

Руководство по эксплуатации



K10, K12, K12T, K16, K16T, K20

Резак для поверхностной воздушно-дуговой выплавки канавок

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	7	Эксплуатация	RU-9
1.1	Маркировка	RU-3	8	Вывод из эксплуатации	RU-11
2	Безопасность	RU-3	9	Техническое обслуживание и очистка	RU-11
2.1	Использование по назначению	RU-3	9.1	Ежедневная очистка	RU-12
2.2	Классификация		9.2	Ежедневное техническое обслуживание	RU-12
2.3	Действия в аварийных ситуациях	RU-4	10	Утилизация	RU-12
3	Описание изделия	RU-5	11	Приложение	RU-13
3.1	Технические характеристики	RU-5	11.1	Список запасных частей	RU-13
3.2	Используемые знаки и символы	RU-6			
4	Объем поставки	RU-7			
5	Принцип работы	RU-7			
5.1	Поверхностная воздушно-дуговая выплавка канавок	RU-8			
6	Ввод в эксплуатацию	RU-8			
6.1	Подключение	RU-9			
6.2	Угольный электрод	RU-9			

Эксперты в сварке

1 Введение

Резак для поверхностной воздушно-дуговой выплавки канавок K10, K12, K12T, K16, K16T и K20 предназначен только для воздушно-дуговой выплавки канавок с помощью угольных электродов и сжатого воздуха и должен использоваться только квалифицированным персоналом на промышленных предприятиях и в мастерских. Резаки выпускаются в виде ручных горелок и могут применяться для любых положений сварного шва. Эксплуатация резака разрешается только с использованием оригинальных запасных частей **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 из прилагаемой инструкции по технике безопасности.

2.1 Использование по назначению

- Описанное в данном руководстве устройство разрешается использовать только для указанных целей и описанным способом. Необходимо соблюдать 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 потенциально опасных рабочих операций. Они располагаются по значимости, начиная с самого важного, и имеют следующие значения:

ОПАСНО

Обозначает непосредственную опасность. Невыполнение мер по избежанию такой опасной ситуации создает угрозу для жизни или угрозу получения тяжелых травм.

ОСТОРОЖНО

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает потенциальную опасность травмирования. Невыполнение мер по избежанию такой опасной ситуации может привести к получению легких или незначительных травм.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Обозначает возможную опасность материального ущерба или повреждения оборудования.

2.3 Действия в аварийных ситуациях

В случае аварии немедленно остановите подачу следующих сред:

- Электропитание
- подача сжатого воздуха

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
<p>При использовании не по назначению устройство может представлять опасность для людей, животных и имущества.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте устройство только по назначению. • Самовольное переоборудование или внесение изменений в изделие для повышения его производительности не допускается. • Эксплуатировать устройство разрешается только квалифицированным лицам (в Германии см. TRBS 1203).

3.1 Технические характеристики

Транспортировка и хранение	от -30 до +55 °С
Относительная влажность воздуха	до 90 % при 20 °С

Табл. 1 Условия окружающей среды

Электроды	угольные электроды, круглые или плоские
Длина полого кабеля	2,1 и 3,0 м
Тип исполнения	ручной
Тип охлаждения	сжатым воздухом

Табл. 2 Общие данные

Вид тока	переменный или постоянный
Полярность электрода	<p>Положительный постоянный ток, как правило, используется для литой стали и стальных сплавов.</p> <p>Отрицательный постоянный ток используется для цветных металлов, марганцевой стали, чугуна.</p> <p>Переменный ток используется для чугуна, алюминия и никелевых сплавов.</p>
Напряжение холостого режима или зажигания дуги	ок. 60 В

Табл. 3 электрическое

Тип	K10	K12, K12T	K16, K16T	K20
Способ охлаждения	воздушное охлаждение	воздушное охлаждение	воздушное охлаждение	воздушное охлаждение
Продолжительность включения	60 %	60 %	60 %	60 %
Ток нагрузки, макс.	500 А	600 А	1000 А	1500 А
Круглый угольный электрод Ø	4–10 мм	4–12 мм	8–16 мм	8–19 мм
Плоский угольный электрод, ширина	15/20 мм	15/20 мм	15/20/25 мм	15/20/25 мм
Плоский угольный электрод, толщина	4 мм	4–5 мм	4–5 мм	4–5 мм
Длина полого кабеля, стандартная	2,1 и 3,0 м	2,1 и 3,0 м	2,1 и 3,0 м	2,1 и 3,0 м
Сварочный кабель	M8	M12	M12	M12
Сжатый воздух, макс.	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар
Патрубок для подвода сжатого воздуха	3/8" трубная резьба NPSC	3/8" трубная резьба NPSC	3/8" трубная резьба NPSC	3/8" трубная резьба NPSC

Табл. 4 Данные изделия

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 Объем поставки

<ul style="list-style-type: none"> • Резак для поверхностной воздушно-дуговой выплавки канавок 	<ul style="list-style-type: none"> • Инструкция по эксплуатации
---	--

Табл. 5 Объем поставки

Требуемые угольные электроды имеют медную оболочку. При заказе указывайте применяемый тип постоянного или переменного тока.

