

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

Руководство по эксплуатации



SR/ABITIG® GRIP

Сварочная горелка ВИГ

Эксперты в сварке

ABICOR
BINZEL® 

RU Перевод оригинального 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	5	Элементы управления рукоятки горелки	RU-10
1.1	Маркировка	RU-3	5.1	Кнопка 2-тактовая. Функции.	RU-10
2	Безопасность	RU-3	6	Эксплуатация	RU-10
2.1	Использование по назначению	RU-3	7	Вывод из эксплуатации	RU-11
2.2	Классификация предупреждающих указаний	RU-3	8	Техобслуживание и очистка	RU-11
2.3	Специальные предупреждающие указания по эксплуатации	RU-4	9	Утилизация	RU-13
2.4	Действия в аварийных случаях	RU-4			
3	Описание изделия	RU-4			
3.1	Технические характеристики	RU-5			
3.2	Используемые знаки и символы	RU-7			
4	Ввод в эксплуатацию	RU-7			
4.1	Оснащение горелки	RU-8			
4.2	Укорачивание вольфрамового электрода	RU-8			
4.3	Подключение шлангового пакета	RU-9			
4.4	Подсоединение системы подачи охлаждающей жидкости	RU-9			
4.5	Настройка расхода защитного газа	RU-10			

1 Введение

Горелки для ручной сварки **SR/ABITIG® GRIP** применяются в промышленности для сварки вольфрамовым электродом с защитным газом и в среде инертных газов и доступны в исполнении с жидкостным или газовым охлаждением. Для исполнения с жидкостным охлаждением требуется блок принудительного охлаждения. Сварочные горелки ВИГ состоят из гусака горелки с деталями оснастки и быстроизнашивающимися деталями, из рукоятки и шлангового пакета с центральным штекерным разъемом. Они соответствуют EN 60 974-7 и не являются приборами, выполняющими отдельную функцию. Дуговая электросварка возможна только в комбинации с источником 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.

ОПАСНО

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 избежанию создает угрозу нанесения тяжелых травм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциально вредную ситуацию. Невыполнение мер избежания такой опасности приведет к нанесению легких или незначительных травм.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обозначает возможную опасность повреждения продуктов производства или оборудования.

2.3 Специальные предупреждающие указания по эксплуатации**⚠ ОПАСНО****Электромагнитные поля**

Опасность из-за возникающих электромагнитных полей

- Возможно нарушение работы кардиостимулятора (при необходимости проконсультируйтесь с врачом).
- Возможны сбои в работе расположенных поблизости электрических приборов.

2.4 Действия в аварийных случаях

В случае аварии немедленно остановить подачу

- Электропитание;
- Подачу охлаждающей жидкости;
- 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.
- Самовольное переоборудование или внесение изменений в изделие для повышения его производительности не допускается.
- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.

3.1 Технические характеристики

Сварка	- 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 при эксплуатации

Вид тока	DC или AC
Полярность электродов при постоянном токе (DC)	как правило, отрицательная
Вид подачи	ручной подвод
Напряжение	113 В предельное значение
Макс. напряжение зажигания дуги и напряжение стабилизации Напряжение пробоя 50 Гц	10 кВ
Вид защиты контактов на стороне машины (EN 60 529)	IP3X
Защитный газ (DIN EN ISO 14175)	аргон
Электрод	обычный вольфрамовый электрод для процесса ВИГ, предпочтительно со слабым излучением

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

Кнопка коммутационного напряжения	0,02 - 42 В (DC и AC)
Кнопка переключения тока	0,01 - 100 мА
Кнопка коммутационной способности	макс. 1 Вт (омическая нагрузка)
Коммутационная способность потенциометра	линейная 1 Вт при 40 °С

Табл. 3 Электрические устройства управления

Тип	Вид охлаждения	Нагрузка		Продолжительность включения	Ø электродов	Поток газа	Охлаждение		Входное давление	
		DC (постоянный ток)	AC* (переменный ток)				Макс. темп. линии подачи	Мин. расход	мин.	макс.
SR/ABITIG® GRIP										
24 G	Воздух	110	80	35	0,5 - 1,6	5 - 12				
24 Bt	жидкий	140	100	100	0,5 - 2,4	7 - 15	50	0,7	2,5	3,5
ABITIG® GRIP										
12-1	жидкий	400	280	100	1,6 - 4,0	7 - 20	50	0,8	2,5	3,5
18 SC	жидкий	400	280	100	0,5 - 4,8	7 - 20	50	0,8	2,5	3,5
SR/ABITIG® GRIP										
9	Воздух	110	80	35	0,5 - 1,6	5 - 12				
17	Воздух	140	100	35	0,5 - 2,4	7 - 15				
26	Воздух	180	130	35	0,5 - 4,0	7 - 18				
18	жидкий	320	230	100	0,5 - 4,0	7 - 20	50	0,8	2,5	3,5
20	жидкий	240	170	100	0,5 - 3,2	8 - 20	50	0,7	2,5	3,5
20 SC	жидкий	320	220	100	0,5 - 3,2	8 - 20	50	0,7	2,5	3,5
SR (трубчатая рукоятка)										
20	жидкий	220	150	100	0,5 - 3,2	8 - 20	50	0,7	2,5	3,5

Табл. 4 Специфические данные горелок (EN 60 974-7)

* Согласно EN 60 974-7 необходимо указывать значение для переменного тока (AC) с 70% от проверенного значения постоянного тока (DC).

