Инструкция по эксплуатации



Устройство для предварительной сборки врезных колец

SPR-PRC-H

Для предотвращения травм и повреждений, аккуратно и внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации и сохраните её для последующего использования.

6010016761 Версия 1 07.03.2019

Больше инструкций по эксплуатации на других языках можно найти на www.stauff.com для скачивания.

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4

58791 Werdohl,

+49 2392 916-0

sales@stauff.com

www.stauff.com

Содержание

1 О данном руководстве 5
1.1 Обозначение предупреждений 5
1.2 Обозначение инструкций 6
1.3 Обозначение дополнительной информации 6
2 Техника безопасности 7
2.1 Применение по назначению 7
2.2 Общие указания по технике безопасности 8
2.3 Специальные указания по технике безопасности 9
2.4 Задачи и обязанности эксплуатирующей организации 9
2.5 Защитные устройства 10
2.6 Указания на опасности 10
2.7 Квалификация персонала 11
2.8 Средства индивидуальной защиты 12
3 Описание устройства 13
3.1 Обзор устройства 13
3.2 Принцип работы 13
3.3 Технические характеристики 14
3.4 Паспортная табличка 14
3.5 Инструменты и изделие 14
3.6 Зона сборки 15
3.7 Элементы индикации и управления 16
3.7.1 Элементы управления 16
3.7.2 Светодиодные индикаторы 16
3.7.3 Индикатор заряда 17
3.7.4 Колесико настройки давления 18
3.8 Дополнительное оборудование 19
3.8.1 Кейс 19
3.8.2 Наплечный ремень 19
3.8.3 Штатив (опция) 20
3.8.4 Настольный держатель (опция) 20
4 Транспортировка и хранение 21
5 Эксплуатация 22
5.1 Безопасность 22
5.2 Включение/выключение 23
5.3 Подготовка к сборке врезных колец 24
5.4 Выполнение предварительной сборки врезных колец 26
5.5 Зарядка аккумулятора 27
6 Устранение неисправностей 29

6.1 Безопасность 29
6.2 Таблица неисправностей 29

7 Ремонт и техническое обслуживание 30
7.1 Безопасность 30
7.2 Контроль и техническое обслуживание 30
7.3 Очистка устройства 30

8 Вывод из эксплуатации 31
8.1 Безопасность 31
8.2 Утилизация 31

9 Декларация соответствия ЕС 32

Индекс 33

1 О данном руководстве

1.1 Обозначение предупреждений

Предупреждения обозначаются сигнальными словами в цветном поле. В целях эффективной защиты всегда читайте полный текст предупреждения!

Различные цвета полей и сигнальные слова обозначают разные уровни опасности:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Игнорирование данного предупреждения приводит к серьезным или смертельным травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Игнорирование данного предупреждения может приводить к серьезным или смертельным травмам.

⚠ ВНИМАНИЕ

Игнорирование данного предупреждения может приводить к травмам легкой или средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Игнорирование данного предупреждения может приводить к материальному ущербу.

Все предупреждения имеют единую структуру. Они включают сигнальное слово, тип и источник опасности, последствия игнорирования и действия для предотвращения/избежания опасности.

Пример:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отсечения пальцев и травмирования

- ► Перед запуском убедитесь, что все предохранительные устройства надлежащим образом установлены и исправны!
- ► При использовании функций устройства не допускайте попадания пальцев в зону сборки!

1.2 Обозначение инструкций

Инструкции содержат непосредственно требование выполнения действия. Их структура соответствует порядку соответствующих действий. Всегда выполняйте рабочие этапы в предписанной очередности.

Инструкции обозначены соответствующими символами и имеют следующую структуру:

▶ Цель инструкции

1. Рабочий этап

   ✓ Последствия рабочего этапа и проверка его надлежащего выполнения.

2. Дополнительный рабочий этап

☑ Результат выполнения всей инструкции

1.3 Обозначение дополнительной информации

Тексты с информационными символами сообщают дополнительную информацию и рекомендации.

2 Техника безопасности

2.1 Применение по назначению

Устройство предназначено исключительно для механической предварительной (50%-й) сборки врезных колец на трубах облегченных и промышленных серий наружным диаметром от 6 мм до 42 мм.

Устройство используется вместе со сборочными оправками, специально разработанными для данного устройства и механической сборки.

