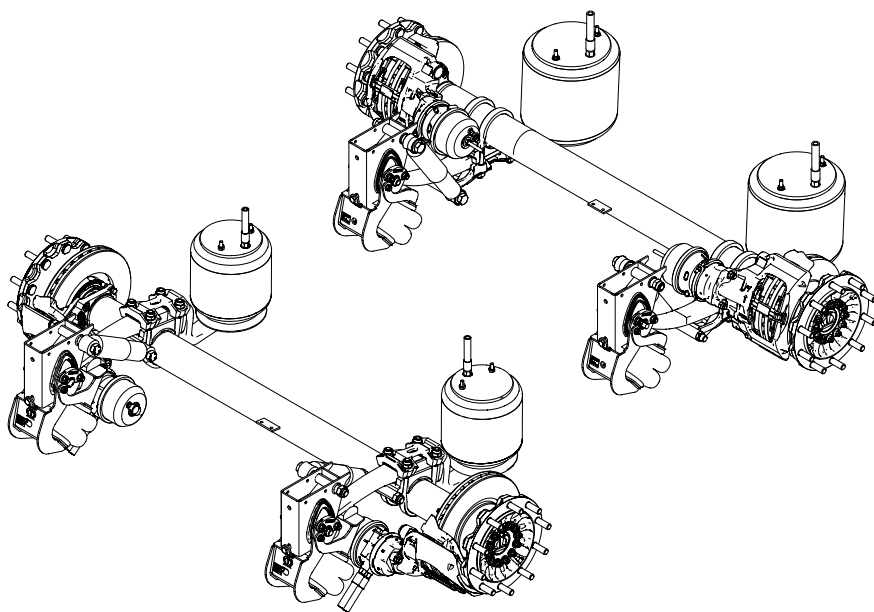


# »»» Руководство по эксплуатации KRONE Trailer Axle

Ось KRONE Trailer Axle с дисковым тормозом DOKTX1



RU

Состояние 08/2018

№ изделия 515104681-01

Перевод оригинального руководства по эксплуатации с немецкого языка

 **KRONE**

## **Уважаемый покупатель,**

вы держите в руках руководство по эксплуатации осей KRONE Trailer Axle.

В нем содержится важная информация по надлежащему использованию и безопасному обслуживанию осей.

Если данное руководство по эксплуатации по каким-либо причинам полностью или частично придет в негодность, вы можете получить новое руководство по эксплуатации своей оси, сообщив номер, указанный на обороте.

### **Отдел обслуживания клиентов**

Телефон: +49 (0) 59 51 / 209-320

Факс: +49 (0) 59 51 / 209-367

Эл. почта: [kd.nfz@krone.de](mailto:kd.nfz@krone.de)

### **Запчасти**

Телефон: +49 (0) 59 51 / 209-302

Факс: +49 (0) 59 51 / 209-238

Эл. почта: [Ersatzteile.nfz@krone.de](mailto:Ersatzteile.nfz@krone.de)

**Оглавление**

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Указания по данному документу</b> .....               | <b>5</b>  |
| 1.1      | Введение .....   | 5         |
| 1.2      | Сопутствующие документы .....                            | 5         |
| 1.3      | Идентификация изделия и заводская табличка .....         | 6         |
| 1.4      | Хранение документации .....                              | 6         |
| 1.5      | Символы в данном руководстве .....                       | 7         |
| 1.6      | Авторское право.....                                     | 7         |
| <b>2</b> | <b>Безопасность</b> .....                                | <b>8</b>  |
| 2.1      | Предупреждающие указания .....                           | 8         |
| 2.2      | Применение по назначению.....                            | 8         |
| 2.3      | Требования, предъявляемые к квалификации персонала ..... | 9         |
| 2.3.1    | Пользователь .....                                       | 9         |
| 2.3.2    | Водительский персонал .....                              | 9         |
| 2.3.3    | Мастера .....  | 9         |
| 2.4      | Средства индивидуальной защиты .....                     | 10        |
| 2.5      | Дополнительные опасности .....                           | 10        |
| 2.6      | Указания касательно требований законодательства .....    | 10        |
| 2.7      | Гарантия и ответственность .....                         | 10        |
| 2.8      | Границы использования .....                              | 11        |
| 2.9      | Опасность для окружающей среды .....                     | 11        |
| <b>3</b> | <b>Обзор оси KRONE Trailer Axle</b> .....                | <b>12</b> |
| 3.1      | Узлы .....   | 12        |
| 3.2      | Компоненты .....   | 14        |
| 3.2.1    | Балка оси .....  | 14        |
| 3.2.2    | Соединительный элемент .....                             | 14        |
| 3.2.3    | Пневматическая подвеска.....                             | 15        |
| 3.2.4    | Амортизатор .....  | 15        |
| 3.2.5    | Пневмобаллон.....  | 15        |
| 3.2.6    | Тормоз.....  | 16        |
| 3.2.7    | Тормозной цилиндр .....                                  | 16        |
| 3.2.8    | Twinlift.....  | 16        |
| 3.3      | Блок управления .....                                    | 17        |
| <b>4</b> | <b>Ввод в эксплуатацию</b> .....                         | <b>18</b> |
| 4.1      | Ввод в эксплуатацию .....                                | 18        |
| 4.2      | Поставка и приемка оси KRONE Trailer Axle .....          | 18        |
| 4.3      | Ввод в эксплуатацию перед каждой поездкой.....           | 18        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>5</b> | <b>Обслуживание .....</b>                                      | <b>19</b> |
| 5.1      | Тормозная система .....  | 19        |
| 5.1.1    | Рабочий и стояночный тормоза .....                             | 19        |
| 5.1.2    | Устройство для аварийного отпускания стояночного тормоза ..... | 20        |
| 5.2      | Пневматическая подвеска .....                                  | 22        |
| 5.2.1    | Пневматическая подвеска с механическим регулированием .....    | 23        |
| <b>6</b> | <b>Поиск ошибок при неисправностях.....</b>                    | <b>25</b> |
| 6.1      | Устранение неисправностей тормозной системы .....              | 27        |
| <b>7</b> | <b>Профилактическое обслуживание .....</b>                     | <b>29</b> |
| 7.1      | Подготовительные работы .....                                  | 30        |
| 7.2      | Техническое обслуживание .....                                 | 30        |
| 7.2.1    | Интервалы технического обслуживания .....                      | 31        |
| 7.2.2    | Карточка технического обслуживания.....                        | 35        |
| 7.3      | Ремонт .....   | 41        |
| <b>8</b> | <b>Вывод из эксплуатации .....</b>                             | <b>43</b> |
| 8.1      | Временный вывод из эксплуатации .....                          | 43        |
| 8.2      | Возобновление эксплуатации .....                               | 43        |
| 8.3      | Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация .....         | 43        |
| <b>9</b> | <b>Запасные части и отдел обслуживания клиентов.....</b>       | <b>45</b> |
| 9.1      | Запчасти .....   | 45        |
| 9.2      | Отдел обслуживания клиентов и сервиса .....                    | 45        |
|          | <b>Указатель.....</b>  | <b>46</b> |

# 1 Указания по данному документу

## 1.1 Введение

Данное руководство по эксплуатации предназначено для осей KRONE Trailer Axle с дисковыми тормозами DOKTX1 с агрегатами пневматической подвески типа «Верхний рычаг пневматической подвески» и «Нижний рычаг пневматической подвески». Основные различия между агрегатами пневматической подвески обоих типов обозначены в соответствующих фрагментах текста и на рисунках. Данное руководство по эксплуатации предназначено для пользователя осей KRONE Trailer Axle с дисковыми тормозами DOKTX1, для его персонала, а также водителя. Для удобства чтения далее оси называются «ось KRONE Trailer Axle». Руководство по эксплуатации призвано облегчить знакомство с осью KRONE Trailer Axle и возможностями ее использования по назначению.

В нем содержатся важные указания по надежной, правильной и экономичной эксплуатации оси KRONE Trailer Axle. Соблюдение руководства поможет избежать опасности, сократить время простоя и расходы на ремонт, а также повысить надежность и увеличить срок службы оси KRONE Trailer Axle. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Фирма Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG не несет ответственности за повреждения и неполадки в работе, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства по эксплуатации. С гарантийными условиями можно ознакомиться в наших общих условиях продаж и заключения торговых сделок.

► Дополните руководство по эксплуатации инструкциями на основании правил безопасности и охраны окружающей среды, действующих в стране эксплуатации.

► Проследите, чтобы руководство по эксплуатации всегда находилось под рукой на месте эксплуатации оси KRONE Trailer Axle.

Руководство по эксплуатации должен прочесть, понять и применять весь персонал, выполняющий следующие виды работ:

- движение, парковка и маневрирование с осью KRONE Trailer Axle;
- устранение неисправностей в процессе работы;
- профилактическое обслуживание оси KRONE Trailer Axle (техническое обслуживание и уход);
- ремонт оси Krone Trailer Axle;
- утилизация эксплуатационных и вспомогательных материалов.

► Помимо руководства по эксплуатации соблюдайте следующее:

- действующие в стране, где эксплуатируется прицеп, и распространяющиеся на запасные части обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев;
- общепризнанные специальные правила безопасной и технически правильной работы.

► В частности, соблюдайте следующее:

- требования раздела «Безопасность» (см. "2 Безопасность", стр. 8),
- предупреждающие указания в тексте отдельных глав/разделов;
- руководство по эксплуатации прицепа;
- требования, содержащиеся в дополнительной документации поставщика.

## 1.2 Сопутствующие документы

Важной частью руководства по эксплуатации оси KRONE Trailer Axle являются предписания по ремонту и техническому

обслуживанию используемых компонентов. Безопасная и бесперебойная эксплуатация оси KRONE Trailer Axle невозможна без точных знаний о работе отдельных ее компонентов.

- ▶ Соблюдайте руководство по эксплуатации прицепа.
- ▶ Примите во внимание документацию поставщиков и, в частности, выполняйте указания по технике безопасности, содержащиеся в ней.
- ▶ Подробная информация о типе и количестве документации поставщиков приводится в накладной или в прилагаемой спецификации.
- ▶ Самым внимательным образом ознакомьтесь со всеми вышеназванными документами.

