TECHNOLOGY FOR THE WELDER´S WORLD.

Руководство по эксплуатации

RU **Сварочные горелки MIG/MAG PP**

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ABICOR BINZEL®

www.binzel-abicor.com

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
1.1	Маркировка	RU-3
2	**Безопасность**	RU-3
2.1	Использование по назначению	RU-3
2.2	Классификация предупреждающих указаний	RU-3
2.3	Действия в аварийных случаях	RU-4
3	**Описание изделия**	RU-4
3.1	Технические характеристики	RU-5
3.2	Используемые знаки и символы	RU-6
4	**Ввод в эксплуатацию**	RU-7
4.1	Оснащение горелки	RU-8
4.2	Монтаж направляющей	RU-9
4.2.1	Направляющая (спираль)	RU-9
4.2.2	Направляющая (из пластмассы)	RU-10
4.3	Подсоединение шлангового пакета	RU-11
4.4	Подсоединение системы подачи охлаждающей жидкости	RU-11
4.5	Подсоединение линии управления PP	RU-12
4.5.1	Подсоединение платы управления (дополнительное оснащение)	RU-12
4.6	Настройка расхода защитного газа	RU-13
4.7	Протягивание проволоки	RU-14
5	**Элементы управления рукоятки**	RU-15
5.1	Ф ункции кнопки	RU-15
5.2	Регулировка потенциометра (дополнительное оснащение)	RU-15
6	**Эксплуатация**	RU-15
7	**Вывод из эксплуатации**	RU-16
8	**Техобслуживание и очистка**	RU-16
8.1	Замена ролика подачи проволоки	RU-17
8.2	Замена направляющей в гусаке горелки	RU-18
8.3	Очистка канала подачи проволоки	RU-19
8.4	Гусак горелки	RU-19
9	**Утилизация**	RU-19

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

1 Введение

Сварочные горелки Push-Pull серии PP обеспечивают стабильную и, следовательно, беспроблемную подачу проволоки. Горелки такого исполнения применяются преимущественно при сварке алюминия, а также при использовании тонкой проволоки или длинных шланговых пакетов. Они соответствуют стандарту EN 60 974-7 и не являются приборами, выполняющими самостоятельную функцию. Дуговая электросварка возможна только при наличии источника сварочного тока. В данном руководстве по эксплуатации описаны только сварочные горелки PP. Эксплуатация сварочных горелок PP разрешается только с использованием оригинальных запасных деталей **ABICOR BINZEL**.

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

Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в прилагаемом документе.

2.1 Использование по назначению

- Описанное в данном руководстве устройство разрешается использовать только для указанных здесь целей и описанным способом. Учитывайте 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, содержащиеся в руководстве по эксплуатации, подразделяются на четыре уровня и приводятся перед описанием специфических рабочих операций. Они располагаются по значимости, начиная с самого важного, и имеют следующие значения:

⚠ ОПАСНО

Обозначает непосредственную угрозу. Невыполнение мер по избежанию создает угрозу для жизни или угрозу нанесения тяжелых травм.

⚠ ОСТОРОЖНО

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

SVARMA.ru Эксперты в сварке

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциально вредную ситуацию. Невыполнение мер по избежанию приведет к нанесению легких или незначительных травм.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обозначает возможную опасность повреждения продуктов производства или нанесения материального ущерба оборудованию.

2.3 Действия в аварийных случаях

В случае аварии немедленно остановить подачу

- Электропитание;
- подачу охлаждающей жидкости;
- подача 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).

SVARMA.ru Эксперты в сварке

3.1 Технические характеристики

Температура окружающего воздуха при сварке	От –10 до 40 °C
Транспортировка и хранение	От –25 до 55 °C
Относительная влажность воздуха	До 90 % при 20 °C
Замер устройств управления	1 A пер. тока/250 В пер. тока

Табл. 1 Общие характеристики

Тип напряжения	Постоянное напряжение
Полярность электрода	Как правило, положительная
Типы проволоки	Обычная круглая проволока
Тип исполнения	Ручной
Напряжение	Предельное значение 113 В
Тип защиты контактов на стороне машины	IP2X, IP3X (EN 60 529)
Защитный газ (DIN EN ISO 14175)	CO_2 и смесь газов M21

