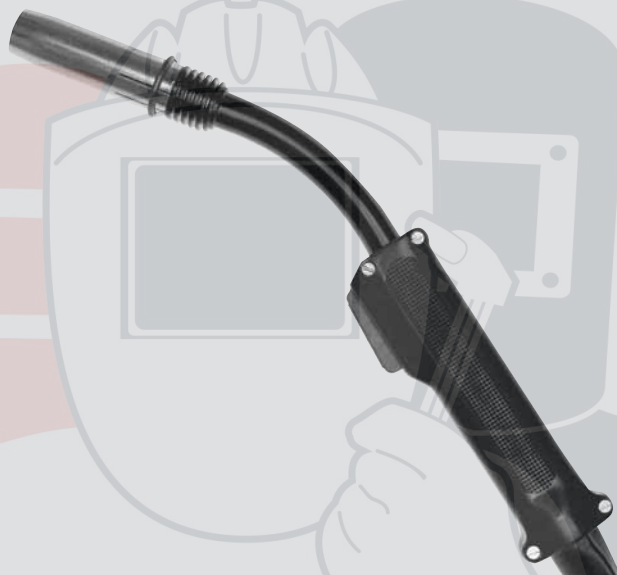


RU **Руководство по эксплуатации**



RU **Сварочная горелка MAG RB/RP**

SVARMA ru

Эксперты в сварке



RU Руководство по эксплуатации

© Изготовитель оставляет за собой право вносить в настоящее руководство по эксплуатации в любой момент и без предварительного уведомления изменения, вызванные опечатками, возможными неточностями в содержащейся в нем информации или усовершенствованиями продукции. Эти изменения будут учитываться и в новых изданиях настоящего руководства.

Все товарные знаки и производственные марки, названные в инструкции по эксплуатации, являются собственностью соответствующего владельца/производителя.

Актуальную документацию продукции, а также контактные данные региональных представительств и международных партнеров компании **ABICOR BINZEL** можно найти в Интернете по адресу www.binzel-abicor.com

1	Введение	RU-3	6	Элементы управления	RU-12
1.1	Маркировка	RU-3	6.1	Функционирование 2-тактной кнопки	RU-12
2	Безопасность	RU-3	7	Эксплуатация	RU-12
2.1	Использование по назначению	RU-3	8	Вывод из эксплуатации	RU-12
2.2	Классификация предупреждающих указаний	RU-3	9	Техобслуживание и очистка	RU-13
2.3	Действия в аварийных случаях	RU-4	9.1	Очистка канала подачи проволоки	RU-14
3	Описание изделия	RU-4	9.2	Замена гусака горелки	RU-14
4	Технические данные	RU-5	9.3	Очистка гусака горелки	RU-15
4.1	Используемые знаки и символы	RU-6	10	Неисправности и их устранение	RU-16
5	Ввод в эксплуатацию	RU-6	11	Демонтаж	RU-18
5.1	Оснащение горелки	RU-7	12	Утилизация	RU-19
5.2	Монтаж канала подачи проволоки	RU-8	12.1	Материалы	RU-19
5.2.1	Направляющая спираль	RU-9	12.2	Расходные материалы	RU-19
5.2.2	Полиамидный канал	RU-9	12.3	Упаковка	RU-19
5.3	Монтаж шлангового пакета к горелке	RU-9			
5.4	Подсоединение системы подачи охлаждающей жидкости	RU-10			
5.5	Настройка расхода защитного газа	RU-11			
5.6	Протягивание проволоки	RU-11			

1 Введение

Ручные сварочные горелки MAG используются для надежной сварки низко- и высоколегированных материалов. Они состоят из гусака с элементами оснастки и быстроизнашивающимися деталями, рукоятки горелки и шлангового пакета с центральным разъемом. Эти горелки соответствуют EN 60 974-7 и не являются приборами, выполняющими отдельную функцию. Сварка электрической дугой возможна только при наличии источника сварочного тока.

1.1 Маркировка

Это устройство отвечает требованиям, действующим в вашей стране для вывода устройства на рынок. На устройстве также имеется соответствующая обязательная маркировка.

