



# Инструкции по эксплуатации DUPLEX S2 Заглубленный подъемник для грузовиков



<b>Тип</b>
------------

<b>Серийный номер</b>
-----------------------

<b>Дата</b>
-------------



# Декларация ЕС о соответствии типу

Согласно директиве ЕС о механизмах 2006/42/EG (Дополнение II A)

**Наименование и адрес изготовителя:** BlitzRotary GmbH  
Hüfinger Str.55  
78199 Bräunlingen,  
Германия

Данная декларация относится только к механизмам в состоянии отгрузки; запрещены добавление компонентов и/или последующая модификация конечным пользователем. Данная декларация теряет силу при изменении или модификации продукта без разрешения.

**Мы заявляем, что указанный ниже механизм:**

**Наименование продукта:** Заглубленный подъемник грузовиков Duplex S2,  
с 1, 2, 3, 4, 5 или 6 подъемными цилиндрами

**Серийный/номер типа:** T1-15-1900, T2-15-1900, T3-15-1900  
T4-15-1900, T5-15-1900, T6-15-1900

**Механизм/серийный номер:** .....

**Год изготовления:** 20...

**соответствует всем применимым предписаниям и директиве о механизмах 2006/42/EG.**

Кроме того, механизм отвечает требованиям директивы 2004/108/EG по электромагнитной совместимости (цели безопасности согласно Дополнению I, пункт 1.5.1 директивы о механизмах 2006/42/EG).

**Применимые гармонизирующие стандарты:**

EN 1493:1998+A1:2008	Автомобильные подъемники
EN ISO 12100-1 : 2003	Безопасность механизмов – основные положения
EN ISO 12100-2 : 2003	Безопасность механизмов – основные положения
EN 60204-1:2006+7/2007	Электрическое оборудование механизмов
EN 349:1993+A1:2008	Безопасность механизмов – минимальные зазоры
EN ISO 13850:2008	Безопасность механизмов – экстренная остановка
EN ISO 14121-1:2007	Безопасность механизмов – оценка рисков
EN ISO 13849-1:2008	Связанные с безопасностью части управляющих систем T1
EN ISO 13849-2:2008	Связанные с безопасностью части управляющих систем T2

**Другие применимые технические стандарты и спецификации:**

BGG 945	Инспекции подъемника
BGR 500	Эксплуатация рабочего оборудования
BGV A3	Предотвращение инцидентов из-за нарушения правил работы с электрическим и рабочим оборудованием

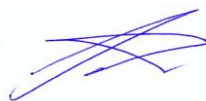
**Испытание прототипа ЕС ном.:** D 06 AA3887101

**Орган уведомления ЕС** No. 0124 , сертификация DEKRA

**Ответственный за согласованность применимой технической документации**

BlitzRotary GmbH, Hüfinger Str. 55, 78199 Bräunlingen

Место, дата  
Bräunlingen, 20.03.2013



Frank Scherer / Managing Director (Управляющий директор)



## Содержание

<b>1. Предисловие</b> .....	<b>1</b>		
1.1 Об этих эксплуатационных инструкциях .....	1		
1.2 Важная информация для операторов оборудования.....	1		
1.3 Эксперты для операций, связанных с безопасностью .....	2		
1.4 Внутренние инциденты, охрана труда и информация о защите окружающей среды .....	2		
1.5 Предупреждающие и информационные символы.....	2		
<b>2. Предполагаемое применение</b> .....	<b>3</b>		
2.1 Неправильное использование .....	3		
<b>3. Подъемник</b> .....	<b>3</b>		
3.1 Режимы работы .....	3		
3.2 Технические характеристики .....	3		
3.3 Обзор оборудования .....	6		
<b>3. Подъемник</b> .....	<b>6</b>		
3.1 Допустимое распределение нагрузки	7		
3.2 Рабочая область, опасные зоны .....	8		
3.3 Защитные механизмы .....	9		
3.4 Шкаф управления .....	10		
3.5 Панель управления .....	11		
<b>4. Меры предосторожности</b> .....	<b>12</b>		
4.1 Стандартная эксплуатация.....	12		
4.2 Эксплуатационная безопасность, неисправности .....	12		
4.3 Точки подхвата .....	12		
4.4 Подъем / опускание .....	12		
4.5 Эксплуатация без органа управления "FOR" .....	12		
4.6 Монтаж, обслуживание, ремонт .....	12		
<b>5. Работа</b> .....	<b>14</b>		
5.1 Экстренная остановка .....	14		
5.2 Включение оборудования .....	14		
5.3 Разделение подъемника (опция) .....	14		
5.4 Определение данных автомобиля... ..	14		
5.5 Въезд автомобиля на подъемник .....	15		
5.6 Определение точек подхвата автомобиля .....	15		
5.7 Выбор оборудования подхвата.....	15		
5.8 Стыковка подъемных цилиндров с автомобилем .....	15		
5.9 Включение операции синхронизации	15		
5.10 Подъем / опускание .....	16		
5.11 Выезд с подъемника .....	16		
5.12 Выключение оборудования.....	16		
5.13 Работа с органами управления "FOR" .....	17		
5.14 Сохранение расстояния между осями – опция "AAV" – .....	18		
<b>6. Неправильная работа</b> .....	<b>19</b>		
6.1 Экстренное опускание .....	20		
<b>7. Отчеты о неисправностях</b> .....	<b>21</b>		
7.1 Индикаторные лампы неисправностей	21		
<b>8. Техобслуживание</b> .....	<b>22</b>		
8.1 Квалификация обслуживающего персонала .....	22		
8.2 Меры безопасности .....	22		
8.3 График техобслуживания .....	22		
8.4 Очистка .....	23		
8.5 Проверка уровня гидравлического масла.....	23		
8.6 Допустимые гидравлические масла	23		
8.7 Проверка гидравлических компонентов на утечки .....	24		
8.8 Затяжка монтажных винтов перекладин и валов .....	24		
8.9 Слив подъемного цилиндра .....	25		
8.10 Проверка индикаторных ламп.....	25		
8.11 Проведение рабочего теста .....	25		
8.12 Проверка защитных цилиндров .....	25		
8.13 Калибровка параметров настройки датчика .....	26		
8.14 Замена гидравлического масла .....	26		
<b>9. Ремонт</b> .....	<b>27</b>		
9.1 Замена сальников .....	27		

<b>10. Проверки безопасности .....</b>	<b>28</b>
<b>11. Транспортировка, хранение .....</b>	<b>28</b>
11.1 Хранение .....	28
11.2 Транспортировка .....	28
<b>12. Настройка .....</b>	<b>30</b>
12.1 Нормы настройки.....	30
12.2 Электрические подключения .....	30
12.3 Замечания о настройке .....	30
<b>13. Запуск .....</b>	<b>31</b>
<b>14. Демонтаж.....</b>	<b>31</b>
<b>15. Утилизация.....</b>	<b>31</b>
15.1 Упаковочные материалы .....	31
15.2 Нормы защиты окружающей среды. 31	
15.3 Металлические / электронные отходы	
31	
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>32</b>

### Журнал инспекций с:

- Главным списком параметров подъемника DUPLEX-S2
- Формуляр “Протокол установки”

- Формуляр “Сертификат передачи”
- Формуляр “Первичная проверка безопасности перед запуском”
- Формуляр “Ежегодная проверка безопасности”
- Формуляр “Специальная проверка безопасности”
- Отчет техобслуживания

### Схемы, списки запчастей, дополнительные инструкции

- Электрическая схема → см. шкаф управления
- Гидравлические схемы
- Списки запасных частей

## 1. Предисловие

### 1.1 Об этих эксплуатационных инструкциях

Современный заглубленный подъемник отвечает требованиям соответствующих профессиональных норм защиты здоровья и обеспечения безопасности. Однако при неправильной эксплуатации или при несоблюдении норм может возникнуть опасность жизни пользователя или постороннего человека, равно как и опасность порчи имущества.

Поэтому очень важно отличное знание эксплуатационных инструкций ответственными лицами.

Внимательно прочтите инструкции, чтобы не допускать ошибок в работе, рисков и повреждений. Используйте заглубленный подъемник только по прямому назначению.

Ознакомьтесь со следующим:

- Эксплуатационные инструкции должны всегда находиться рядом с подъемником.
- **Внимательно изучите главу 4 о мерах предосторожности вместе с эксплуатационными инструкциями подъемника.**
- Мы не несем ответственность за повреждения и простои от несоблюдения данных эксплуатационных инструкций.
- Установка подъемника и первоначальный запуск должны производиться только авторизованными специализированными монтажниками (техники, прошедшие обучение у изготовителя) и электриками.
- В случае неправильной работы обратитесь в авторизованный пользовательский сервисный центр.
- Иллюстрации могут не совпадать с реальным подъемником. Но функции и операционные шаги остаются одинаковыми.

#### **Замечание:**

Возможны ошибки печати, опечатки и технические изменения. Торговые марки и знаки, использованные в документе, принадлежат их законным владельцам или ссылаются на конкретные продукты. Данный документ является переводом, поэтому приоритет имеет версия на немецком языке.

### 1.2 Важная информация для операторов оборудования

Эксплуатационные инструкции содержат важную информацию о безопасной работе и техническом обслуживании для обеспечения эксплуатационной безопасности подъемника.

- Верните изготовителю формуляр “Проверочный список установки”, как подтверждение монтажа.
- “Журнал инспекций” содержит формуляры для первичного, периодического и специального осмотров безопасности. Используйте формуляры для записи результатов инспекций и сохраните заполненные формуляры в журнале.
- Укажите модификацию конструкции в “Главные характеристические параметры оборудования”.

Оператор оборудования обязан обеспечивать безопасность работы во все время, а также соблюдать следующие требования.

- Эксплуатационный персонал должен быть квалифицированным, обученным и опытным.
- Эксплуатационный персонал должен знать профессиональные нормы безопасности и защиты и обязан пройти обучение работе с подъемником.
- Эксплуатационный персонал должен прочесть, понять и подписать меры безопасности.
- Руководитель обязан назначать несколько человек для работы с заглубленным подъемником.
- Подъемник должен эксплуатироваться только в безопасных условиях.
- Работы по ремонту и техобслуживанию должны производиться с регулярными интервалами.
- Проверки безопасности согласно главе 10 должны проводиться регулярно, не реже одного раза в год.
- Журнал инспекций следует вести согласно предписаниям.
- Данные эксплуатационные инструкции и соответствующие указания в Приложении должны храниться рядом с подъемником. Это также применимо к условиям после продажи или повторной установке в другом месте.

- Запрещены неавторизованные модификации подъемника. Такие изменения ведут к прекращению права эксплуатации; и декларация о соответствии становится недействительной.

### 1.3 Эксперты для операций, связанных с безопасностью

Инспекции подъемника необходимы после первоначального запуска, регулярно и не реже одного раза в год.

Инспекции также необходимы после замены компонентов, связанных с безопасностью, во время техобслуживания.

Связанные с безопасностью работы и инспекции подъемника должны производиться только экспертами. В общем случае, это компетентные лица или авторизованные (уполномоченные) эксперты.

- **Авторизованные эксперты** – это лица (независимые профильные инженеры, эксперты TÜV), которым разрешены инспекции подъемников благодаря их обучению и опыту. Они знакомы с соответствующими профессиональными нормами и указаниями по охране труда.

**Компетентное лицо** – это человек, обладающий достаточными знаниями в области подъемников согласно своему профессиональному обучению и опыту. Они прошли специальное обучение у изготовителя подъемника. Компетентные лица – это сервисные техники от изготовителя или авторизованного дилера.

### 1.4 Внутренние инциденты, охрана труда и информация о защите окружающей среды

Данные эксплуатационные инструкции не содержат информации или указаний на случай инцидентов или угрозе здоровью.

Внутренние рабочие инструкции должны быть предоставлены оператору подъемника.

### 1.5 Предупреждающие и информационные символы

Предупреждения отмечены указанными ниже символами, в зависимости от класса опасности.

Будьте особо осторожны в отношении защиты и безопасности, когда работаете в ситуациях, отмеченных предупреждающими символами. Соблюдайте профессиональные нормы охраны труда и меры предотвращения инцидентов, действующие в вашей стране.



**ОПАСНО**

#### **Риск смерти или травмы**

Прямая угроза жизни и здоровью людей. Несоблюдение может привести к смерти или серьезной травме.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Риск смерти или травмы**

Потенциальный риск жизни и здоровью людей. Несоблюдение может привести к серьезной или опасной травме.



**ОСТОРОЖНО**

#### **Риск травмы**

Потенциально опасная ситуация. Несоблюдение может привести к травме средней или незначительной тяжести.

**ВНИМАНИЕ**

#### **Опасность имуществу**

Потенциально опасная ситуация. Несоблюдение может привести к повреждению частной собственности.

### Другие символы



#### **Информационный символ**

Полезные сведения или советы.

- **Маркерная точка:**  
Для списков с ключевой информацией по соответствующей теме.
- 1. **Инструкции по выполнению:**  
Последовательно выполните подробно указанные шаги.
- ➔ **Инструкции по выполнению, предупреждение**  
Последовательно выполните подробно указанные шаги.



### 2. Предполагаемое применение

Подъемник предназначен для подъема и опускания коммерческих автомобилей для ремонта, техобслуживания или очистки во время обычных работ в автомастерской.

Подъемник следует использовать только по назначению, т.е. согласно техническим характеристикам в главе 3.2.

