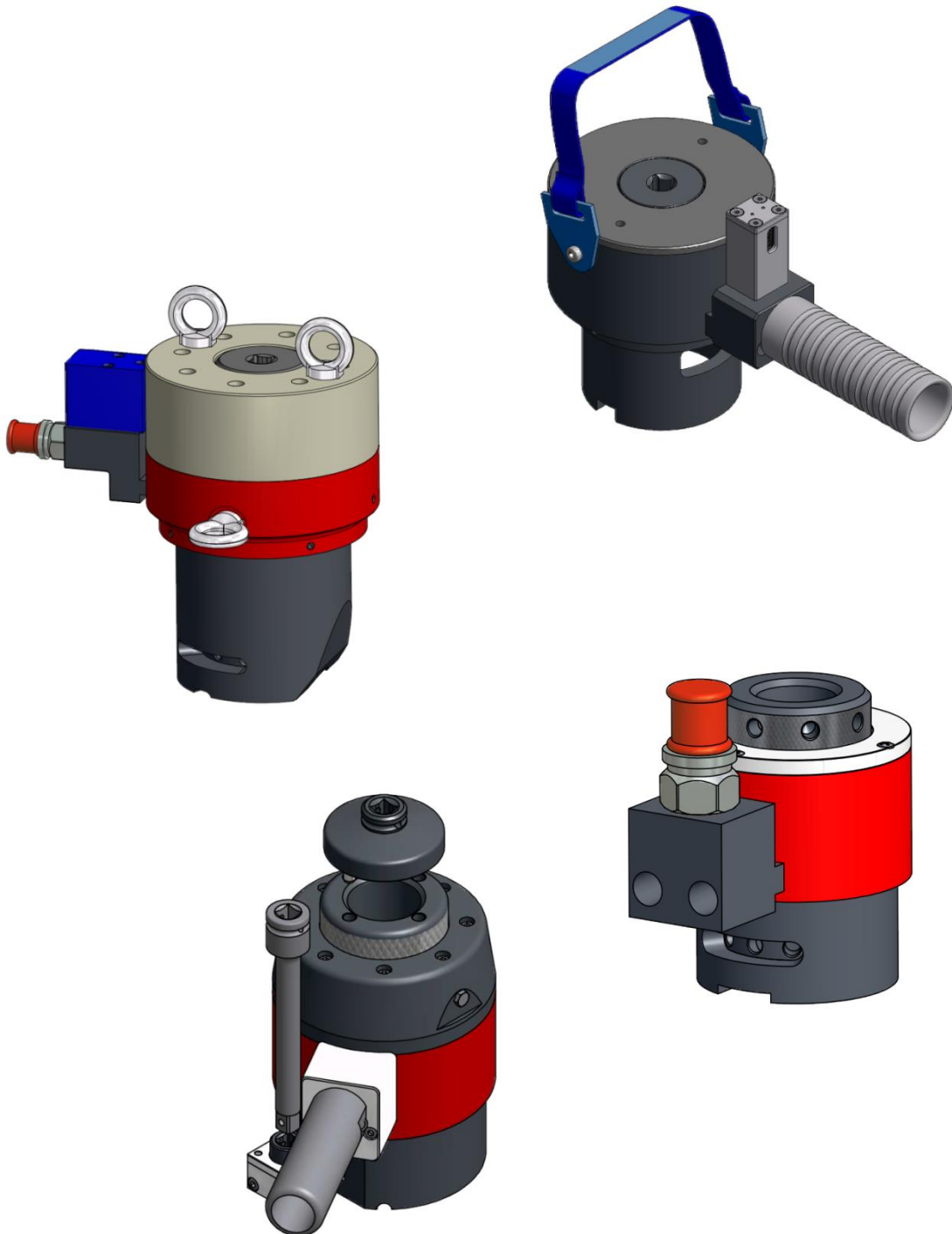




Перевод оригинала



Руководство по эксплуатации Зажимной цилиндр SE / SHE



Содержание

Содержание.....	2
1 Идентификация.....	4
1.1 Производитель.....	4
1.2 Идентификация продукта.....	4
1.3 Идентификация документа.....	4
2 Указания для пользователя.....	5
2.1 Предназначение документа.....	5
2.2 Целевые группы.....	5
2.3 Дополнительный заказ и авторское право.....	6
2.4 Ответственность и гарантия.....	6
2.5 Сопутствующие руководства по эксплуатации.....	6
3 Безопасность продукции.....	6
3.1 Организационные мероприятия.....	6
3.2 Исправное техническое состояние.....	7
3.3 Безопасность на рабочем месте.....	7
3.4 Безопасность персонала.....	8
4 Обучение персонала.....	8
4.1 Подбор и квалификация персонала.....	8
4.2 Изображение знаков техники безопасности.....	8
4.3 Символы на машине.....	9
4.4 Средства индивидуальной защиты (СИЗ).....	9
5 Информация о продукте.....	9
5.1 Обозначения машины.....	9
5.2 Строение и компоненты машины.....	10
5.3 Применение по назначению.....	10
5.4 Описание принципа действия.....	11
5.5 Опасные участки.....	11
5.5.1 Гидравлическая система.....	11
5.5.2 Шум.....	11
5.6 Предупредительные сигнальные устройства.....	12
5.7 Технические характеристики.....	12
6 Комплект поставки.....	13
7 Транспортировка.....	13
7.1 Транспортировка машины и деталей.....	13
7.2 Обращение.....	13
8 Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	13
8.1 Конструкция и установка.....	14
8.2 Первичный ввод в эксплуатацию.....	14
9 Эксплуатация.....	14
9.1 Эксплуатация машины.....	14
9.2 Процесс зажима.....	15
9.2.1 Усадка.....	16
9.2.2 Возврат поршня.....	16

9.2.3	Процесс вывинчивания	16
10	Техническое обслуживание / уход / сервис	16
10.1	Сервис.....	16
10.2	Чистка машины	17
10.3	Вспомогательные и эксплуатационные материалы	18
10.4	План техобслуживания	19
10.5	Обзор работ по техобслуживанию	19
10.6	Поиск и устранение неисправностей	20
10.7	Запасные части и быстроизнашивающиеся детали.....	21
11	Снятие с эксплуатации, хранение и утилизация.....	21
11.1	Снятие с эксплуатации.....	21
11.2	Условия хранения	21
11.3	Утилизация	22

1 Идентификация

1.1 Производитель

Производитель: Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Улица: Birrenbachshöhe 17
Населенный пункт: 53804 Much, Deutschland/Германия
Тел.: +49 (2245) 62-0
Факс: +49 (2245) 62-22
Эл. почта: info@plarad.de
Веб-сайт: www.plarad.de

Именуемый в дальнейшем «PLARAD».

1.2 Идентификация продукта

Наименование устройства: Гидравлический зажимной цилиндр
Типовое обозначение: SE
SHE



Заводская табличка

1.3 Идентификация документа

Зн. ТК №	Версия	Дата	Причина изменения / примечания
18790	2.0	18.02.2017	Составление / JF
18790	3.0	10.02.2020	Адаптация макета / Переработка содержания / PW