Параметры сборки, запрограммированные на устройстве, применяются исключительно для оригинальных врезных колец производства STAUFF серии FI-DS-..-W3/W5 в сочетании с бесшовными тянутыми трубами согласно EN10305-4 из материалов E235+N и E355+N, а также SS316Ti согласно EN10216-5 и оригинальной накидной гайкой STAUFF типа FI-M-..-W3/W5. Указанные давления действительны для комбинаций сталь/сталь или нержавеющая сталь/нержавеющая сталь.

Предварительная сборка с отличными материалами и их комбинациями требует отдельной экспертизы подъема материала перед первой кромкой и при необходимости оптимизации с помощью колеса настройки. Результат сборки должен оцениваться оператором устройства самостоятельно.

Любые изменения, до- и переоборудование без консультации с производителем запрещены. Такого рода модификации могут снизить отказоустойчивость устройства и считаются отклонением от применения по назначению.

Неправильное использование

Любое иное, отличное от указанного в разделе «Использование по назначению», применение считается ненадлежащим и запрещается.

Устройство для предварительной сборки врезных колец не допускается использовать

- рядом с высоковольтными линиями и газовыми трубопроводами,
- во взрывоопасных зонах,
- во время дождя, грозы или во влажных окружающих условиях,
- с аккумулятором, который не был допущен к использованию производителем.

2.2 Общие указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности имеют целью предупреждение травм и материального ущерба. Обязательно прочитайте все указания по технике безопасности в данном руководстве и убедитесь, что их содержание вам понятно.

Безопасное выполнение работ подразумевает не просто ознакомление с общими указаниями по технике безопасности в данном разделе. Также изучите и соблюдайте специальные указания по технике безопасности в разделах, касающихся выполняемых работ. Также следуйте дополнительным указаниям в сопроводительной документации.

В целом действуют следующие указания по технике безопасности:

- Соблюдайте действующие национальные и международные требования охраны труда.
- Используйте устройство только...
  - в технически исправном состоянии;
  - безопасным образом, с учетом рисков;
  - по назначению (Глава 2.1, S. 7);
  - с соблюдением данного руководства по эксплуатации;
  - при наличии полностью комплектных, не подвергавшихся изменениям, надлежащим образом установленных и
  - исправных предохранительных устройств.
- Обращайте внимание на все наклейки с указаниями на опасности (Глава 2.6, S. 10).
- Используйте средства индивидуальной защиты (Глава 2.8, S. 12).
- Немедленно устраняйте неисправности, влияющие на безопасность и надежную работу устройства. Выведите устройство из эксплуатации до устранения неисправности и предохраните от повторного включения.
- Работы на электрооборудовании должны выполняться только специалистами-электриками. Работы на токоведущих деталях должны выполняться только под надзором второго работника.
- Учитывайте остаточную энергию в механических и электрических компонентах.
- Используйте для замены компонентов только одобренные производителем запасные части. Неодобренные запасные части могут снизить отказоустойчивость устройства.

2.3 Специальные указания по технике безопасности

Изделие сконструировано в соответствии с самым современным уровнем развития техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Тем не менее при его использовании возможны опасности для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц или нанесение ущерба изделию или его окружению.



Поражение электрическим током при контакте с токоведущими деталями

- Выключить устройство перед очисткой.
- Беречь устройство от влаги.



Травмирование рук между сборочной оправкой и контропорой

- Во время работы не допускать попадания рук в зону сборки.
- Носить защитные перчатки.



Уровень шума до 79 дБ(А)

- Во время работы носить наушники.



Нарушения вследствие длительной нагрузки и неэргономичного положения тела

- Следить за эргономичным положением тела и приложением сил.
- Использовать наплечный ремень или штатив.
- Делать в работе необходимые перерывы.

2.4 Задачи и обязанности эксплуатирующей организации

В дополнение к инструкциям и указаниям в данном руководстве по эксплуатации необходимо соблюдать также общие законодательные и прочие обязательные предписания по предупреждению травматизма и защите окружающей среды.

Для обеспечения безопасности эксплуатирующая организация обязана выполнить следующее:

- обеспечить, чтобы устройство использовалось только по назначению, находилось в исправном состоянии, было оснащено полным комплектом защитных устройств и не имело повреждений;
- установить эксплуатационный диапазон и подготовить соответствующие рабочие инструкции;
- получить актуальные предписания и ознакомить с ними работающий с устройством персонал;
- выполнить инструктаж лиц по безопасному производству работ;
- обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты;
- всегда следить за комплектностью наклеек с указаниями на опасности и их читабельным видом.