Данные для заказа и идентификационные номера элементов оснастки и быстроизнашивающихся деталей см. в текущей документации заказа. Контактные данные для консультации и оформления заказа см. на сайте www.binzel-abicor.com.

На случай ремонта **ABICOR BINZEL** Schweißtechnik Dresden GmbH & Co. KG предлагает услуги по заводскому ремонту.

5 Принцип работы

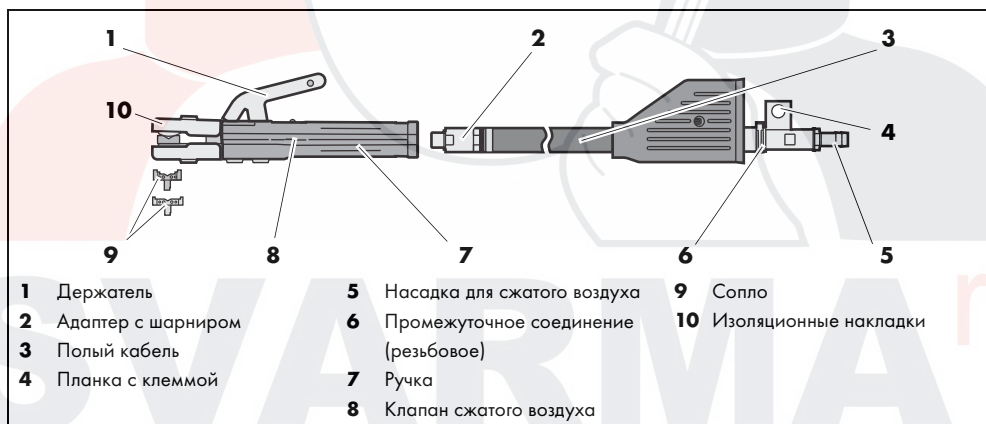


Рис. 1 Общий вид резака для выплавки канавок

Держатель (1) служит для зажима угольного электрода. Зажимные губки защищены изоляционными накладками (10). В ручке (7) расположен клапан для открытия и закрытия сжатого воздуха.

На стороне подключения можно устанавливать насадки для сжатого воздуха (5) различного номинального диаметра (трубная резьба 3/8" NPSI).

Полный кабель (3) служит для подачи тока и сжатого воздуха и подключается со стороны ручки с шарниром (2) или без шарнира. Медные жилы полого кабеля прикручиваются к промежуточному соединению.

С помощью клапана сжатого воздуха (8) можно включать и выключать его подачу. Угольные электроды зажимаются между зажимными губками и соплом. Отверстия для воздуха в сопле (9) обращены в сторону дуги.

5.1 Поверхностная воздушно-дуговая выплавка канавок

Поверхностная воздушно-дуговая выплавка канавок представляет собой способ удаления или резки металла. В процессе выплавки канавок при проведении угольного электрода образуется дуга, которая плавит металл. Направляемая соплами резака струя сжатого воздуха выдувает расплавленный металл.

6 Ввод в эксплуатацию

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном пуске

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

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- Отключите все электрические соединения.

ОПАСНО

Опасность повреждения оборудования и травмирования при выполнении работ неуполномоченным персоналом

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

- К работам по эксплуатации, техническому обслуживанию, очистке и ремонту устройства допускаются только квалифицированные лица (в Германии см. TRBS 1203).

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Соблюдайте следующие правила:
 - ⇒ 2 Безопасность на стр. RU-3

6.1 Подключение

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Используйте только сухой безмасляный сжатый воздух и соблюдайте допустимые значения давления 7–10 бар при расходе 600–1000 л/мин.

Ниже описан порядок подключения резака для выплавки канавок.

⇒ Рис. 1 Общий вид резака для выплавки канавок на стр. RU-7

- 1 Держите клапан сжатого воздуха (**8**) на ручке (**7**) закрытым.
- 2 Наденьте шланг сжатого воздуха на насадку (**5**) и закрепите хомутом.
- 3 Прикрутите силовую кабель к планке с клеммой.

6.2 Угольный электрод

⇒ Рис. 1 Общий вид резака для выплавки канавок на стр. RU-7

Ниже описан порядок замены угольного электрода.

- 1 Удерживая нажатым держатель (**1**), вставьте электрод.
- 2 Отпустите держатель (**1**).

7 Эксплуатация

ОПАСНО

Удушье и отравления вследствие вдыхания фосгена

При сварке заготовок, смазанных хлорсодержащими растворителями, образуется фосген.

- Не вдыхайте дым и пары.
- Обеспечьте достаточную подачу свежего воздуха.
- Перед сваркой промойте заготовки чистой водой.
- Не устанавливайте вблизи места сварки хлорсодержащие ванны для обезжиривания.