2 Безопасность

Необходимо соблюдать указания из прилагаемой инструкции по технике безопасности.

2.1 Использование по назначению

- Описанное в данном руководстве устройство разрешается использовать только для указанных здесь целей и описанным способом. Необходимо учитывать условия эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.
- Любое другое применение считается использованием не по назначению.
- Самовольное переоборудование или внесение изменений для повышения производительности не допускается.

2.2 Классификация предупреждающих указаний

Предупреждающие указания, приведенные в руководстве по эксплуатации, подразделяются на четыре уровня и приводятся перед выполнением потенциально опасных рабочих операций. Они располагаются по значимости, начиная с самого важного, и имеют следующие значения.

Опасность

Обозначает непосредственную опасность. Невыполнение мер избежания такой опасности создает угрозу для жизни или угрозу нанесения тяжелых травм.

⚠ ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию. Невыполнение мер по ее избеганию создает угрозу нанесения тяжелых травм.

⚠ ПРЕДОСТОРЕЖЕНИЕ

Обозначает потенциальную опасность травмирования. Невыполнение мер по ее избеганию может привести к получению легких или незначительных травм.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обозначает возможную опасность материального ущерба или повреждения оборудования.

2.3 Действия в аварийных случаях

В случае аварии немедленно остановите подачу следующих компонентов:

- тока;
- подачу охлаждающей жидкости;
- сжатого воздуха
- подачу газа.

Информацию о других мерах см. в руководстве по эксплуатации источника тока или в документации к другим периферийным устройствам.

3 Описание изделия**⚠ ОСТОРОЖНО****Опасности, возникающие в результате использования не по назначению**

При использовании не по назначению устройство может представлять опасность для людей, животных и имущества.

- Используйте устройство только по назначению.
- Запрещается самовольно изменять устройство, в том числе для повышения производительности.
- К эксплуатации устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).

4 Технические данные

Температура воздуха окружающей среды при сварке	- 10 °С до + 40 °С
Транспортировка и хранение	- 25 °С до + 55 °С
Относительная влажность воздуха	до 90 % при 20 °С

Табл. 1 Условия окружающей среды

Вид напряжения	DC
Полярность электродов при постоянном токе (DC)	как правило, положительная
Вид подачи	ручной
Типы проволоки	Самозащитная порошковая проволока, порошковая проволока
Защитный газ (DIN EN ISO 14175)	Без газа = самозащитная порошковая проволока, CO ₂ = порошковая проволока
Измерение напряжения	113 В предельное значение
Вид защиты контактов со стороны прибора (EN 60 529)	IP3X
Устройство управления в рукоятке горелки	для 42 В и от 0,1 до 1 А

Табл. 2 Общие данные горелки (EN 60 974-7)

Тип	Вид охлаждения	Нагрузка		ED	Ø проволоки	Проток газа	Охлаждение		Динамическое давление	
		CO ₂	Без газа				Макс. темп. линии подачи	Мин. проток	мин.	макс.
RB/RP		А	А	%	мм	л/мин	°С	л/мин	бар	бар
61GD	воздушное	450	320	60	1,6 - 3,2	10 - 20				
610D	жидкостное	650	500	100	1,6 - 3,2	10 - 20	40	1,3	2,5	3,5

Табл. 3 Технические особенности горелки (EN 60 974-7)

При импульсной электрической дуге показатели нагрузок уменьшаются на 30 %.

Стандартная длина L	3,00 м, 4,00 м
Подключение охлаждающего агента	Вставной ниппель NW 5
Мощность прибора охлаждения	мин. 800 Вт
Управляющая линия	2-жильная

Табл. 4 Данные шлангового пакета RB/RP

4.1 Используемые знаки и символы

В руководстве по эксплуатации используются указанные ниже знаки и символы.

Символ	Описание
•	Символ списка в указаниях и перечнях.
⇒	Символ перекрестной ссылки, указывающий на подробные, дополнительные или дальнейшие сведения.
1	Обозначение в тексте действий, которые необходимо выполнять последовательно.