В случае отсутствия ссылочного документа свяжитесь с нами.

### 1.3 Идентификация изделия и заводская табличка

Для идентификации оси KRONE Trailer Axle в следующем месте размещена заводская табличка:

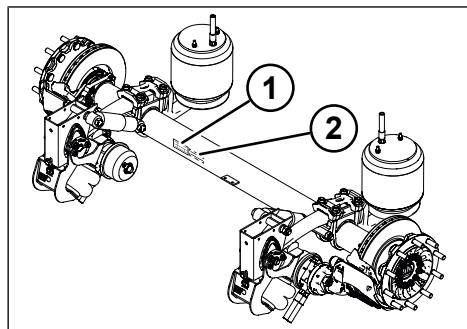


Рис. 1-1: Положение заводской таблички

- 1 Заводская табличка
- 2 Гравировка

На заводской табличке приводятся следующие данные:

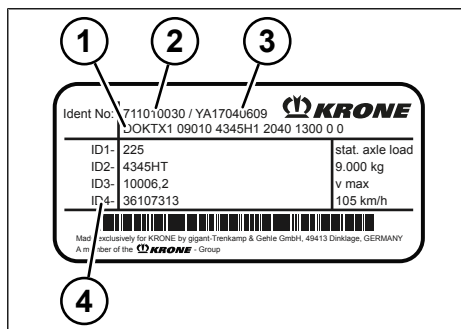


Рис. 1-2: Пример заводской таблички

- 1 Обозначение оси
- 2 Артикульный номер
- 3 Серийный номер
- 4 ID: Протокол испытаний

Возле заводской таблички на балке оси выгравированы артикульный номер и серийный номер. Это необходимо для идентификации оси в случае утери заводской таблички или неразборчивости надписей на ней.

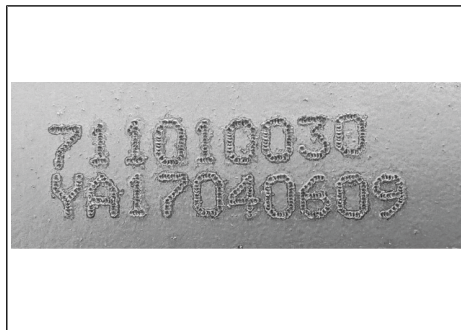


Рис. 1-3: Пример гравировки

### 1.4 Хранение документации

- ▶ Бережно храните данное руководство и всю сопутствующую документацию.
- ▶ Передайте полный пакет документов следующему водителю или владельцу.

## 1.5 Символы в данном руководстве

В тексте данного руководства используются различные обозначения и символы. Они перечислены ниже.

- Список
  - Подразделяющий список
- 1. Перечисление
- ☑ Условие для выполнения действия
- ▶ Шаг действия
  - ⇒ Промежуточный результат действия
- ✓ Результат действия



Визуальный контроль




Рабочее действие



Визуальный контроль и рабочее действие

### ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация и советы.

: Дополнительно выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.

## 1.6 Авторское право

В свете закона о борьбе с недобросовестной конкуренцией данное руководство является официальным документом. В нем содержатся тексты и рисунки, которые запрещается без ясно выраженного разрешения изготовителя полностью или частично

- тиражировать (за исключением прилагаемых шаблонов для копирования),
- распространять или
- передавать другим лицам.

Авторские права на руководство принадлежат компании

Fahrzeugwerk Bernard KRONE  
GmbH & Co. KG, D-49757 Werlte

В случае нарушения этих требований должен быть возмещен причиненный ущерб.

## 2 Безопасность

В данном руководстве содержатся указания по Вашей безопасности и безопасной работе.

Общие указания по технике безопасности включают в себя указания по безопасной эксплуатации или обеспечению безопасного состояния осей.

Предупредительные указания, связанные с конкретными действиями и расположенные перед описанием каждого опасного действия, предупреждают об остаточных рисках.

- ▶ Выполняйте все указания, чтобы избежать опасностей для людей, окружающей среды или материального ущерба.

### 2.1 Предупреждающие указания

#### Внешний вид и структура

Предупредительные указания, связанные с конкретными действиями, имеют следующую структуру:

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Вид и источник опасности!

Объяснение вида и источника опасности.

- ▶ Меры по предотвращению опасности.

#### Градации предупредительных указаний

Предупредительные указания классифицируются в зависимости от тяжести опасности. Далее перечислены степени опасности с соответствующими сигнальными словами и предупреждающими символами.

#### ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность для жизни или риск получения тяжелых травм

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможная опасность для жизни или риск получения тяжелых травм

#### ОСТОРОЖНО

Вероятность получения легких травм, причинения вреда окружающей среде или материального ущерба

#### УКАЗАНИЕ

Вероятность причинения вреда окружающей среде или материального ущерба

### 2.2 Применение по назначению

Конструкция оси KRONE Trailer Axle отвечает современному уровню техники и общепринятым правилам техники безопасности. Тем не менее, при ее эксплуатации может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц либо может произойти повреждение оси KRONE Trailer Axle или быть причинен иной материальный ущерб.

- ▶ Эксплуатируйте ось KRONE Trailer Axle только в технически безупречном состоянии.
- ▶ Эксплуатируйте ось KRONE Trailer Axle только в соответствии с назначением и осознавая возможную опасность, с соблюдением правил техники безопасности и положений руководства по эксплуатации.
- ▶ Незамедлительно поручайте авторизованной специализированной мастерской устранять неисправности, в особенности те, которые могут отрицательно повлиять на безопасность.

Ось KRONE Trailer Axle необходимо использовать исключительно по назначению в рамках установленных компанией Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG. требований, а также в рамках обязательных положений законодательства.



Пользователь отвечает за использование по назначению.

К применению по назначению относятся также выполнение всех указаний, изложенных в руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию, поставляемых вместе с осью KRONE Trailer Axle, и соблюдение установленных интервалов и условий технического обслуживания.

Любое применение, выходящее за рамки использования по назначению, считается применением не по назначению.

К использованию не по назначению относится превышение допустимых значений веса, нагрузки на ось и опору, а также превышение допустимой максимальной скорости.

За повреждения, возникшие вследствие использования не по назначению или нарушения инструкции, компания Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG ответственности не несет. Все риски несет только пользователь.

Использование по назначению / в соответствии с инструкцией предполагает также соблюдение предписаний по техническому обслуживанию и уходу (см. "7 Профилактическое обслуживание", стр. 29).

Безопасная эксплуатация обеспечивается только при выполнении всех действующих указаний, настроек и при соблюдении предельных характеристик оси KRONE Trailer Axle.

## 2.3 Требования, предъявляемые к квалификации персонала

Эксплуатировать и обслуживать оси KRONE Trailer Axle могут только лица, имеющие соответствующую квалификацию и изучившие руководство по эксплуатации.

В руководстве по эксплуатации различаются следующие категории персонала:

- пользователь;
- водительский персонал и
- мастера.

### 2.3.1 Пользователь

Пользователь несет ответственность за надлежащую эксплуатацию оси KRONE Trailer Axle.

Пользователь должен:

- достичь предусмотренного законодательством возраста 21 год;
- инструктировать водительский персонал о правилах работы с осью KRONE Trailer Axle;
- обеспечивать регулярное проведение проверок и технического обслуживания оси KRONE Trailer Axle в авторизованной специализированной мастерской.

### 2.3.2 Водительский персонал

Водительский персонал – это водитель и второй водитель, если таковой предусмотрен. Водительский персонал несет ответственность за надлежащую эксплуатацию оси KRONE Trailer Axle и обязан:

- прочесть руководство по эксплуатации и усвоить его содержание;
- достичь предусмотренного законодательством возраста;
- обеспечить регулярное техническое обслуживание оси KRONE Trailer Axle силами специалистов.

### 2.3.3 Мастера

Мастер специализированной мастерской уполномочен выполнять периодические ремонтные работы (техническое обслуживание и ремонт). Авторизованные мастера должны иметь свидетельство об образовании установленного образца или обладать соответствующими знаниями в конкретной области, необходимой для соблюдения действующих предписаний, правил и директив.

## 2.4 Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты предназначены для предупреждения травм.

- ▶ Во время обслуживания, в том числе технического, оси KRONE Trailer Axle носите подходящие защитные перчатки и подходящую защитную обувь.

## 2.5 Дополнительные опасности

- ▶ Используйте только проверенные эксплуатационные материалы, специальные эксплуатационные материалы и принадлежности.
- ▶ При комбинировании с другими изделиями (например, с шинами) помните, что в результате получается расширенная система оси. Из-за этого усиливается возможность возникновения опасностей.

## 2.6 Указания касательно требований законодательства

Ось KRONE Trailer Axle сконструирована в соответствии с действующими на момент поставки нормативно-правовыми документами.

- ▶ Следите за соблюдением установленной в национальной нормативно-правовой документации периодичности контрольных осмотров.
- ▶ Следите за соблюдением предусмотренных в национальной нормативно-правовой документации значений веса, значений нагрузок на оси и опоры, которые могут быть ниже, чем технически возможные параметры.

В случае изменения оси KRONE Trailer Axle вразрез с данными, указанными в разрешительной документации, разрешение на эксплуатацию теряет силу.

- ▶ Не выполняйте никаких самовольных изменений или манипуляций.

- ▶ Используйте только подходящие и разрешенные к использованию шины.
- ▶ Используйте только центрированные стальные или алюминиевые диски размером 22,5 дюйма с вылетом 120 мм.
- ▶ Используйте только подходящие и разрешенные к использованию запасные части (см. "9.1 Запчасти", стр. 45).

## 2.7 Гарантия и ответственность

Действуют «Общие условия продажи и поставок» фирмы Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG.

Возможность предоставления гарантии и удовлетворения претензий в случае травмирования людей и причинения материального ущерба исключаются, если они были вызваны одной или несколькими из перечисленных ниже причин:

- использование не по назначению (см. "2.2 Применение по назначению", стр. 8);
- несоблюдение указаний, рекомендаций и запретов, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации и в руководствах по эксплуатации комплектующих;
- несоблюдение указаний, рекомендаций и запретов, изложенных в руководстве по профилактическому обслуживанию;
- самовольные изменения конструкции оси KRONE Trailer Axle;
- недостаточный контроль быстроизнашивающихся деталей;
- ненадлежащее и несвоевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ;
- использование недопустимых и неподходящих запасных частей (см. "9.1 Запчасти", стр. 45).