Не следует превышать максимальную грузоподъемность подъемного цилиндра в 15 000 кг. Допустимое распределение нагрузки в направлении движения и против него должно быть в отношении 2:1.

Запрещены нахождение и работа под повешенным грузом.

#### 2.1 Неправильное использование

Неправильное применение может вызвать опасность для жизни и здоровья персонала, работающего вблизи подъемника.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные нарушением норм или неправильным использованием.

##### Запрещено:

- Нахождение и перемещение на нагруженном или несущем груз оборудовании.
- Нахождение и работа под грузом при подъеме и опускании.
- Подъем автомобилей с опасным грузом.
- Установка подъемника во взрывоопасной зоне.

## 3. Подъемник

### 3.1 Режимы работы

- Подъемник предназначен для подъема тяжелых автомобилей на оптимальную рабочую высоту с целью ремонта, техобслуживания или очистки.
- Работа ведется с мобильной панели управления.
- Подъем и опускание автомобиля производится в режиме медленных перемещений.

- Электронные органы управления обеспечивают выравнивание поднятого автомобиля.
- Подъемные цилиндры смещаются в продольном направлении относительно автомобиля для настройки разных расстояний между осями.

### 3.2 Технические характеристики Сдвоенные (Duplex) версии с 1...6 подъемными цилиндрами

- Duplex S2-T1-15-1900
- Duplex S2-T2-15-1900
- Duplex S2-T3-15-1900
- Duplex S2-T4-15-1900
- Duplex S2-T5-15-1900
- Duplex S2-T6-15-1900

	Duplex
Ход [мм]	1900
Грузоподъемность на подъемный цилиндр [кг]	15000
Рабочее давление [бар]	100
Настройка защитного клапана давления [бар]	110
Глубина установки [мм]	
● Рама	1400
● Углубление	1450
Время подъема [с]	85
Время опускания [с]	52
Силовая мощность на подъемный цилиндр [Вт]	3000
Диаметр поршня [мм]	180/150
Заливка масла на цилиндр [ л ]	57
Уровень шума [дБ (А)]	70
Перекладина	
● Высота [мм]	70
● Удлинение [мм]	650-1040
Электрические параметры	
● Номинальное напряжение [В]	400 3+N+PE
● Частота силовой сети [Гц]	50
Доп. гибкий чехол Flexcover Макс. нагрузка на колесо [кг]	3000

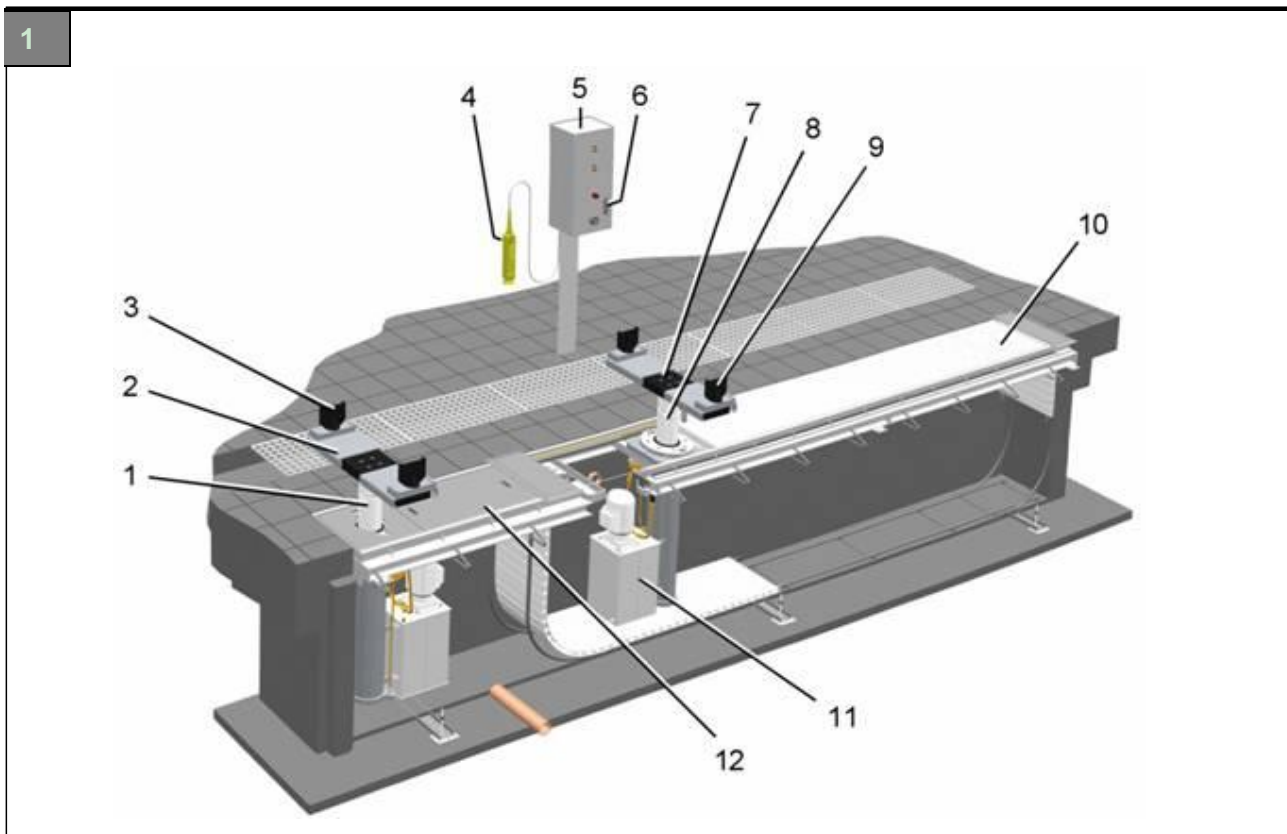
### 3. Подъемник

---

Внешняя температура

10...40°C





### 3.3 Обзор оборудования

**Рис. 1: Пример подъемника с 2 подъемными цилиндрами**

- 1 Подъемный цилиндр, стационарный
- 2 Перекладина
- 3 Несущее нагрузку оборудование
- 4 Панель управления, мобильная
- 5 Шкаф управления с органами управления
- 6 Типовая пластина
- 7 Перекладина
- 8 Подъемный цилиндр, перемещаемый
- 9 Несущее нагрузку оборудование
- 10 Крышка
- 11 Гидравлический блок
- 12 Дверца техобслуживания

## 3. The lift

### 3.1 Допустимое распределение нагрузки

Рис. 2: Центр тяжести автомобиля

- Общий центр тяжести автомобиля должен быть по центру и выше гидравлического цилиндра.

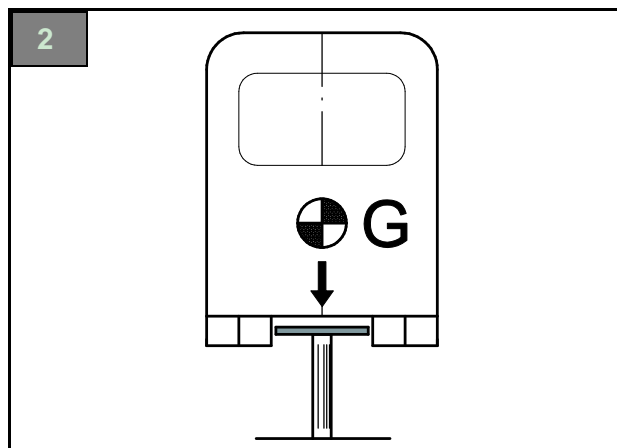


Рис. 3: Номинальная нагрузка на подъемный цилиндр

- Максимум - 15 т, минимум - 0,8 т
- Распределение нагрузки по направлению движения или против него: максимум 2:1
- Минимальное расстояние между подъемными цилиндрами в направлении движения - 1,5 м

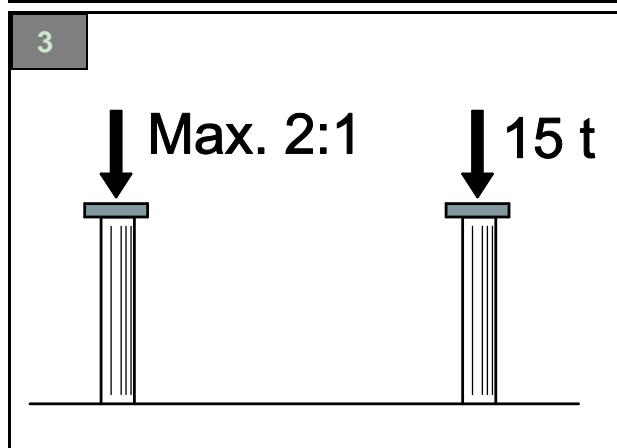


Рис. 4: Гибкий чехол Flexcover

Допустимая нагрузка перемещения - максимум 3 т на колесо

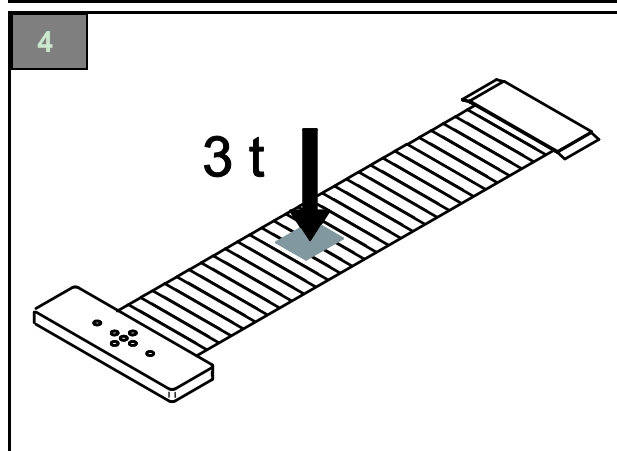
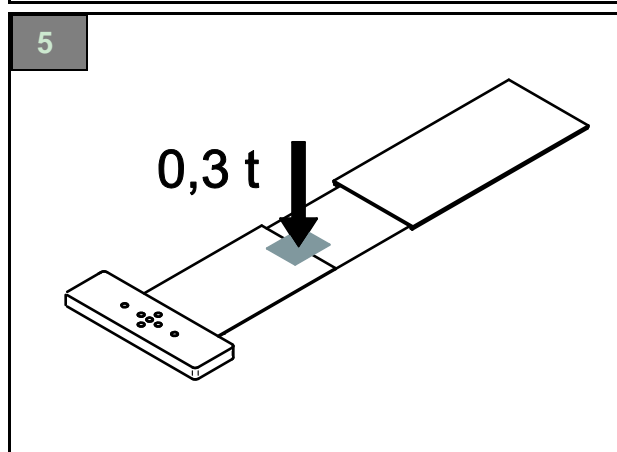
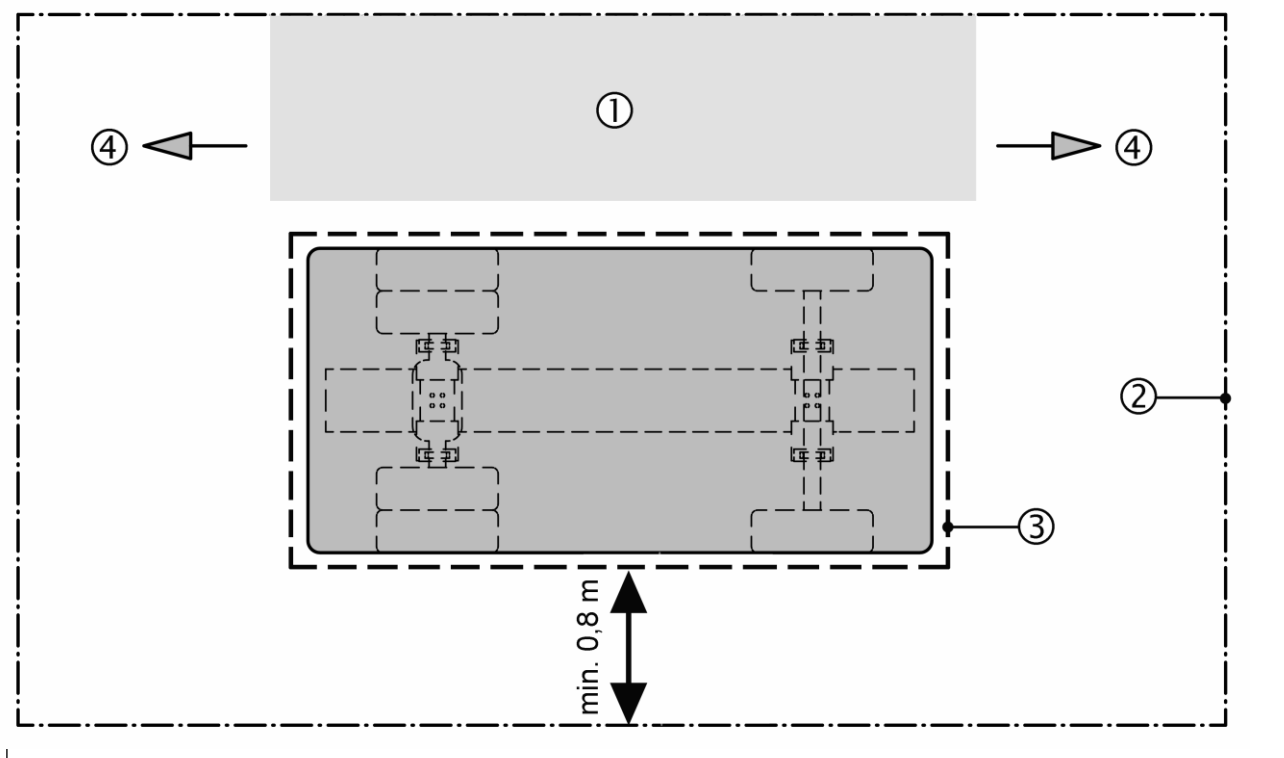