5 Ввод в эксплуатацию

Опасность

Опасность травмирования при внезапном пуске

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте перечисленные ниже требования.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

Опасность

Опасность повреждения устройства и получения травм при выполнении работ неуполномоченным персоналом

Ненадлежащий ремонт и изменения изделия могут стать причиной серьезных травм и повреждения устройства. При выполнении работ неуполномоченным персоналом гарантия аннулируется.

- К работам по эксплуатации, техническому обслуживанию, очистке и ремонту устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Обратите внимание на информацию из следующей главы:
⇒ 3 Описание изделия на стр RU-4

5.1 Оснащение горелки

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**Опасность травмирования**

Прокалывание или втыкание проволоки.

- Не протягивать руки в опасную зону.
- Использовать перчатки.

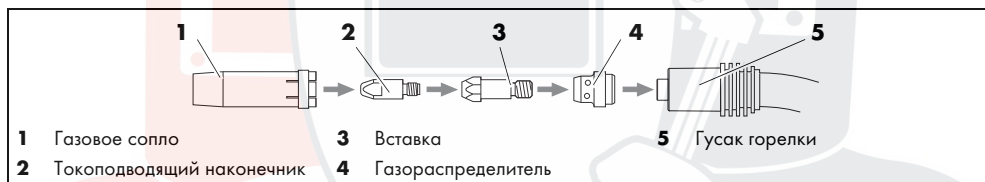


Рис. 1 Тип 61GD/610D

- 1 Вставить газораспределитель (4) в гусак горелки (5).
- 2 Ввинтить вставку (3) в гусак горелки (5) и токоподводящий наконечник (2) во вставку (3).
- 3 Установить газовое сопло (1) на гусак горелки (5).

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

5.2 Монтаж канала подачи проволоки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Для обеспечения надежного покрытия защитного газа и во избежание контакта с электрическим током следует использовать только герметичную изолированную проволочную проводку.
- Применение неизолированных направляющих спиралей приводит к потере защитного газа.

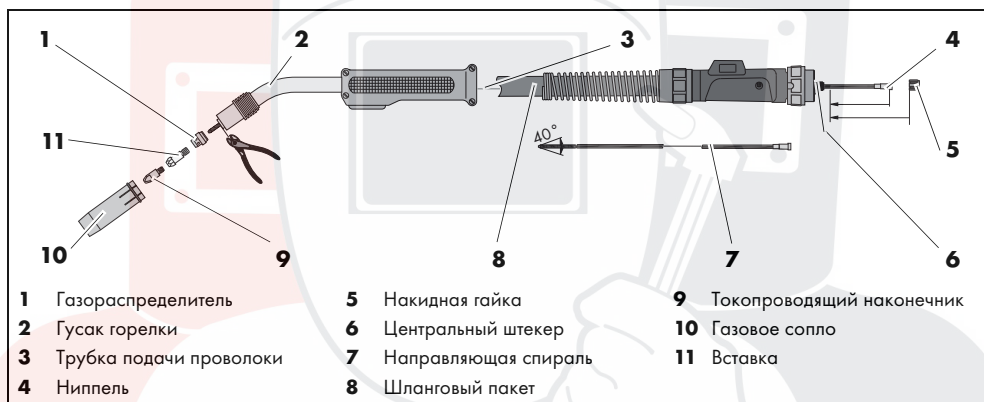


Рис. 2 Направляющая спираль

- 1 Расположить шланговый пакет (8) в вытянутом виде.
- 2 Удалить газовое сопло (10), токоподводящий наконечник (9), вставку (11) и газораспределитель (1) с гусака горелки (2).
- 3 Открутить накладную гайку (5) на центральном (6) штекере.
- 4 Ввести направляющую спираль (7) через трубку подачи проволоки (3) до ниппеля (4).
- 5 Прочно прикрутить накладную гайку (5).
- 6 Отрезать излишек направляющей спирали (7) вплотную к гусаку горелки (2) и вытянуть направляющую спираль (7).
- 7 Начало спирали обрезать под углом прибл. 40° и удалить заусенец на кромке среза.
- 8 Ввести заостренную направляющую спираль (7) через трубку подачи проволоки (3) до удерживающего ниппеля (4).
- 9 Закрутить и затянуть накладную гайку (5).
- 10 Вкрутить газораспределитель (1), вставку (11), токоподводящий наконечник (9) и надеть газовое сопло (10).