Гарантийные условия приводятся на сайте [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com).

## **2.8 Границы использования**

Ось KRONE Trailer Axle способна выдерживать максимальную нагрузку 9000 кг.

## **2.9 Опасность для окружающей среды**

- ▶ В процессе эксплуатации всегда соблюдайте правила охраны окружающей среды.
- ▶ Не допускайте выделения эксплуатационных материалов в атмосферу и в окружающую среду.
- ▶ Утилизируйте эксплуатационные материалы и другие химические вещества в соответствии с действующими национальными предписаниями.

### 3 Обзор оси KRONE Trailer Axle

#### 3.1 Узлы

Ось KRONE Trailer Axle предусмотрена для установки в прицепы. Она поставляется с пневматической подвеской,

тормозом, тормозными цилиндрами, амортизаторами и опционально с устройством Twinlift.

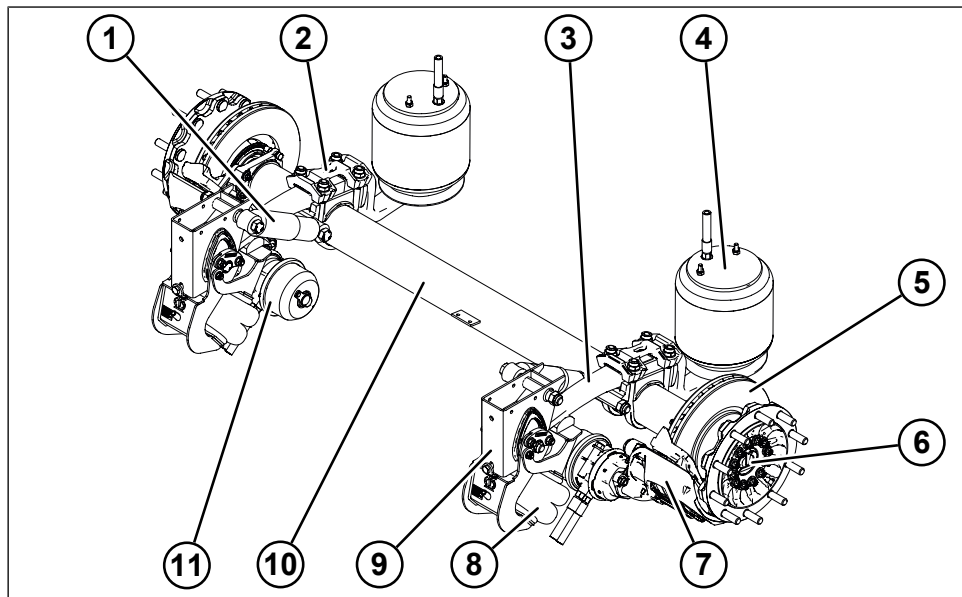


Рис. 3-1: Узлы оси KRONE Trailer Axle (верхний рычаг пневматической подвески)

- 1 Амортизатор
- 2 Соединительный элемент
- 3 Рычаг пневматической подвески
- 4 Пневмобаллон
- 5 Тормозные диски
- 6 Фланец колеса/ступичный узел
- 7 Тормозной суппорт
- 8 Twinlift
- 9 Кронштейн пневматической подвески
- 10 Балка оси
- 11 Тормозной цилиндр

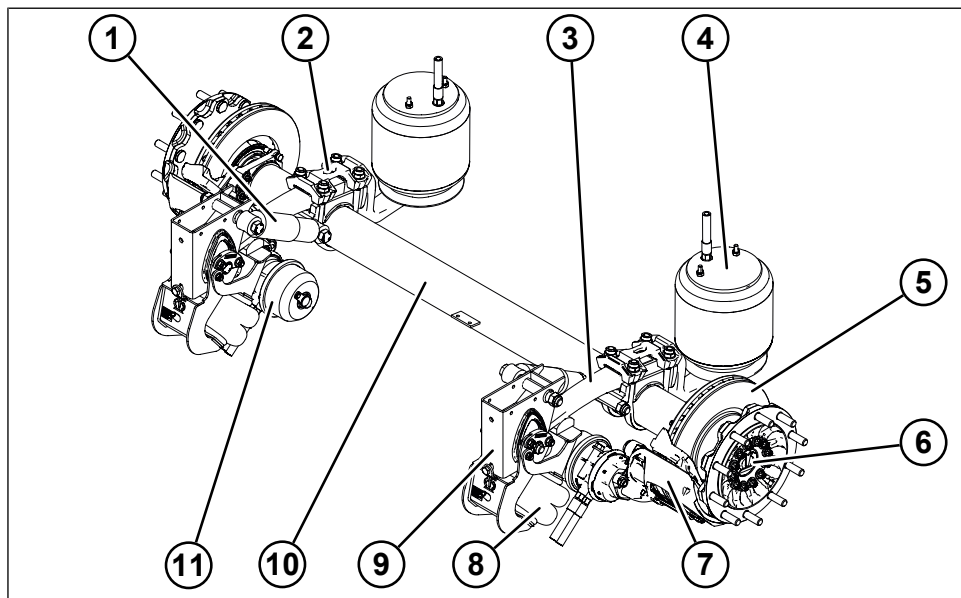


Рис. 3-2: Узлы оси KRONE Trailer Axle (нижний рычаг пневматической подвески)

- 1 Амортизатор
- 2 Соединительный элемент
- 3 Рычаг пневматической подвески
- 4 Пневмобаллон
- 5 Тормозные диски
- 6 Фланец колеса/ступичный узел
- 7 Тормозной суппорт
- 8 Twinlift
- 9 Кронштейн пневматической подвески
- 10 Балка оси
- 11 Тормозной цилиндр

## 3.2 Компоненты

### 3.2.1 Балка оси

Ось KRONE Trailer Axle оснащена балкой оси. Балка оси служит для передачи усилий и соединяет все остальные компоненты оси KRONE Trailer Axle.

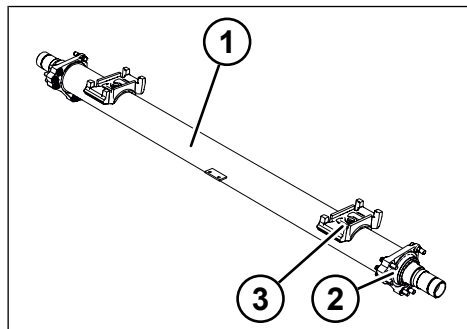


Рис. 3-3: Компоненты балки оси (верхний рычаг пневматической подвески)

- 1 Балка оси
- 2 Суппорт тормоза
- 3 Плита оси

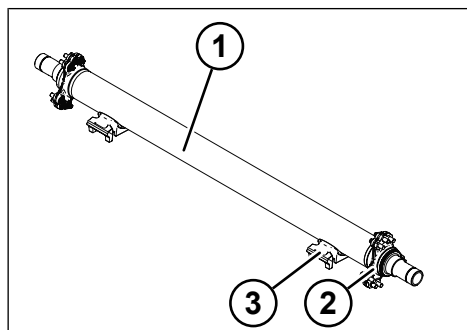


Рис. 3-4: Компоненты балки оси (нижний рычаг пневматической подвески)

- 1 Балка оси
- 2 Суппорт тормоза
- 3 Плита оси

### 3.2.2 Соединительный элемент

Ось KRONE Trailer Axle оснащена соединительным элементом. Соединительный элемент соединяет балку оси и пневматическую подвеску.

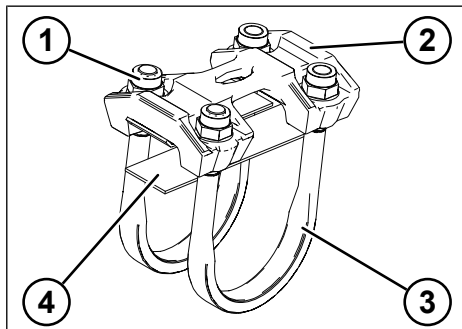


Рис. 3-5: Компоненты соединительного элемента (верхний рычаг пневматической подвески)

- 1 Стопорная гайка/подкладные шайбы
- 2 Крепежная плита
- 3 Пружинные скобы
- 4 Прокладка

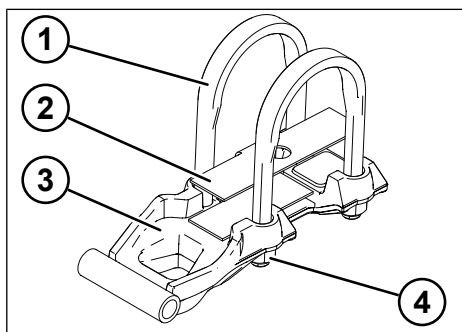


Рис. 3-6: Компоненты соединительного элемента (нижний рычаг пневматической подвески)

- 1 Пружинные скобы
- 2 Прокладка
- 3 Крепежная плита
- 4 Стопорная гайка/подкладные шайбы

### 3.2.3 Пневматическая подвеска

Ось KRONE Trailer Axle оснащена пневматической подвеской.

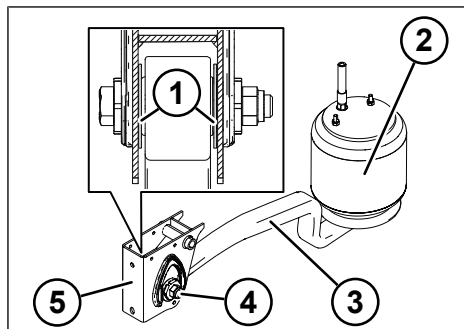


Рис. 3-7: Компоненты пневматической подвески

- 1 Регулировочные шайбы
- 2 Пневмобаллон
- 3 Рычаг пневматической подвески
- 4 Резьбовое соединение рычага
- 5 Кронштейн пневматической подвески

### 3.2.4 Амортизатор

Ось KRONE Trailer Axle оснащена двумя амортизаторами.