Рис 5: Металлическое покрытие

Допустимая нагрузка перемещения - максимум 0,3 т на колесо



6



### 3.2 Рабочая область, опасные зоны

Рис. 6: Рабочие и опасные зоны

- 1 Рабочее положение
- 2 Рабочая область
- 3 Опасная зона
- 4 Путь эвакуации

## 3.3 Защитные механизмы

Рис. 7 ... 10: Защитные механизмы

### Электрические

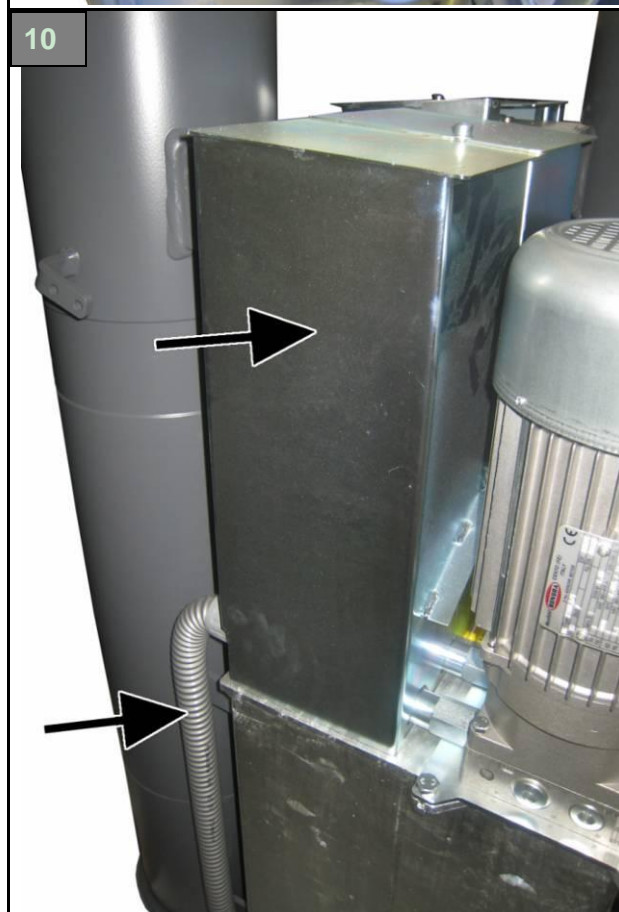
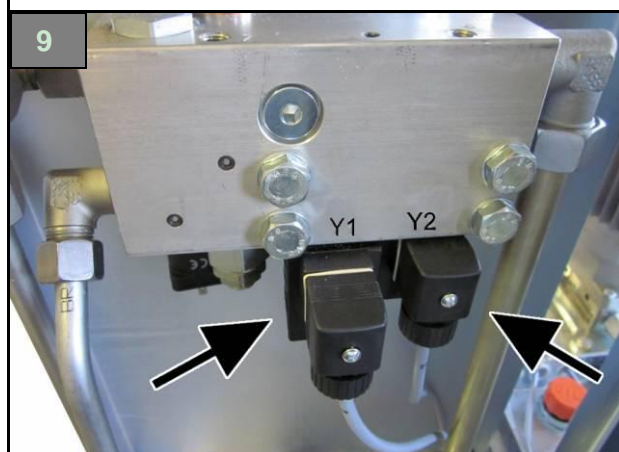
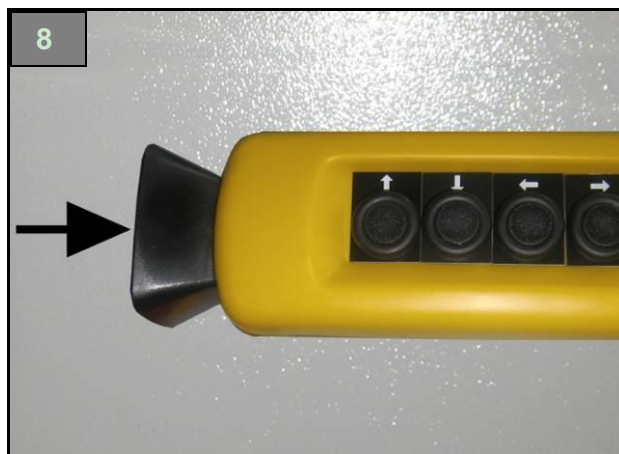
- Переключатель экстренной остановки на панели управления и управляющем шкафу
- Главный переключатель, блокируемый
- Автоматическое управление подъемом и опусканием
- Управление синхронностью движения  $\pm 45$  мм
- Отслеживание синхронности движения  $< 100$  мм
- Электрические органы управления с вторым ЦП для мониторинга
- Защитная остановка во время опускания на уровне 500 мм над полом
- Звуковой сигнал при опускании

### Гидравлические

- Защитный цилиндр с 2 независимыми гидравлическими контурами
- Управляющий клапан перегрузки по давлению
- Седловой клапан на случай неисправности при перемещении
- Управляющий клапан потока для ограничения скорости при опускании

### Механические

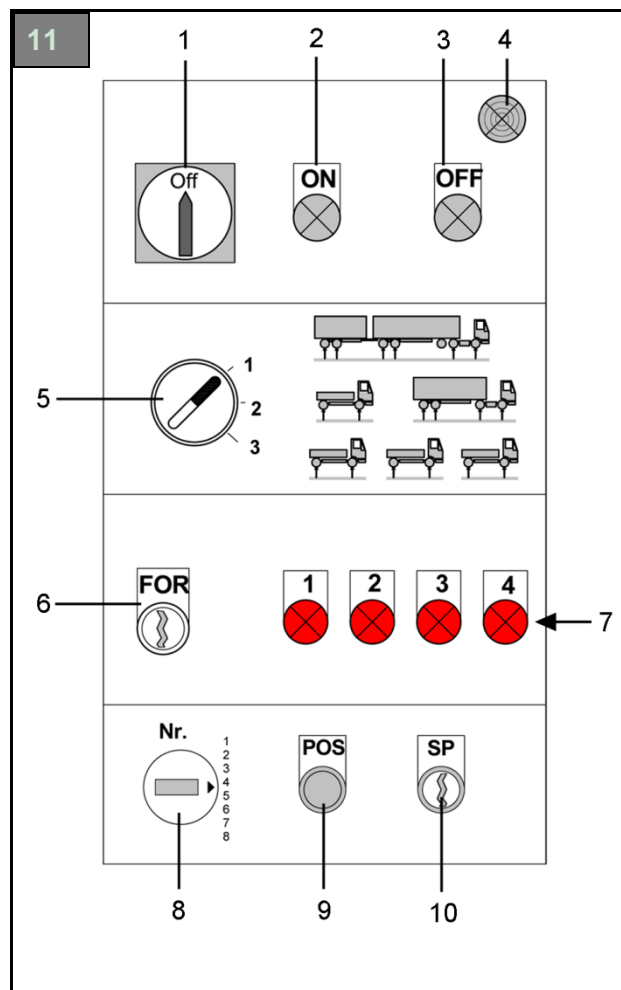
- Защитный кожух для обнаружения утечек



### 3.4 Шкаф управления

#### Рис. 11: Органы управления на шкафу управления

- 1 **Главный переключатель, экстренная остановка**
  - 2 **Орган управления On (включить)**  
Включает главный рубильник. После этого панели управления станут активными.
  - 3 **Орган управления Off (выключить)**  
Выключает главный рубильник. После этого панели управления станут неактивными.
  - 4 **Зуммер**  
Звуковой аварийный сигнал во время опускания ниже 500 мм (защита ног).
  - 5 **Переключатель выбора подъемника (опция)**  
Подъемники с 4, 5 или 6 подъемными цилиндрами можно разделить на отдельные рабочие области.
    - Для каждой рабочей области имеется панель управления.
    - Отдельные панели управления включаются согласно разделению подъемника.
  - 6 **Клавишный переключатель FOR**  
Ручная регулировка положения автомобиля.
    - Автоматические органы управления отключаются.
    - Текущее разделение подъемника отменяется.
    - Активна панель управления 1.
    - Команды управления Вверх ↑ и Вниз ↓ применяются к активному подъемному цилиндру.
- i** Для безопасности, должен быть вызван второй оператор. Это лицо должно постоянно включать переключатель FOR и следить за оператором.
- 7 **Индикаторы отчета о неисправностях L1 ... L4**  
15 отчетов о неисправностях выводятся на 4 индикаторах, согласно комбинации включения/выключения (→ глава 7).



**Преднастройка расстояния между осями “AAV”, опция (→ глава 5.14).**

- 8 **Поворотный переключатель для 9 предустановок из памяти**  
Сохраняются необходимые положения подъемных цилиндров для часто обслуживаемых автомобилей.
- 9 **Кнопка POS**  
Подъемные цилиндры движутся в выбранное положение.
- 10 **Клавишный переключатель SP**  
Текущее положение подъемного цилиндра программируется записью в память (номер положения).



### 3.5 Панель управления

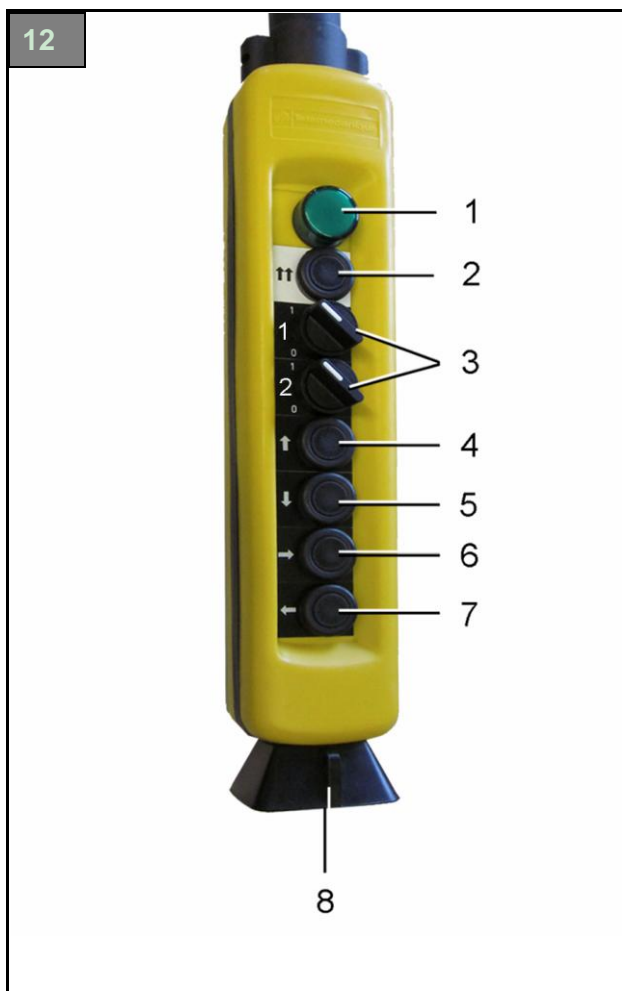


Рис. 12: Панель управления

- 1 Индикаторная лампа режима**  
Мигает: Выбранный подъемный цилиндр нагружен  
Горит: активирована операция синхронизации
- 2 Нажимная кнопка включения/выключения операции синхронизации**
- 3 Переключатель “Активировать подъемный цилиндр”**
- 4 Кнопка ↑**  
Подъем
- 5 Кнопка ↓**  
Опускание
- 6 Кнопка ➡**  
Движение вперед по яме
- 7 Кнопка ←**  
Движение назад по яме
- 8 Кнопка экстренной остановки**

### 4. Меры предосторожности

Соблюдайте приведенные ниже инструкции в любых условиях!

#### 4.1 Стандартная эксплуатация

- Работать на подъемнике разрешается только после тщательного изучения инструкций по эксплуатации. Следуйте инструкциям, изложенным в кратком руководстве по работе с подъемником.
- Допустимая общая грузоподъемность на подъемный цилиндр достигает максимум 15 000 кг (допустимые нагрузки на мост смотрите в спецификациях производителя).
- Эксплуатировать подъемник могут только люди старше 18-ти лет, прошедшие курс обучения работе на подъемнике и подписавшие акт приемки-передачи.
- Подъемник используют только при закрытой грузовой яме.
- Транспортные средства с малым дорожным просветом или нестандартным оборудованием должны быть проверены заранее. Такие транспортные средства только поднимают с учетом того, что не будет нанесено каких-либо повреждений.
- Работайте на подъемнике только при выключенном и заблокированном главном переключателе.
- Запрещается:
  - Поднимать автомобили с пассажирами.
  - Вздвигаться на подъемник или груз.
  - Кататься на оборудовании.
- Экстренное опускание транспортного средства должны выполнять только опытные специалисты.
- Когда оборудование не используется, отключите его и закройте главный переключатель на замок.