Имя файла: 6_BA_SE_RUS_V3.0_18790

2 Указания для пользователя

2.1 Предназначение документа

Руководство по эксплуатации призвано помочь ознакомиться с зажимным цилиндром и использовать его эксплуатационные возможности в соответствии с назначением. Руководство по эксплуатации содержит важные указания для обеспечения безопасной, грамотной и экономичной эксплуатации зажимного цилиндра. Соблюдение вами руководства поможет избежать опасности, затрат на ремонт и простоев, а также повысить надежность и срок службы продукта.

Указания к мерам, принимаемым эксплуатационником:

- Работы на зажимном цилиндре можно поручать только людям, квалификация которых позволяет выполнять данные работы.
- Необходимо четко распределить зоны ответственности персонала, занимающегося эксплуатацией и уходом.
- Дополнить руководство по эксплуатации правилами, опирающимися на государственные предписания по охране труда и окружающей среды (например, по организации труда).
- Следить за соблюдением руководства по эксплуатации и его дополнением, при необходимости, выполнять контроль. Один экземпляр руководства по эксплуатации должен постоянно находиться на месте эксплуатации устройства!
- Зажимной цилиндр следует эксплуатировать только в технически исправном состоянии и поддерживать его работоспособность.

Наряду с руководством по эксплуатации полагается соблюдать обязательные предписания по профилактике несчастных случаев, действующие в стране применения и в месте эксплуатации. Также следует выполнять требования признанных профессиональных правил для безопасной и квалифицированной работы.

2.2 Целевые группы

- Эксплуатационник** как вышестоящее юридическое лицо несет ответственность за использование зажимного цилиндра по назначению и за обучение и привлечение к работе уполномоченных лиц. Он определяет сферы компетентности и руководящие полномочия назначенных лиц.
- Специалистом** является лицо, которое на основании своего профессионального образования, знаний и опыта, в состоянии анализировать поручаемые ему работы и распознавать возможные опасности. Кроме того, специалист обладает знаниями о соответствующих предписаниях. К работе допускается только обученный, квалифицированный персонал, либо такой персонал, который признан годным в рамках подбора персонала эксплуатационником.
- Обученным/проинструктированным лицом** считается тот, кто проинформирован о порученных ему работах и возможных опасностях при ненадлежащем поведении и прошедший необходимое обучение. Также этот человек проинструктирован о применении необходимых защитных приспособлений и о профилактических мероприятиях. Лица, находящиеся на обучении, инструктаже или проходящие общеобразовательный курс, могут работать только под постоянным присмотром опытного сотрудника.