Горелка с жидкостным охлаждением	мин. 800 Вт
---	-------------

Табл. 5 Необходимая мощность прибора охлаждения

Все данные приводятся для шланговых пакетов длиной 4 м. Дальнейшая информация относительно поставляемых версий пакетов шлангов и данных по мощности приводятся в текущей документации для заказа.

3.2 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 действий в тексте, которые необходимо выполнять последовательно.

4 Ввод в эксплуатацию

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном запуске

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте представленные ниже указания:

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Отключите все электрические соединения.

ОПАСНО

Опасность повреждения оборудования и травмирования при выполнении работ неуполномоченным персоналом

Ненадлежащий ремонт изделия или его изменение могут стать причиной серьезных травм и повреждения оборудования. При выполнении работ неуполномоченным персоналом гарантия аннулируется.

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте указанные ниже правила:
⇒ 3 Описание изделия на стр. RU-4

4.1 Оснащение горелки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

Прокалывание или врезание проволоки.

- Не помещайте руки в опасную зону.
- Используйте защитные перчатки.

Провести оснастку горелки, как показано на нижеприведенном рисунках:

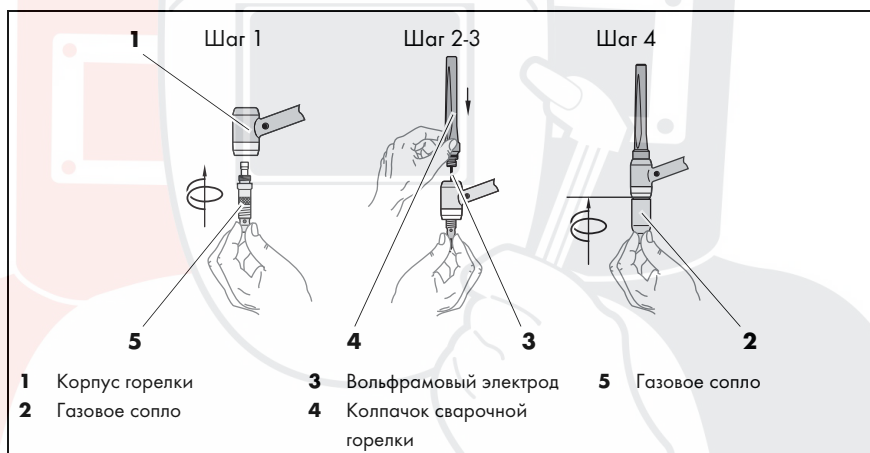


Рис. 1 Оснащение горелки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Вместо газовое сопло возможно также применение газового диффузора. Вследствие своей конструкции он создает ламинарный поток газа.

4.2 Укорачивание вольфрамового электрода

Вид электродов определяется согласно EN ISO 6848. Максимальная длина электродов зависит от типа горелки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Выбор вольфрамовых электродов и изнашивание влияют на поведение при сварке. Гладкая шлифовка вольфрамового электрода без рифления оказывает положительное влияние на результат сварки.

4.3 Подключение шлангового пакета

- 1 Подключить коннектор шлангового пакета к источнику тока и закрепить соединительной гайкой.
- 2 Надлежащим образом смонтировать подключения линии подачи и рециркуляции воды (касается только сварочных горелок с жидкостным охлаждением), защитного газа и штекера управляющей линии.

4.4 Подсоединение системы подачи охлаждающей жидкости

ОСТОРОЖНО

Опасность ожогов

Шланговый пакет перегревается вследствие слишком низкого уровня охлаждающей жидкости.

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

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Обратит внимание на то, чтобы контур подачи и обратный контур охлаждающей жидкости были правильно смонтированы. Контур подачи охлаждающего средства – синий, обратный контур – красный.
- При каждом первом запуске или после каждой замены шлангового пакета необходимо откачать воздух из системы охлаждения следующим образом: Отсоединить шланг обратного контура охлаждающего агента от блока принудительного охлаждения и держать над сборным резервуаром. Закрывать отверстие на линии обратного контура охлаждающего агента. Путем повторного резкого открытия разблокировать так, чтобы поток охлаждающего агента стал непрерывным и не содержал пузырьков.
- Не использовать деионизированную или деминерализованную воду в качестве охлаждающей жидкости или для проверки герметичности и расхода. Это может привести к снижению срока службы сварочной горелки.
- Для сварочных горелок с жидкостным охлаждением рекомендуется использовать охлаждающую жидкость **ABICOR BINZEL** серии BTC.
 - ⇒ Соблюдайте правила, приведенные в паспорте безопасности.