5.2.1 Направляющая спираль

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Новые, еще неиспользованные направляющие спирали необходимо укоротить до действительной длины шлангового пакета.
- Для того чтобы установить канал подачи проволоки с небольшим предварительным натяжением, требуется припуск.

5.2.2 Полиамидный канал

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Новые, еще неиспользованные полиамидные каналы необходимо укоротить на действительную длину шлангового пакета.
- При использовании полиамидных каналов с внешним диаметром 4 мм капиллярная трубка в промежуточном подключении должна быть заменена направляющей трубкой.
- Мы рекомендуем заострить полиамидный канал с помощью заточки **AVICOR BINZEL** под углом 40 ° перед монтажом.

5.3 Монтаж шлангового пакета к горелке

- 1 Соединить центральный штекер и центральное гнездо в сборе с механизмом подачи проволоки.
- 2 Закрепить их соединительной гайкой.
- 3 Смонтировать подсоединения для контура подачи и рециркуляции охлаждающей жидкости.
- 4 Смонтировать подсоединения для штекера линии управления и защитного газа в других разъемах горелки.

5.4 Подсоединение системы подачи охлаждающей жидкости

ОСТОРОЖНО

Опасность ожогов

Шланговый пакет перегревается вследствие слишком низкого уровня охлаждающей жидкости.

- Носить защитные перчатки.
- Регулярно проверять уровень охлаждающей жидкости.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Следить за тем, чтобы подающий и обратный трубопровод охлаждающего средства были правильно смонтированы. Подающий шланг охлаждающего средства = синий, обратный трубопровод шланг средства = красный.
- В качестве охлаждающего средства или для испытаний на герметичность и пропускную способность не использовать деионизированную или деминерализованную воду. Это может значительно сократить срок службы Вашей сварочной горелки.
- Для сварочных горелок с жидкостным охлаждением мы рекомендуем использовать охлаждающий агент серии ВТС фирмы **ABICOR BINZEL**.
⇒ При этом следует соблюдать указания соответствующего сертификата безопасности материала.
- Каждый раз при первом вводе в эксплуатацию или после замены шлангового пакета необходимо откачивать воздух из системы охлаждения. Отсоедините обратный контур охлаждающей жидкости от блока принудительного охлаждения и держите его над сборным резервуаром. Закройте отверстие обратного контура охлаждающей жидкости и снова резко откройте его. Поток охлаждающей жидкости должен быть непрерывным и при этом не содержать пузырьков.

5.5 Настройка расхода защитного газа

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Вид и количество применяемого защитного газа зависит от конкретной задачи сварки и геометрии газового сопла.
- Все подключения защитного газа выполнять герметично.
- Во избежание закупорки линии защитного газа в результате засорения необходимо на короткое время открыть клапан баллона перед подключением. Таким образом будет выполнено удаление загрязнений путем продувки.

5.6 Протягивание проволоки

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Опасность травмирования

Прокалывание или врезание проволоки.

- Не протягивать руки к опасной зоне.
- Носить защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При каждой замене проволоки следите за тем, чтобы конец проволоки не имел грата и не был изогнут.

- 1 Расположить шланговый пакет со стороны горелки в вытянутом виде.
- 2 Ввести проволоку в механизм подачи проволоки согласно указаниям изготовителя.
- 3 Нажать кнопку "Обесточенная подача проволоки" на механизме подачи проволоки и удерживать ее нажатой до тех пор, пока проволока не выйдет из токоподводящего наконечника.

6 Элементы управления

УВЕДОМЛЕНИЕ

- К эксплуатации сварочной горелки MAG допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).
- Необходимо соблюдать указания, содержащиеся в руководствах по эксплуатации компонентов сварочной системы (источника сварочного тока) и сварочной горелки.