⚠ ОПАСНО**Опасность ожогов**

Во время сварочных работ возможно образование очагов пламени под воздействием искр, раскаленных деталей или горячих шлаков.

- Проверьте рабочую зону на наличие очагов возгорания.
- Убедитесь в том, что на рабочем месте имеются подходящие средства пожаротушения.
- После сварки дождитесь остывания деталей.
- Перед сварочными работами надлежащим образом закрепите заземляющие клещи на заготовке или на сварочном столе.

⚠ ОСТОРОЖНО**Защита глаз**

Возникающая сварочная дуга может нанести вред глазам.

- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Регулярно проверяйте их.

⚠ ОСТОРОЖНО**Высокий уровень шума**

Уровень шума превышает предельно допустимое значение на 105–118 дБ.

- Пользуйтесь средствами защиты слуха.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- К эксплуатации допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).
- Установочная длина угольного электрода до дуги составляет примерно 150 мм.
- Также необходимо соблюдать инструкции по эксплуатации компонентов сварочной установки, таких как источник тока и линии подачи сжатого воздуха.

Перед зажиганием дуги выполните указанные ниже действия.

- 1** Включите ток резки.
- 2** Полностью откройте клапан сжатого воздуха.
- 3** Зажгите дугу, коснувшись заготовки угольным электродом, и слегка отведите электрод назад.
- 4** Сохраняя очень малую длину дуги, равномерно ведите электрод над заготовкой.

Струя сжатого воздуха, как правило, сопровождает дугу и выдувает металл.

8 Вывод из эксплуатации

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Также необходимо соблюдать инструкции по эксплуатации компонентов сварочной установки, таких как источник тока и линии подачи сжатого воздуха.

Ниже описан порядок вывода резака из эксплуатации.

- 1 Достаньте угольный электрод.
- 2 Закройте клапан сжатого воздуха.
- 3 Отключите источник тока.

9 Техническое обслуживание и очистка

Регулярное техническое обслуживание и очистка являются залогом длительного срока службы и бесперебойной работы устройства.

ОПАСНО

Опасность травмирования при внезапном пуске

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

- Отключите источник тока.
- Перекройте подачу сжатого воздуха.
- 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.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Указанные интервалы технического обслуживания являются ориентировочными и касаются эксплуатации в одну смену.
- К работам по техническому обслуживанию и очистке устройства допускается только квалифицированный персонал (в Германии см. TRBS 1203).
- Во время работ по техническому обслуживанию и очистке всегда используйте средства индивидуальной защиты.

9.1 Ежедневная очистка

- 1 Очистите резак от брызг металла и загрязнений.

9.2 Ежедневное техническое обслуживание

- 1 Проверьте резак на наличие повреждений, замените поврежденные детали.
- 2 Проверьте прочность крепления всех резьбовых соединений, при необходимости подтяните.

10 Утилизация

УВЕДОМЛЕНИЕ

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

11 Приложение

11.1 Список запасных частей

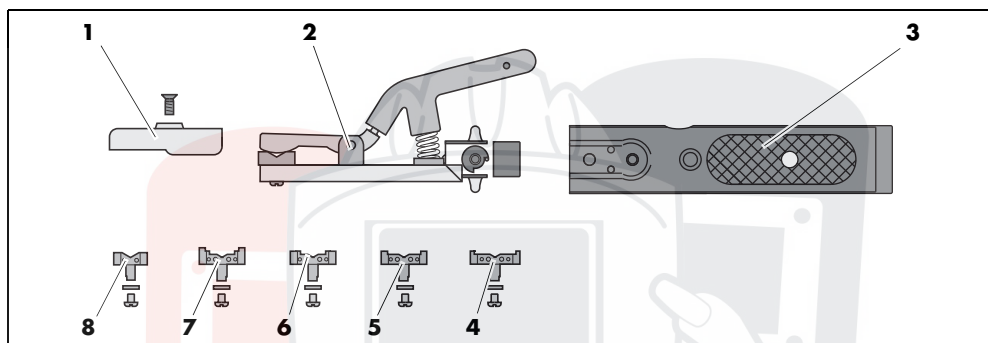


Рис. 2 Запасные части Резак для поверхностной воздушно-дуговой выплавки канавок

№ п/п	Обозначение	Резак K10/K12	Резак K16	Резак K20
1	Изоляционные накладки	512.D091	516.D042	516.D196.2
2	Передняя часть	516.D027	516.D041	516.D168.1
3	Ручка	516.D011	516.D011	516.D011
4	Плоское сопло 25	—	516.D045	516.D045
5	Плоское сопло 20	516.D025	516.D025	516.D025
6	Плоское сопло 15	516.D024	516.D024	516.D024
7	Плоское сопло 15/20	516.D023	516.D023	516.D023
8.1	Сопло для круглого угольного электрода (два отверстия)	516.D026	516.D044	516.D044
8.2	Сопло для круглого угольного электрода (три отверстия)	516.D175.5	516.D192.5	516.D192.5

Табл. 6 Список запасных частей