#### 4.2 Эксплуатационная безопасность, неисправности

- Эксплуатационную безопасность подъемника следует регулярно проверять.
- При наличии отказов или при отсутствии узлов, связанных с безопасностью следует немедленно прекратить эксплуатацию подъемника. Проинформируйте об этом вышестоящие органы или полномочные службы заказчика.

#### 4.3 Точки подхвата

- Перед тем как установить точки подхвата подъемного цилиндра на транспортном средстве проверьте грузоподъемность, наличие коррозии, повреждений и переделок.
- Поднимайте транспортное средство, используя только те места, которые обозначены изготовителем.
- Любые работы, способные повлиять на неизменность мест захвата на транспортном средстве – запрещаются.

#### 4.4 Подъем / опускание

- Работайте на подъемнике только тогда, когда риску не подвергаются другие люди.
- Во время подъема и опускания в зоны нагрузки и подхвата люди не допускаются.
- Чуть приподняв транспортное средство над уровнем пола, проверьте его устойчивость. Только после этого поднимайте транспортное средство на нужную высоту.
- Полностью освободите зоны под грузом и точки подхвата от всего, что создает помехи работе.

#### 4.5 Эксплуатация без органа управления “FOR”

- Сообщите людям, находящимся в зоне работ о том, что будет проведена ручная регулировка положения транспортного средства.
- Для подъема с помощью подъемных цилиндров 4, 5 или 6:  
Перед началом выполнения конкретной регулировки вручную полностью опустите все неремонтируемые транспортные средства.
- Из соображений безопасности пригласите второго оператора, который должен постоянно включать переключатель “FOR” и немедленно выключать его при возникновении опасности.
- Во время опускания транспортное средство должно располагаться строго горизонтально.

#### 4.6 Монтаж, обслуживание, ремонт

## 4. Меры предосторожности

- Работы по монтажу, обслуживанию и ремонту должны проводиться только при выключенном и зафиксированном оборудовании обученными и уполномоченными специалистами.
- Работы, связанные с электрооборудованием, должны выполнять только электрики.
- Работы, связанные с гидравликой, должны выполнять эксперты имеющие специальные знания и опыт.
- Ремонт узлов безопасности подъемника выполняют только компетентные специалисты.
- Придерживайтесь графика ремонта, регистрируйте все работы по обслуживанию.
- Используйте только оригинальные запчасти от завода-изготовителя.
- После любых модификаций или ремонта узлов безопасности подъемник должен проверить полномочный эксперт.

## 5. Работа



Опасность травмы персонала при неправильной работе.

**ОПАСНО**

→ Немедленно выключите и закрепите подъемник, затем сообщите руководству о любых признаках неправильной работы, например необычных шумах, утечках или отображении отчетов о неисправностях.

### 5.1 Экстренная остановка



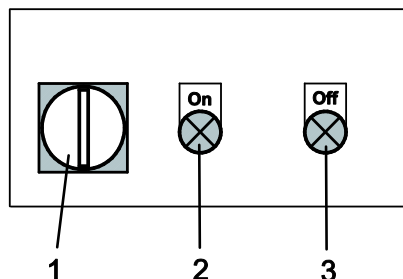
Нажмите кнопку экстренной остановки для немедленной остановки подъемника в экстренной ситуации.

Экстренная остановка переключается

- Главным переключателем или
- Кнопкой экстренной остановки на панели управления

### 5.2 Включение оборудования

13

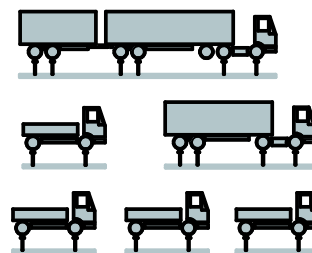
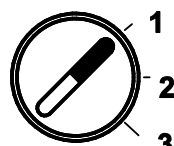


1. Включите подачу электропитания главным переключателем (1) - (положение "1").
2. Включите органы управления кнопкой (2).

### 5.3 Разделение подъемника (опция)

Подъемники с 4, 5 или 6 подъемными цилиндрами можно разделить на отдельные рабочие области. Для каждой из них предоставляется панель управления.

14



1. Разделите подъемник селекторным переключателем (см. рис. 14). Будут активированы индивидуальные панели управления.



Другое разделение можно выбрать только при всех ненагруженных цилиндрах.

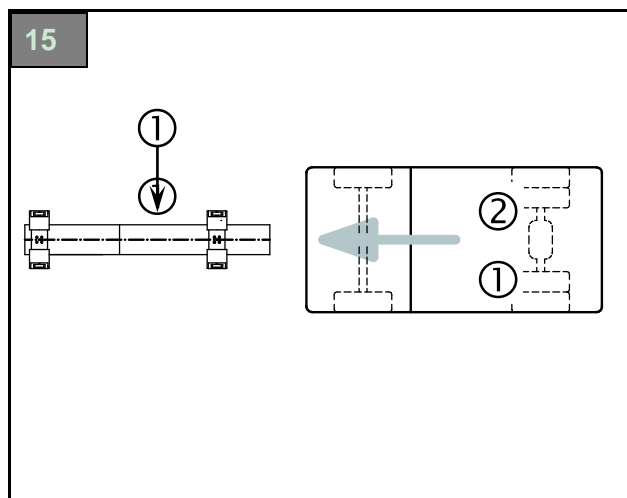
### 5.4 Определение данных автомобиля

1. Узнайте характеристику веса в регистрационных данных автомобиля.
2. Сравните характеристику веса с номинальными величинами.
3. Определите допустимые точки подхвата, согласно спецификации изготовителя.
4. Обратитесь к руководству в случае отсутствия спецификации автомобиля.



Центр тяжести автомобиля должен быть в центре автомобиля; осмотрите груз и корпус.

### 5.5 Въезд автомобиля на подъемник



- ① Ось подъемника
- ② Автомобиль

**i** Медленно проезжайте по крышке ямы. Не превышайте максимальную нагрузку на колесо. Не используйте крышку как опору поддержки грузов.

1. Установите автомобиль по центру оси подъемника. Обеспечьте достаточный дорожный просвет. Не переезжайте компоненты подъемника или крышку.
2. Закрепите автомобиль от случайного скатывания.

### 5.6 Определение точек подхвата автомобиля

- Для стабильности точки подхвата должны быть достаточно далеко друг от друга.
- Центр тяжести автомобиля должен быть на оси подъемника.
- Должны использоваться 2 точки подхвата для каждой оси автомобиля.
- Проверьте грузоподъемность, следы коррозии и повреждения, а также модификации, до стыковки подъемного цилиндра с точками подхвата автомобиля.

### 5.7 Выбор оборудования подхвата

**ВНИМАНИЕ** Можно повредить автомобиль при подъеме за поврежденные точки подхвата.

- Используйте только точки подхвата, указанные изготовителем.
- Выберите надежное оборудование опоры для грузов, которое захватывает точки нагрузки автомобиля и предотвращает соскальзывание.

### 5.8 Стыковка подъемных цилиндров с автомобилем

Начните с фиксированного цилиндра.

1. Поместите подходящую для автомобиля перекладину на точки подхвата.
2. Включите соответствующий подъемный цилиндр (переключатель в положение “1”). Установите все остальные переключатели в положение “0”.
3. Немного приподнимите автомобиль кнопкой Вверх ↑, пока индикатор (→ рис. 12, поз. 1) показывает нагрузку (мигает). Подъемный цилиндр занял свое положение.

#### **i** Примечания

- Поднимайте автомобиль только в допустимых точках, указанных изготовителем. Проверьте безопасность расположения после небольшого подъема.
- Автомобиль должен свободно располагаться на оборудовании опоры для нагрузки.
- Индикатор мигает после подъема автомобиля примерно на 5 см. Кнопки вверх, вниз и движения (↑, ↓, →, ←) теперь будут заблокированы для данного цилиндра.
- 4. Установите все подъемные цилиндры кнопками ← и → по одному и в продольном направлении под точками подхвата, состыкуйте их с автомобилем (см. выше).

### 5.9 Включение операции синхронизации

1. Активируйте все ранее установленные цилиндры с панели управления. Установите соответствующие переключатели в положение “1”, а остальные - в положение “0”.

Индикатор (→ рис. 12, поз. 1) мигает.

2. Нажмите кнопку синхронизации работы (→ рис. 12, поз. 2).

Индикатор постоянно горит, чтобы показать синхронность операции.

### 5.10 Подъем / опускание

- i** Чтобы предотвратить смещение груза, подъем и опускание нужно производить равномерно.
- i** Немедленно остановите любое перемещение в случае нестабильности автомобиля.  
Установите главный переключатель в “OFF (выкл.)” и заблокируйте его. Теперь автомобиль должен быть опущен авторизованным компетентным лицом.

#### Подъем

1. Нажмите кнопку Вверх **↑**. Немного поднимите автомобиль над уровнем пола.
2. Проверьте, что автомобиль надежно закреплен.
3. Нажмите кнопку Вверх **↑**. Поднимите автомобиль на нужную высоту.

#### Опускание

- i** Звучит аварийный сигнал во время опускания в опасной зоне < 500 мм.
1. Проверьте, что автомобиль надежно закреплен.
  2. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов под автомобилем.
  3. Нажмите кнопку Вниз **↓**. Опустите автомобиль.
  4. Синхронная операция завершится автоматически после освобождения от нагрузки всех подъемных цилиндров.
  5. Нажмите кнопку Вниз **↓**. Опустите перекладину в нижнее положение.

### 5.11 Выезд с подъемника

1. Закрепите автомобиль от случайного скатывания.
2. Убедитесь, что все перекладины в нижнем положении.
3. Удалите оборудование подхвата.

4. Обеспечьте выезд автомобиля с подъемника. Не проезжайте компоненты подъемника или крышки.

### 5.12 Выключение оборудования

1. Выключите элементы управления. Нажмите кнопку Off (→ рис 13, поз. 3).

Все панели управления деактивированы.

- 2 Выключите электропитание главным переключателем (→ рис 13, поз. 1) - (положение “OFF”) и закройте главный переключатель висячим замком.

### 5.13 Работа с органами управления “FOR”



**ОПАСНО** при нечетком распределении обязанностей.

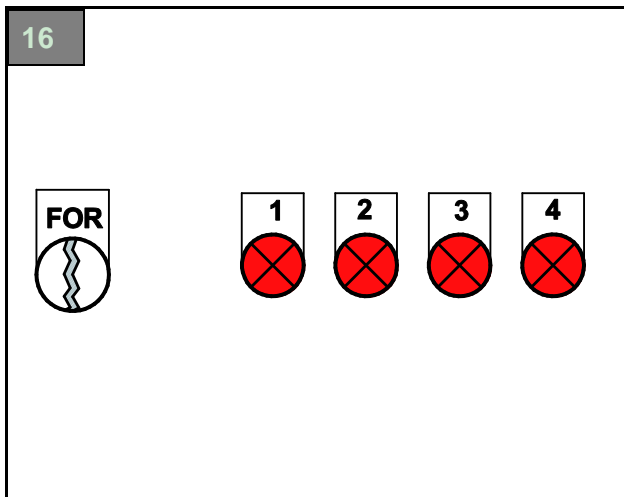
#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Уведомите всех лиц в зоне подъемника о регулировке положения автомобиля вручную.
- Все ближние автомобили должны быть опущены до начала регулировки, если подъемник распределен на несколько рабочих мест.
- Всегда работайте вдвоем.

- Автоматические органы управления подъемником выключаются, когда используется функция FOR.
- Управляющие команды всегда применяются к активированным подъемным цилиндрам.



**Регулировка положения автомобиля за счет включения или выключения отдельных подъемных цилиндров.**



1. **Сотрудник 1 = компетентное лицо:**  
Нажмите и удерживайте кнопку “FOR”.
2. **Оператор 2:**  
Активируйте необходимые подъемные цилиндры на панели управления (соответствующий переключатель в положении “1”). Установите все остальные переключатели в положение “0”.
3. Установите автомобиль на нужную высоту кнопками Вверх ↑ или Вниз ↓.

## 5.14 Сохранение расстояния между осями – опция “AAV” –

Рис 17 и 18: Органы управления AAV

**Nr.** Поворотный переключатель для сохранения расстояния между осями для определенного типа автомобилей

**POS** Кнопка позиционирования. Для перемещения подъемного цилиндра(ов) на указанную дистанцию. Расстояние было сохранено для автомобиля данного типа уполномоченным лицом.

**SP** Для сохранения расстояния между осями для часто обслуживаемых типов автомобилей. Для авторизованного на это персонала, только с клавишным переключателем.