Табл. 2 Общие характеристики горелки согласно стандарту EN 60 974-7

Тип	Способ охлаждения	Нагрузка *		ПВ	Диаметр проволоки ø	Расход газа	Данные об охлаждении			
							Темп. контура подачи	Расход	Давление	
		CO_2	M21				макс.	мин.	мин.	макс.
PP		(A)	(A)	(%)	(мм)	(л/мин)	(°C)	(л/мин)	(бар)	(бар)
24D	Воздушное	230	200	35	0,8–1,0	10–18				
36D	Воздушное	290	260	60	0,8–1,2	10–18				
240D	Жидкостное	270	240	100	0,8–1,2	10–20	50	1	2,0	3,5
401D	Жидкостное	350	320	100	0,8–1,6	10–20	50	1	2,0	3,5

Табл. 3 Технические особенности горелки согласно стандарту EN 60974-7 PP

* Показатели нагрузок уменьшаются максимум на 30 % при импульсной электрической дуге.

	PP
Стандартная длина L (м)	8
Подсоединение охлаждающей жидкости	Вставной ниппель, номинальный диаметр 5
Мощность охлаждающего устройства	Мин. 800 Вт
Линии управления	2/2/3-жильные
Масса/метр	Прибл. 0,7 кг
Соединения со стороны машины	Центральный штекер WZ-2 (при жидкостном охлаждении), центральный штекер KZ-2 (при воздушном охлаждении)

Табл. 4 Шланговый пакет

Размер	Материал
0,8/0,8 мм	Сталь/алюминий
1,0/1,0 мм	Сталь/алюминий
1,2/1,2 мм	Сталь/алюминий
1,6/1,6 мм	Сталь/алюминий

Табл. 5 Ролики подачи проволоки PP

3.2 Используемые знаки и символы

В руководстве по эксплуатации используются приведенные ниже знаки и символы.

Символ	Описание
•	Символ, используемый в списках в операционных инструкциях и перечнях.
⇨	Символ перекрестной ссылки, указывающий на подробные, дополнительные или дальнейшие сведения.
1	Символ, используемый для обозначения этапов, которые должны выполняться последовательно.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4 Ввод в эксплуатацию

⚠ ОПАСНО

Опасность травмирования вследствие внезапного пуска

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту необходимо соблюдать указанные ниже правила.

- Отключите источник питания.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.

⚠ ОПАСНО

Опасность травмирования и повреждения устройства при выполнении работ неуполномоченным персоналом

Ненадлежащий ремонт или изменение изделия может 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

- Соблюдайте указанные ниже правила.
  ⇨ 2 Безопасность на стр. RU-3

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4.1 Оснащение горелки

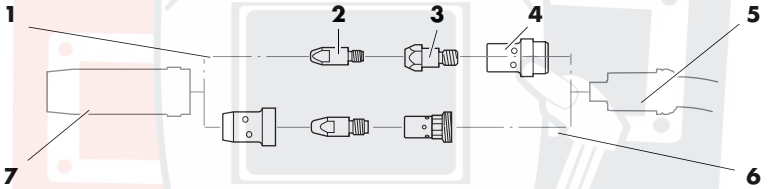
Оснастите гусак горелки в соответствии с приведенным ниже рисунком.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Прокалывание или врезание проволоки.

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



1	Тип 24/36/240D	**4**	Газораспределитель	**6**	Тип 401D
2	Токопроводящий наконечник	**5**	Гусак горелки	**7**	Газовое сопло
3	Вставка				

Рис. 1 Оснащение горелки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Легким поворотом по часовой стрелке насадите газовое сопло на гусак горелки.

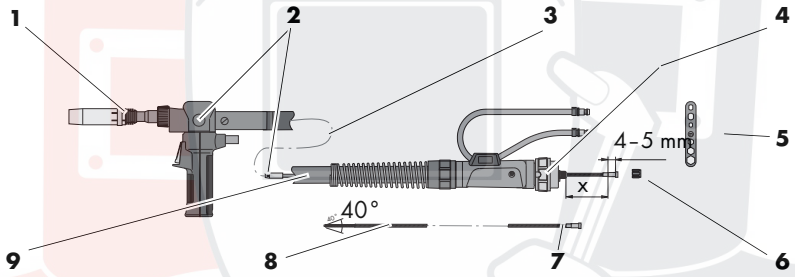
SVARMA.ru
Эксперты в сварке

4.2 Монтаж направляющей

УВЕДОМЛЕНИЕ
• Новые, еще не использованные направляющие спирали или полиамидные каналы необходимо укоротить на действительную длину шлангового пакета.

