

COLUMNLIFT



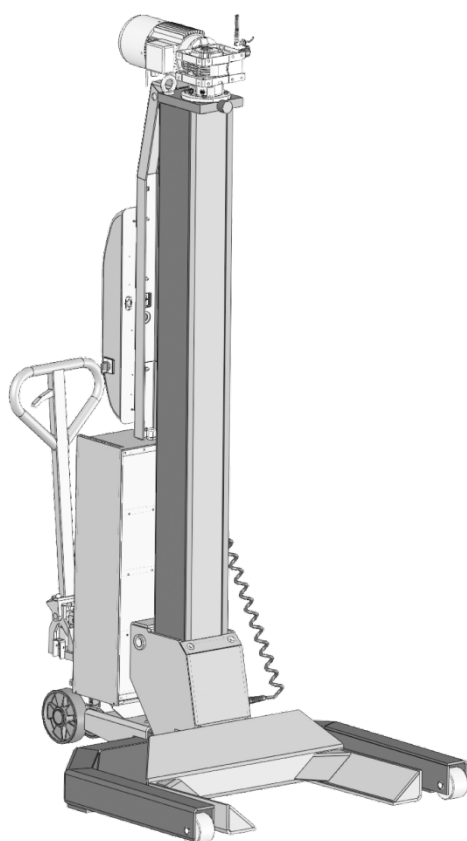
The logo for EAC (Eurasian Conformity), consisting of the letters "EAC" in a bold, black, sans-serif font inside a white square with a thin black border.

RGA

Подкатной подъемник

Руководство по эксплуатации

BA491901-ru



Заводской №

Документ №: BA491901-ru

Дата утверждения/изменения редакции: 06-05-2021/14-12-2022

© МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG

Воспроизведение, распространение и использование этого документа, а также передача его содержания другим лицам без явного разрешения запрещено. Нарушители будут привлечены к ответственности. Все права защищены в случае выдачи патента, полезной модели или образца. Содержание этого издания было проверено с особой тщательностью. Тем не менее, ошибки не могут быть исключены полностью. Пожалуйста, сообщайте МАНА или его российскому представителю обо всех обнаруженных ошибках. Оставляем право на внесение изменений технического и содержательного характера без уведомления

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG.

Hoeyn 20

D-87490 Haldenwang/Allgäu

Telephone: 08374 / 585-0

Telefax: 08374/ 585-499

Internet: <http://www.maha.de>

e-mail: maha@maha.de

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ

ООО «МАНА Россия»