2.5 Защитные устройства

Защитные устройства защищают обслуживающий персонал от опасностей. Далее приводится обзор установленных защитных устройств.

Защитное ограждение приводных деталей

Электрические и механические приводные детали размещены внутри корпуса и недоступны для оператора.

Кнопка включения давления с функцией немедленной остановки

Гидравлический цилиндр активен только при нажатой кнопке. Привод останавливается сразу, как только отпускается кнопка.

2.6 Указания на опасности

Приведенные далее указания на опасности всегда должны находиться на видном месте и содержаться в читабельном виде.

Символ	Описание	Место сборки	Кол-во
	Предупреждение о травмировании рук при доступе к работающей вращающейся головке	Паспортная табличка	1
	Носить защитные перчатки	Паспортная табличка	1
	Носить наушники	Паспортная табличка	1
	Соблюдать руководство по эксплуатации	Паспортная табличка	1

2.7 Квалификация персонала

Любые работы должны выполняться только квалифицированным и уполномоченным персоналом. Квалифицированным считается персонал, который прошел обучение по выполняемым работам и имеет соответствующие документальные подтверждения.

Квалификация

Для определенных работ на устройстве требуется определенная квалификация:

- **Обслуживающий персонал –** лица, прошедшие инструктаж по принципу работы устройства и его использованию. Имеет полномочия для выполнения следующих работ:
  - эксплуатация устройства;
  - переналадка инструмента;
  - очистка устройства снаружи.
- **Сервисный персонал производителя –** лица, привлекаемые ко всем работам, выходящим за рамки полномочий обслуживающего персонала.

Квалификации и работы

Для определенных видов работ требуется определенная квалификация. К указанным видам работ допускаются только лица с указанной квалификацией.

Работы	Квалификация
Нормальная работа	Проинструктированный обслуживающий персонал
Смена инструмента и аккумулятора	Проинструктированный обслуживающий персонал
Техническое обслуживание и устранение неисправностей на наружных компонентах	Проинструктированный обслуживающий персонал
Техническое обслуживание и устранение неисправностей на внутренних компонентах	Сервисный персонал производителя

Инструктаж по технике безопасности

Все работающие на устройстве лица должны не реже одного раза в год проходить инструктаж по технике безопасности. Обязательные темы данного инструктажа:

- Квалификация и полномочия персонала
- Функции и управление
- Область применения и условия окружающей среды
- Дополнительное оборудование для безопасного использования
- Средства индивидуальной защиты
- Переналадка
- Регулярное техническое обслуживание

2.8 Средства индивидуальной защиты

В целях ограничения опасностей во время работы используйте следующие предписанные средства индивидуальной защиты:

Символ	СИЗ	Жизненный цикл	Работы
	Облегающая рабочая одежда	Все	Все
	Безопасная обувь	Все	Все
	Защитные перчатки	Эксплуатация	Все

3 Описание устройства

3.1 Обзор устройства



Рис. 1: Обзор

Поз.	Наименование	Функция
1	Зона сборки	Обработка заготовки
2	Петля наплечного ремня	Крепление наплечного ремня
3	Таблица давлений	Таблица для установки колесика настройки давления
4	Панель управления	Светодиодные индикаторы и выключатель питания
5	Колесико настройки давления	Настройка давления рабочего цилиндра
6	Аккумулятор	Литий-ионный (18 В/5,0 А-ч)
7	Кнопка включения давления	Выдвижение рабочего цилиндра под давлением
8	Кнопка обратного хода	Втягивание рабочего цилиндра

3.2 Принцип работы

Устройство выполняет механический монтаж врезных колец на концах труб (50%-я предварительная сборка). Возможно использование труб облегченной и промышленной серий диаметром от 6 мм до 42 мм.

Устройство используется вместе со сборочными оправками, специально разработанными для механического монтажа.

3.3 Технические характеристики

Общие данные	
Размеры (Д x В x Ш)	440 мм x 330 мм x 80 мм
Вес, вкл. гидравлическое масло и аккумулятор	6,8 кг
Макс. давление	115 кН

Условия эксплуатации и эмиссии	
Температура эксплуатации	от +10 до +35 °C
Уровень звукового давления согл. EN ISO 11202:2009	79 дБ(A)
Общий уровень вибраций	1,5 м/с^2

3.4 Паспортная табличка

Паспортная табличка размещена с верхней стороны устройства.

3.5 Инструменты и изделие

Устройство для предварительной сборки врезных колец выполняет установку врезных колец на концы труб.