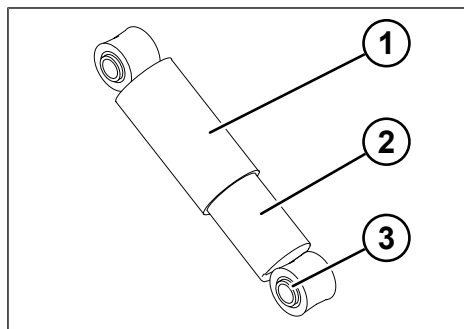


Рис. 3-8: Компоненты амортизатора

- 1 Защитная труба
- 2 Резервуар
- 3 Сайлент-блок

### 3.2.5 Пневмобаллон

Ось KRONE Trailer Axle оснащена двумя пневмобаллонами. С помощью пневмобаллонов настраивается пневматическая подвеска. Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на железной дороге пневмобаллон разделен на две части.

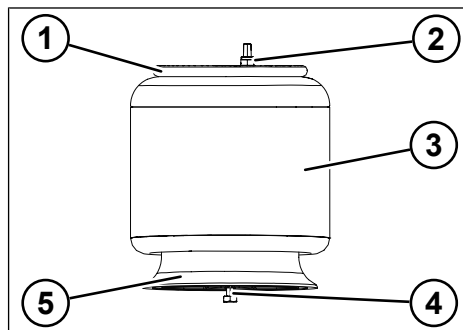


Рис. 3-9: Компоненты пневмобаллона

- 1 Отбортовочная плита
- 2 Стопорная гайка отбортовочной плиты
- 3 Пневмобаллон
- 4 Резьбовое соединение на поршне
- 5 Поршень

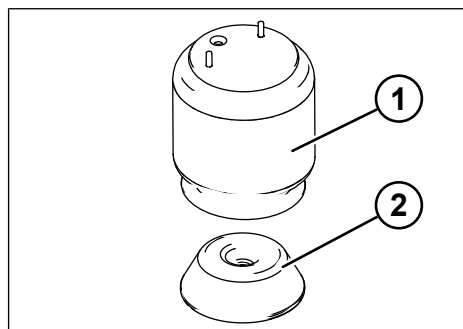


Рис. 3-10: Компоненты пневмобаллона для погрузочно-разгрузочных работ на железной дороге

- 1 Пневмобаллон
- 2 Конус

### 3.2.6 Тормоз

Ось KRONE Trailer Axle оснащена дисковым тормозом.

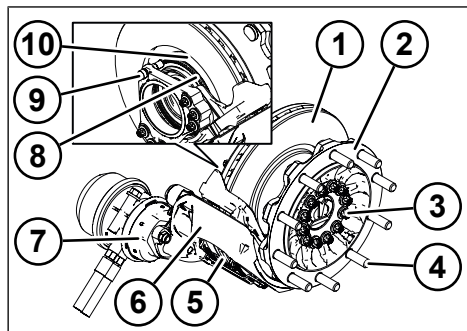


Рис. 3-11: Компоненты тормоза

- 1 Тормозной диск
- 2 Фланец колеса
- 3 Винты Tox
- 4 Болты крепления колеса
- 5 Тормозные накладки
- 6 Тормозной суппорт
- 7 Тормозной цилиндр
- 8 Индуктор АБС
- 9 Датчик АБС
- 10 Ступичный узел

### 3.2.7 Тормозной цилиндр

Ось KRONE Trailer Axle оснащена тормозными цилиндрами. Тормозной цилиндр приводит в действие тормоз.

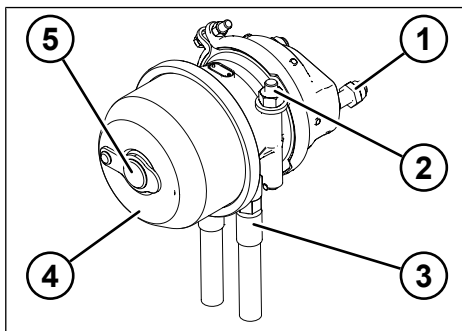


Рис. 3-12: Компоненты тормозного цилиндра

- 1 Стопорные гайки
- 2 Держатель с винтом аварийного отпущения
- 3 Линия подачи сжатого воздуха
- 4 Тормозной цилиндр
- 5 Защитный колпачок

### 3.2.8 Twinlift

Ось KRONE Trailer Axle опционально оснащена устройством Twinlift. Twinlift приподнимает ось при низкой полезной нагрузке.

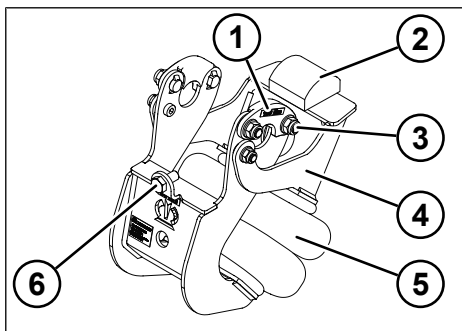


Рис. 3-13: Компоненты Twinlift

- 1 Анкерная плита
- 2 Износная накладка
- 3 Резьбовое соединение анкерной плиты



- 4 Рычаг подъема
- 5 Двухсекционный пневмобаллон
- 6 Винт

### **3.3 Блок управления**

Блок управления для пневматической подвески и тормозной системы, как правило, находится слева по направлению движения за осевым агрегатом на общем держателе.

## **4 Ввод в эксплуатацию**

### **4.1 Ввод в эксплуатацию**

### **4.2 Поставка и приемка оси KRONE Trailer Axle**

Приемка и вывоз осуществляются на производственной площадке компании Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG.

- ▶ При приемке полуприцепа KRONE проверьте пригодность оси KRONE Trailer Axle к эксплуатации и комплектность переданных документов.
- ▶ Ознакомьтесь с осью KRONE Trailer Axle и документами.
- ▶ Попросите персонал компании Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG провести с вами инструктаж и в случае неясностей задайте необходимые вопросы.
- ▶ Убедитесь в том, что для вывоза полуприцепа KRONE используется подходящий тягач, соответствующий всем необходимым требованиям.

### **4.3 Ввод в эксплуатацию перед каждой поездкой**

- ▶ Перед каждой поездкой проводите добросовестную проверку (контроль в начале движения).
- ▶ Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации прицепа.

## 5 Обслуживание

### 5.1 Тормозная система

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Возможная опасность аварии вследствие отпускаания стояночного тормоза, когда рабочий тормоз уже отпущен!**

Если одновременно отпущены стояночный и рабочий тормоз, прицеп не тормозится. Прицеп, лишенный функции торможения, может откатиться назад и стать причиной аварии.

- ▶ Одновременно отпускайте рабочий и стояночный тормоза только в том случае, если прицеп соединен с буксировочным или маневровым транспортным средством.
- ▶ При остановке или на склоне дополнительно фиксируйте прицеп противооткатными упорами.

#### **УКАЗАНИЕ**

**Причинение материального ущерба при движении с включенным стояночным тормозом!**

При движении с включенным стояночным тормозом очень быстро происходит повреждение тормозов и осей прицепа.

- ▶ Перед началом движения отпустите стояночный тормоз.

Тормозная система прицепа состоит из рабочего тормоза, стояночного тормоза и устройства аварийного отпускаания. Рабочий тормоз отсоединенного прицепа можно отпустить для маневрирования или буксировки.

Стояночный тормоз предназначен для блокировки остановленного прицепа от откатывания. С помощью устройства аварийного отпускаания можно включить пружинный энергоаккумулятор тормозной системы без сжатого воздуха.

#### 5.1.1 Рабочий и стояночный тормоза

С помощью кнопок блока управления рабочий и стояночный тормоза включаются или отпускаются. При отсоединении питающих и управляющих линий происходит автоматическое торможение прицепа рабочим тормозом.

#### **ИНФОРМАЦИЯ**

Многочисленное включение рабочего тормоза при отсоединенной запасной линии приводит к расходу сжатого воздуха из запасного резервуара. В результате прицеп тормозится лишь ограниченно (в зависимости от запаса воздуха).

Стояночный тормоз представляет собой отдельный тормозной контур и включается мембранными тормозными цилиндрами с пружинными энергоаккумуляторами.

При падении давления в запасном контуре стояночный тормоз перестает действовать автоматически. Стояночный тормоз нужно задействовать вручную.

Автоматического отпускаания стояночного тормоза не происходит. Перед началом движения его необходимо снова отпустить вручную.

Для буксировки или маневрирования без сжатого воздуха стояночный тормоз отпускается с помощью устройства для аварийного отпускаания (см. "5.1.2 Устройство для аварийного отпускаания стояночного тормоза", стр. 20).

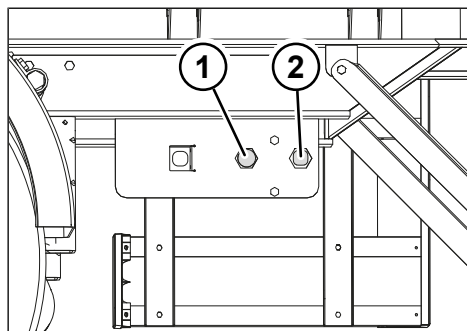


Рис. 5-1: Блок управления для рабочего и стояночного тормозов

- 1 Кнопка управления рабочим тормозом
- 2 Кнопка управления стояночным тормозом

### Отпускание рабочего тормоза

- ▶ Вдавите кнопку управления рабочим тормозом.
- ✓ Рабочий тормоз отпущен.

### Включение рабочего тормоза

- ▶ Вытяните кнопку управления рабочим тормозом.
- ✓ Рабочий тормоз затянут.

### Выключение стояночного тормоза

- ▶ Вдавите кнопку управления стояночным тормозом.
- ✓ Стояночный тормоз отпущен.

### Включение стояночного тормоза

- ▶ Вытяните кнопку управления стояночным тормозом.
- ✓ Стояночный тормоз включен.

## 5.1.2 Устройство для аварийного отпускания стояночного тормоза

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность аварии вследствие откатывания!

При включенном устройстве аварийного отпускания стояночный тормоз не работает. Прицеп, лишенный функции торможения, может откатиться назад и стать причиной серьезных травм и материального ущерба.