4.2.1 Направляющая (спираль)

При использовании стальной проволоки



1	Гусак горелки	**4**	Центральный штекер	**7**	Удерживающий ниппель
2	Впускной ниппель	**5**	Универсальный ключ	**8**	Направляющая спираль
3	Канал для направляющей спирали	**6**	Накидная гайка	**9**	Шланговый пакет

Рис. 2 Направляющая спираль

1 Расположите шланговый пакет **(9)** в вытянутом виде и открутите накидную гайку **(6)** на центральном штекере **(4)**.

2 Вставьте направляющую спираль **(8)** через канал для направляющей спирали **(3)** до ощутимого упора во впускной ниппель **(2)**.

3 Определите избыточную длину x и снова вытяните направляющую спираль **(8)**.

4 Укоротите направляющую спираль **(8)** на значение x.

5 Зачистите заусенец на кромке среза и обрежьте начало спирали под углом приблизительно 40°.

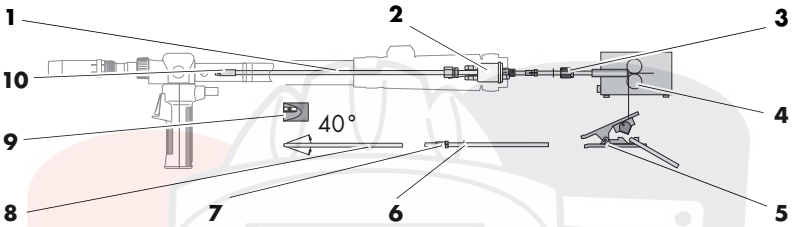
6 Укороченную направляющую спираль **(8)** вставьте в канал для направляющей спирали **(3)**.

7 Накрутите накидную гайку **(6)** и затяните ее универсальным ключом **(5)**.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4.2.2 Направляющая (из пластмассы)

При использовании алюминия, меди, никеля и нержавеющей стали



1	Канал для направляющей спирали	**5**	Резак **ABICOR BINZEL**	**8**	Направляющая (из пластмассы)
2	Центральный штекер	**6**	Уплотняющее кольцо круглого сечения	**9**	Устройство для заточки **ABICOR BINZEL**
3	Накидная гайка	**7**	Ниппель с зажимом	**10**	Впускной ниппель
4	Механизм подачи проволоки				

Рис. 3 Укорачивание полиамидного канала

1 Расположите шланговый пакет в вытянутом виде и открутите накидную гайку на центральном штекере **(2)**.

2 Заострите кончик направляющей (из пластмассы) **(8)** с помощью устройства для заточки **ABICOR BINZEL (9)** приблизительно на 40°.

3 Вставьте направляющую (из пластмассы) **(8)** через канал для направляющей спирали **(1)** до ощутимого упора во впускной ниппель **(10)**.

4 Вставьте ниппель с зажимом **(7)**, уплотняющее кольцо круглого сечения **(6)** и накидную гайку **(3)** в направляющую (из пластмассы) **(8)**; затяните под напряжением накидную гайку **(3)**.

5 Обозначьте излишек направляющей (из пластмассы) **(8)** перед роликами подачи проволоки **(4)** (Механизм подачи проволоки).

6 Обрежьте направляющую (из пластмассы) **(8)** с помощью резака **ABICOR BINZEL (5)** по метке непосредственно перед роликами подачи проволоки.

7 Заточите место среза.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4.3 Подсоединение шлангового пакета

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность ожогов

Сварочные горелки перегреваются вследствие слишком низкого уровня охлаждающей жидкости.

- Носите защитные перчатки.
- Регулярно проверяйте уровень охлаждающей жидкости.

1. Вставьте центральный штекер и центральную втулку вместе в механизм подачи проволоки и закрепите соединительной гайкой.
2. Смонтируйте надлежащим образом подсоединения для подачи и отвода воды, защитного газа, а также штекер линии управления.