**BT** Панель управления (1 или 2)

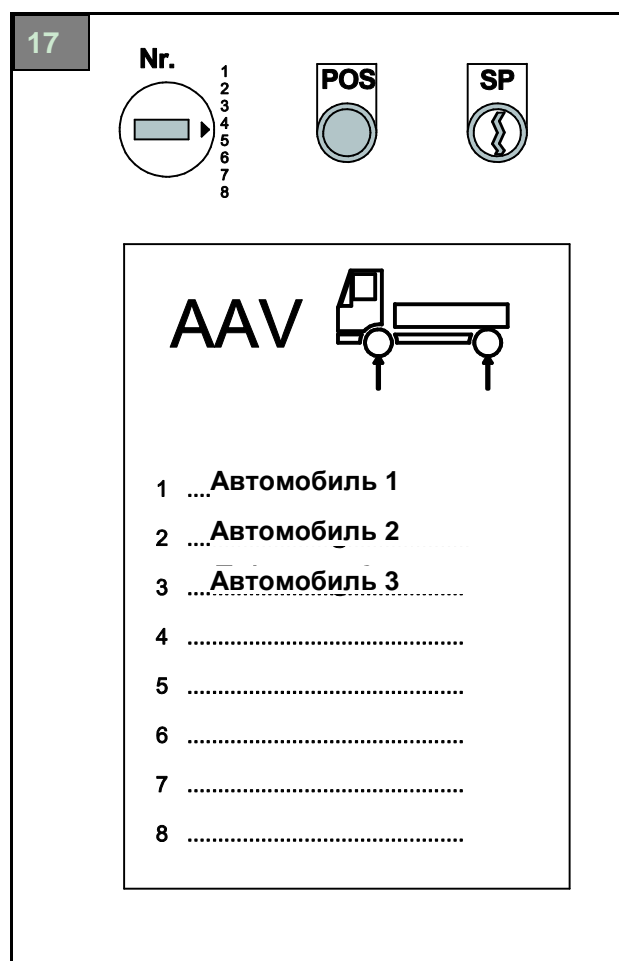
### Сохранение

1. Установите автомобиль на подъемник, проверьте точки подхвата на автомобиле и выберите точки нагрузки (→ главы 5.5, 5.6 и 5.7).
2. Установите и точно настройте подъемные цилиндры под осями автомобиля (→ глава 5.8).
3. Выберите сохраненные в памяти данные поворотным переключателем “Nr.”. Можно сохранить расстояния для до 9 типов автомобилей (поставляются варианты с 18 или 27 типами сохранения).
4. Сохраните расстояние между осями клавишным переключателем “SP”.
5. Внесите тип автомобиля в список.

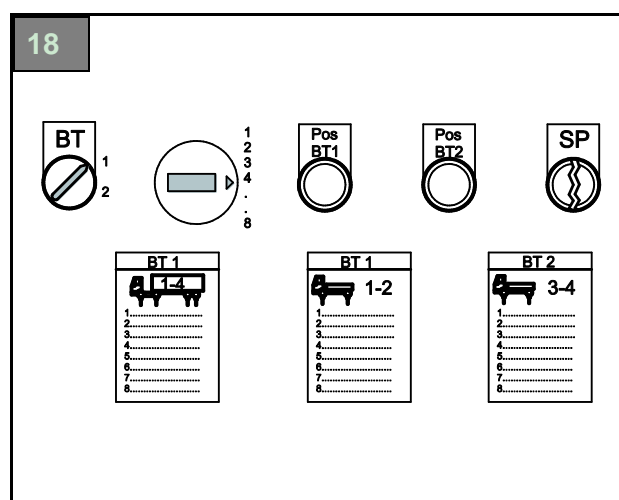
### Извлечение расстояния между осями

1. Выберите нужный тип автомобиля поворотным переключателем “Nr.”.
2. Нажмите и удерживайте “POS”, “Pos BT1” или “Pos BT2” до перемещения подъемных цилиндров в нужное положение.
3. Въезжайте на автомобиле на подъемник.
4. Установите и точно настройте подъемные цилиндры точно под осями автомобиля (→ глава 5.8).
5. Немного поднимите автомобиль над полом. Проверьте точность расположения подъемных цилиндров.

Управление подъемником с 1 панелью управления



Управление подъемником с 2 панелями управления





### 6. Неправильная работа

- Проверьте подъемник на следующие признаки неправильной работы.
- Обратитесь в сервисную службу изготовителя, если неправильная работа не устраняется указанными методами.

#### Подъемник не включается

Причина: Нет электропитания.

Устранение: Включите электропитание.

Причина: Главный переключатель не включен.

Устранение: Включите главный переключатель.

Причина: Нажата кнопка экстренного выключения.

Устранение: Разблокируйте кнопку экстренного выключения.

#### Подъемник включен. Нет реакции на вверх/вниз.

Причина: Не активирована синхронная операция.

Устранение: Активируйте синхронную работу.

Причина: Сообщение об ошибке в блоке управления.

Устранение: Локализируйте и устраните неисправность согласно списку в главе 7, затем подтвердите возникновение ошибки. При необходимости, обратитесь в сервисную службу.

Причина: Дефектная кнопка управления.

Устранение: Замените кнопку управления.

Причина: Поврежден кабель.

Устранение: Проверьте кабель и, при необходимости, обратитесь в сервисную службу.

#### Подъемник включен. Нет реакции на вперед/назад.

Причина: Подъемный цилиндр под нагрузкой.

Устранение: Полностью опустите груз.

Причина: Подъемный цилиндр выдвинут более чем на 300 мм.

Устранение: Опустите все подъемные цилиндры ниже 300 мм.

Причина: Сообщение об ошибке органа управления.

Устранение: Локализируйте и устраните неисправность согласно списку в главе 7, затем подтвердите возникновение ошибки. При необходимости, обратитесь в сервисную службу.

Причина: Дефектная кнопка управления.

Устранение: Замените кнопку управления.

Причина: Поврежден кабель.

Устранение: Проверьте кабель и, при необходимости, обратитесь в сервисную службу.

#### Мотор работает. Автомобиль не поднимается.

Причина: Слишком тяжелый автомобиль.

Устранение: Выгрузите автомобиль. См. допустимое распределение нагрузки в главе 3.1.

Причина: Утечка в гидравлической системе.

Устранение: Обратитесь в сервисную службу.

Причина: Слишком низкий уровень гидравлического масла.

Устранение: Долейте гидравлическое масло.

#### Автомобиль не опускается.

Причина: Не активирована синхронная операция.

Устранение: Активируйте синхронную работу.

Причина: Сообщение об ошибке органа управления.

Устранение: Локализируйте и устраните неисправность согласно списку в главе 7, затем подтвердите возникновение ошибки. При необходимости, обратитесь в сервисную службу.

Причина: Нет электропитания.

Устранение: Включите электропитание.

Причина: Главный переключатель не включен.

Устранение: Включите главный переключатель.

Причина: Нажата кнопка экстренного выключения.

Устранение: Разблокируйте кнопку экстренного выключения.

### 6.1 Экстренное опускание

- Экстренное опускание автомобиля производится только компетентными лицами.



**ОПАСНО**

**Опасность жизни из-за электрического удара при работе с открытым шкафом.**

- Только электрикам разрешается работать с открытым шкафом управления.
- Не прикасайтесь к запитанным компонентам.

#### Экстренное опускание при неисправности электропитания

1. Если возможно, дождитесь восстановления электропитания.
2. Затем опустите автомобиль обычным способом.



При отсутствии электропитания автомобиль можно опустить за счет подключения к внешнему источнику питания 24 В.

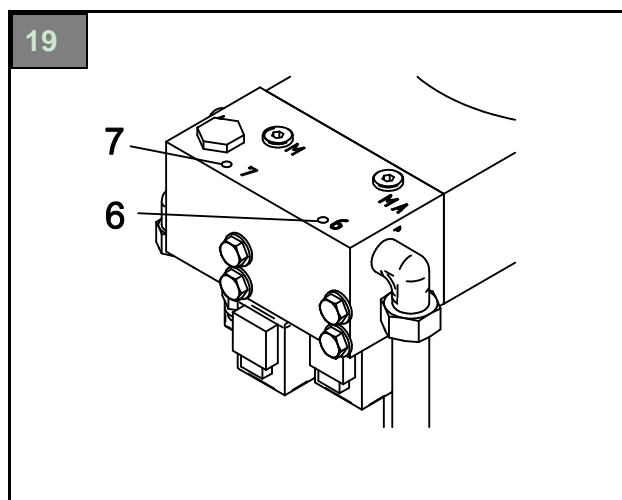
1. Подключите внешний источник питания 24 В пост. тока (VDC), 6 А согласно электрической схеме в шкафу управления (например, аккумулятор грузовика или вилочного погрузчика).
2. Включите подъемник.
3. Переключитесь на синхронную работу.
4. Медленно опустите автомобиль, согласно инструкциям в главе 5.13 “Работа без органов управления”.
5. Отключите внешний источник питания.
6. Обеспечьте ремонт неисправности электриками.

#### Подъемник заклинен из-за неисправности. Состояние не подтверждается.

1. Проверьте по списку неисправностей в главе 7, допустим ли режим “FOR”.
2. Если он разрешен, медленно опустите автомобиль согласно инструкциям в главе 5.13 “Работа без органов управления”.
3. Устраните неисправность. При необходимости, обратитесь в

уполномоченный сервисный центр.

#### Опускание с FOR и с дефектным электроклапаном



1. Исправьте горизонтальное положение автомобиля кнопкой подъема ↑ (→ глава 5.13, Работа без органов управления).
2. Откройте дверцу техобслуживания на дефектном подъемном цилиндре для свободного доступа к гидравлическим компонентам.
3. Ослабьте фиксирующий винт (6) прим. на 2 оборота. Груз не должен опускаться.
4. Выйдите из опасной зоны под автомобилем.
5. Медленно опустите автомобиль согласно инструкциям в главе 5.13 “Работа без органов управления”.
6. Обеспечьте выезд автомобиля с подъемника.
7. Снова затяните фиксирующий винт (6).
8. Наденьте защитный чехол и закройте дверцу техобслуживания.
9. Обеспечьте ремонт неисправности электриками.

### 7. Отчеты о неисправностях

#### 7.1 Индикаторные лампы неисправностей

- Неправильная работа отображается 4 индикаторными лампами неисправностей ( L1 - L4) на шкафу управления.
- Рабочие функции соответствующих органов управления блокируются до устранения вызвавших их неисправностей.

Подтвердите устранение неисправности после ремонта:

1. Выключите оборудование главным переключателем.
2. Включите его снова.

**i** Обратитесь в уполномоченный сервисный центр, если неисправность не устраняется указанными ремонтными операциями.

#### Индикатор неправильной работы V2.17 02/2011

Ном.	L1	L2	L3	L4	Отчет о неисправности	Возможность для FOR
	■	■	■	■	Тест ламп после включения, примерно 5 секунд.	
1	■	■	■	■	Экстренная остановка или оборудование выключено. Горят 4 красных светодиода на плате.	нет
2	■	■	■	■	Сработал переключатель при перегрузке мотора.	да
3	■	■	■	■	Неправильная работа платы электроники: ошибки ADC, напряжения или шины CAN.	нет
3	■	■	■	■	МИГАЮТ: Ошибка калибровки (датчики) или ошибка флэш-памяти.	да
4	■	■	■	■	Слишком горячий или закорочен выход электропитания.	нет
5	■	■	■	■	Низкий уровень масла.	да
6	■	■	■	■	Обрыв кабеля к датчику уровня.	да
7	■	■	■	■	Дефектный датчик в баке масла.	да
8	■	■	■	■	Дефектный датчик перемещения AAV.	да
9	■	■	■	■	Дефектная нажимная кнопка (вверх, вниз, вперед или назад).	нет
10	■	■	■	■	Нет изменений в подъемнике после команды движения (скорость = 0).	да
11	■	■	■	■	Мониторинг направления подъема/опускания.	да
12	■	■	■	■	Мониторинг обрывов.	нет
13	■	■	■	■	Ошибка позиционирования (не сохранена целевая величина).	да
13	■	■	■	■	МИГАЮТ: Ошибка AAV, движение заблокировано (например, подъемник > 300, цилиндр нагружен).	да
14	■	■	■	■	Ошибка синхронного движения: превышена максимальная контролируемая разница.	да
15	■	■	■	■	МИГАЕТ: Под нагрузкой запрещено изменение распределения подъемника.	да
16	■	■	■	■	Ошибка контура.	да

### 8. Техобслуживание

#### 8.1 Квалификация обслуживающего персонала

Техобслуживание производится только компетентными лицами (→ глава 1.3).

#### 8.2 Меры безопасности

- Работы техобслуживания и ремонта производятся только на выключенном и закреплённом оборудовании.
- К работам с электрооборудованием допускаются только электрики.
- К работе с гидравлическим оборудованием допускаются только специалисты, обладающие соответствующими знаниями и опытом. Соблюдайте эксплуатационные инструкции из Приложения.
- Повесьте знак предупреждения “Идет техобслуживание” перед началом работ и обозначьте область подъемника красно-белой маркерной лентой.
- Сообщите людям, находящимся в зоне работ о том, что будет проведено техобслуживание.
- Работы техобслуживания и ремонта производятся только на ненагруженном подъемнике.
- Придерживайтесь графика ремонта, регистрируйте все работы по обслуживанию (→ отчет техобслуживания).
- Используйте только оригинальные запчасти от завода-изготовителя.
- После любых модификаций или ремонта узлов безопасности подъемник должен проверить полномочный эксперт.
- Затягивайте болты после техобслуживания согласно характеристикам крутящего момента.
- Не допускайте ущерба окружающей среде.
- Соблюдайте нормы утилизации (→ глава 15.2).
- Не допускайте контакта или вдыхания токсичных веществ, например гидравлического масла.
- Наденьте защитную одежду, например очки, защитные перчатки и т.д.

- Опасность удушья в неветилируемой яме. До начала работ обеспечьте адекватную вентиляцию ямы. Не работайте в яме один. Обеспечьте необходимое освещение.

#### 8.3 График техобслуживания

**i** В грязном помещении проводите очистку и техобслуживание чаще.

**i** До начала работ обеспечьте адекватную вентиляцию ямы. Обеспечьте необходимое освещение.

##### Ежедневно

1. После работы полностью опустите подъемник и закройте его от неавторизованного использования.
2. Очистите рабочую область и область подъемника.

