

# Инструкция по эксплуатации Устройство для зачистки труб FWSG RA 32/40/50/63



## Содержание

1. Предварительные замечания	2
1.1 Указания и рекомендации по технике безопасности	2
1.2 Применение по назначению	2
2. Техника безопасности	3
2.1 Функциональная надежность	3
2.2 Обязанности эксплуатационника	3
2.3 Изменения конструкции устройства	3
3. Подготовка к зачистке	4
4. Монтаж устройства для зачистки	4
5. Зачистка поверхности трубы	5
5.1 Зачистка в ручном режиме	5
5.2 Зачистка с помощью рукоятки (комплектуется дополнительно)	5
5.3 Зачистка с помощью аккумуляторного гайковерта	5
6. Демонтаж устройства для зачистки	6
7. Контроль результата зачистки	6
8. Замена режущего органа	7
9. Указания по уходу и техобслуживанию	8
10. Гарантия	9
11. Актуализация данной инструкции по эксплуатации	9

## 1. Предварительные замечания

### 1.1 Указания и рекомендации по технике безопасности

В настоящей инструкции по эксплуатации применяются следующие символы с предупредительными указаниями:



#### **ОПАСНОСТЬ!**

Обозначает угрожающую опасность!

Непринятие данного указания во внимание может привести к тяжелым последствиям для здоровья и материальному ущербу.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Обозначает опасную ситуацию!

Непринятие данного указания во внимание может вызвать легкие телесные повреждения или материальный ущерб.



#### **ВАЖНО!**

Указывает на рекомендации по применению и прочую полезную информацию.

### 1.2 Применение по назначению

Устройства для зачистки труб FWSG RA 32/40/50/63 предназначены для удаления оксидного слоя с целью подготовки к сварке с помощью электрофитингов. Они оптимально подходят для зачистки патрубков на седловидных арматурах и безопасных фитингах FRIALEN, а также на концах труб. С их помощью можно защищать трубы из ПЭ 80, ПЭ 100 и ПЭ-Ха с показателем SDR 11. Устройства для зачистки труб FWSG RA представляют собой прецизионные приспособления. Срок их использования зависит от частоты применения и внешних воздействий в ходе использования и/или хранения и транспортировки.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед сваркой необходимо в любом случае провести зачистку поверхности. В случае неполного снятия оксидного слоя может возникнуть негерметичность сварного соединения.



## **ВАЖНО!**

При обработке и подготовке к сварке с помощью электрофитингов, необходимо учитывать соответствующие инструкции по монтажу

- безопасных фитингов FRIALEN,
- седловидных частей FRIALEN и
- программы продуктов FRIALEN Geo

## **2. Техника безопасности**

### **2.1 Функциональная надежность**

Устройство для зачистки FWSG RA подвергается контролю в соответствии с системой менеджмента по обеспечению качества согл. DIN EN ISO 9001:2000. Перед отправкой его проверяют на функциональную надежность.

### **2.2 Обязанности эксплуатационника**

Все лица, которые имеют дело с применением, обслуживанием, техобслуживанием и ремонтом устройства для зачистки FWSG RA, обязаны:

- иметь соответствующую квалификацию и
- учитывать требования данной инструкции по эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации должна постоянно храниться на месте применения устройства (лучше всего в переносном ящике). Оператор должен иметь возможность в любое время ознакомиться с ней.

При использовании аккумуляторного гайковерта необходимо учитывать инструкцию изготовителя по его эксплуатации.

При использовании по назначению, в частности, при проведении сварки с применением электрофитингов и работах на газопроводах необходимо учитывать следующие требования:

- регламент DVGW,
- регламент DVS,
- предписания по предотвращению несчастных случаев (в частности, BGR 500) и/или
- соответствующие национальные предписания.

### **2.3 Изменения конструкции устройства**

Без разрешения компании FRIATEC AG не разрешается производить никаких изменений, надстроек или перестроек на устройстве.

### 3. Подготовка к зачистке



#### **ВНИМАНИЕ!**

Перед снятием оксидного слоя на концах труб, поставляемых в бухтах, в зоне работы устройства необходимо спрятать концы труб.

- Очистите обрабатываемую поверхность от таких загрязнений, как песок и земля (напр., чистой обезжиренной тряпкой).