- ▶ Отпускайте рабочий и стояночный тормоза только в том случае, если прицеп соединен с буксировочным или маневровым транспортным средством.
- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Перед началом движения вставьте винт аварийного отпускания в держатель.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность аварии вследствие движения с винтом аварийного отпускания!

Движение с установленным винтом аварийного отпускания может вывести из строя тормозную систему и привести к аварии.

- ▶ Перед повторным вводом прицепа в эксплуатацию убедитесь, что винт аварийного отпускания снова находится в положении парковки.

С помощью устройства аварийного отпускания можно включить пружинный энергоаккумулятор тормозной системы без жатого воздуха. При включении устройства аварийного отпускания на каждом колесе натягивается пружинный энергоаккумулятор, и стояночный тормоз открывается. Благодаря этому прицеп можно отбуксировать или переместить в нужное место.

## ИНФОРМАЦИЯ

В зависимости от исполнения форма пружинных энергоаккумуляторов может варьироваться и отличаться от варианта, показанного на рисунке.

### Включение устройства аварийного отпущения стояночного тормоза

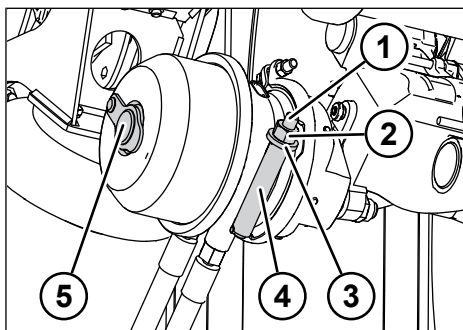


Рис. 5-2: Пружинный энергоаккумулятор с устройством аварийного отпущения

- 1 Винт аварийного отпущения
- 2 Стопорная гайка
- 3 Подкладная шайба
- 4 Держатель
- 5 Защитный колпачок

- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров. Соблюдайте руководство по эксплуатации прицепа.
- ▶ Отверните стопорную гайку и подкладную шайбу.
- ▶ Извлеките винт аварийного отпущения из держателя.
- ▶ Откройте защитный колпачок.

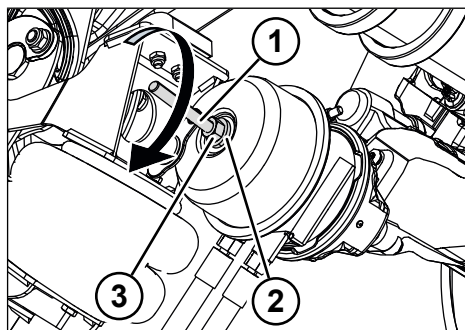


Рис. 5-3: Активирование винта аварийного отпущения

- 1 Винт аварийного отпущения
- 2 Подкладная шайба
- 3 Стопорная гайка

- ▶ Установите винт аварийного отпущения.
- ▶ Поворачивайте винт аварийного отпущения по часовой стрелке (90°), пока он не войдет в зацепление.
- ▶ Навинтите стопорную гайку и подкладную шайбу на винт аварийного отпущения.
- ▶ Затяните стопорную гайку до упора с помощью подходящего гаечного ключа.
- ✓ Пружинный энергоаккумулятор механически натянут, и тормозное действие тормоза отсутствует.
- ▶ Активируйте устройство аварийного отпущения на всех пружинных энергоаккумуляторах.
- ✓ Устройство аварийного отпущения активировано, рабочий и стояночный тормоза не работают.
- ✓ Прицеп не тормозится.

## Выключение устройства аварийного отпуска стояночного тормоза

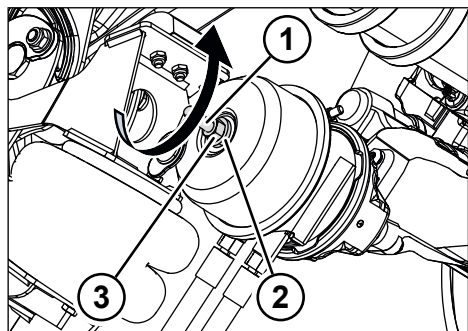


Рис. 5-4: Деактивирование винта аварийного отпуска

- 1 Винт аварийного отпуска
- 2 Подкладная шайба
- 3 Стопорная гайка

- ▶ Открутите стопорную гайку и подкладную шайбу от винта аварийного отпуска подходящим гаечным ключом.
- ▶ Поверните винт аварийного отпуска против часовой стрелки (90°) и выведите его из зацепления.
- ▶ Извлеките винт аварийного отпуска.
- ▶ Вставьте винт аварийного отпуска в держатель.
- ▶ Навинтите стопорную гайку с подкладной шайбой на винт аварийного отпуска и затяните ее до упора с помощью подходящего гаечного ключа.
- ▶ Закройте защитный колпачок.
- ✓ Пружинный энергоаккумулятор механически разжат, и тормоз работает.
- ▶ Деактивируйте устройство аварийного отпуска на всех пружинных энергоаккумуляторах.
- ✓ Устройство аварийного отпуска деактивировано, рабочий и стояночный тормоза пригодны к эксплуатации.

## 5.2 Пневматическая подвеска

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность аварии вследствие неправильной регулировки пневматической подвески!**

Неправильная регулировка пневматической подвески ухудшает ходовые характеристики и может стать причиной аварий или застревания в проездах.

- ▶ Перед началом движения всегда устанавливайте пневматическую подвеску в положение для движения. Единственным исключением является режим маневрирования на скорости пешехода.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования вследствие защемления!**

При опускании прицепа уменьшается свободное пространство под прицепом. Возможно защемление и серьезное травмирование людей, находящихся между проезжей частью и деталями транспортного средства.

- ▶ Избегайте опасной зоны.
- ▶ Во время управления пневматической подвеской под прицепом не должно быть людей.

### УКАЗАНИЕ


**Материальный ущерб из-за контакта с землей!**

На транспортных средствах с большой высотой подъема при достижении максимальной высоты подъема уменьшается дорожный просвет. При маневрировании упругие элементы оси могут касаться земли, что приводит к их повреждению.

- ▶ В транспортных средствах с большой высотой подъема всегда устанавливайте пневматическую подвеску в положение для движения.

Прицепы KRONE оснащены пневматической подвеской. Регулирование может выполняться двумя способами:

- вручную с двумя разными моделями (см. "5.2.1 Пневматическая подвеска с механическим регулированием", стр. 23);
- электронно .

 Дополнительно выполняйте указания, изложенные в прилагаемой документации поставщиков.

### 5.2.1 Пневматическая подвеска с механическим регулированием

Далее описаны два разных устройства управления. В зависимости от оснащения возможны другие варианты исполнения.

В положении для движения пневматическая подвеска независимо от груза поддерживает уровень транспортного средства на одинаковой высоте. Посредством рычага управления подъемно-опускного клапана вы можете повышать и понижать уровень стоящего транспортного средства, например, для оптимальной установки относительно рамп. Указания по обслуживанию пневматической подвески дополнительно изображены на блоке управления в виде пиктограммы.

#### Исполнение 1

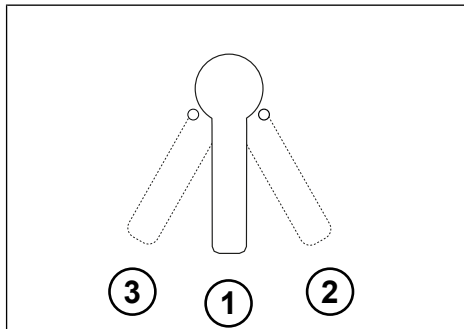


Рис. 5-5: Рычаг управления пневматической подвески в исполнении 1

- 1 Ходовое положение
- 2 Подъем прицепа
- 3 Опускание прицепа

#### Установка положения для движения

- ▶ Установите рычаг управления в вертикальное положение.
- ▶ Вытяните рычаг управления.
- ✓ Пневматическая подвеска установлена в положение для движения.

#### Опускание прицепа

- ▶ Нажмите на рычаг управления из положения для движения по направлению внутрь.
- ▶ Переместите вдавленный рычаг управления влево.
- ▶ При необходимой высоте транспортного средства установите рычаг управления в вертикальное положение.
- ✓ Прицеп опущен.

#### Подъем прицепа

- ▶ Нажмите на рычаг управления из положения для движения по направлению внутрь.
- ▶ Переместите вдавленный рычаг управления вправо.

- ▶ При необходимой высоте транспортного средства установите рычаг управления в вертикальное положение.
- ✓ Прицеп поднят.

### Исполнение 2

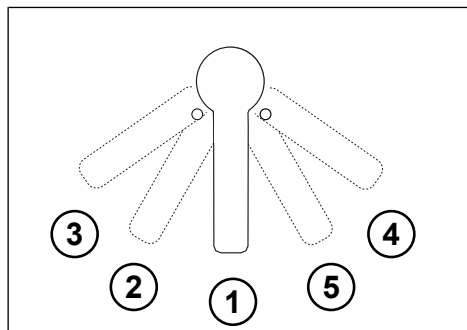


Рис. 5-6: Рычаг управления пневматической подвески в исполнении 2

- 1 Ходовое положение
- 2 Положение останова при опускании
- 3 Опускание прицепа
- 4 Подъем прицепа
- 5 Положение останова при подъеме

### Установка положения для движения

- ▶ Установите рычаг управления в вертикальное положение «Положение для движения», рычаг управления слегка отскакивает назад.
- ✓ Пневматическая подвеска установлена в положение для движения.

### Опускание прицепа

- ▶ Нажмите на рычаг управления из положения для движения по направлению внутрь.
- ▶ Установите вдавленный рычаг управления в положение «Опускание прицепа».
- ▶ При нужной высоте транспортного средства установите рычаг управления в положение «Положение останова при опускании».
- ✓ Прицеп опущен.

### Подъем прицепа

- ▶ Нажмите на рычаг управления из положения для движения по направлению внутрь.
- ▶ Установите вдавленный рычаг управления в положение «Подъем прицепа».
- ▶ При нужной высоте транспортного средства установите рычаг управления в положение «Положение останова при подъеме».
- ✓ Прицеп поднят.



## 6 Поиск ошибок при неисправностях

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность аварии вследствие неустойчивого положения и откатывания!**

Случайное движение прицепа может стать причиной тяжелых травм и причинения материального ущерба.