##### Ежемесячно

1. Проверьте уровень гидравлического масла (→ глава 8.5).
2. Проверьте работу органов управления и целостность кабелей.
3. Откройте дверцу техобслуживания и проверьте целостность кабелей в яме.
4. Проверьте на утечки гидравлические компоненты (→ глава 8.7).
5. Затяните монтажные винты перекладин и валов с установленным крутящим моментом (→ глава 8.8).
6. Смажьте ролики.
7. Проверьте индикаторные лампы (→ глава 8.10).
8. Проведите тест работы с нагрузкой и без нее (→ глава 8.11).

##### Ежегодно

1. Проведите инспекцию безопасности (→ глава 10).
2. Проверьте работу защитного цилиндра (→ глава 8.12).
3. Регулярно проверяйте параметры защиты мотора.

##### Раз в два года

1. Замените масло (→ глава 8.14).

### 8.4 Очистка

- Регулярно очищайте подъемник.
- Очищайте только ненагруженный подъемник.
- Не применяйте агрессивные чистящие средства для компонентов и крышки подъемника.
- Используйте только ткань без ворса для очистки.
- Не применяйте сжатый воздух и очистители высокого давления.
- При обнаружении опасности всегда вызывайте назначенное лицо по техобслуживанию.
- В начале очистки убедитесь в чистоте соединителей и винтовых сочленений (отсутствие масла, смазки и чистящих средств).

### 8.5 Проверка уровня гидравлического масла

**i** Проверьте уровни масла на всех подъемных цилиндрах.

1. Полностью опустите все подъемные цилиндры.
2. Извлеките указатели уровня и проверьте уровни гидравлического масла.
3. Долейте гидравлическое масло (→ глава 8.6) до уровня заливки, при необходимости.
4. Вставьте указатели уровня.
5. Проведите калибровку параметров настройки датчика после любых работ в гидравлической системе (→ глава 8.13).

### 8.6 Допустимые гидравлические масла

**i** **Важное примечание**

- Для гидравлической системы используйте только гидравлическое масло по стандарту DIN 51524.
- Проконсультируйтесь с нами перед использованием масла других изготовителей.
- Масло и смазка загрязняют воду. Всегда утилизируйте эти вещества безопасно для окружающей среды и согласно нормам вашей страны (→ глава 15, Утилизация).

**ВНИМАНИЕ** Повреждение герметизации неправильным гидравлическим маслом.

- Не используйте рапсовые масла.
- Содержание воды в масле не должно превышать 2%.
- Не смешивайте масла разного типа.

Изготовитель	Тип масла
ARAL	Vitamin
BP	Energol HLP 22, HLP-D 22
ESSO	ESSTIC 22, Nuto H22
FINA	Hydran 22, Circan 22
FUCHS	Renolin MR, Renolin B
MOBIL OIL	Mobil D.T.E
SHELL	Hydrol DO 22
TEXACO	Rando Oil 22, -HDC-22
VALVOLINE	ETC
VEDOL	Andarin 22

## 8.7 Проверка гидравлических компонентов на утечки



Проверяйте подъемник только в ненагруженном состоянии.

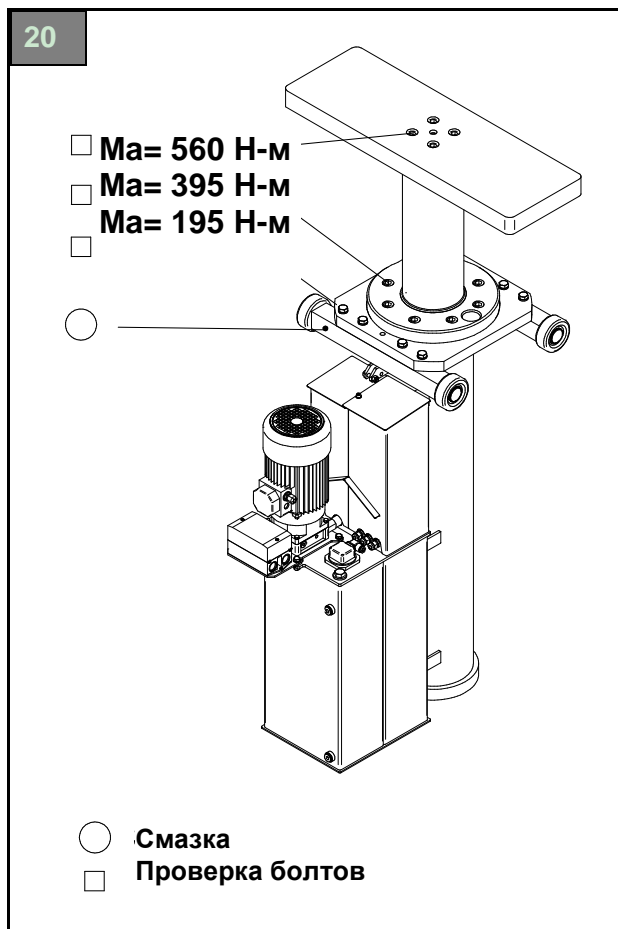
1. Проведите визуальный осмотр герметичности стержней и маслосъемных колец (→ глава 9.1) в состоянии 1 и 2 во время подъема и опускания.
2. Выключите подъемник главным переключателем и закройте его на замок.
3. Откройте дверцу техобслуживания.
4. Откройте защитную крышку.
5. Проверьте на утечки все гидравлические компоненты.
6. Установите обратно и затяните защитную крышку.
7. Закройте дверцу техобслуживания.
8. Снимите замок и включите подъемник.

## 8.8 Затяжка монтажных винтов перекладин и валов

1. Проверьте момент затяжки ключом с измерителем и, при необходимости, затяните по-новому:
  - Болты на перекладинах: M20 с моментом 560 Н-м
  - Болты на валах: M16 с моментом 195 Н-м

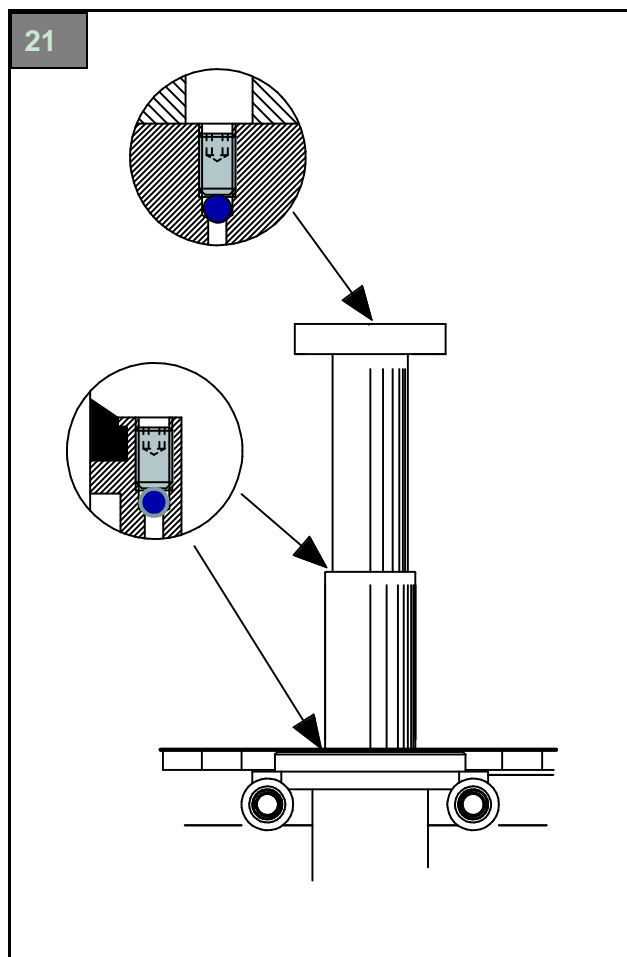
**Момент затяжки болтов**  
**Для настроечных винтов**  
 коэффициент трения = 0,125

Габариты	Момент затяжки (Н-м)		
	Категория прочности		
	8,8	10,9	12,9
M 4	2,8	4,1	4,8
M 5	5,5	8,1	9,5
M 6	9,6	14	16
M 8	23	34	40
M 10	46	67	79
M 12	79	115	135
M 14	125	185	220
M 16	195	290	340
M 18	280	400	470
M 20	395	560	660
M 22	540	760	890
M 24	680	970	1150
M 26	1000	1450	1700
M 30	1350	1950	2300



### 8.9 Слив подъемного цилиндра

- Всегда сливайте только ненагруженные цилиндры.
- Каждый подъемный цилиндр имеет 3 положения слива.



1. Вытяните плунжерный стержень прим. на 1 м.
2. Вытяните дальше и слейте во всех трех положениях во время подъема и опускания, начиная снизу.  
Ослабьте сливной винт прим. на 1 оборот до выливания масла без пузырьков; затем снова закрутите винт.

### 8.10 Проверка индикаторных ламп

1. Включите подъемник главным переключателем.
2. Включите органы управления переключателем On (вкл.).

Все 4 индикаторные лампы неисправности загорятся на 1 секунду.

3. Снова выключите подъемник.

### 8.11 Проведение рабочего теста



**Опасность травм персонала при неправильной работе.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Немедленно выключите и закрепите подъемник после обнаружения неправильной работы.
- Немедленно устраните неисправность и обеспечьте работу без проблем.

1. Проверьте работу подъемника без нагрузки.
2. Проверьте работу подъемника с нагрузкой.

### 8.12 Проверка защитных цилиндров



- i** Ежегодно проверяйте защитные цилиндры. Строго соблюдайте интервалы тестирования.



**ОПАСНО**

**Опасность для жизни из-за электрического удара при работе с открытым шкафом управления.**

- Только электрики допускаются к работе с открытым шкафом управления.
- Не прикасайтесь к токоведущим частям.

## 8. Техобслуживание

1. Поднимите автомобиль на 1,85 м и измерьте исходную высоту.
2. Проверьте защитные цилиндры: откройте шкаф управления, нажмите и удерживайте кнопку "1" прим. 1 минуту.

Открыты все электроклапаны рабочих цилиндров. Вся нагрузка лежит на защитных цилиндрах.

**i** Первоначально груз немного опускается (максимум на 100 мм). Затем он должен перейти в положение остановки с активированной кнопкой.

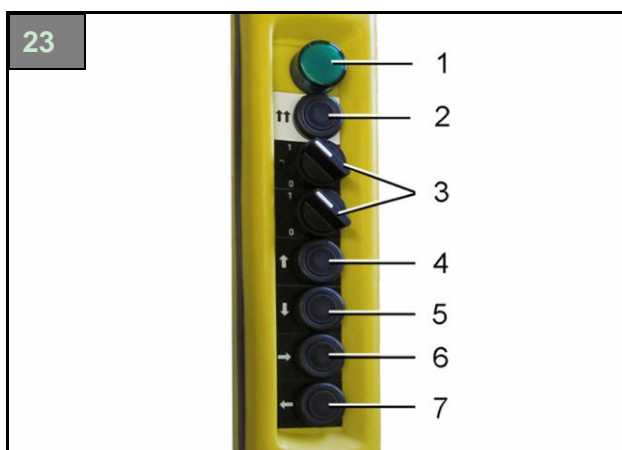
3. Снова измерьте высоту автомобиля и запишите смещение вниз по каждой оси.
4. Проверьте рабочие цилиндры: нажмите и удерживайте кнопку "2" (рис. 22) прим. 1 минуту.

Открыты все электроклапаны защитных цилиндров. Вся нагрузка лежит на рабочих цилиндрах.

**i** Первоначально груз немного опускается (максимум на 100 мм). Затем он должен перейти в положение остановки с активированной кнопкой.

5. Снова измерьте высоту автомобиля и запишите смещение вниз по каждой оси.

### 8.13 Калибровка параметров настройки датчика



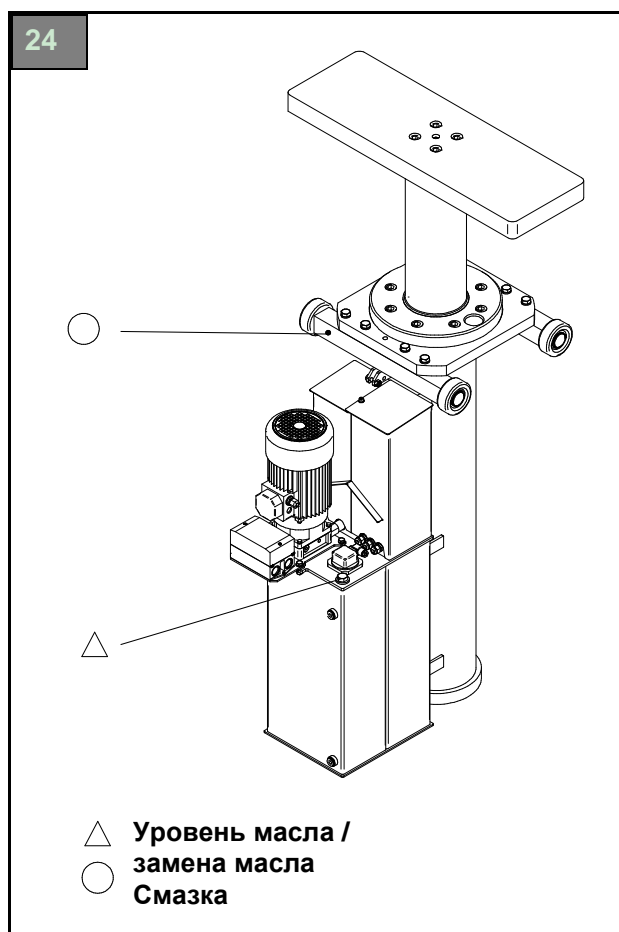
1. Опустите все подъемные цилиндры в самое нижнее положение.
2. Установите все переключатели активации подъемных цилиндров (3) в ноль.
3. Нажмите и удерживайте кнопки синхронной работы (2) и Назад (7) прим. 10 секунд.