При использовании стандартной сварочной горелки возможна работа в двухтактном режиме кнопки.

6.1 Функционирование 2-тактовой кнопки

- 1 Нажать и удерживать кнопку на рукоятке = начало сварки.
- 2 Отпустить кнопку = конец сварки.

7 Эксплуатация

- 1 Открыть баллон защитного газа.
- 2 Включить источник тока.
- 3 Установите параметры сварки.
- 4 Начать процесс сварки.

8 Вывод из эксплуатации

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При выводе устройства из эксплуатации соблюдать процедуры отключения всех компонентов, входящих в сварочную систему.
- При перегреве шланговые пакеты с жидкостным охлаждением становятся негерметичными. Поэтому после сварки следует оставить устройство циркуляционного охлаждения включенным приблизительно на 5 мин.

- 1 Дождаться окончания времени полного истечения защитного газа.
- 2 Закрыть запорный клапан баллона подачи газа.
- 3 Отключить источник тока.
- 4 Закрыть клапан баллона защитного газа.

9 Техобслуживание и очистка

Регулярный уход и очистка являются залогом длительного срока службы и бесперебойной работы устройства.

Опасность

Опасность травмирования при внезапном пуске

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте перечисленные ниже требования.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

Опасность

Поражение электрическим током

Опасное напряжение при использовании поврежденных кабелей.

- Убедитесь в надлежащей прокладке всех кабелей и установке соединений, находящихся под напряжением.
- Замените поврежденные, деформированные или изношенные детали.

Опасность

Опасность ожогов

Опасность ожогов при утечке горячей охлаждающей жидкости и при контакте с горячими поверхностями.

- Перед проведением работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту выключать устройство циркуляционного охлаждения.
- Дождаться, пока сварочные горелки остынут.
- Носить защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Указанные интервалы технического обслуживания являются ориентировочными и касаются эксплуатации устройства в одну смену.
- К работам по техническому обслуживанию и очистке устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).
- Проверять шланги охлаждающей жидкости, уплотнители и соединения на герметичность и наличие повреждений. При необходимости заменять их.
- Во время работ по техническому обслуживанию и очистке всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- Удалять налипающие при сварке брызги.
- Проверять прочность крепления всех резьбовых соединений.

9.1 Очистка канала подачи проволоки

⇒ Рис. 2 Направляющая спираль на стр RU-8

- 1 Отсоедините шланговый пакет **(8)** со стороны горелки и вытяните его.
- 2 Открутить накидную гайку **(5)** и вытянуть направляющую спираль **(7)**, при необходимости заменить ее.
- 3 Удалить быстроизнашивающиеся детали с гусака горелки **(2)**.

⚠ ОСТОРОЖНО**Опасность травмирования**

Угроза серьезных травм из-за быстровращающихся деталей.

- При продувке канала подачи проволоки носите средства индивидуальной защиты, в частности защитные очки.

- 4 Продуть трубку подачи проволоки **(3)** со обеих сторон с помощью сжатого воздуха.
- 5 Ввести подогнанную направляющую спираль **(7)** в трубку подачи проволоки **(3)** и закрепить с помощью накидной гайки **(5)**.
- 6 Соединить шланговый пакет **(8)** с механизмом подачи проволоки.

9.2 Замена гусака горелки

⇒ 5.1 Оснащение горелки на стр RU-7

9.3 Очистка гусака горелки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Регулярно очищайте внутреннюю поверхность газового сопла от брызг при сварке и опрыскивайте ее оригинальным средством защиты от налипания брызг фирмы **ABICOR BINZEL**.
- Проверяйте быстроизнашивающиеся детали на наличие видимых повреждений и заменяйте поврежденные детали.

⇒ Рис. 1 Тип 61GD/610D на стр RU-7

- 1** Снимите газовое сопло **(1)**.
- 2** Удалите налипающие при сварке брызги и опрыскайте газовое сопло **(1)** и токоподводящий наконечник **(2)** средством защиты от налипания брызг.
- 3** Проверьте быстроизнашивающиеся детали **(2), (3), (4)** на наличие видимых повреждений и при необходимости заменить.