2.3 Дополнительный заказ и авторское право

Дополнительные экземпляры данного руководства по эксплуатации можно заказать по адресу, указанному в главе 1.1. «Производитель». Все права сохраняются. Размножение или передача третьей стороне, независимо от формы, без нашего письменного согласия запрещается.

2.4 Ответственность и гарантия

Все задачи и указания, содержащиеся в этом руководстве по эксплуатации, добросовестно предоставлены с учетом нашего предыдущего опыта и уровня знаний. Оригинальная редакция данного руководства по эксплуатации составлена на немецком языке и проверена нами надлежащим образом. Перевод на соответствующий язык страны эксплуатации/язык договора выполнен квалифицированным переводческим бюро.

Данное руководство по эксплуатации составлено с большой аккуратностью. Тем не менее, если вы обнаружите неполную информацию и/или ошибку, пожалуйста, сообщите нам об этом письменно. Направляя ваши предложения по улучшению, вы помогаете нам разрабатывать руководство по эксплуатации, которое будет удобным для пользователей.

2.5 Сопутствующие руководства по эксплуатации

- Руководство по эксплуатации PLARAD на агрегат/ручной насос

3 Безопасность продукции

Главной предпосылкой для безопасного обращения с зажимным цилиндром и его исправной эксплуатации является знание основополагающих правил техники безопасности.

3.1 Организационные мероприятия

- а) Руководство по эксплуатации всегда хранить под рукой, в месте работы устройства и в хорошем читабельном состоянии!
Дополнить руководство по эксплуатации правилами с учетом производственных особенностей (например, об обязанностях по надзору и уведомлению, об организации труда, о технологических процессах, о привлеченном персонале).
- б) Дополнить руководство по эксплуатации обязательными локальными предписаниями по профилактике несчастных случаев и защите окружающей среды (например, по обращению с опасными материалами, утилизации эксплуатационных и/или вспомогательных материалов, предоставлению/применению средств индивидуальной защиты)!
- в) Распорядиться о соблюдении руководства по эксплуатации!

Если персонал заметит дефект или источник опасности, следует уведомить об этом эксплуатационника или его уполномоченного.



3.2 Исправное техническое состояние

- a) Поддерживать в читабельном состоянии все таблички на зажимном цилиндре с указаниями по технике безопасности и предупреждающими надписями!
- b) Без уведомления/согласования с производителем/поставщиком не производить на устройстве изменения, пристройки и модификации, которые могут нарушить его безопасность! Это также относится к установке и регулировке предохранительных устройств и клапанов, а также к сварке несущих частей.

Существенные изменения в зажимном цилиндре могут привести к аннулированию декларации соответствия ЕС!



- c) Соблюдайте установленные (законодательством) или указанные в руководстве по эксплуатации сроки проведения проверок/осмотров, а также соблюдать сроки замены компонентов, критичных с точки зрения безопасности!
- d) Запчасти должны соответствовать техническим требованиям, которые определил производитель. Использование оригинальных запчастей всегда гарантирует выполнение данного условия.
- e) При самостоятельном выполнении работ по уходу обязательно предоставить техническое оборудование, необходимое для соответствующих работ!
- f) В дополнение к данному руководству по эксплуатации необходимо соблюдать информацию и указания в документации поставщика (см. приложение)!

3.3 Безопасность на рабочем месте

Никто, кроме обслуживающего персонала, не должен находиться в зоне резбового соединения.

- a) Держите свое рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные рабочие участки могут привести к несчастным случаям.
- b) Не допускайте присутствия детей и других людей во время использования зажимного цилиндра. Если отвлечься, можно потерять контроль над устройством.
- c) Сотрудник не должен находиться в направлении работы зажимного цилиндра.
- d) Во время процесса зажима по возможности следует держаться на расстоянии нескольких метров от компонентов, находящихся под давлением.

Требуемые меры безопасности должны постоянно соблюдаться.



Опасность!

3.4 Безопасность персонала

- a) Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с зажимным цилиндром. Не используйте зажимной цилиндр при усталости или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарств. Момент невнимательности при работе с зажимным цилиндром может привести к серьезной травме.
- b) Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки. Ношение средств индивидуальной защиты, таких как пылезащитная маска, нескользящая защитная обувь, каска или средства защиты органов слуха, в зависимости от типа инструмента и использования, снижает риск получения травм.
- c) Избегайте неправильных поз. Убедитесь, что надежно стоите на ногах, и всегда сохраняйте равновесие. Это обеспечивает лучший контроль над инструментом в непредвиденных ситуациях.
- d) Носите подходящую одежду. Не надевайте широкую одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся компонентов. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся компоненты.