- ▶ Включите стояночный тормоз, чтобы предохранить прицеп от откатывания.
- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Во избежание проседания или опрокидывания поставьте прицеп на твердое основание.
- ▶ Следите за устойчивостью отцепленного/отсоединенного прицепа. При необходимости используйте дополнительные опоры.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность несчастного случая и материальный ущерб из-за ненадлежащего поиска ошибок и выполнения ремонтных работ!**

Ненадлежащее выполнение поиска неисправностей и ремонтных работ отрицательно сказывается на безопасности прицепа и может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только в авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти и запчасти, одобренные компанией KRONE.
- ▶ Учитывайте данные документации по устранению неисправностей установленных компонентов поставщиков.

Представленный ниже перечень поможет вам выявлять возможные неисправности и их причины, а также принимать меры по их устранению. В случае неисправностей, которые невозможно устранить:

- ▶ Обратитесь в авторизованную специализированную мастерскую.
- ▶ Свяжитесь с отделом обслуживания клиентов компании Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG (см. "9.2 Отдел обслуживания клиентов и сервиса", стр. 45).

## Обзор поиска ошибок

| Неисправность   | Причина  | Устранение   |
|---|--|--|
| Электрические компоненты не работают  | Нарушено подключение питающих и управляющих линий          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте правильность подключения разъемов питающих и управляющих линий между тягачом и прицепами.</li> <li>▶ Наряду с руководством по эксплуатации оси KRONE Trailer Axle соблюдайте также руководство по эксплуатации тягача и прицепа.</li> </ul>   |
| Пневматические компоненты не работают   | Утечка в компонентах                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте компоненты на наличие повреждений и утечек.</li> <li>▶ Поручите ремонт/замену специализированному предприятию.</li> <li>▶ Наряду с руководством по эксплуатации оси KRONE Trailer Axle соблюдайте также руководство по эксплуатации тягача и прицепа.</li> </ul>  |
| Неисправность тормозной системы   | Утечка на тормозном цилиндре, утечка на тормозном суппорте | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте тормозной цилиндр на предмет исправности и на наличие утечек.</li> <li>▶ Проверьте тормозной суппорт на предмет исправности и на наличие утечек.</li> <li>▶ Поручите ремонт/замену специализированному предприятию.</li> <li>▶ Наряду с руководством по эксплуатации оси KRONE Trailer Axle соблюдайте также руководство по эксплуатации тягача и прицепа.</li> </ul> |
| Неполадки тормозной системы (необычное торможение прицепа и тягача в комбинации)                                    | Не отрегулированы сила тяги и тормозное усилие             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Отрегулируйте силу тяги и тормозное усилие с соответствующим тягачом (см. "6.1 Устранение неисправностей тормозной системы", стр. 27).</li> <li>▶ Наряду с руководством по эксплуатации оси KRONE Trailer Axle соблюдайте также руководство по эксплуатации тягача и прицепа.</li> </ul>  |
| Индикация неисправностей автоматического противоблокировочного устройства / электронной тормозной системы (ABS/EBS) | Неисправность в системе управления                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Свяжитесь с авторизованной специализированной мастерской или с отделом обслуживания клиентов.</li> </ul>  |

## 6.1 Устранение неисправностей тормозной системы

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность аварии вследствие неправильной регулировки тормозного усилия!**

Неправильная регулировка силы тяги и тормозного усилия между тягачом и прицепом может стать причиной тяжелых аварий.

- ▶ При необходимости отрегулируйте силу тяги и тормозное усилие, чтобы обеспечить оптимальное распределение тормозного усилия.
- ▶ Учитывайте справочные параметры тормозной системы.
- ▶ Примите во внимание указания на наклейке на прицепе.

Оптимальное с технической точки зрения функционирование тормозной системы обеспечивается только в том случае, если прицеп скомбинирован с соответствующим тягачом. Все компоненты и система управления должны быть исправны и правильно отрегулированы. В случае возникновения неисправностей тормозной системы выполните следующие действия:

- ▶ Заполните следующую анкету для получения основной информации о неполадках тормозной системы и отправьте ее компании KRONE.
- ▶ Дополнительную информацию и инструкции можно получить на веб-сайте KRONE и в отделе обслуживания клиентов (см. "9.2 Отдел обслуживания клиентов и сервиса", стр. 45).
- ▶ Выполняйте предписания руководств по эксплуатации и документации по техническому обслуживанию установленных компонентов поставщиков.

**Анкета: основная информация о неисправностях тормозной системы**

- ▶ Скопируйте приведенную ниже анкету.
- ▶ Полностью заполните анкету.
- ▶ Приложите следующие документы:
  - протоколы проверки на роликовом тормозном стенде;
  - данные из запоминающих устройств тормозной электроники;
  - регистратор неисправностей;
  - эксплуатационные данные;
  - при необходимости данные из внутреннего запоминающего устройства центрального процессора (например, электрически стираемого программируемого ПЗУ при наличии системы WABCO).

| Заказчик      |  |
|---------------|--|
| Фамилия/фирма |  |
| Телефон       |  |
| Телефакс      |  |
| Эл. почта     |  |

| Прицеп   |    |
|--|----|
| Артикульный номер                              |    |
| Идентификационный номер транспортного средства |    |
| Первый допуск к эксплуатации                   |    |
| Пробег прицепа                                 | км |
| Пробег тормозных накладок                      | км |

| Тягач                        |    |
|------------------------------|----|
| Изготовитель                 |    |
| Тип                          |    |
| Первый допуск к эксплуатации | км |
| Пробег тягача                | км |
| Пробег тормозных накладок    | км |

- ▶ Отправьте заполненный формуляр и документы по адресу:

Fahrzeugwerk Bernard KRONE  
GmbH & Co. KG

Отдел обслуживания клиентов

D-49757 Werlte

Эл. почта: [kd.nfz@krone.de](mailto:kd.nfz@krone.de)

## 7 Профилактическое обслуживание

### ▲ ОПАСНОСТЬ

#### Опасность несчастного случая из-за случайного движения транспортного средства!

Случайное движение транспортного средства может стать причиной тяжелых травм.

- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Во избежание проседания или опрокидывания поставьте прицеп на твердое и ровное основание.
- ▶ Во время выполнения работ по профилактическому обслуживанию следите за устойчивостью прицепа.
- ▶ Соблюдайте национальные правила предупреждения несчастных случаев.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность несчастного случая и материальный ущерб из-за ненадлежащего выполнения работ по профилактическому обслуживанию!

Ненадлежащее выполнение работ по профилактическому обслуживанию отрицательно сказывается на безопасности оси KRONE Trailer Axle.

- ▶ Работы по профилактическому обслуживанию должны выполняться только в авторизованной специализированной мастерской согласно предписаниям компании KRONE по профилактическому обслуживанию.
- ▶ Выполняйте предписания документации по профилактическому обслуживанию установленных компонентов поставщиков.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти и запчасти, одобренные компанией KRONE.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность несчастного случая и материальный ущерб из-за ненадлежащего поиска ошибок и выполнения ремонтных работ!

Ненадлежащее выполнение поиска неисправностей и ремонтных работ отрицательно сказывается на безопасности прицепа и может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только в авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти и запчасти, одобренные компанией KRONE.
- ▶ Учитывайте данные документации по устранению неисправностей установленных компонентов поставщиков.

### УКАЗАНИЕ

#### Экологический ущерб из-за химических средств и неправильной утилизации!

Во время технического обслуживания в сточные воды могут попасть смазочные средства и эксплуатационные материалы, что наносит вред окружающей среде.

- ▶ Не сливайте смазочные средства или другие химические вещества в водостоки, в канализацию или на землю.
- ▶ Следите за надлежащей и безопасной для окружающей среды утилизацией смазочных средств, эксплуатационных материалов, а также компонентов.
- ▶ Выполняйте указания национальных директив по охране окружающей среды.
- ▶ Соблюдайте действующие правила защиты окружающей среды.

Профилактическое обслуживание позволяет сохранить эксплуатационную готовность и предупредить преждевременный износ оборудования. Профилактическое обслуживание делится на:

- Техническое обслуживание
- Ремонт

## 7.1 Подготовительные работы

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасность несчастного случая из-за линий, находящихся под давлением!**

Отсоединение находящихся под давлением линий может привести к тяжелым травмам.

- ▶ Прекратите снабжение сжатым воздухом и предохраните от случайного включения.

В зависимости от объема профилактического обслуживания, для его выполнения и для предотвращения несчастных случаев могут потребоваться подготовительные работы.

Выполните следующие подготовительные работы.

- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Подоприте раму транспортного средства.
- ▶ Предохраните ось или компоненты, с которыми вы работаете, с помощью регулируемого по высоте домкрата или аналогичного приспособления.
- ▶ Сбросьте давление в тормозной системе или в системе пневматической подвески.
- ▶ Демонтируйте колеса оси, с которой выполняются работы.

## 7.2 Техническое обслуживание

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасность несчастного случая и материальный ущерб из-за ненадлежащего выполнения техобслуживания или из-за невыполнения технического обслуживания!**

Ненадлежащее выполнение работ по техническому обслуживанию или их невыполнение, а также использование неподходящих запасных частей отрицательно сказываются на безопасности.

- ▶ Соблюдайте национальные правила предупреждения несчастных случаев.
- ▶ Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только в авторизованной специализированной мастерской согласно предписаниям компании KRONE по профилактическому обслуживанию.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасность аварии вследствие неустойчивого положения и откатывания!**

Случайное движение прицепа может стать причиной тяжелых травм и причинения материального ущерба.

- ▶ Включите стояночный тормоз, чтобы предохранить прицеп от откатывания.
- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Во избежание проседания или опрокидывания поставьте прицеп на твердое основание.
- ▶ Следите за устойчивостью отцепленного/отсоединенного прицепа. При необходимости используйте дополнительные опоры.

### УКАЗАНИЕ

#### Экологический ущерб из-за химических средств и неправильной утилизации!

Во время технического обслуживания в сточные воды могут попасть смазочные средства и эксплуатационные материалы, что наносит вред окружающей среде.