SVARMA ru

Эксперты в сварке

10 Неисправности и их устранение

⚠ Опасность**Опасность травмирования и повреждения устройства при выполнении работ неуполномоченным персоналом**

Ненадлежащий ремонт изделия или его изменение могут стать причиной серьезного травмирования персонала и повреждения устройства.

При выполнении работ неуполномоченным персоналом гарантия аннулируется.

- К работам по эксплуатации, техническому обслуживанию, очистке и ремонту устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).

⚠ Опасность**Опасность ожогов**

Опасность ожогов при утечке горячей охлаждающей жидкости и при контакте с горячими поверхностями.

- Перед проведением работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту выключайте блок принудительного охлаждения.
- Дождитесь, пока сварочные горелки остынут.
- Носите защитные перчатки.

Соблюдайте условия гарантии. При возникновении проблем свяжитесь с дилером или изготовителем.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Также учитывайте требования руководства по эксплуатации компонентов сварочной системы, например источника тока, системы сварочной горелки, блока принудительного охлаждения и т. д.

Неисправность	Причина	Устранение
Горелка перегревается	<ul style="list-style-type: none"> • Токоподводящий наконечник/вставка не затянута. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить и затянуть.
	<ul style="list-style-type: none"> • Контакты источника тока на стороне горелки и заготовки закреплены непрочно. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить и затянуть.
	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком низкий расход охлаждающей жидкости. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить систему охлаждения, увеличить расход охлаждающей жидкости.
Пригорание проволоки в токоподводящем наконечнике	<ul style="list-style-type: none"> • Установлены неверные параметры. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить и откорректировать настройку.
	<ul style="list-style-type: none"> • Изношен контактный наконечник. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить.
	<ul style="list-style-type: none"> • Обратное движение проволоки установлено на слишком короткое значение. 	<ul style="list-style-type: none"> • Откорректировать.
Неравномерная подача проволоки	<ul style="list-style-type: none"> • Засорена направляющая спираль/полиамидный канал. 	<ul style="list-style-type: none"> • Продуть в обоих направлениях, при необходимости заменить.
	<ul style="list-style-type: none"> • Токоподводящий наконечник и диаметр проволоки не согласованы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить токопроводящий наконечник.
	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильно настроено давление прижима в механизме подачи проволоки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Откорректировать в соответствии с руководством по обслуживанию соответствующего типа устройства.
Сварочная дуга между газовым соплом и заготовкой	<ul style="list-style-type: none"> • Налипание брызг между контактным наконечником и газовым соплом. 	<ul style="list-style-type: none"> • Очистить и продуть внутренность газового сопла.
Неустойчивая сварочная дуга	<ul style="list-style-type: none"> • Токопроводящий наконечник не настроен на диаметр проволоки или изношен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить токоподводящий наконечник, при необходимости заменить.
	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильно настроены параметры сварки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Откорректировать параметры сварки.
	<ul style="list-style-type: none"> • Канал подачи проволоки изношен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить направляющее устройство для проволоки.
Порообразование	<ul style="list-style-type: none"> • Сильное образование брызг в газовом сопле. 	<ul style="list-style-type: none"> • Очистить газовое сопло.
	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточное количество или отсутствие газа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить содержимое газового баллона и настройку давления.
	<ul style="list-style-type: none"> • Вентиляционный поток сдувает защитный газ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Экранировать место сварки с помощью защитных перегородок.

Табл. 5 Неисправности и их устранение

11 Демонтаж

 **Опасность****Опасность травмирования при внезапном пуске**

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте перечисленные ниже требования.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите сварочную установку.

 **Опасность****Опасность ожогов**

Опасность ожогов при утечке горячей охлаждающей жидкости и при контакте с горячими поверхностями.