#### **ВАЖНО!**

**Если не очистить зачищаемую поверхность трубы, то зачистной резец износится преждевременно.**

- Отметьте на трубе глубину сопряжения с фитингом маркером FRIALEN.
- Нанесите на зачищаемую поверхность маркером FRIALEN волнообразные линии в направлении перпендикулярно движению резца. В частности, на трубах, поставляемых в бухтах, необходимо тщательно маркировать внутренний радиус изгиба (чтобы Вы могли потом проконтролировать, была ли полностью зачищена поверхность трубы).

### 4. Монтаж устройства для зачистки

- Перед монтажом устройства для зачистки FWSG RA необходимо заблокировать держатель резца (3).
- Удерживайте устройство для зачистки FWSG RA в руке и отожмите большим пальцем держатель резца (3) в направлении основной части (7).
- Держатель резца (3) приподнимается с оправки (5).
- Проверните арретир (2), напр., движением кистевого сустава.



- Установите зачистной резец (4) над буртиком оправки (5); если потребуется, свинтите оправку (5) в это положение.
- Задвиньте оправку (5) в зачищаемый патрубок/трубу так, чтобы устройство для зачистки FWSG RA надежно там удерживалось.
- Направте зачистной резец (4) таким образом, чтобы режущий орган находился над концом патрубка/трубы.
- Нажмите на держатель резца (3) и деблокируйте арретир (2) так же, как представлено выше.

## 5. Зачистка поверхности трубы

### 5.1 Зачистка в ручном режиме

- Возьмите устройство для зачистки FWSG RA за основную часть (7) и вращайте его по часовой стрелке вокруг патрубка.
- Прижимайте при этом устройство для зачистки FWSG RA по оси к поверхности зачищаемого патрубка.
- Выполняйте зачистку до тех пор, пока не будет полностью обработана намеченная ранее поверхность.
- Удаляйте стружку рукой.



### 5.2 Зачистка с помощью рукоятки (комплектуется дополнительно)

- Вставьте наружный шестигранник рукоятки в гнездо на ручке (1).
- Равномерно вращайте устройство для зачистки FWSG RA по часовой стрелке вокруг патрубка.
- Прижимайте при этом устройство для зачистки FWSG RA по оси к поверхности зачищаемого патрубка.
- Выполняйте зачистку до тех пор, пока не будет полностью обработана намеченная ранее поверхность.
- Удаляйте стружку рукой.

### 5.3 Зачистка с помощью аккумуляторного гайковерта



Здесь разрешается использовать исключительно аккумуляторные гайковерты со следующими характеристиками мощности:

- максимальное число оборотов: 200 об/мин.,
- максимальный кручущий момент: 4 Нм,
- при этом должна быть выключена функция ударного и ввинчивающего действия.



#### ВНИМАНИЕ!

Не разрешается применять стандартные электродрели!  
Слишком высокое число оборотов может привести к недоброкачественному результату зачистки!



**Опасность получения телесных повреждений!  
Следите за тем, чтобы не попасть в зону вращения  
устройства для зачистки FWSG RA.**

- Установите на аккумуляторный гайковерт шестигранную головку SW6.
- Вставьте шестигранную головку SW6 в гнездо на ручке (1).
- Включите гайковерт и прижимайте его при зачистке по оси к поверхности зачищаемого патрубка.
- Следите за тем, чтобы не превысить максимальное допустимое число оборотов 200 об/мин.
- Выполняйте зачистку до тех пор, пока не будет полностью обработана намеченная ранее поверхность.
- После того, как выключите гайковерт, удалите стружку рукой.

## **6. Демонтаж устройства для зачистки**

- Для демонтажа устройства для зачистки FWSG RA необходимо заблокировать держатель резца (3).
- Для этого нажмите на держатель резца (3) и деблокируйте арретир (2) так же, как представлено выше.
- Снимите устройство для зачистки FWSG RA с патрубка.

## **7. Контроль результата зачистки**

Проконтролируйте результат снятия оксидного слоя. В результате обработки, оксидный слой должен быть снят на всей поверхности обработки без пропусков и должны быть полностью удалены нанесенные ранее маркером FRIALEN отметки.

Особенно внимательно проконтролируйте результат зачистки на трубах, поставляемых в бухтах, в отношении толщины стружки и наличия остаточной маркировки после обработки на труbe.

Зачистной резец установлен на толщину стружек 0,15 - 0,25 мм. При обработке безопасных фитингов FRIALEN предел износа составляет макс. 0,3 мм (максимальная толщина стружки), превышать который не разрешается. Учитывайте возможные отклонения от этих требований других изготовителей фасонных деталей!