4.4 Подсоединение системы подачи 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 BTC фирмы **ABICOR BINZEL**.
  ⇨ При этом следует соблюдать указания соответствующего сертификата безопасности материала.
- При каждом первом вводе в эксплуатацию или после каждой замены шлангового пакета откачивайте воздух из системы охлаждения. Отсоедините обратный контур охлаждающей жидкости от блока принудительного охлаждения, держите его над сборным резервуаром. Закройте отверстие в обратном контуре охлаждающей жидкости. Путем повторного резкого открытия разблокируйте так, чтобы поток охлаждающей жидкости стал непрерывным и не содержал пузырьков.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4.5 Подсоединение линии управления PP

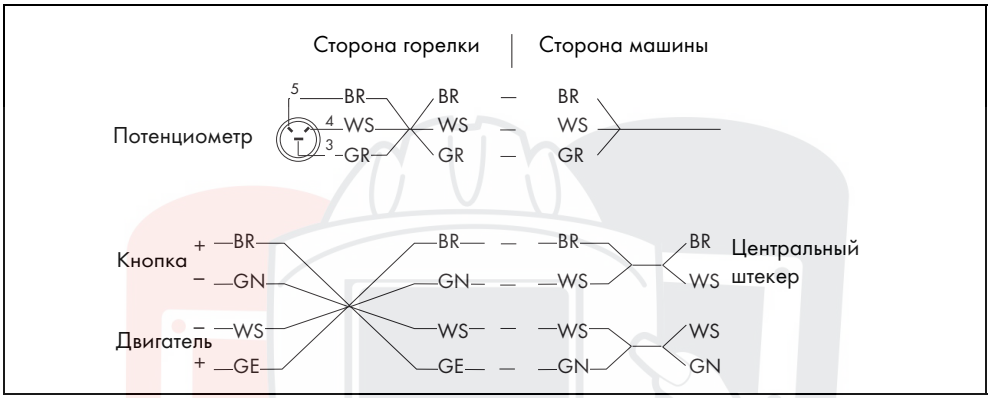


Рис. 4 Подсоединение линии управления

Откройте линию управления со стороны машины. Подсоединение подходящего штекера выполняет заказчик. При наличии полных данных система может быть полностью готова к подсоединению. В противном случае следует выбрать штекер, совместимый с источником тока, и припаять его к соответствующим жилам согласно топологической схеме.

4.5.1 Подсоединение платы управления (дополнительное оснащение)

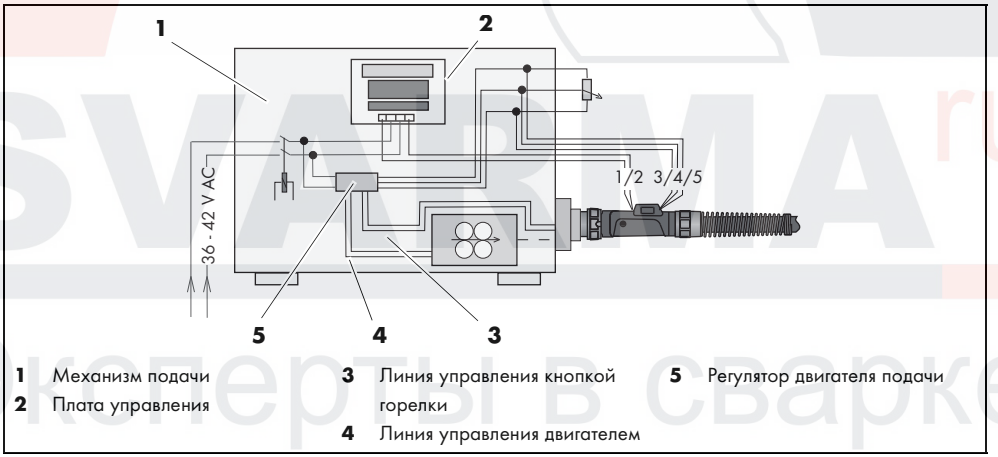


Рис. 5 Схема соединений

1 = двигатель (+)	Зеленый (GN)
2 = двигатель (–)	Белый (WH)
3 = потенциометр мин.	Белый (WH)
4 = потенциометр макс.	Коричневый (BN)
5 = потенциометр макс.	Зеленый (GN)

Табл. 6 Условная окраска

Рабочее напряжение 36–42 В пер. тока

Плата управления гарантирует синхронность движения между двигателем Push в блоке подачи и двигателем Pull в рукоятке горелки. Двужильный зеленый/белый провод двигателя подсоедините согласно приведенной ниже схеме соединений.