Рис. 2: Заготовка



1 Сборочная оправка
2 Врезное кольцо
3 Накидная гайка

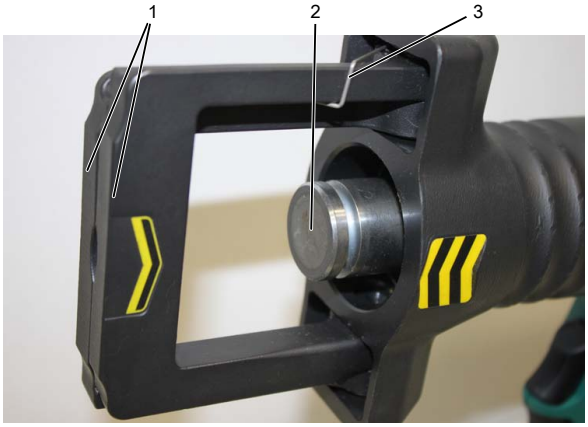
Рис. 3: Инструменты

Конструктивный размер указан на сборочной оправке:

- Число соответствует наружному диаметру.
- L обозначает облегченную серию.
- S обозначает промышленную серию.

Для получения дополнительной информации о выборе конструктивного размера см. каталог продукции STAUFF Connect.

3.6 Зона сборки



1 Держатель
2 Рабочий цилиндр
3 Удерживающая пружина

Рис. 4: Зона сборки

Держатели прижимают накидную гайку к выдвигающемуся цилиндру и раздвигаются вручную.

На рабочем цилиндре с помощью зажима закрепляется требуемая сборочная оправка.

3.7 Элементы индикации и управления

3.7.1 Элементы управления



1 Выключатель питания
2 Кнопка включения давления
3 Кнопка обратного хода

Рис. 5: Кнопки на панели управления и рукоятке

На устройстве размещены следующие элементы управления:

- Выключатель питания для включения и выключения
- Кнопка включения давления для выдвигания рабочего цилиндра
- Кнопка обратного хода для втягивания рабочего цилиндра (действует также при выключенном устройстве)

3.7.2 Светодиодные индикаторы

Светодиодные индикаторы на рукоятке, а также обратной стороне корпуса отображают состояние устройства.



Рис. 6: Светодиодные индикаторы (рукоятка/панель управления)

1 Индикатор работы
2 Индикатор заряда аккумулятора
3 Индикатор цикла
4 Индикатор технического обслуживания

Значение индикаторов

Индикация	Включение/ Эксплуатация	Выключение	Время выключения из-за перегрева	Неисправность
Работа	Горит постоянно	Гаснет	Мигает	Не горит
Аккумулятор	Горит постоянно ЗЕЛЕНЫМ/ ОРАНЖЕВЫМ	Горит 1 секунду КРАСНЫМ	Нет индикации	Нет индикации
Цикл	Горят 1 секунду ЗЕЛЕНЫМ		Горят 10 секунд ОРАНЖЕВЫМ	Нет индикации
Техническое обслуживание				Мигает КРАСНЫМ

3.7.3 Индикатор заряда

На рукоятке имеется собственный индикатор заряда аккумулятора. Он активируется нажатием на символ аккумулятора.



1 Символ аккумулятора
2 Индикатор состояния

Рис. 7: Индикатор заряда аккумулятора

Значение индикаторов

Состояние заряда	Полный или почти полный заряд	Половина заряда	Полный или почти полный разряд
Индикатор заряда аккумулятора на панели управления	Зеленый	Оранжевый	Красный
Индикатор заряда аккумулятора	Зеленый	Желтый	Выключен

3.7.4 Колесико настройки давления



Рис. 8: Колесико настройки давления

Колесико настройки давления находится на нижней стороне корпуса. Оно показывает величину давления рабочего цилиндра по шкале от 1 до 18.

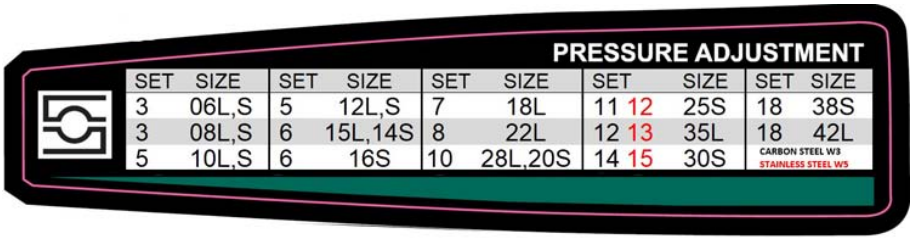


Рис. 9: Таблица давлений

Указанные давления действительны для материалов W3 (черная сталь) и W5 (нержавеющая сталь). Дополнительные красные значения могут использоваться только для W5.