4 Обучение персонала

4.1 Подбор и квалификация персонала






- a) Работы на/с устройством должен выполнять только надежный персонал. Соблюдать минимальный возраст, допускаемый законодательством!
- b) Привлекать к работам только обученный или, как минимум, проинструктированный персонал! Распорядиться, чтобы с устройством работал только уполномоченный персонал и периодически контролировать соблюдение этого требования!
- c) Четко распределять сферы ответственности и компетенции персонала, выполняющего эксплуатацию, наладку, техобслуживание и уход!
- d) Персонал, находящийся на обучении и инструктаже, должен работать с зажимным цилиндром только под присмотром опытного сотрудника!
- e) Только опытные специалисты могут работать с гидравлическим/пневматическим оборудованием!

4.2 Изображение знаков техники безопасности





В руководстве по эксплуатации применяются следующие изображения знаков техники безопасности:

Опасность: Информация или требования и запреты с целью предотвращения травм людей	 Опасность!
Внимание: Особая информация или требования и запреты во избежание материального ущерба	 Внимание!
Указание: Особая информация или требования и запреты касательно надлежащего и экономичного использования устройства	

4.3 Символы на машине

Соблюдать положения руководства по эксплуатации Прочтите все правила по технике безопасности и указания. Несоблюдение правил по технике безопасности и указаний может повлечь за собой тяжелые травмы.	
Использовать защитную обувь	
Не стойте в направлении движения зажимного цилиндра	
Ось винта должна быть перпендикулярна опорной поверхности	
Сервисный штамп, с указанием срока следующего контроля.	

4.4 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Использовать защиту для рук	
Использовать защитную обувь	
Использовать средства защиты органов слуха	
Использовать защиту для головы	

5 Информация о продукте

5.1 Обозначения машины

Изображение и обозначение

Зажимной цилиндр оснащен заводской табличкой.

Положение заводской таблички показано на изображении 1.2 «Идентификация продукта».

На заводской табличке указаны следующие данные:

- Наименование фирмы с полным адресом
- Наименование устройства:
- Типовое обозначение:
- № артикула или серии:

- Максимальная сила тяги:
- Максимальное рабочее давление
- Испытательное давление
- Год выпуска:
- Знак CE (соответствие нормам ЕС)

Соблюдать силу тяги и максимальное рабочее давление, указанные на заводской табличке!



Внимание!

5.2 Строение и компоненты машины

Зажимной цилиндр состоит, в основном, из цилиндрической трубы с расположенным внутри поршнем, который с помощью гидравлического давления тянет винт и при этом опирается на поверхность прилегания.

5.3 Применение по назначению

Зажимной цилиндр изготовлен в рамках объема поставки и по последнему уровню развития техники, при соблюдении правил техники безопасности. Тем не менее, при его использовании возможно возникновение опасности для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц, либо опасности повреждения машины и других материальных ценностей.

Зажимной цилиндр можно применять только в технически исправном состоянии, а также согласно назначению, выполняя правила техники безопасности и осознавая опасность, при соблюдении руководства по эксплуатации!

В частности, следует немедленно поручать устранять неисправности, которые могут отрицательно сказаться на безопасности!

Зажимной цилиндр предназначен исключительно для использования в соответствии с главой 9 «Эксплуатация» для затягивания и ослабления резьбовых соединений. Он должен применяться только в профессиональной деятельности.

Другое использование или использование, выходящее за рамки указанного, считается использованием не по назначению.

Изготовитель/поставщик **не** несет ответственности за возникающий вследствие этого ущерб. Риск возлагается исключительно на эксплуатационника.

К применению по назначению относится также соблюдение положений руководства по эксплуатации, а также условий осмотра и техобслуживания!





- Зажимной цилиндр можно использовать только с максимально допустимым рабочим давлением.
- Зажимной цилиндр может опираться только на поверхность, перпендикулярную оси винта.
- Перед процессом зажима необходимо убедиться, что ни один компонент не подвергается нагрузке, превышающей допустимую.
- Перекрытие резьбы между затягиваемым винтом и стяжным болтом/тяговой втулкой, как правило, должно быть не менее 1xD.
- Необходимо соблюдать допустимый максимальный ход зажимного цилиндра.

Поручайте выполнение монтажа, наладки, модификаций, расширения и ремонта зажимного цилиндра только специалистам фирмы PLARAD или мастерской, уполномоченной фирмой PLARAD. Эксплуатируйте зажимной цилиндр только так, как описано в данном руководстве по эксплуатации. Лишь при соблюдении этих условий возможна безопасная, надежная эксплуатация. Самовольные модификации могут привести к непредвиденным опасным ситуациям. Безопасность сотрудника, работающего с зажимным цилиндром, и его безотказная работа гарантируются только при использовании оригинальных компонентов PLARAD. Это распространяется на детали устройства и на запчасти. Если применяются компоненты от других производителей, то фирма PLARAD не дает гарантии на безопасную эксплуатацию и надежное функционирование.

