- Транспортные ролики и элементы их крепления
- Элементы, предназначенные для транспортировки (ремень, рым-болты, ручка)
- Проверить шланги охлаждающей жидкости и их соединения на предмет загрязнения

6.3.2.2 Проверка функционирования

- Переключатели, командоаппараты, устройства аварийного выключения, устройство понижения напряжения, сигнальные и контрольные лампочки
- Проверка элементов проволоочной проводки (входной ниппель, направляющая труба для ввода проволоки) на предмет прочной посадки.
- Проверить шланги охлаждающей жидкости и их соединения на предмет загрязнения
- Проверка и чистка сварочной горелки. Образование отложений внутри горелки может привести к короткому замыканию, существенному ухудшению результатов сварки и, как следствие, к повреждению горелки!

6.3.3 Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации)

 **Проверку сварочного аппарата должен выполнять только дееспособный квалифицированный персонал. Дееспособный специалист – 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 в состоянии предпринять соответствующие меры обеспечения безопасности.**

 **Более подробную информацию можно найти в прилагаемой брошюре «Warranty registration», а также на сайте www.ewm-group.com в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!**

Необходимо выполнять регулярную проверку согласно стандарту IEC 60974-4 «Регулярный осмотр и проверка». Наряду с упомянутыми здесь предписаниями касательно проверок следует соблюдать и соответствующее национальное законодательство.

6.4 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!**



6.4.1 Декларация производителя для конечного пользователя

- Согласно европейским положениям (директива 2012/19/EU Европейского парламента и совета от 4.7.2012) использованные электрические и электронные приборы не должны передаваться на пункты приема несортированных отходов. Они должны собираться по отдельности. Символ мусорного бака на колесах указывает на необходимости раздельного сбора отходов. Такой прибор должен передаваться для утилизации или для повторного использования на предусмотренные для этого пункты раздельного сбора отходов.
- В Германии согласно закону (закон о сбыте, возврате и экологически безвредной утилизации электрических и электронных приборов (ElektroG) от 16.3.2005) устаревший прибор должен быть передан на специальный пункт сбора, отделенный от пункта сбора несортированных отходов. Общественно-правовые организации по утилизации отходов (коммуны) оборудуют для этого пункты сбора, в которых устаревшие приборы бесплатно изымаются из частных хозяйств.
- Информация о возврате или сборе устаревших приборов передается в ответственные органы городского или коммунального управления.
- Фирма EWM принимает участие в разрешенной системе утилизации и вторичного использования и зарегистрирована в реестре устаревших электроприборов (EAR) под номером WEEE DE 57686922.
- Кроме того, на территории Европы возможен возврат аппаратов партнерам фирмы EWM по сбыту.

6.5 Соблюдение требований RoHS

Мы, компания EWM AG Mündersbach, настоящим заявляем, что все изделия поставляемые нами, на которые распространяется действие Директивы по ограничению использования вредных веществ (RoHS), отвечают требованиям данной директивы (см. также применимые директивы ЕС в Декларации соответствия аппарата).

7 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.

7.1 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

- ✓ Недостаточный расход жидкости охлаждения
 - ✗ Проверить уровень жидкости охлаждения и при необходимости долить
 - ✗ Устранить места излома в системе линий (пакеты шлангов)
 - ✗ Удаление воздуха из контура жидкости охлаждения
 - ✗ Проверить правильность подключения шлангов жидкости охлаждения и при необходимости вставить их надлежащим образом.
 - ✗ Проверить правильность подключения модуля охлаждения 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

- ✓ 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
 - ✗ Закрывать место сварки защитными стенками (сквозняк влияет на результаты сварки)
- ✓ неподходящее или изношенное оборудование сварочной горелки
 - ✗ Проверить размер газового сопла и при необходимости заменить
- ✓ Конденсат (водород) в газовом шланге
 - ✗ Продуть пакет шлангов газом или заменить