Для определения необходимого давления можно воспользоваться находящейся сбоку таблицей давлений:

- Слева: устанавливаемое колесиком давление
- L: тип врезного кольца облегченной серии
- S: тип врезного кольца промышленной серии

3.8 Дополнительное оборудование

3.8.1 Кейс

Кейс может использоваться для хранения и транспортировки устройства вместе с дополнительным оборудованием.



Рис. 10: Кейс с дополнительным оборудованием

1 Сборочная оправка (маленькая)
2 Монтажное масло
3 Устройство для предварительной сборки врезных колец
4 Запасной аккумулятор
5 Сборочные оправки (заказываются отдельно)
6 Зарядное устройство

3.8.2 Наплечный ремень

Для облегчения работы во время сборки можно использовать наплечный ремень, закрепив его карабинами за петли на устройстве.



Рис. 11: Наплечный ремень

1 Петля
2 Карабин
3 Подплечник

3.8.3 Штатив (опция)

Устройство может устанавливаться на штатив. Для этого на корпусе цилиндра закрепляется опорное кольцо.



1 Устройство для предварительной сборки врезных колец
2 Опорное кольцо
3 Корпус цилиндра
4 Штатив

Рис. 12: Монтаж на штативе

3.8.4 Настольный держатель (опция)

Устройство может устанавливаться на верстак с помощью настольного держателя. Для этого на краю стола устанавливается зажимной винт, а устройство крепится с помощью опорного кольца на корпусе цилиндра.



1 Устройство для предварительной сборки врезных колец
2 Опорное кольцо
3 Корпус цилиндра
4 Штатив
5 Зажимной винт
6 Винт опорного кольца

Рис. 13: Монтаж с использованием настольного держателя

4 Транспортировка и хранение

Устройство поставляется вместе с кейсом.

Во избежание повреждения устройства и травмирования персонала устройство во время транспортировки и хранения всегда должно находиться в кейсе.



Размеры и вес приведены в разделе «Технические характеристики» (▸Глава 3.3, S. 14).

5 Эксплуатация

Для обеспечения отказоустойчивой работы использовать машину разрешается только по назначению (Глава 2.1, S. 7).

5.1 Безопасность

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вмешательство во время опрессовки

Отсечение и защемление пальцев

- ► Эксплуатировать устройство только при полностью установленных и работоспособных предохранительных устройствах.
- ► Не допускать попадания пальцев в зону сборки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Вес удерживаемого на руках устройства

Травмирование при падении

- ► Перед запуском надеть наплечный ремень или использовать штатив либо настольный держатель.

5.2 Включение/выключение



1 Выключатель питания
2 Кнопка включения давления
3 Кнопка обратного хода

Рис. 14: Кнопки на панели управления и рукоятке

Включение устройства

▶ Порядок включения устройства:

1. Убедиться, что колесико настройки давления с нижней стороны устройства установлено на «1».
2. Нажать выключатель питания на панели управления с обратной стороны.

✓ Индикаторы цикла и технического обслуживания загораются зеленым на 1 секунду.

✓ Индикатор, в зависимости от уровня заряда, горит постоянно зеленым или оранжевым.

3. Убедиться, что индикатор работы на рукоятке горит постоянно.

☑ Устройство готово к работе.

Выключение устройства

▶ Порядок выключения устройства:

1. Нажимать кнопку обратного хода, пока рабочий цилиндр полностью не втянется.
2. Установить колесико настройки давления на «1».
3. Нажать выключатель питания на панели управления с обратной стороны.

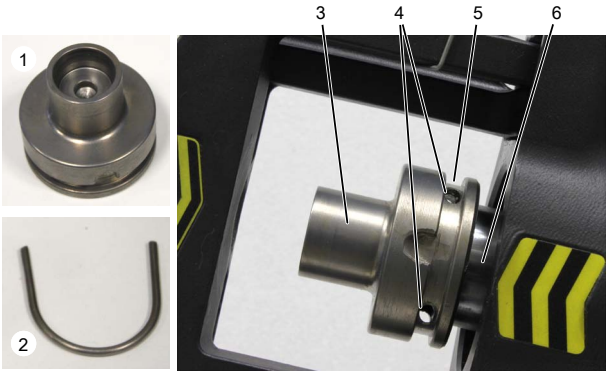
✓ Светодиодные индикаторы на панели управления загораются красным на 1 секунду.