5.4 Описание принципа действия

Зажимной цилиндр используется для гидравлического осевого натяжения винта.


5.5 Опасные участки

Если на машине работают несколько человек, необходимы хорошая согласованность и точная координация действий.	 Внимание!
Никогда не стойте в направлении движения зажимного цилиндра, находящегося под давлением.	 Опасность!

5.5.1 Гидравлическая система

Работы на устройствах этой системы могут выполняться только лицами, обладающими специальными знаниями и опытом!	 Опасность!
Регулярно проверяйте все линии, шланги и резьбовые соединения на наличие утечек и видимых внешних повреждений! Повреждения следует устранять немедленно! Брызги масла могут привести к травмам и возгоранию.	
Обратите внимание, что все используемые гидравлические элементы (шланги, распределители, манометры и т.д.) должны быть рассчитаны на максимальное рабочее давление зажимного цилиндра.	 Внимание!
Перед началом ремонтных работ следует сбросить давление во всех секциях системы и напорных линиях, которые необходимо открыть, в соответствии с описанием компонентов!	
Прокладка и монтаж гидравлических линий должны выполняться профессионально! Не путать соединения. Арматура, длина и качество шлангопроводов должны соответствовать требованиям.	

5.5.2 Шум

Потеря слуха вследствие воздействия шума! Во время работы используйте средства защиты органов слуха.	 Опасность!
---	--

5.6 Предупредительные сигнальные устройства



Маркировка

Достижение максимального хода обозначается красной маркировкой на стяжном болте. Если видна маркировка, следует приложить гайку и повторить процесс зажима после втягивания стяжного болта.

**Внимание**

Зажимной цилиндр с гидравлическим предохранителем превышения хода:

При превышении максимального хода в этих зажимных цилиндрах активируется предохранительный клапан и происходит выпуск гидравлической жидкости из бокового отверстия. **Это не является техническим дефектом!**

**Внимание**

После возврата поршня зажимной цилиндр можно снова использовать как обычно.

Следует учитывать, что после срабатывания предохранителя превышения хода, при последующей эксплуатации на корпусе может выступать остаточное гидравлическое масло.

Настроенное давление можно регулярно проверять на агрегате/ручном насосе.

**Внимание**

Если зажимной цилиндр имеет счетчик циклов, то на нем можно увидеть количество пройденных циклов зажима.

При достижении максимально допустимого количества циклов (см. технический чертеж) рекомендуется замена стяжного болта.

**Внимание**

5.7 Технические характеристики

Размеры:	см. техпаспорт
Масса:	см. заводскую табличку
Спектр мощности:	см. диаграмму напряжений, входящую в комплект поставки
Снабжение, сопряжения, соединения:	Максимально допустимое рабочее давление указано на прилагаемом чертеже.
Температура окружающей среды:	От -20 °C до 70 °C

Дополнительно учитывать технические данные принадлежностей и информацию из сертификатов безопасности!


**Внимание!**

6 Комплект поставки

- Гидравлический зажимной цилиндр
- Руководство по эксплуатации
- Техпаспорт
- Чертеж
- Диаграмма напряжений
- Футляр



7 Транспортировка

7.1 Транспортировка машины и деталей




Перед транспортировкой следует сбросить давление в зажимном цилиндре. Гидравлический шланг должен быть отсоединен.	 Опасность!
Транспортировку должен производить только персонал, который на основании своих знаний и опыта в области транспортировки, в состоянии выполнять подобные работы.	
Машину и крупные узлы следует тщательно прикрепить к подъемным механизмам и зафиксировать их. Применять только подходящие, технически исправные подъемные механизмы, а также грузозахватные приспособления с достаточной грузоподъемностью! Не стоять под подвешенными грузами и не работать под ними!	
Креплением грузов должны заниматься только опытные сотрудники! Установить или удалить транспортировочные крепления на деталях машины.	

7.2 Обращение

Зажимной цилиндр следует крепить и транспортировать только за предусмотренные для этого точки крепления.



При обращении с цилиндром следует всегда носить перчатки и защитную обувь.	 
--	---

8 Монтаж и ввод в эксплуатацию


Установить машину на прочном, не подверженном вибрации основании.	 Внимание!
Поверхность прилегания для зажимного цилиндра должна располагаться под прямым углом к винтовой оси.	
Необходимо обеспечить удобный доступ к машине, чтобы ее было просто и безопасно эксплуатировать. Учитывать соотношения площади и потребность в пространстве, как указано в технических данных.	

Машину можно эксплуатировать только в месте, где имеется достаточное освещение, соответствующее предписаниям по эргономике.