⇨ Рис. 5 на стр. RU-12

Зеленый провод подсоедините к положительному полюсу, белый – к отрицательному.

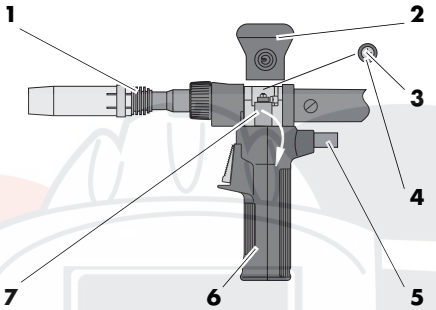
4.6 Настройка расхода защитного газа

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Вид и количество используемого защитного газа зависит от конкретной задачи сварки и геометрии газового сопла.
- Выполняйте все подключения защитного газа герметично.
- Во избежание закупорки линии подачи защитного газа в результате засорения откройте на короткое время клапан баллона перед подключением. Тем самым будет выполнено удаление загрязнений путем продувки.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

4.7 Протягивание проволоки



1	Гусак горелки	**4**	Ф иксирующая шайба	**7**	Монтажный зажим
2	Крышка	**5**	Потенциометр (дополнительное оснащение)		
3	Винт с потайной головкой	**6**	Рукоятка		

Рис. 6 Протягивание проволоки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При каждой замене проволоки следите за тем, чтобы на ее конце не было заусенцев.
- Следите за тем, чтобы ролик подачи проволоки соответствовал диаметру вложенного проволочного электрода.

⇨ 8.1 Замена ролика подачи проволоки на стр. RU-17

1 Введите проволоку в механизм подачи проволоки согласно указаниям изготовителя.

2 Снимите крышку **(2)** с рукоятки **(6)**.

3 Поверните монтажный зажим **(7)** вбок.

4 Нажмите кнопку обесточенной подачи проволоки на механизме подачи проволоки и удерживайте ее до тех пор, пока проволока не выйдет из токоподводящего наконечника.

5 Зафиксируйте монтажный зажим **(7)** и наденьте крышку **(2)**.

Требуемое давление прижима устанавливается предварительно с помощью винта с накатанной головкой на хвостовике или дополнительно регулируется во время сварки.

5 Элементы управления рукоятки

УВЕДОМЛЕНИЕ
• Поскольку сварочные горелки MIG/MAG являются частью сварочной системы, то при эксплуатации необходимо соблюдать руководства по эксплуатации сварочных компонентов, например источника сварочного тока.

5.1 Функции кнопки

1 Нажмите и удерживайте кнопку на рукоятке = начало сварки.

2 Отпустите кнопку = конец сварки.

5.2 Регулировка потенциометра (дополнительное оснащение)

С помощью дополнительного потенциометра можно установить на рукоятке или точно настроить различные функции регулирования (например, скорость подачи проволоки). При исполнении с дистанционным регулятором в корпусе рукоятки линии управления: белый/зеленый/коричневый провод необходимо соединить с соответствующими проводами потенциометра на подающем механизме.

⇨ Рис. 5 на стр. RU-12

УВЕДОМЛЕНИЕ
• Значения сопротивления обоих потенциометров должны быть абсолютно одинаковы. • Применение и соответствующие функции регулирования потенциометра зависят от используемого источника тока.

6 Эксплуатация

1 Откройте баллон защитного газа.

2 Включите источник тока.

3 Установите параметры сварки.

4 Начало сварки.

УВЕДОМЛЕНИЕ
• Шланговые пакеты со шлангами из ПВХ теряют герметичность при превышении температуры потока обратного контура в месте зажима. Убедитесь в том, что температура потока обратного контура не превышает 60 °C.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

7 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 Конец сварки.

2 Выдержите время полного истечения защитного газа и отключите источник тока.

3 Закройте клапан баллона защитного газа.

8 Техобслуживание и очистка

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

⚠ ОПАСНО

Опасность травмирования вследствие внезапного пуска

Опасность травмирования вследствие внезапного пуска

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту необходимо соблюдать указанные ниже правила.

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Отсоедините шланги охлаждающей жидкости для контура подачи и рециркуляции охлаждающей воды.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.
- Отключите всю сварочную установку.

⚠ ОПАСНО

Поражение током

- Опасное напряжение при использовании поврежденных кабелей.
- Проверить все токоведущие кабели и соединения на правильность монтажа и отсутствие повреждений.
- Заменить поврежденные, деформированные или изношенные детали.