4. Убедиться, что индикатор работы на рукоятке погас.
5. При соответствующем уровне заряда подключить к зарядной станции и зарядить аккумулятор.
6. Если планируется транспортировка или длительное хранение, поместить устройство в кейс.

☑ Процедура выключения завершена.

5.3 Подготовка к сборке врезных колец

Установка сборочных оправок



1 Сборочная оправка
2 Зажим
3 Сборочная оправка (установленная)
4 Отверстия
5 Паз
6 Рабочий цилиндр

Рис. 15: Сборочная оправка на рабочем цилиндре

▶ Порядок установки сборочной оправки:

1. Выбрать подходящую для используемой трубы сборочную оправку. Учитывать различия между облегченной (L) и промышленной (S) сериями.
2. Убедиться, что колесико настройки давления с нижней стороны устройства установлено на «1».
3. Нажать выключатель питания на панели управления с обратной стороны.
4. Кнопкой включения давления выдвинуть рабочий цилиндр, так чтобы зажим в пазе стал доступен.
5. Извлечь зажим.
6. Надеть сборочную оправку на рабочий цилиндр, так чтобы отверстия были обращены к оператору и располагались друг над другом.
7. Продеть зажим через отверстия.
8. Кнопкой обратного хода полностью втянуть рабочий цилиндр.
9. Установить на колесике настройки давления требуемое давление. Использовать таблицу давлений (▶Глава 3.7.4, S. 18).

☑ Сборочная оправка установлена.

Сборочные оправки следует регулярно смазывать небольшим количеством поставленного монтажного масла. Это необходимо для защиты оправок от износа.

Соблюдайте указания по безопасности на емкости с маслом!

Установка заготовки



1 Накидная гайка
2 Врезное кольцо
3 Конец трубы
4 Удерживающая колодка
5 Контропора
6 Сборочная оправка

Рис. 16: Установка заготовки

▶ Порядок установки заготовки:

1. Надеть накидную гайку на трубу. При этом резьба должна быть направлена к концу трубы.
2. Затем надеть врезное кольцо на конец трубы. Кромка врезного кольца должна быть направлена к концу трубы.
3. Раздвинуть держатели контропоры.
4. Уложить трубу сверху в контропору и установить на сборочную оправку. При этом врезное кольцо и накидная гайка должны находиться между сборочной оправкой и контропорой.
5. Установить между удерживающими колодками опциональную манжету.

☑ Заготовка готова к сборке.

i Для обработки тонкостенных труб следует использовать опорные муфты согласно каталогу продукции STAUFF!

5.4 Выполнение предварительной сборки врезных колец



Рис. 17: Предварительная сборка врезных колец

▶ Порядок выполнения предварительной сборки врезных колец на включенном устройстве:

1. Одной рукой удерживать устройство за рукоятку, другой снаружи держать трубу.
2. **ВНИМАНИЕ! Травмирование рук во время опрессовки.** Не допускать попадания пальцев и посторонних предметов в зону сборки.
3. Нажимать кнопку включения давления, пока не будет достигнуто установленное давление.

   ✓ Послышится слабый щелчок, выдвижение рабочего цилиндра прекратится.
4. Нажимать кнопку обратного хода, пока рабочий цилиндр не вернется в начальное положение.
5. Разжать держатели и вынуть трубу.
6. Проверить результат сборки врезного кольца:
   - правильное положение врезного кольца,
   - надежная посадка,
   - отсутствие нежелательной деформации.

☑ Предварительная сборка завершена.



Рис. 18: Результат сборки врезного кольца

5.5 Зарядка аккумулятора



1 Кнопка фиксации
2 Индикатор работы
3 Аккумулятор

Рис. 19: Рукоятка

Самое позднее после того, как индикатор аккумулятора загорится красным (Глава 3.7.2, S. 16), требуется его подзарядка.

Объем поставки включает также запасной аккумулятор. Во избежание простоев рекомендуется заряжать разряженный аккумулятор сразу.