8.1 Конструкция и установка


Монтаж зажимного цилиндра, напорного шланга и агрегата/ручного насоса всегда должен производиться при сброшенном давлении.	 Внимание!
Следить за надежной прокладкой гидравлического шланга. Исключать вероятность возможных повреждений шланга из-за контакта с острыми кромками, наезда транспорта, размещения тяжелых предметов и т.п.	
Перед монтажом проверить муфту, ниппель и шланг. При необходимости, очистить муфту и ниппель.	 Внимание!
Соединения муфты и ниппеля осуществляется путем оттягивания назад кольца муфты. После отпускания кольца оно должно зафиксироваться с видимым и слышимым щелчком. После фиксирования следует навинтить стопорное кольцо шланговой муфты.	
Демонтаж компонентов выполнять только при сброшенном давлении.	
Проследить, чтобы после монтажа не возникло утечек. Если выявлена утечка, следует немедленно сбросить давление в системе!	

8.2 Первичный ввод в эксплуатацию

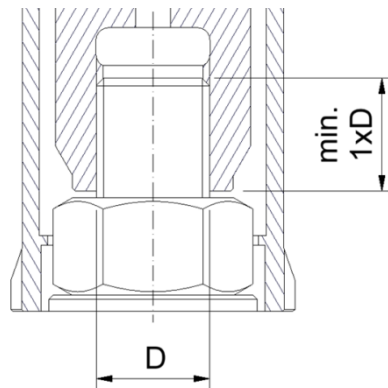
Прежде, чем вводить машину в эксплуатацию, эксплуатационник обязан убедиться, что рядом с ней не находятся посторонние люди.	
Перед присоединением зажимного цилиндра на гидравлическом агрегате настраивается нужное давление. Соблюдать максимальное рабочее давление!	

9 Эксплуатация

9.1 Эксплуатация машины

Перед применением зажимного цилиндра убедиться, что во время процесса зажима никто не будет подвергнут опасности! Перед включением следует визуально проверить зажимной цилиндр на отсутствие дефектов.	 Внимание!
Не стоять в направлении движения зажимного цилиндра!	
При использовании зажимного цилиндра постоянно носить средства индивидуальной защиты.	

Убедиться, что перекрытие резьбы между винтом и стяжным болтом составляет минимум $1 \times D$.



Соблюдать максимально допустимое рабочее давление для заданного создания резьбового соединения.

Соблюдать допустимую длину хода. Превышение допустимой длины хода может привести к утечкам и повреждениям зажимного цилиндра.

Проследить, чтобы перед каждым процессом зажима стяжной болт находился в исходном положении.



Внимание!



9.2 Процесс зажима

Очистить поверхность прилегания для зажимного цилиндра. Грязь, вытекшие жидкости и т.п. могут привести к усиленному режиму усадки после процесса зажима.

Проверить, располагается ли поверхность прилегания вертикально к винтовой оси.

Очистить и осмотреть резьбу, а также нанести на нее смазку/масло.

Осторожно насадить зажимной цилиндр, чтобы не повредить резьбу. Затем навинтить зажимной цилиндр так, чтобы его упор коснулся поверхности прилегания.

При применении систем без подпружиненной поворотной втулки:

При навинчивании следить за тем, чтобы шестигранник поворотной втулки был соосным с шестигранной гайкой.

Проверить, чтобы все шланговые соединения были присоединены надлежащим образом.

Когда зажимной цилиндр находится под давлением, винт удлиняется и болт выдвигается. Следить за максимальной длиной хода! Если предел хода достигнут, немедленно отключить агрегат! Приложить гайку, ослабить зажим цилиндра и затем повторить процесс зажима.

Если нужное усилие предварительной затяжки достигнуто, прикладывается гайка.

Это выполняется либо с помощью приложенного штифта (круглая гайка или поворотная втулка с отверстиями), либо посредством редуктора.

Редуктор рассчитан только для приложения гайки. Соблюдать максимально допустимый крутящий момент (40 Нм или 80 Нм).



Внимание!

После приложения гайки в системе можно сбросить давление.

9.2.1 Усадка

Чтобы компенсировать проявления усадки, рекомендуется выполнить процесс зажима как минимум два раза. Часто требуется лишь увеличить усилие предварительной затяжки, определенное методом вычислений, путем умножения на соответствующий коэффициент.

9.2.2 Возврат поршня

В системах с автоматическим возвратом поршня, после отключения давления поршень возвращается в исходное положение. В остальных системах требуется вернуть поршень в исходное положение путем навинчивания тяговой втулки.

В обоих случаях гидравлический шланг должен оставаться присоединенным, чтобы масло выдавливалось из цилиндра в резервуар.

Присоединенный агрегат не отключать сразу после завершения процесса зажима. В зависимости от применяемого агрегата, возможно, что после отключения система все еще будет под давлением!

9.2.3 Процесс вывинчивания

При процессе вывинчивания важно, чтобы зажимной цилиндр был не полностью навинчен на винт. Между упором и поверхностью прилегания должен оставаться зазор ок. 1-2 мм (При очень длинных винтах расстояние должно быть больше).