SVARMA.ru Экспорты в сварке

⚠ ОПАСНО

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.

8.1 Замена ролика подачи проволоки

⇨ Рис. 6 Протягивание проволоки на стр. RU-14

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Требуемые инструменты, отвертка для винтов со шлицевой головкой.
- Следите за тем, чтобы ролик подачи проволоки соответствовал диаметру вложенного проволочного электрода.

1 Снимите крышку **(2)** и отверните монтажный зажим **(7)**.

2 Открутите винт с потайной головкой **(3)** отверткой для винтов с крестообразным шлицем и выньте вместе с фиксирующей шайбой **(4)**.

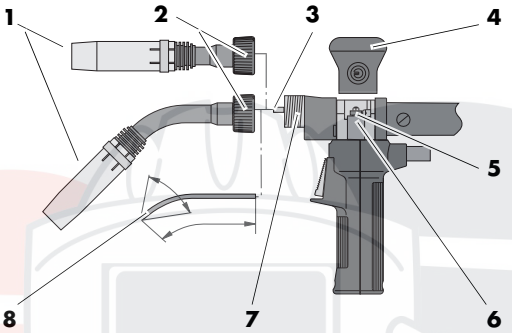
3 Снимите ролик подачи проволоки с крепления и замените.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Обратите внимание на правильное положение ролика подачи проволоки на креплении.

4 Поверните монтажный зажим **(7)** и наденьте крышку **(2)**.

8.2 Замена направляющей в гусаке горелки



1	Гусак горелки	**4**	Крышка	**7**	Крепление горелки
2	Накидная гайка	**5**	Контргайка M3	**8**	Направляющая (из пластмассы)
3	Впускное сопло	**6**	Монтажный зажим		

Рис. 7 Замена направляющей в гусаке горелки

1 Отсоедините гусак горелки **(1)** от крепления горелки **(2)**, открутив накидную гайку **(7)**.

2 Снимите крышку **(4)** и поверните вбок монтажный зажим **(6)**.

3 Открутите контргайку **(5)** на впускном сопле **(3)**.

4 Впускное сопло **(3)** выкрутите вперед из корпуса PP и замените.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При изогнутых гусаках горелки дополнительно должна быть установлена направляющая (из пластмассы) **(8)**
  (наружный диаметр D = 4 мм) между впускным соплом **(3)** и токоподводящим наконечником.
- Ф актическая длина направляющей (из пластмассы) **(8)** должна соответствовать конкретному случаю применения.

5 Вкрутите впускное сопло **(3)** перед роликом подачи проволоки и зафиксируйте в этом положении контргайкой **(5)**.

6 Монтаж впускного сопла **(3)** производится в обратном порядке.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

8.3 Очистка канала подачи проволоки

⇨ Рис. 2 на стр. RU-9

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования

Угроза получения серьезных травм из-за быстро вращающихся деталей.

- При продувке канала подачи проволоки носите подходящую защитную одежду и особенно защитные очки.

1. Ослабьте шланговый пакет со стороны машины и выпрямите его.
2. Открутите накидную гайку **(6)** и вытяните направляющую спираль **(8)** или полиамидный канал, при необходимости замените.
3. Продуйте канал для направляющей спирали **(3)** сжатым воздухом с обеих сторон.
4. Введите подогнанную направляющую спираль или полиамидный канал в канал для направляющей спирали **(3)** и закрепите с помощью накидной гайки **(6)**.
5. Соедините шланговый пакет с механизмом подачи проволоки со стороны машины.

8.4 Гусак горелки

1. Снимите газовое сопло.
2. Удалите брызги, образующиеся при сварке, и опрыскайте средством против налипания брызг **ABICOR BINZEL**.
3. Осмотрите быстроизнашивающиеся детали на наличие видимых повреждений и при необходимости замените.
4. Замените направляющую гусака или канал подачи проволоки при износе или загрязнении.
5. Очистите место подсоединения, смажьте уплотняющее кольцо круглого сечения уплотняющей смазкой, не содержащей силикона.

9 Утилизация

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Не утилизировать устройство вместе с бытовыми отходами.
- При утилизации следовать местным инструкциям, законам, предписаниям, стандартам и директивам.

SVARMA.ru 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

BAL.0319.0 • 2018-07-16

IBG GROUP