4.5 Настройка расхода защитного газа

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

5 Элементы управления рукоятки горелки

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Соблюдайте указания, содержащиеся в документации к компонентам сварочной системы.

При использовании стандартной сварочной горелки возможна работа в 2-тактовом режиме кнопки.

5.1 Кнопка 2-тактовая. Функции.

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

6 Эксплуатация

ОСТОРОЖНО

Поражение электрическим током

Детали оборудования при эксплуатации проводят ток.

- Не протягивать руки в опасную зону.

- 1 Открыть баллон защитного газа и начать процесс сварки.
- 2 После зажигания удерживать сварочную дугу без продольного движения над обрабатываемыми сваркой кромками материала, пока не образуется сварочная ванна.

- 3 Вести горелку равномерно по всей длине шва.
- 4 Завершить процесс сварки.
- 5 Подержать горелку после выключения несколько секунд над конечной точкой. При этом расплав застывает за счет истекающего газа без атмосферных помех.

7 Вывод из эксплуатации

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При выводе устройства из эксплуатации соблюдайте процедуры отключения всех компонентов сварочной системы.
- При перегреве шланговые пакеты с жидкостным охлаждением становятся негерметичными. Поэтому после сварки следует оставить устройство циркуляционного охлаждения включенным приблизительно на 5 мин.

- 1 Отключить источник тока.
- 2 Закрыть клапан баллона защитного газа.

8 Техобслуживание и очистка

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

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном запуске

При выполнении любых работ по техническому обслуживанию, уходу, монтажу, демонтажу и ремонту соблюдайте представленные ниже указания:

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу газа.
- Перекройте подачу охлаждающей жидкости.
- Отсоедините шланги охлаждающей жидкости для контура подачи и рециркуляции охлаждающей жидкости.
- Отключите все электрические соединения.

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Опасное напряжение при использовании поврежденных кабелей.

- Проверьте все токоведущие кабели и соединения на правильность монтажа и отсутствие повреждений.
- Замените поврежденные, деформированные или изношенные детали.

⚠ ОПАСНО**Опасность ожогов**

Опасность получения 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.

⚠ ОПАСНО**Опасность ожогов**

Сварочные горелки сильно нагреваются во время сварки.

- Дождитесь, пока сварочные горелки остынут.
- Используйте защитные перчатки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Указанные интервалы техобслуживания являются ориентировочными значениями и касаются эксплуатации в одну смену.
- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Проверить шланги, прокладки и разъёмы на наличие повреждений. При обнаружении произвести замену.
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Регулярно проверяйте их.

Приведенные ниже детали **SR/ABITIG® GRIP** подвержены износу и загрязнению. По этой причине они должны регулярно обслуживаться и очищаться:

- Корпус горелки
- Газовое сопло
- Вольфрамовый электрод
- Колпачок сварочной горелки
- Газовое сопло

Шлифовка вольфрамового электрода

Шлифовка вольфрамового электрода зависит от износа и поэтому должна выполняться по мере необходимости.

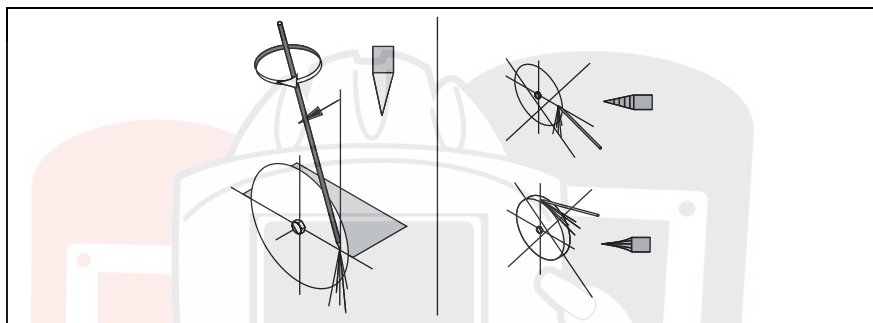


Рис. 2 Шлифовка вольфрамового электрода

При шлифовке вольфрамовых электродов следует использовать шлифовальный прибор с алмазным шлифовальным кругом. При этом необходимо учитывать следующее:

- Центрическая шлифовка к центральной оси.
- Автоматическое регулирование привода вольфрамового электрода с использованием силы тяжести.
- Может быть настроена для всех диаметров электродов.
- Бесступенчатая настройка угла.

9 Утилизация

УВЕДОМЛЕНИЕ

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