При приложении гидравлического давления гайка может ослабиться. Проследить, чтобы гайка не навинчивалась до упора на стяжном болте или на тяговой втулке.




Если после вывинчивания гайки зажимной цилиндр не двигается, значит, первоначальное расширение винта больше, чем зазор, который был оставлен в процессе вывинчивания между упором и поверхностью прилегания. В этом случае винт нужно затянуть заново. Затем повторить процесс вывинчивания при увеличенном зазоре между упором и поверхностью прилегания.

10 Техническое обслуживание / уход / сервис



10.1 Сервис

- a) Ремонт инструмента должен производиться только квалифицированными специалистами, исключительно с применением оригинальных запчастей. Таким образом гарантируется безопасность зажимного цилиндра.
- b) Тщательно следите за состоянием инструментов. Проверяйте, исправно ли работают подвижные детали, не заедают ли они, нет ли повреждений или дефектов, влияющих на работоспособность зажимного цилиндра. Перед началом эксплуатации устройства следует отремонтировать поврежденные детали. Многие несчастные случаи связаны с плохим техобслуживанием инструментов.
- c) Применяйте зажимной цилиндр, аксессуары, вставные инструменты и т.п. в соответствии с этими указаниями. Учитывайте рабочие условия и особенности исполняемого задания.



Применение зажимных цилиндров для иных, кроме описанных, целей может привести к опасной ситуации.

Регулярное техобслуживание и проверка устройства имеет большое значение. Таким путем предотвращается возникновение неполадок и повышается эксплуатационная надежность.	
Если необходим демонтаж предохранительных устройств, то демонтаж и проверку этих устройств следует выполнить сразу после завершения работ.	 Опасность!
Соблюдать предписанные в руководстве по эксплуатации работы по наладке, техобслуживанию и контролю, включая данные о замене деталей или частичного оснащения! Выдерживать предписанные сроки проведения этих работ! Эти работы должен выполнять только специально обученный и уполномоченный персонал.	 Внимание!
Чтобы при работах на зажимном цилиндре была обеспечена безопасность, следует снять гидравлический шланг! В системах под давлением следует сбросить давление!	
Всегда прочно затягивать винтовые соединения, вывинченные при работах по техобслуживанию и уходу!	
Сервисные работы должны выполнять только сотрудники производителя. Поручайте выполнение монтажа, наладки, модификаций, дооснащения и ремонта гайковерта только специалистам фирмы Maschinenfabrik Wagner или мастерской, уполномоченной фирмой PLARAD.	



10.2 Чистка машины

Чтобы при работах на зажимном цилиндре была обеспечена безопасность, следует снять гидравлический шланг! В системах под давлением следует сбросить давление!	 Внимание!
Во время эксплуатации машина всегда должна быть чистой. Это также значит, что нужно держать чистым пол, убирать упаковочный материал, химикаты и т.п., не разбрасывать инструменты.	
Избегать применения сжатого воздуха для чистки машины. Это может стать причиной повышенного износа и неполадок. Для чистки использовать исключительно мягкие ткани.	
Перед началом работ по техобслуживанию/уходу следует очистить машину и, в частности, места присоединений и резьбовые соединения, от масла, топлива или чистящих средств! Не использовать агрессивные чистящие средства! Применять безворсовые ткани!	
После чистки проверить все линии снабжения на герметичность, плотность соединений, отсутствие мест перетирания и повреждений! Выявленные недостатки устранять немедленно!	
Кроме того, следует соблюдать указания в документации поставщиков.	

10.3 Вспомогательные и эксплуатационные материалы

При обращении со вспомогательными и эксплуатационными материалами (например, масла, смазки и другие химические вещества) следует соблюдать предписания по технике безопасности, действующие для этого продукта, а также указания производителя, содержащиеся в сертификатах безопасности!	 Внимание!
Эксплуатационный материал, применяемый в зажимном цилиндре: гидравлическое масло HVLP DIN 51524-3	

10.4 План техобслуживания

Работы на техническом оснащении машины (гидравлика) должны выполнять только специалисты!	 Опасность!
Указанные в технической документации запасные и быстроизнашивающиеся детали в случае повреждения подлежат немедленной замене.	 Опасность!

10.5 Обзор работ по техобслуживанию

В течение периода использования машины необходимо выполнять различные работы по техобслуживанию и контролю. Соответствующая периодичность указана в плане техобслуживания. Кроме того, необходимо придерживаться периодичности техобслуживания для дополнительно закупленных деталей, указанных в приложении. В тяжелых условиях эксплуатации и окружающей среды периодичность техобслуживания следует сократить.