- ▶ Не сливайте смазочные средства или другие химические вещества в водостоки, в канализацию или на землю.
- ▶ Следите за надлежащей и безопасной для окружающей среды утилизацией смазочных средств, эксплуатационных материалов, а также компонентов.
- ▶ Выполняйте указания национальных директив по охране окружающей среды.
- ▶ Соблюдайте действующие правила защиты окружающей среды.

Цель технического обслуживания:

- поддержание введенной в эксплуатацию оси KRONE Trailer Axle в течение периода эксплуатации в исправном и работоспособном состоянии;
- предупреждение отказов в работе;
- уменьшение затрат на обеспечение постоянной эксплуатационной готовности до оптимального и экономически приемлемого уровня;
- снижение расходов на ремонт в случае повреждения.

#### 7.2.1 Интервалы технического обслуживания

Наряду с общими проверками безопасности согласно нормам законодательства, для осевых агрегатов KRONE предусмотрен визуальный контроль компонентов и резьбовых соединений. Эти работы по техническому обслуживанию должны проводиться в авторизо-

ванной специализированной мастерской. Во время проверки необходимо визуально проверять резьбовые соединения согласно требованиям и при необходимости проверять надежность затяжки с помощью динамометрического ключа. Что касается технического обслуживания, при необходимости замените резьбовые соединения и затяните их с заданным моментом затяжки (среди прочего ржавчина и просадка могут указывать на развинчивание резьбовых соединений).

В разделе «Интервалы технического обслуживания» указаны максимальные интервалы технического обслуживания при применении транспортного средства в обычных условиях. Интервалы технического обслуживания соответствующим образом уменьшаются при использовании транспортного средства в условиях бездорожья или при соответствующем стиле вождения и должны индивидуально адаптироваться к нему. Для обеспечения надлежащего эксплуатационного состояния оси KRONE Trailer Axle необходимо выполнять следующие работы по техническому обслуживанию:

- ▶ Выполняйте регулярный визуальный контроль.
- ▶ Соблюдайте интервалы технического обслуживания.
- ▶ Соблюдайте соответствующие действующие национальные и международные предписания.
- ▶ Сообщите пользователю о выявленных дефектах, важных с точки зрения безопасности.
- ▶ Выведите KRONE Trailer Axle из эксплуатации в случае недостаточной эксплуатационной надежности.
- ▶ При наличии дефекта поручите авторизованной специализированной мастерской выполнить ремонт оси KRONE Trailer Axle.
- ▶ Документируйте надлежащим образом выполненные работы по техническому обслуживанию в карточке

технического обслуживания (см. "7.2.2 Карточка технического обслуживания", стр. 35).



Визуальный контроль



Рабочее действие



Визуальный контроль и рабочее действие


Все интервалы и работы по техническому обслуживанию перечислены на следующей странице и представлены в виде обзора.

### Интервалы технического обслуживания для авторизованной специализированной мастерской



| Пневматическая подвеска                     | Работы по техническому обслуживанию | Ежемесячно   | Ежеквартально | Раз в полугодие | Ежегодно |
|---|-------------------------------------|--|---------------|-----------------|----------|
| Кронштейн пневматической подвески<br>Поз. 1 |                                     |  |               |                 | X        |
| Амортизатор<br>Поз. 3                       |                                     |  |               |                 | X        |
| Соединительный элемент<br>Поз. 4            |                                     |  |               |                 | X        |
| Пневмобаллон<br>Поз. 5                      |                                     |  |               |                 | X        |
| Регулировочные шайбы<br>Поз. 6              |                                     |  |               |                 | X        |
| Сайлент-блок<br>Поз. 12                     |                                     |  |               |                 | X        |
| Резьбовое соединение рычага<br>Поз. 14      |                                     |  |               |                 | X        |
| Ступичный узел                              | Работы по техническому обслуживанию | Ежемесячно   | Ежеквартально | Раз в полугодие | Ежегодно |
| Ступичный узел<br>Поз. 2                    |                                     | При замене тормозного диска  |               |                 |          |
| Винты Torx<br>Поз. 7                        |                                     | Выполняйте подтяжку при монтаже фланца колеса и после каждой замены тормозных дисков через 100 км. |               |                 |          |



| Тормоз                        | Работы по техническому обслуживанию   | Ежемесячно   | Ежеквартально | Раз в полугодие | Ежегодно |
|-------------------------------|---|--|---------------|-----------------|----------|
| Гайки колеса<br>Поз. 8        |   | Выполняйте подтяжку при первом вводе в эксплуатацию и после каждой замены колеса через 100 км. |               |                 |          |
| Тормозной диск<br>Поз. 9      |    |  |               | X               |          |
| Тормозная накладка<br>Поз. 10 |    |  | X             |                 |          |
| Тормозной суппорт<br>Поз. 11  |    |  |               |                 | X        |
| Тормозной цилиндр<br>Поз. 13  |    |  |               | X               |          |

| Twinlift                  | Работы по техническому обслуживанию   | Ежемесячно | Ежеквартально | Раз в полугодие | Ежегодно |
|---------------------------|---|------------|---------------|-----------------|----------|
| Все компоненты<br>Поз. 15 |  |            |               | X               |          |

**Интервалы технического обслуживания для пользователя/водителя**

| Тормоз                 | Работы по техническому обслуживанию   | Ежемесячно   | Ежеквартально | Раз в полугодие | Ежегодно |
|------------------------|---|--|---------------|-----------------|----------|
| Гайки колеса<br>Поз. 8 |   | Визуальный контроль на наличие износа и поврежденный перед каждой поездкой. Выполняйте подтяжку после каждой замены колеса через 100 км.<br>Момент затяжки: 630 Нм +/- 30 Нм<br>Контрольный момент затяжки: 600 Нм |               |                 |          |

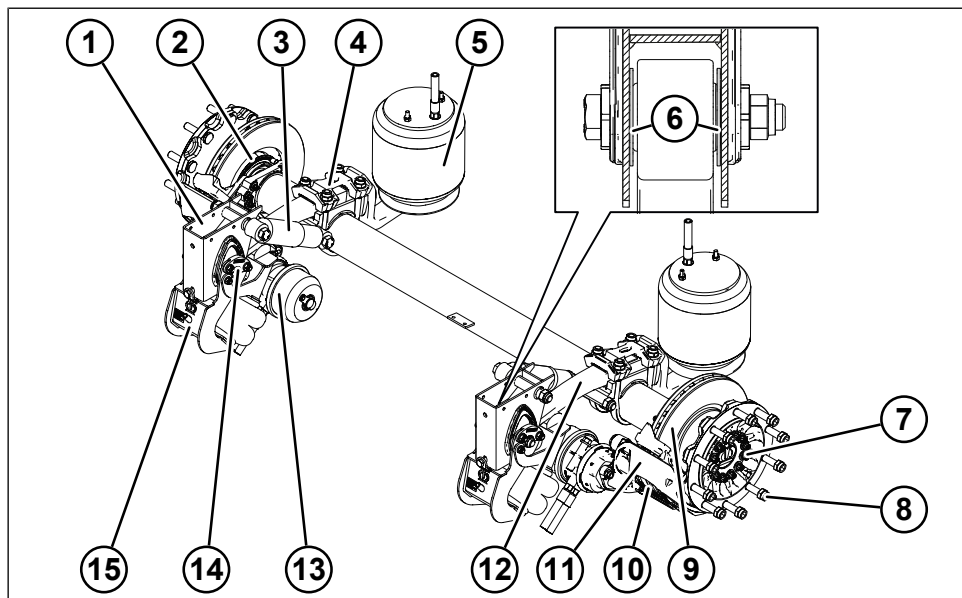


Рис. 7-1: Обзор технического обслуживания (верхний рычаг пневматической подвески)

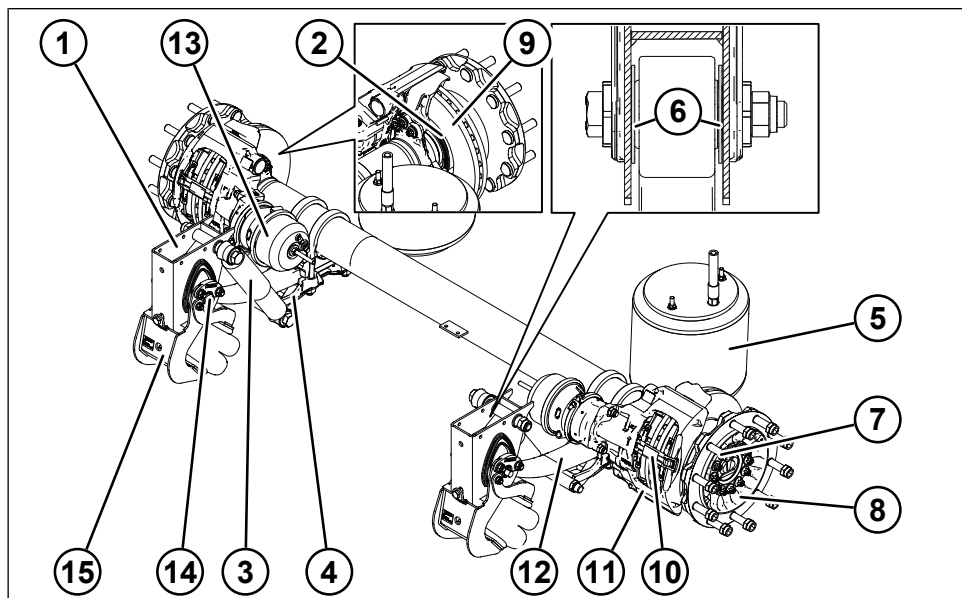


Рис. 7-2: Обзор технического обслуживания (нижний рычаг пневматической подвески)