▶ Порядок зарядки аккумулятора:

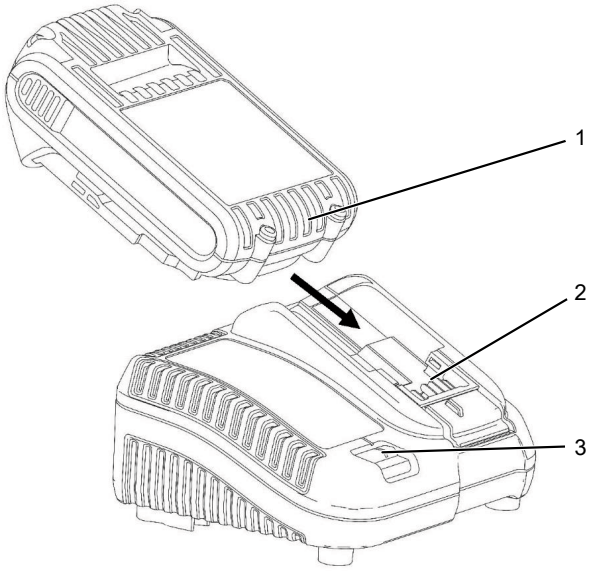
1. Убедиться, что индикатор работы не горит, то есть устройство выключено (Глава 5.2, S. 23).
2. Подключить зарядное устройство к сети питания.
3. Нажать кнопку фиксации на устройстве и снять аккумулятор.
4. Установить аккумулятор в зарядное устройство.

☑ Красная контрольная лампа заряда в процессе зарядки мигает.

1. Подождать, когда контрольная лампа будет гореть постоянно.

✓ Теперь аккумулятор полностью заряжен.

2. Отключить зарядное устройство от сети питания.
3. Снять аккумулятор и вставить в устройство до щелчка.



1 Аккумулятор
2 Зарядное устройство
3 Контрольная лампа заряда

Рис. 20: Зарядное устройство

Более подробную информацию о зарядном устройстве см. в отдельном руководстве.

6 Устранение неисправностей

6.1 Безопасность

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащий ремонт и техническое обслуживание

Тяжелые травмы или повреждение оборудования

- ► Очистка и ремонт/техническое обслуживание выполняются только при выключенном устройстве.
- ► На производить на устройстве самовольных работ.

6.2 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Светодиодные индикаторы не показывают ожидаемое состояние.	Неправильно установлен аккумулятор.	Заново установить аккумулятор.
	Аккумулятор разряжен.	Зарядить аккумулятор.
	Неисправен светодиод.	Связаться с производителем.
Мигает индикатор работы; индикаторы цикла и технического обслуживания загораются оранжевым на 10 секунд.	Устройство перегрето.	Выключить устройство и дать ему остыть. Не допускать контакта устройства с водой.
Индикатор технического обслуживания мигает КРАСНЫМ.	Неисправны внутренние компоненты.	Связаться с производителем.
Рабочий цилиндр не выдвигается.	Устройство не включено.	Включить устройство.
	Аккумулятор разряжен.	Зарядить аккумулятор.
	Устройство перегрето.	Выключить устройство и дать ему остыть.
	Рабочий цилиндр заклинило.	Несколько раз переместить рабочий цилиндр назад и снова вперед.
	Другая причина	Связаться с производителем.
Рабочий цилиндр не втягивается.	Рабочий цилиндр заклинило.	Несколько раз переместить рабочий цилиндр вперед и снова назад.
	Другая причина	Связаться с производителем.
Держатели плохо зажимают трубу.	Неисправна удерживающая пружина.	Связаться с производителем.
Вытекает гидравлическое масло.	Имеется утечка в гидравлической системе.	Вывести устройство из эксплуатации и связаться с производителем.
Аккумулятор не заряжается или заряжается не полностью.	Неисправен аккумулятор или зарядная станция.	Воспользоваться руководством к аккумулятору и/или связаться с производителем.

7 Ремонт и техническое обслуживание

7.1 Безопасность

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащий ремонт и техническое обслуживание

Тяжелые травмы или повреждение оборудования

- ▶ Очистка и ремонт/техническое обслуживание выполняются только при выключенном устройстве.
- ▶ На производить на устройстве самовольных работ.

7.2 Контроль и техническое обслуживание

Переносное устройство для предварительной сборки врезных колец практически не требует технического обслуживания и при надлежащем обращении сохраняет работоспособность в течение всего срока эксплуатации. Тем не менее требуется регулярное проведение следующих работ:

- Перед использованием проверить устройство на отсутствие внешних повреждений.
- Проверить светодиодные индикаторы.
- После использования очистить устройство.

7.3 Очистка устройства

После каждого использования устройство и соответствующие компоненты необходимо очищать.