Процесс		Периодичность		
К = Контроль	Н = Наладка	Д = Ежедневно	П = Раз в полгода	
Ч = Чистка	П = Подтягивание	Н = Еженедельно	Г = Раз в год	
С = Смазывание	З = Замена	М = Раз в месяц		
Деталь / контроль	Тип контроля	Процесс	Периодичность	Примечание
Стяжной болт		З		Замена после достижения рекомендованного количества циклов. См. технический чертеж зажимного цилиндра
Предупреждающие пиктограммы Контроль повреждений и комплектности	Визуальный контроль	К	Д	
Гидравлическое оборудование: Контроль трубных / шланговых соединений на предмет: крепления, повреждений, маркировки	Визуальный контроль	К	Д	
Общее состояние зажимного цилиндра: контроль счетчика циклов, ручки, поворотной втулки, редуктора	Визуальный контроль	К	Д	
Уплотнения		З	4 года	Уплотнения заменять через 4 года, независимо от использования

Все работы по техобслуживанию должен выполнять только обученный персонал

10.6 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Рабочее давление не достигается (Найти утечку, в противном случае причина может быть в агрегате/насосе)	Повреждена деталь Изношены уплотнения Сработал предохранитель превышения хода	Сервис у специалистов изготовителя Сервис у специалистов изготовителя Приложить гайку и начать еще один процесс зажима
Неожиданное вытекание масла	Превышена длина хода на зажимном цилиндре с гидравлическим предохранителем превышения хода. Открывается предохранитель превышения хода.	Переместить поршень назад, в исходное положение. Собрать вытекшее масло. Внимание! При дальнейшей эксплуатации из корпуса могут выступать остатки гидравлического масла. Это не нарушает работоспособность.
Поворотная втулка не отскакивает назад	Сильно загрязненный упор	Разобрать и почистить
Редуктор не вращается	Сильно загрязненный упор Редуктор поврежден из-за слишком высокого крутящего момента	Разобрать и почистить Сервис у специалистов изготовителя
Неполный возврат поршня	Гидравлический шланг убран слишком быстро Агрегат слишком быстро отключен Давление в агрегате Пружины повреждены	Присоединить гидравлический шланг Снова запустить агрегат Для сброса давления перекинуть рычаг Сервис у специалистов изготовителя
Гидравлический шланг не присоединяется	Система под давлением	Сбросить давление
Зажимной цилиндр застрял после вывинчивания	Винт все еще под давлением	Снова затянуть винт, вновь приложить гайку и сбросить давление с зажимного цилиндра. Теперь немного отвинтить назад стяжной болт, чтобы между упором и поверхностью прилегания возник увеличенный зазор. Повторить процесс развинчивания

10.7 Запасные части и быстроизнашивающиеся детали

Запчасти должны соответствовать установленным нами техническим требованиям. Это условие всегда гарантированно выполняется при использовании оригинальных запчастей. Мы даем гарантию только на поставленные нами оригинальные запчасти. Установка и/или применение запчастей, поставленных не нами, при определенных обстоятельствах может отрицательно повлиять на заданные конструктивные характеристики и нарушить активную и/или пассивную безопасность. Мы исключаем любую ответственность и гарантию с нашей стороны в случае возникновения повреждений, вызванных применением не оригинальных запчастей и принадлежностей.

Для быстрой обработки вашего заказа необходимо указать следующие данные:

1. заказчик
2. серийный номер устройства
3. наименование нужной запчасти
4. необходимое количество
5. нужный тип поставки

Наш адрес указан в главе 1.1 «Производитель»

11 Снятие с эксплуатации, хранение и утилизация

11.1 Снятие с эксплуатации

Следить за тем, чтобы после отсоединения линий снабжения техническими средами, не возникали утечки, которые могут привести к травмам людей и ущербу экологии!



Внимание!

Соблюдать следующие требования:

1. Полностью сбрасывать давление в гидравлических системах!
2. Демонтаж пружин или узлов под механическим напряжением следует производить с особой осторожностью, чтобы механическая энергия, накопившаяся в этих узлах, не причинила травм.
3. Кроме того, надлежит придерживаться указаний, содержащихся в приложенной документации для дополнительно закупленных деталей.

11.2 Условия хранения

Хранить зажимной цилиндр так, чтобы предотвратить его возможные повреждения.



Внимание!

Хранить зажимной цилиндр вместе со всеми отдельными деталями, чтобы важные детали не потерялись при повторном вводе в эксплуатацию.



При хранении зажимного цилиндра обращать внимание на следующее:

- обеспечить защиту деталей, подверженных коррозии (металл без покрытия);
- хранить машину только в сухих помещениях.



Внимание!

11.3 Утилизация

Если возможно, упаковочный материал следует использовать многократно или обеспечить безопасную и безвредную для окружающей среды утилизацию использованных материалов. Соблюдать имеющиеся государственные предписания!



Внимание!

Эксплуатационные и вспомогательные материалы, а также чистящие средства и замененные детали следует утилизировать надежным и безопасным для экологии способом! Соблюдайте указания производителей опасных материалов!