### 7.2.2 Карточка технического обслуживания

- ▶ Документируйте все надлежащим образом выполненные работы по техническому обслуживанию в карточке технического обслуживания.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Технический контроль макс. через 1000–1500 км  |                          |
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию.                       | <input type="checkbox"/> |
| <b>После первого груженого рейса:</b>  |                          |
| Обязательно проверяйте и при необходимости подтягивайте резьбовые соединения согласно требованиям подробных предписаний по техническому обслуживанию в сервисной книжке. |                          |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 1-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 2-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 3-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 4-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 5-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 6-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 7-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 8-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 9-е техническое обслуживание   |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 10-е техническое обслуживание  |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |

| 11-е техническое обслуживание  |                          |
|--|--------------------------|
| Резьбовые соединения проверены и затянуты с предписанным моментом затяжки согласно подробным предписаниям по проверке и техническому обслуживанию. | <input type="checkbox"/> |
| Ходовая часть проверена на предмет износа, герметичности и повреждений.  | <input type="checkbox"/> |
| Пневмобаллоны проверены.   | <input type="checkbox"/> |
| Тормозная система проверена на предмет герметичности.  | <input type="checkbox"/> |
| Проверено тормозное действие рабочего и стояночного тормозов.  | <input type="checkbox"/> |
| Тормозные накладки проверены.  | <input type="checkbox"/> |
| Работы по техническому обслуживанию выполнены согласно подробным указаниям по техническому обслуживанию.   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Толщина тормозных накладок</b>  |                          |
| 1-я ось, слева:  | мм                       |
| 1-я ось, справа:   | мм                       |
| 2-я ось, слева:  | мм                       |
| 2-я ось, справа:   | мм                       |
| 3-я ось, слева:  | мм                       |
| 3-я ось, справа:   | мм                       |
| <b>Пробег (по счётчику):</b>   |                          |
| <b>№ заказа на ремонт:</b>   |                          |
| <b>Дата, подпись:</b>  |                          |
| <b>Печать специализированной мастерской:</b>   |                          |



### 7.3 Ремонт

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

##### **Опасность несчастного случая из-за случайного движения транспортного средства!**

Случайное движение транспортного средства может стать причиной тяжелых травм.

- ▶ Предохраните прицеп от откатывания с помощью противооткатных упоров.
- ▶ Во избежание проседания или опрокидывания поставьте прицеп на твердое и ровное основание.
- ▶ Во время выполнения работ по профилактическому обслуживанию следите за устойчивостью прицепа.
- ▶ Соблюдайте национальные правила предупреждения несчастных случаев.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Опасность несчастного случая и материальный ущерб из-за ненадлежащего поиска ошибок и выполнения ремонтных работ!**

Ненадлежащее выполнение поиска неисправностей и ремонтных работ отрицательно сказывается на безопасности прицепа и может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

- ▶ Ремонтные работы должны выполняться только в авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Используйте только оригинальные запчасти и запчасти, одобренные компанией KRONE.
- ▶ Учитывайте данные документации по устранению неисправностей установленных компонентов поставщиков.

#### **УКАЗАНИЕ**

##### **Экологический ущерб из-за химических средств и неправильной утилизации!**

Во время технического обслуживания в сточные воды могут попасть смазочные средства и эксплуатационные материалы, что наносит вред окружающей среде.

- ▶ Не сливайте смазочные средства или другие химические вещества в водостоки, в канализацию или на землю.
- ▶ Следите за надлежащей и безопасной для окружающей среды утилизацией смазочных средств, эксплуатационных материалов, а также компонентов.
- ▶ Выполняйте указания национальных директив по охране окружающей среды.
- ▶ Соблюдайте действующие правила защиты окружающей среды.

Ремонтные работы включают в себя замену и ремонт компонентов. Они необходимы только в случае повреждения компонентов в результате износа или действия внешних условий.

В специализированной мастерской должны соблюдаться следующие правила:

- При выполнении ремонта соблюдайте руководство по профилактическому обслуживанию оси KRONE Trailer Axle.
- Выполняйте необходимые ремонтные работы грамотно, с соблюдением технических правил и действующих предписаний.
- Не ремонтируйте изношенные или поврежденные компоненты небрежно.
- Для ремонта используйте только оригинальные или разрешенные запчасти (см. "9.1 Запчасти", стр. 45).

- Обязательно заменяйте демонтированные уплотнения новыми.
- Выполнять сварочные работы на раме, ходовой части и несущих деталях разрешается только после согласования с отделом обслуживания клиентов KRONE и конструкторским отделом KRONE.

## 8 Вывод из эксплуатации

### 8.1 Временный вывод из эксплуатации

#### УКАЗАНИЕ

##### Материальный ущерб из-за длительного простоя!

При выводе из эксплуатации на срок более нескольких месяцев возможны статические повреждения шин.

- ▶ Один раз в месяц перемещайте прицеп, чтобы предотвратить повреждение шин.
- ▶ Соблюдайте руководство по эксплуатации прицепа, чтобы временно вывести транспортное средство с осью KRONE Trailer Axle из эксплуатации.

### 8.2 Возобновление эксплуатации

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасность аварии и риск причинения материального ущерба из-за отсутствия контроля!

После длительного простоя состояние износа оси KRONE Trailer Axle прицепа может измениться. Эксплуатация оси KRONE Trailer Axle в технически небезупречном состоянии может привести к тяжелым авариям или материальному ущербу.

- ▶ Перед первой поездкой проверьте узлы.
- ▶ Выявленные дефекты устраните до начала поездки.
- ▶ Устранение серьезных дефектов поручите авторизованной специализированной мастерской.
- ▶ Соблюдайте руководство по эксплуатации прицепа, чтобы снова ввести транспортное средство с осью

KRONE Trailer Axle в эксплуатацию после временного вывода из эксплуатации.

- ▶ Проверьте исправность тормоза и пневматической подвески.

### 8.3 Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация

#### УКАЗАНИЕ

##### Экологический ущерб из-за неправильной утилизации!

Ненадлежащее разделение и утилизация эксплуатационных материалов, а также электрических, пневматических и гидравлических компонентов может нанести вред окружающей среде.

- ▶ Обеспечьте надлежащую утилизацию специализированным предприятием
- ▶ Соблюдайте национальные и местные предписания по утилизации.

По истечении срока эксплуатации необходимо окончательно вывести ось KRONE Trailer Axle из эксплуатации и надлежащим образом утилизировать ее. В оси KRONE Trailer Axle имеются электрические и пневматические компоненты, которые должны утилизироваться отдельно. Для окончательного вывода оси KRONE Trailer Axle из эксплуатации и ее надлежащей утилизации необходимо выполнить следующие действия:

- ▶ Обеспечьте надлежащую и экологически безопасную утилизацию.
- ▶ Отправьте ось KRONE Trailer Axle на специализированное предприятие для надлежащей утилизации.
- ▶ Соблюдайте национальные и местные предписания по утилизации.

- ▶ Соблюдайте инструкции по выводу из эксплуатации установленных компонентов, поставленных субпоставщиками.
- ✓ Окончательный вывод оси KRONE Trailer Axle из эксплуатации завершен, ось утилизирована.

## 9 Запасные части и отдел обслуживания клиентов

### 9.1 Запчасти

#### УКАЗАНИЕ

#### **Материальный ущерб из-за использования неправильных запчастей!**

Использование недопущенных или неправильных запчастей отрицательно влияет на безопасность и может привести к тому, что разрешение на эксплуатацию утратит силу.

- ▶ Используйте только оригинальные запчасти.

Оригинальные запчасти регулярно подвергаются специальному контролю на исправность и надежность. Использование оригинальных запчастей служит гарантией безопасности движения и эксплуатационной надежности, и разрешение на эксплуатацию транспортного средства сохраняется в силе.

- ▶ При заказе запчастей указывайте артикульный номер и обозначение оси.

Запчасти можно заказать по телефону или на сайте компании KRONE. На сайте имеется электронный каталог запчастей: [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)

### 9.2 Отдел обслуживания клиентов и сервиса

С отделом обслуживания клиентов компании Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG можно связаться, используя следующие контактные данные:

#### **Отдел обслуживания клиентов**

Телефон: +49 (0) 59 51 / 209-320

Факс: +49 (0) 59 51 / 209-367

Интернет-сайт: [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)

Эл. почта: [kd.nfz@krone.de](mailto:kd.nfz@krone.de)

#### **Запчасти**

Телефон: +49 (0) 59 51 / 209-302

Факс: +49 (0) 59 51 / 209-238

Интернет-сайт: [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)

Эл. почта: [Ersatzteile.nfz@krone.de](mailto:Ersatzteile.nfz@krone.de)

Fahrzeugwerk Bernard KRONE

GmbH & Co.KG

D-49757 Werlte

**Указатель****Символы**

Twinlift ..... 16

**А**

Амортизатор ..... 15

**Б**

Балка оси ..... 14

Безопасность ..... 8

Блок управления ..... 17

**В**Ввод в эксплуатацию  
перед каждой поездкой ..... 18

Возобновление эксплуатации ..... 43

Вывод из эксплуатации ..... 43

**Г**

Гарантия ..... 10

**Д**

Документация поставщика ..... 6

**З**

Заводская табличка ..... 6

Запчасти ..... 45

**И**Интервалы технического обслуживания  
..... 31**К**

Карточка технического обслуживания ..... 35

Квалификация персонала ..... 9

**Н**

Нагрузка на ось ..... 11

Неисправности тормозной системы ..... 27

**О**

Опасность для окружающей среды ..... 11

Отдел обслуживания клиентов ..... 45

**П**Пневматическая подвеска ..... 15, 23  
ручн. .... 23

Пневмобаллон ..... 15

Погрузочно-разгрузочные работы на же-  
лезной дороге ..... 15

Поиск неисправностей ..... 26

Предупреждающие указания ..... 8

Применение по назначению ..... 8

Профилактическое обслуживание ..... 30

**Р**

Рабочий тормоз ..... 19

Ремонт ..... 41

**С**

Символы ..... 7

Соединительный элемент ..... 14

Средства индивидуальной защиты ..... 10

Стояночный тормоз ..... 19

Устройство аварийного отпускания  
..... 20**Т**

Тормоз ..... 16

Тормозная система ..... 19

Рабочий тормоз ..... 19

Стояночный тормоз ..... 19

Тормозной цилиндр ..... 16

Требования к персоналу ..... 9

**У**

Устройство аварийного отпускания ..... 20



FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH & CO. KG

Bernard-Krone-Straße 1, 49757 Werlte, DEUTSCHLAND

Тел.: +49 (0) 5951 / 209-0, факс: +49 (0) 5951 / 209-98268

[info.nfz@krone.de](mailto:info.nfz@krone.de), [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)