- ▶ Порядок очистки устройства:
  1. Очистить поверхности хлопчатобумажной салфеткой.
  2. Использовать воду с жирорастворяющим, неагрессивным чистящим средством. Не допускать попадания влаги внутрь цилиндров.
  3. Трудновыводимую грязь удалять подходящим чистящим средством.
  4. На металлические поверхности нанести антикоррозионное средство.

i Антикоррозионная защита

После удаления трудновыводимых загрязнений с использованием чистящего средства и после длительного простоя необходимо для защиты от коррозии покрывать подвижные детали машины тонкой масляной пленкой.

8 Вывод из эксплуатации

8.1 Безопасность

⚠ ВНИМАНИЕ

Работы на гидравлической системе

Травмирование глаз вследствие выброса гидравлического масла

- ► Сбросьте давление в устройстве!
- ► Выполнять работы, требующие вскрывания устройства, разрешается только специалистам Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG!
- ► При работах на гидравлической системе всегда используйте средства индивидуальной защиты, в том числе защитные очки!

8.2 Утилизация

После окончательного демонтажа машины эксплуатирующая организация обязана утилизировать все использованные материалы и компоненты согласно действующим в стране применения предписаниям.

Особую осторожность следует соблюдать при утилизации опасных для окружающей среды материалов, таких как

- детали из пластика,
- детали из резины,
- электрические компоненты,
- металлические детали,
- эксплуатационные и вспомогательные материалы.

► Правила обращения с опасными для водной среды веществами:

1. Для сбора, хранения, транспортировки и утилизации опасных для водной среды веществ использовать подходящие емкости.
2. Все детали утилизировать через специализированные пункты в зависимости от вида материала.
3. Рассортировать материалы для переработки.

9 Декларация соответствия EC

согласно Директиве 2006/42/EC по машинам и механизмам, Приложение II 1.A

Производитель: Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4, D-58791 Werdohl

Изделие: Переносное устройство для предварительной сборки врезных колец

Тип: SPR-PRC-H

Изготовитель настоящим заявляет, что продукт соответствует всем правилам и основным требованиям по безопасности и охране здоровья, согласно Приложению I в.у. Директивы.

Кроме того продукт соответствует Директиве 2014/30/EU об электромагнитной совместимости (Официальный журнал EC L96/97 на 29.3.2014).

Директива о низком напряжении 2014/35/EU (Официальный журнал EC L96/357 на 29.3.2014) соблюдена согласно Приложению I № 1.5.1 Директивы о машинах 2006/42/EG в отношении её целей защиты.

Следующие гармонизированные нормативы были применены:

EN ISO 12100:2010-11	Безопасность машин; общие принципы для конструкции; оценка риска и снижение риска
EN ISO 4413:2010	Общие правила и требования безопасности, касающиеся систем и их компонентов
EN ISO 14118:2018	Безопасность машин. Предотвращение неожиданного пуска
EN 60204-1:2006/AC:2010	Безопасность машин; электрооборудование машин; часть 1: общие требования

Имя и адрес лица, уполномоченного составлять технический файл:

Александр Ауль (Alexander Aul), начальник проектно-конструкторского отдела,
Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG
Im Ehrenfeld 4, 58791 Werdohl, телефон: +49 2392/916 229

Вердоль,

_____

Карстен Кренц (Carsten Krenz), управляющий

Индекс

Символы

Аккумулятор 17, 27
Включение 23
Врезное кольцо 14
Выключатель питания 16
Выключение 23
Декларация соответствия 32
Держатель 15
Защитные устройства 10
Зона сборки 13
Индикатор заряда 17
Квалификация 11
Кейс 19
Кнопка включения давления 13, 16
Кнопка обратного хода 13, 16
Колесико настройки давления 13, 18
Накидная гайка 14
Наплечный ремень 19
Неправильное использование 7
Обязанности эксплуатирующей организации 9
Панель управления 13
Персонал 11
Петля наплечного ремня 13
Поля сигнальных полей 5
Предупреждения 5
Применение по назначению 7
Рабочий цилиндр 15
Сборочная оправка 14
Светодиодные индикаторы 16
Сигнальное слово 5
Специалисты-электрики 11
Средства защиты 12
Средства индивидуальной защиты 12
Таблица давлений 13
Таблица неисправностей 29
Технические характеристики 14
Указания на опасности 10
Указания по технике безопасности 8
Эксплуатация
- Завершение 23
- Запуск 23

Элементы индикации 16
Элементы управления 16