8 Технические характеристики



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

8.1 SPOTARC TIG 18/26

Тип	TIG 18 W	TIG 26 G
Полярность электрода при постоянном токе	как правило, отрицательная	
Перемещение горелки	вручную	
Вид напряжения	постоянное напряжение (DC) или переменное напряжение (AC)	
Продолжительность включения	100 %	60 %
Максимальный сварочный ток (DC/AC)	400 A/360 A	200 A/160 A
Номинальное напряжение	113 В (пиковое значение)	
Макс. напряжение зажигания сварочной дуги и стабилизации	12 кВ	
Виды электродов	стандартные вольфрамовые электроды	
Температура окружающей среды	от -10 °С до +40 °С	
Давление жидкости охлаждения на входе горелки (от минимума до максимума)	2,5-5,0 бар	–
Расход (минимальный)	1,2-3,5 л/мин	–
Степень защиты разъемов машины (EN 60529)	IP3X	
Защитный газ	защитный газ DIN EN 439	
Расход газа	5-20 л/мин	
Длина шланг-пакета	4 или 8 м	
Вольфрамовые электроды	1,6-3,2 мм	
Вид подключения	децентрализованное подключение 35 мм ² , G1/4", 5 или 8 контактов	
Класс ЭМС	А	
Знаки безопасности	CE	
Изготовлено согласно стандарту	DIN EN 60974-1, -7, -10	

9 Быстроизнашивающиеся детали



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.

9.1 SPOTARC TIG 18/26

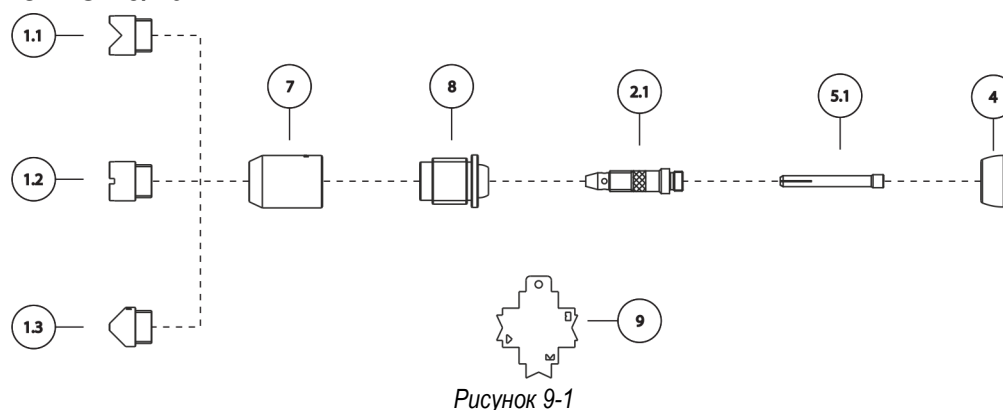


Рисунок 9-1

Поз.	Номер для заказа	Тип	Обозначение
1.1	094-009602-00002	GN CWT	Сопло для точечной сварки, угловой шов
1.2	094-009604-00002	GN FWT	Сопло для точечной сварки, плоский шов
1.3	094-009603-00002	GN HWT	Сопло для точечной сварки, угловой шов таврового соединения
2.1	094-000936-00000	COLB TIG 17/18/26 D=1.6MM	Корпус зажимной цанги
2.1	094-000937-00000	COLB TIG 17/18/26 D=2.0-2.4MM	Корпус зажимной цанги
2.1	094-000940-00000	COLB TIG 17/18/26 D=3.2MM	Корпус зажимной цанги
2.1	094-001315-00000	COLB TIG 17/18/26 D=4.0MM	Корпус зажимной цанги
4	094-019215-00000	ISO 18/26SP	Изолятор
5.1	094-000931-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=1.6MM	Зажимная цанга
5.1	094-000932-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=2.4MM	Зажимная цанга
5.1	094-000935-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=3.2MM	Зажимная цанга
5.1	094-001312-00000	COL TIG 17/26/18 D=4.0MM	Зажимная цанга
7	094-017309-00001	GNC spotArc	Корпус газового сопла
8	094-017310-00000	GN 26/18SP	Газовое сопло
9	094-014146-00001	AG SPOTARC	Установочный шаблон для горелки EWM spotArc

10 Приложение А

10.1 Обзор представительств EWM

Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettnang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettnang.de · info@ewm-tettnang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

Plants

Branches

Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide