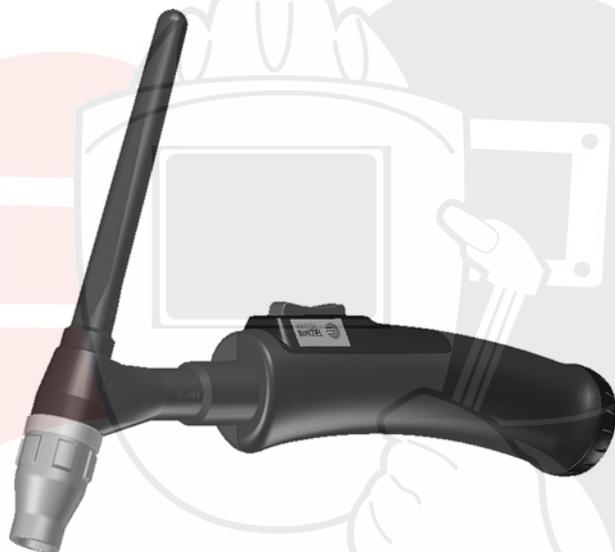


TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

## Руководство по эксплуатации



# ABITIG® GRIP

Сварочная горелка ВИГ

Эксперты в сварке

ABICOR  
**BINZEL®** 

## RU Перевод оригинального руководства 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](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Введение</b>	RU-3	<b>5</b>	<b>Элементы управления рукоятки горелки</b>	RU-10
1.1	Маркировка	RU-3	5.1	Кнопка 2-тактовая. Функции.	RU-10
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	RU-3	<b>6</b>	<b>Эксплуатация</b>	RU-10
2.1	Использование по назначению	RU-3	<b>7</b>	<b>Вывод из эксплуатации</b>	RU-11
2.2	Классификация предупреждающих указаний	RU-3	<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание и очистка</b>	RU-11
2.3	Специальные предупреждающие указания по эксплуатации	RU-4	<b>9</b>	<b>Утилизация</b>	RU-13
2.4	Действия в аварийных случаях	RU-4			
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b>	RU-4			
3.1	Технические характеристики	RU-5			
3.2	Используемые знаки и символы	RU-6			
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	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 ВИГ **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

<b>Сварка</b>	- 10 °С до + 40 °С
<b>Транспортировка и хранение</b>	- 25 °С до + 55 °С
<b>Относительная влажность воздуха</b>	до 90 % при 20 °С

Табл. 1 Условия окружающей среды при эксплуатации

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

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

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

Табл. 3 Электрические устройства управления

Тип	Вид охлаждения	Нагрузка		ПВ	Ø электродов	Расход газа	Охлаждение		Входное давление	
		DC	AC <sup>1</sup>				Макс. длина 175 мм	Макс. темп. охлаждающей жидкости	Мин. проток	мин
<b>ABITIG® GRIP</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	%	мм	л/мин	°C	л/мин	бар	бар
150 <sup>2</sup>	газовое	150	105	35	1,0 - 2,4	5 - 12				
200	газовое	200	140	35	1,6 - 4,0	7 - 18				
260W	жидкостное	260	185	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
260W SC	жидкостное	340	240	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
450W	жидкостное	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
450W SC	жидкостное	450	320	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
500W	жидкостное	500	350	100	1,6 - 6,4	7 - 22	50	0,7	2,5	3,5

**Табл. 4** Технические особенности горелок (EN 60 974-7)

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

2С газовым соплом 36 мм в длину

<b>ABITIG® GRIP 260</b>	мин. 800 Вт
<b>ABITIG® GRIP 450</b>	мин. 800 Вт

**Табл. 5** Необходимая мощность прибора охлаждения

### 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.
<b>1</b>	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

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

SVARMA.ru  
Эксперты в сварке

## 4.1 Оснащение горелки

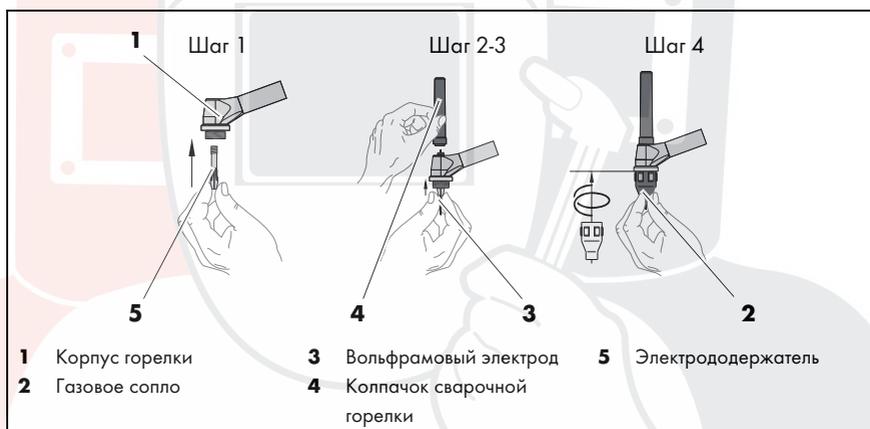
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **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 электрододержателя 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 Техническое обслуживание 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**

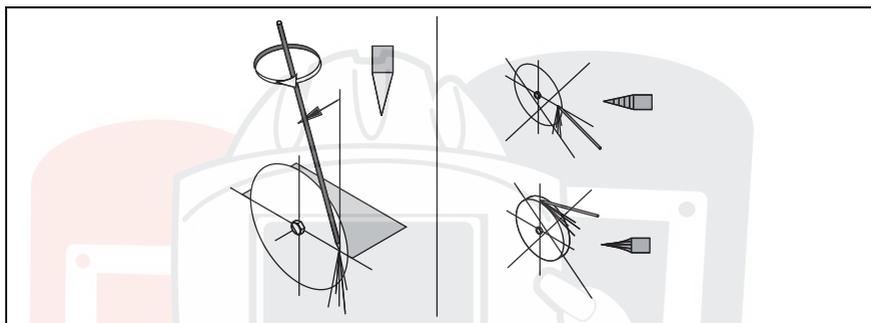
- Указанные интервалы техобслуживания являются ориентировочными значениями и касаются эксплуатации в одну смену.
- Все работы на устройстве или системе должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Проверить шланги, прокладки и разъёмы на наличие повреждений. При обнаружении произвести замену.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

Приведенные ниже детали Сварочная горелка ВИГ подвержены износу и загрязнению. По этой причине они должны регулярно обслуживаться и очищаться:

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

### 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.