4. Нажмите и удерживайте кнопки Вверх (4) и Вперед (6) прим. 10 секунд.
5. Нажмите и удерживайте кнопки Вниз (5) и Назад (7) прим. 10 секунд.

Теперь датчики калиброваны.

### 8.14 Замена гидравлического масла

- Всегда заменяйте гидравлическое масло сразу во всех подъемных цилиндрах.
- Допустимое гидравлическое масло: Гидравлическое масло с вязкостью 22 cST/40° и качеством HLP DIN51524 T2.
- Необходимое количество масла: 65 литров на подъемный цилиндр.



1. Полностью опустите все подъемные цилиндры, выключите и закрепите подъемник.
2. Откройте дверцу техобслуживания и крышку.
3. Извлеките измеритель уровня.
4. Слейте старое масло.



## 9. Ремонт

5. Залейте новое гидравлическое масло до специальной отметки.
6. Вставьте измеритель уровня.
7. Слейте (прокачайте) подъемный цилиндр.
8. Проверьте уровень масла.
9. Утилизируйте старое масло согласно инструкциям в главе 15.

## 9. Ремонт

- Ремонтные работы производятся только авторизованным персоналом при выключенном и закрепленном оборудовании.
- **Соблюдайте меры предосторожности из главы 8.2.**
- Все ремонтные работы регистрируются (→ формуляр “Специальная проверка безопасности”).

### 9.1 Замена сальников

Причиной дефектной герметизации могут быть, например:

- Поврежденные стержни плунжера
- Износ из-за загрязнения
- Срок службы

#### После замены сальников

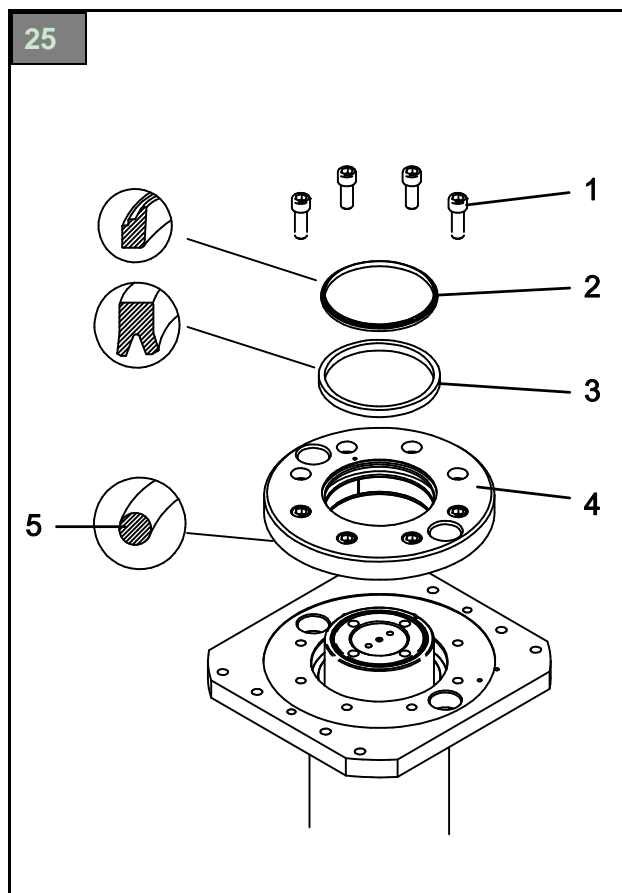
1. Прокачайте подъемный цилиндр
2. Проверьте уровень масла
3. Выполните калибровку датчиков

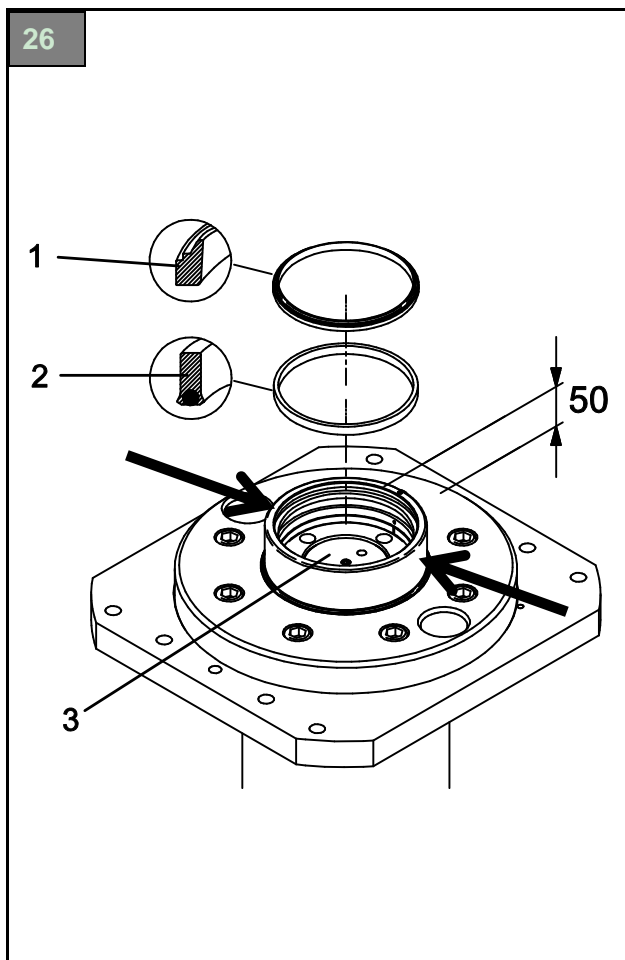
### Замена уплотнителя и маслоъемного кольца Ø180 мм (рис. 25)

1. Полностью опустите подъемный цилиндр.
2. Выключите и закрепите оборудование.
3. Снимите перекладину (вилочный погрузчик, кран).
4. Извлеките 8 болтов (1) и снимите фланец (4).
5. Замените уплотнительное кольцо (3) и маслоъемное кольцо (2).
6. Замените O-образное кольцо (5) на фланце.
7. Установите фланец (момент затяжки болтов:  $M_a = 395 \text{ Н-м}$ ).
8. Установите перекладину (момент затяжки болтов:  $M_a = 560 \text{ Н-м}$ ).

### Замена уплотнителя и маслоъемного кольца Ø150 мм (рис. 26)

1. Опустите подъемные цилиндры до уровня 50 мм выше пола.
2. Снимите перекладину (вилочный погрузчик, кран).
3. Опуская кнопкой Вниз одновременно и аккуратно простукивайте вниз стержень Ø150 пластиковым молотком, пока не станут свободно доступными уплотнитель и маслоъемное кольцо.





4. Выключите оборудование.
5. Замените уплотнительное кольцо (2) и маслосъемное кольцо (1).
6. Установите перекладину, затяните стержень плунжера  $\varnothing 150$  мм монтажными болтами на перекладине (момент затяжки болтов:  $M_a = 560$  Н-м).

## 10. Проверки безопасности

Проверки безопасности необходимы для гарантии защиты во время работы подъемника.

**Проведите проверки безопасности в следующих случаях:**

- **Первоначальный запуск:** Используйте формуляр “Первая проверка безопасности перед пуском”.
- **Ежегодно:** Используйте формуляр “Ежегодная проверка безопасности”.

- **Специальная проверка безопасности:** После любого изменения конструкции компонентов подъемника. Используйте формуляр “Специальная проверка безопасности”.

Проверки безопасности производятся только авторизованными экспертами или компетентными лицами.

## 11. Транспортировка, хранение

### 11.1 Хранение

Компоненты подъемника должны храниться в сухом месте (нет защиты от коррозии).

### Допустимые условия хранения

- Внешняя температура:  $-5 \dots +50^\circ\text{C}$
- Относительная влажность  $30\% \dots 95\%$ , без конденсации при  $20^\circ\text{C}$

**i** Изготовитель не несет ответственности за повреждения коррозией из-за неправильного хранения.

### 11.2 Транспортировка



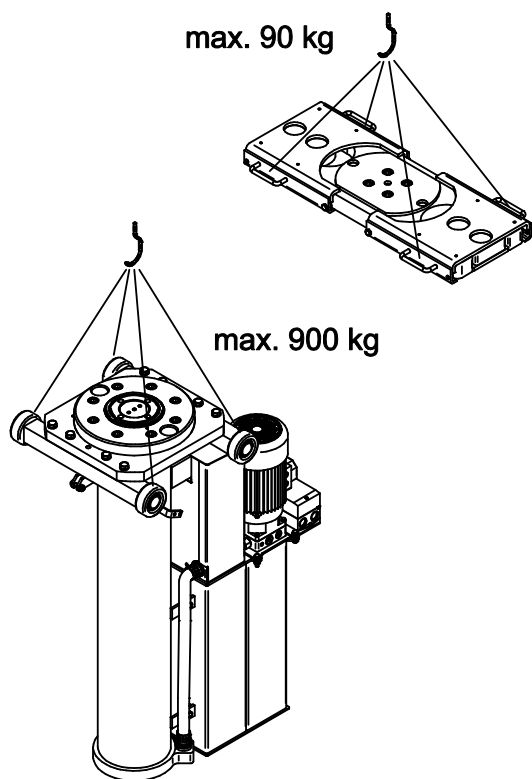
**ОПАСНО**

**Опасность защемления и отсечения конечностей при выгрузке из-за падения или сдвига груза.**

## 11. Транспортировка, хранение

- Не находитесь вблизи или под подвешенным грузом.
- Выгружайте и перемещайте упаковочные блоки на место установки только вилочным погрузчиком или погрузчиком паллет с достаточной грузоподъемностью.
- Используйте только удерживающее нагрузку оборудование (стропы, цепи и т.д.), допустимое для общего веса.
- Установите удерживающее нагрузку оборудование так, чтобы исключить соскальзывание (определите центр тяжести груза).
- Установите индивидуальные компоненты только на удерживающее нагрузку оборудование. Поднимайте только вертикально, ровно и плавно.
- Выполните визуальный осмотр до выгрузки.
- Закрепите ослабленные компоненты.
- Во время подъема и опускания контролируйте опасные зоны.
- Транспортируйте гидравлические компоненты только без заливки масла.

27



## 12. Настройка

### 12.1 Нормы настройки

- Настройка подъемника производится обученными техниками из компании-изготовителя или от авторизованного дилера.
- В стандартной комплектации подъемник не должен устанавливаться во взрывоопасных помещениях.
- Перед настройкой следует убедиться в адекватном состоянии фундамента. Либо его следует создать согласно рекомендациям по строительству фундаментов.
- Допустимые допуски для бетонной рамы фундамента:
  - Гладкость  $\pm 1$  мм
  - Параллельность  $\pm 1$  мм
- Если в месте установки ожидается замерзание грунта зимой, фундамент должен быть достаточной для этого глубины.
- Следует соблюдать технические нормы из главы 3.2.

### 12.2 Электрические подключения

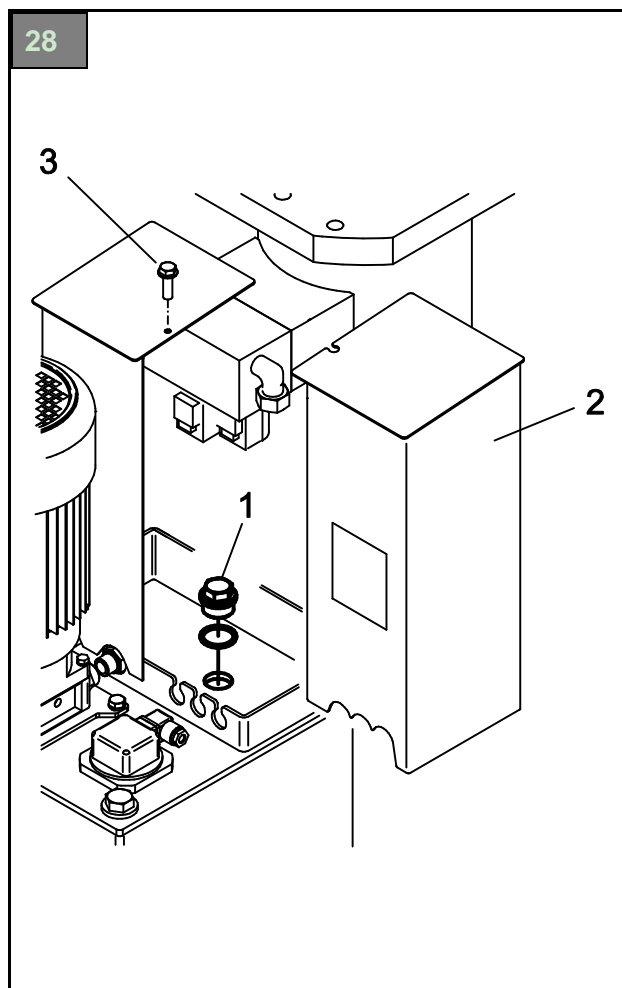
- Электрические соединения и защитные мероприятия должны производиться только авторизованными экспертами согласно действующих в вашей стране норм.
- Главный предохранитель должен быть установлен перед подъемником.