Износ зачистного резца может привести к недопустимому увеличению толщины стружки. Этот износ возникает вследствие многократного использования и внешних воздействий (песка, земли и т. д.). Поэтому регулярно контролируйте толщину стружки, например, с помощью штангельциркуля. Зачистные резцы являются быстроизнашивающимися деталями и при необходимости должны заменяться (см. п. 8).



### **ВНИМАНИЕ!**

**Недоброкачественная зачистка или отклонения от толщины стружек могут привести к негерметичности сварного соединения!**

## **8. Замена режущего органа**

Зачистной резец Вашего устройства для зачистки FWSG RA отмаркирован **в соответствии с типом устройства на торцах цифрами 32/40 или 50/63**. Он имеет два режущих органа. При поставке зачистной резец установлен по стандарту таким образом, что видны указанные размеры. Если Вы не увидите никакой маркировки, это значит, что уже установлен второй режущий орган. Если этот режущий орган износится, то нужно заменить зачистной резец на новый.

Устанавливайте новый зачистной резец так, чтобы были видны указанные размеры.



### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность получения телесных повреждений при обращении с зачистным резцом!**

- Отвинтите винт с потайной головкой с помощью отвертки TorxPlus-System IP15.
- Поверните зачистной резец на 180° по часовой стрелке.
- Завинтите винт с потайной головкой с помощью отвертки TorxPlus-System IP15. Максимальный крутящий момент: 3 Нм.



## **ВНИМАНИЕ!**

При замене зачистного резца следите за тем, чтобы установить новый резец исключительно в соответствии со следующей таблицей.

Набор запасных резцов	Номер заказа
FWSGE 10 для FWSG RA 32 и 40	613329
FWSGE 11 для FWSG RA 50 и 63	613330

## **9. Указания по уходу и техобслуживанию**



### **ВАЖНО!**

Ваше устройство для зачистки FWSG RA представляет собой прецизионное приспособление. Поэтому учитывайте указания по уходу и техобслуживанию. Необходимо регулярно очищать все части конструкции от загрязнений и наслоений.

Das Schälg erät Устройство для зачистки FWSG RA должно храниться в **чистом и сухом месте**. После использования оно должно всегда храниться в **сухом транспортном ящике**.



### **ВАЖНО!**

#### **Ваши расходы!**

Бережное обращение с устройствами и приспособлениями предотвращает ненужные ремонт и простои. Рекомендуется поручить проведение регулярной ежегодной проверки функциональной надежности специалистам по сервису компании FRIATEC AG.

## **10. Гарантия**

Гарантия составляет 12 месяцев.

Из нее исключаются зачистные резцы и части, преждевременно изнашивающиеся из-за их многократного использования и внешних воздействий (песка, земли и т. д.).

Гарантийные требования и ответственность за телесные повреждения людей и материальный ущерб исключаются в том случае, если они вызваны одной или несколькими причинами следующего характера:

- применение устройства не по назначению,
- изменения конструкции, не разрешенные компанией FRIATEC AG согл. п. 2.3.,
- ненадлежащее обращение и неправильная транспортировка устройства,
- неправильно выполненные работы по техобслуживанию и ремонту,
- несоблюдение указаний данной инструкции по эксплуатации и/или
- использование изношенных функциональных компонентов или поврежденного устройства.

## **11. Актуализация данной инструкции по эксплуатации**

Данные технические сведения регулярно контролируются в отношении их актуальности. На документе указана дата последней ревизии. Вы найдете в Интернете на сайте [www.friatools.de](http://www.friatools.de) область оборудования „FRIATOOLS®-Gerätetechnik“. Затем через навигационную панель Вы попадете на подменю загружаемых данных „Downloads“. Здесь в Ваше распоряжение предоставляются наши актуальные инструкции по эксплуатации в виде документов PDF. Мы также охотно вышлем их Вам.





**FRIATEC AG / ФРИАТЕК АГ**  
Division Technische Kunststoffe  
Отделение Технические пластмассы  
PF 71 02 61 / а/я 710261  
68222 Mannheim, Deutschland / Мангейм, Германия  
Tel./ Тел.: +49 (0)621/4861705  
Fax/ Факс: +49 (0)621/479196  
Internet: [www.friatec.de](http://www.friatec.de)  
e-mail: [info-frialen@friatec.de](mailto:info-frialen@friatec.de)