- Перед проведением работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту выключайте блок принудительного охлаждения.
- Носите защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- К работам по демонтажу устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).
- Соблюдайте правила, приведенные в руководствах по эксплуатации компонентов сварочной системы, таких как источник сварочного тока и система автоматического управления.
- Следуйте указаниям следующей главы:
⇒ 8 Вывод из эксплуатации на стр RU-12

 **Опасность****Поражение электрическим током**

Опасное напряжение при использовании поврежденных кабелей.

- Убедитесь в надлежащей прокладке всех кабелей и установке соединений, находящихся под напряжением.
- Замените поврежденные, деформированные или изношенные детали.

12 Утилизация

При утилизации соблюдайте требования местных положений, законов, предписаний, норм и директив. Для надлежащей утилизации изделия сначала выполните его демонтаж.

⇒ 11 Демонтаж на стр RU-18

12.1 Материалы

Изделие состоит в основном из металлических деталей, которые можно переплавить на сталелитейных и металлургических предприятиях и использовать вторично почти без ограничения. Использованные пластиковые материалы промаркированы, что облегчает их сортировку и фракционирование для дальнейшей переработки.

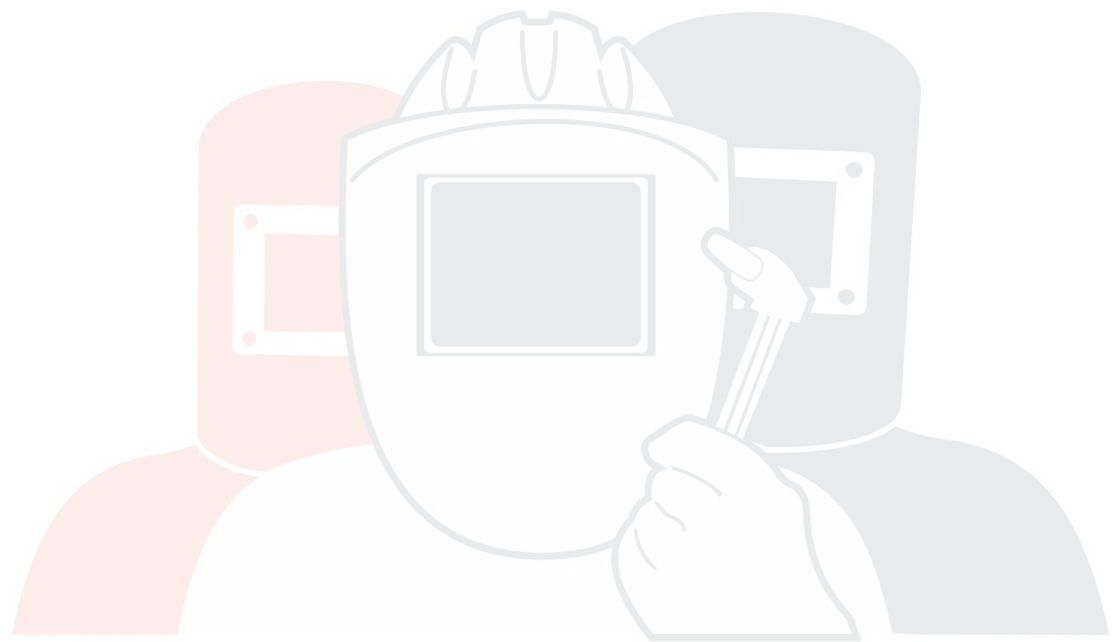
12.2 Расходные материалы

Не допускайте загрязнения почвы маслами, смазками и чистящими средствами и предотвращайте их попадание в канализацию. Эти материалы необходимо хранить, транспортировать и утилизировать в соответствующих емкостях. При этом соблюдайте требования соответствующих местных положений и указания по утилизации, приведенные в паспортах безопасности производителя расходного материала. Загрязненные инструменты для очистки (кисти, ткань и т. д.) также утилизируйте в соответствии с указаниями производителя расходного материала.

12.3 Упаковка

Компания **ABICOR BINZEL** сократила объем транспортной упаковки до необходимого минимума. При выборе упаковочных материалов учитывается возможность их вторичного использования.

Эксперты в сварке



SVARMA ru

Эксперты в сварке

ABICOR
BINZEL® 



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Email: info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com