Число подъемных цилиндров	3 + N + PE 50 Гц, 400 В			
	Номинальная мощность [кВт]	Номинальный ток [А]	Главный предохранитель [А]	Соединительный кабель [мм <sup>2</sup> ]
1	4,5	10	16	5G2,5
2	9	20	35	5G6
3	13,5	30	35	5G10
4	18	40	50	5G10
5	22,5	45	63	5G16
6	27	60	63	5G16

- Для защитных мероприятий следует соблюдать местные нормы.

- Указанные сечения соединительных кабелей являются справочными величинами для длины 50 м при температуре 30°C.
- Следует использовать “медленные” предохранители.

### 12.3 Замечания о настройке



#### Установка сливных фильтров перед установкой подъемных цилиндров.

1. Ослабьте винт (3).
2. Откройте крышку (2).
3. Замените фиксирующий винт (1) сливным фильтром.
4. Затяните крышку (2) винтом (3).
5. Снимите замок и включите подъемник.
6. Зарегистрируйте установку в журнале инспекций. Используйте форму “Первая проверка безопасности перед запуском”.

### 13. Запуск

**i** Перед пуском выполните “Проверку безопасности”.

Если подъемник устанавливался компетентным лицом (обученным изготовителем техником), это лицо должно провести проверку безопасности.

Если настройку организовал оператор, проверку безопасности должно провести компетентное лицо.

Компетентное лицо заполняет формуляры “Протокол настройки” и “Первая проверка безопасности перед запуском”, а также подтверждает работу подъемника без проблем. После этого подъемник считается одобренным для эксплуатации.

**i** Протокол настройки должен быть отправлен изготовителю после запуска.

### 14. Демонтаж

- Работы по разборке должны проводить авторизованные эксперты.
- Электрические работы производятся только электриками.
- Работы с гидравлическим и пневматическим оборудованием должны проводиться обученным персоналом с достаточными знаниями гидравлики/пневматики.
- Гидравлическое масло, смазки, чистящие средства и запасные части должны утилизироваться согласно нормам защиты окружающей среды.
- Нормы защиты окружающей среды должны соблюдаться (→ глава 15.2). Не следует допускать загрязнения окружающей среды.
- Компоненты оборудования утилизируются согласно местным нормам.

### 15. Утилизация

#### 15.1 Упаковочные материалы

Не утилизируйте вместе с бытовыми отходами! Упаковочные материалы содержат перерабатываемые материалы, которые не следует утилизировать вместе с обычными отходами.

1. Утилизируйте упаковочные материалы согласно местным нормам.

#### 15.2 Нормы защиты окружающей среды

- Не допускайте загрязнения окружающей среды.
- Избегайте контакта или вдыхания токсичных веществ, например паров гидравлического масла.
- Масло и смазка опасны для воды согласно федеральному акту о защите воды Federal Water Act (WGH). Всегда утилизируйте эти вещества безопасным для окружающей среды способом, согласно местным нормам.
- Гидравлическое масло на основе минеральных материалов опасно для воды и является горючим материалом. См. специальные требования к его утилизации.
- Подготовьте специальные контейнеры для сбора масла и маслосодержащих веществ.
- Убедитесь, что в систему стока не поступает гидравлическое масло, смазочные вещества или чистящие средства.

#### 15.3 Металлические / электронные отходы

- Допускается только профессиональная утилизация специализированными компаниями.

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **Журнал инспекций с:**

- Главным списком параметров подъемника DUPLEX-S2
- Формуляр “Протокол установки”
- Формуляр “Сертификат передачи”
- Формуляр “Первичная проверка безопасности перед запуском”
- Формуляр “Ежегодная проверка безопасности”
- Формуляр “Специальная проверка безопасности”
- Отчет техобслуживания

### **Схемы списки запасных частей**

- Электрическая схема → см. шкаф управления
- Гидравлические схемы
- Списки запасных частей

**Главный список параметров подъемника DUPLEX-S2**

**Изготовитель**  
 BlitzRotary GmbH  
 Hüfänger Str. 55  
 78199 Bräunlingen  
 Германия

**Подъемник**  
 Тип .....  
 Серийный номер .....

**Предполагаемое использование**

- Подъемник предназначен для подъема и опускания коммерческих автомобилей с целью ремонта, технического обслуживания или очистки во время обычной работы автомастерской.
- Подъемник следует использовать только по назначению, т.е. с технической точки зрения - в условиях технических спецификаций из главы 3.2.
- Максимальная грузоподъемность одного подъемного цилиндра равна 15 000 кг. Она не должна превышать.
- Допустимое распределение нагрузки по направлению движения и против него составляет 2:1.
- Нахождение или работа под висящим грузом запрещены.
- Неправильное использование: нарушение норм может вызвать опасность для жизни и здоровья лиц, работающих вблизи подъемника. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные нарушением норм или неправильным использованием.  
Запрещено нахождение и катание на грузе или оборудовании захвата, нахождение и работа под подвешенным грузом во время подъема или опускания, установка подъемника во взрывоопасных помещениях и подъем автомобилей с опасными грузами.
- Поставляемое оборудование захвата (осевые переключатели) не настраивается на специальные типы автомобилей. Эти переключатели входят в базовую комплектацию.
- Подъемник следует инспектировать авторизованными экспертами после изменения конструкции или ремонта несущего нагрузку оборудования. Это также применяется после перемещения оборудования в другое место установки. Модификации производятся только компетентным лицом и регистрируются в отчете об установке.

**Модификации конструкции: Пусковая инспекция компетентным лицом**

Были выполнены следующие модификации: .....  
 .....  
 .....

Дата, место                                      ФИО авторизованного эксперта                                      Подпись авторизованного эксперта

**Изменение места установки: Пусковая инспекция компетентным лицом**

Были выполнены следующие модификации: .....  
 .....  
 .....

Дата, место                                      ФИО авторизованного эксперта                                      Подпись авторизованного эксперта

## Протокол установки

BlitzRotary GmbH  
Hüfänger Str.55  
78199 Bräunlingen,  
Германия

- Полностью заполните этот формуляр после успешной установки, отметьте подходящие квадратики и подпишите формуляр.
- Сделайте копию оригинала и отправьте ее изготовителю в течение одной недели.
- Сохраните копию в журнале инспекций.

Заглубленный подъемник грузовиков Duplex-S2,

Тип .....

Машина/серийный номер: .....

была установлена .....

в .....

(адрес) .....

проверена работоспособность и безопасность, выполнена сдача в эксплуатацию.

Установка проведена оператором  / компетентным лицом

Оператор проверил установку подъемника. Он прочитал и понял всю информацию в этих эксплуатационных инструкциях и в журнале инспекций. Документация постоянно доступна для операторов.

Компетентное лицо проверило правильность установки подъемника. Прочитана вся информация в этих эксплуатационных инструкциях и в журнале инспекций. Документация была передана оператору.

.....	.....	.....
Дата	ФИО оператора + печать компании	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО компетентного лица	Подпись компетентного лица

.....

Партнер сервисной службы



## Сертификат передачи

Заглубленный подъемник грузовиков Duplex-S2,

Тип .....

Машина/серийный номер: .....

была установлена .....

в .....

(адрес) .....

проверена работоспособность и безопасность, выполнена сдача в эксплуатацию.

Следующие лица (операторы) прошли обучение после установки подъемника у обученных изготовителем или авторизованных дилером техников (компетентное лицо) в части работы с заглубленным подъемником.

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись оператора

.....	.....	.....
Дата	ФИО	Подпись компетентного лица

.....

Партнер сервисной службы

# Первая проверка безопасности перед запуском ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

**Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!**

**Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.**

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ок	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы подъемника под нагрузкой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Действие перемещения подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

Дата: .....

Компания: .....

Компетентное лицо (ФИО, адрес)  
.....  
.....

Подпись оператора

**Результат**

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....  
Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный  
формуляр в журнале  
инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Действие перемещения подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

Подпись оператора

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный  
формуляр в журнале  
инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица



Неисправности устранены в..... Для повторной проверки используйте другой формуляр!

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности

## ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Проверка безопасности выполнена**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Выполнена проверка безопасности**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица



**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Выполнена проверка безопасности**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности

## ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### Выполнена проверка безопасности

### Результат

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Ежегодная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный  
формуляр в журнале  
инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Выполнена проверка безопасности**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....

Подпись оператора

.....

Подпись компетентного лица

**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Специальная проверка безопасности ТОЛЬКО КОМПЕТЕНТНЫМ ЛИЦОМ

Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!

Выполните следующие шаги теста.  
Отметьте применимое.

Тип .....

Серийный номер: .....

Пошаговая проверка безопасности	Ok	Неисправность	Отсутствует	Новая проверка	Примечания
Короткое руководство по эксплуатации	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Этикетка типа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Знаки предупреждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа подъема/опускания	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние оборудования подхвата	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Рабочее движение подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние сварных швов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Общее состояние подъемника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние структурных компонентов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние органов управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние панели управления	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка компонентов подхвата подъемника (искривление, выемки )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние подъемного цилиндра	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест момента затяжки винтов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Работа защитных механизмов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние крышек	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Отсутствие утечек в гидравлической системе	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Уровень заливки гидравлического бака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние гидравлических шлангов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Состояние электрических кабелей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Тест работы с погруженным автомобилем	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Выполнена проверка безопасности**

**Результат**

Дата: .....

Дальнейшая работа не рекомендована, необходима повторная инспекция

Компания: .....

Дальнейшая работа возможна, устраните неисправности

Компетентное лицо (ФИО, адрес)

Дальнейшая работа без ограничений, подъемник исправен

.....

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица



**Неисправности устранены в..... Для повторной инспекции используйте  
другой формуляр!**

.....  
Подпись оператора

.....  
Подпись компетентного лица

# Отчет техобслуживания

**Храните заполненный формуляр в журнале инспекций (Приложение)!**

Всегда регистрируйте работы по техобслуживанию.  
 Отметьте применимое.

Тип .....

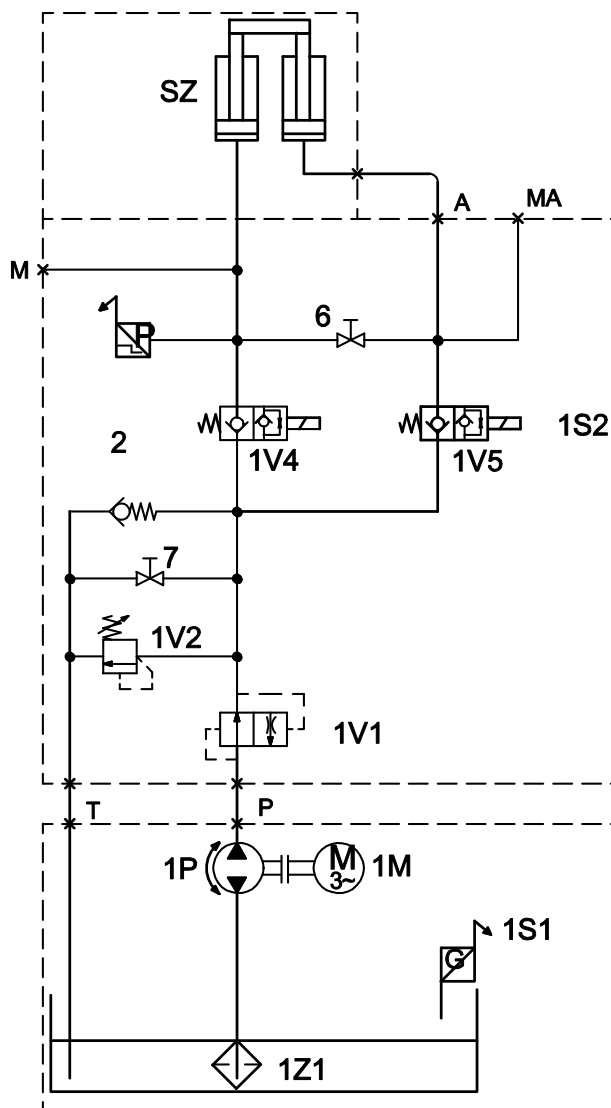
Серийный номер: .....

Дата	Отчет техобслуживания			выполнен
	ежемесячно	ежегодно	раз в два года	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



### Гидравлическая схема

- SZ Защитный цилиндр
- 1V1 Клапан тормоза опускания 1
- 1V4 Электроклапан
- 1V5 Электроклапан
- 1S2 Датчик давления
- 1V2 Клапан сброса давления
- 2 Всасывающий клапан
- 1P Редукторный насос
- 1M Электромотор 3 кВт
- 1S1 Датчик уровня
- 1Z1 Впускной фильтр
- 6 Клапан экстренного сброса
- 7 Клапан экстренного сброса
- M, MA G1/4"
- A, P, T G1/2"



**BlitzRotary GmbH**

Hüfinger Straße 55  
D-78199 Bräunlingen  
Тел. +49.771.9233.0  
Факс +49.771.9233.99  
info@blitzrotary.com  
www.blitzrotary.com

A  **DOVER** COMPANY