г. Санкт-Петербург

Internet: <http://www.maha.ru>

e-mail: info@maha.ru

тел: (812)346-56-76

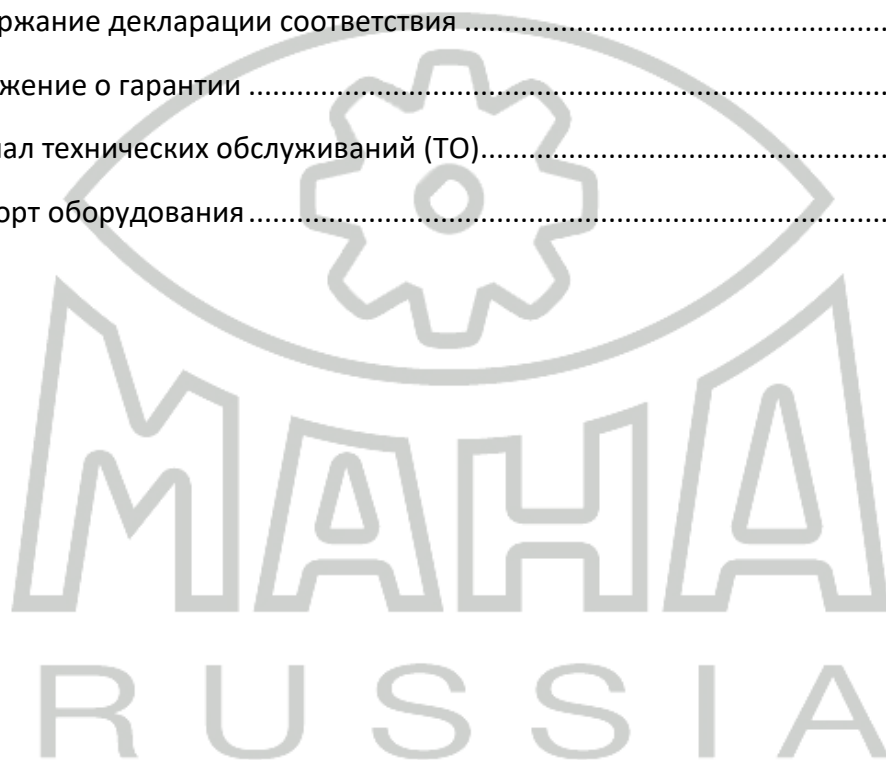
факс: (812)346-56-75

Содержание

1	Техника безопасности.....	6
1.1	Введение	6
1.2	Символы и предупреждающие надписи.....	6
1.2.1	Персональная опасность	6
1.2.2	Опасность для имущества	6
1.2.3	Информация	7
1.3	Назначение	7
1.4	Несоответствующее использование.....	7
1.5	Назначенный срок хранения, срок службы	7
1.6	Требования к рабочему и обслуживающему персоналу.....	8
1.7	Техника безопасности при вводе в эксплуатацию.....	8
1.8	Техника безопасности при работе.....	9
1.9	Техника безопасности при обслуживании.....	11
1.10	Что делать в случае неисправности или отказе.....	12
1.11	Что делать в случае возникновения аварии	13
1.12	Устройства безопасности.....	13
1.12.1	Стопорной механизм	13
1.12.2	Блокировка двигателей	13
1.12.3	Защита от тепловой перегрузки.....	13
1.12.4	Безопасное отключение при перегрузке двигателей.....	14
1.12.5	Предупредительные и информационные таблички.....	14
2	Описание.....	14
2.1	Применимые стандарты и директивы	14
2.2	Срок службы	14
2.3	Условия эксплуатации подъемника.....	15
2.4	Конструкция и принцип действия.....	15
2.5	Технические данные	17
2.6	Образец заводской таблички	18
2.7	Уровень шума	19

3	Транспортировка, упаковка, консервация и условия хранения	19
3.1	Информация по безопасности	20
3.2	Стандартный комплект поставки	20
3.3	Транспортировка и перемещение	21
4	Работа с подъемником	21
4.1	Ввод в эксплуатацию	21
4.2	Главный включатель	22
4.3	Панель управления	22
4.4	Позиционирование, активирование и объединение колонн	25
4.5	Переключение в групповой режим	26
4.6	Переключение в одиночный режим	26
4.7	Подъем и спуск	26
4.8	Выключение	27
4.9	Механическая функция аварийного спуска	27
4.10	Подъем / передвижение колонн	28
4.11	Поперечина для полуприцепов и траверса TR	29
5	Техническое обслуживание	31
5.1	Ежегодная инспекция	31
5.2	Инструкция по уходу	31
5.3	Смазка	32
5.3.1	Допускаемые виды смазки	32
5.3.2	Шариковая ходовая гайка	32
5.3.3	Каретка	33
5.3.4	Опции	34
5.3.5	Упорные шайбы	34
5.4	Настройка домкрата тележки	38
5.5	Состояние заряда батарей	39
5.6	Поиск неисправностей	41
6	Запасные части	44

7	Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии.....	44
7.1	Действия при опасности пожара	44
7.2	Действия при попадании посторонних предметов.....	44
8	Меры по предотвращению использования после достижения назначенного срока службы	44
9	Ожидаемый срок службы.....	44
10	Демонтаж.....	45
11	Утилизация.....	45
12	Содержание декларации соответствия	45
13	Положение о гарантии	46
14	Журнал технических обслуживаний (ТО).....	47
15	Паспорт оборудования	49



1 Техника безопасности

1.1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем - РЭ), объединённое с паспортом, предназначено для изучения устройства и принципа действия электромеханического подкатного подъемника семейства RGA (далее – Оборудование) для колесных транспортных средств (далее – КТС) и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и обслуживания.

РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и владеющий базовыми знаниями и навыками работы с такими видами оборудования.

Перед началом работы с Оборудованием внимательно ознакомьтесь с РЭ и полностью следуйте его положениям. Всегда держите РЭ в доступном месте.

Ущерб, полученный в случае несоответствующего руководству по эксплуатации использования Оборудования, не покрывается производителем.

1.2 Символы и предупреждающие надписи

1.2.1 Персональная опасность



DANGER

указывает на непосредственную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.



WARNING

указывает на потенциальную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.



CAUTION

указывает на потенциальную опасность, которая, если ее не избежать, может привести к средней или незначительной травме человека.

1.2.2 Опасность для имущества

NOTICE

указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению оборудования или окружающих предметов.

1.2.3 Информация



Указывает на важные информационные сообщения

1.3 Назначение

- Этот подъемник должен использоваться исключительно для безопасного подъема КТС. Соблюдайте указанную грузоподъемность.
- Оборудование не может быть модифицировано без согласия производителя. В случае нарушения данного пункта изготовитель снимает с себя любую ответственность за последующие события.
- В соответствии с правилами распределения нагрузки DIN EN 1493 разрешенная грузоподъемность на идентификационной табличке не должна быть превышена. Могут быть подняты только транспортные средства, которые подходят для подъемного оборудования из-за их формы и расположения их точек подъема.
- Подъем других автомобилей или грузов не разрешается.
- Подъем с пассажирами запрещен.

1.4 Несоответствующее использование



WARNING

Любое применение, отличающееся от описанных, не допускается, например:

- Нельзя карабкаться на платформы поднятого подъемника
- Нельзя поднимать людей на подъемнике
- Нельзя использовать в качестве мобильного подъемника или в других целях подъема

1.5 Назначенный срок хранения, срок службы

В соответствии с ГОСТ_27.002-89:

- назначенный срок хранения – календарная продолжительность хранения, при достижении которой хранение объекта должно быть прекращено независимо от его технического состояния;

- назначенный срок службы – календарная продолжительность эксплуатации, при достижении которой эксплуатация объекта должно быть прекращена независимо от его технического состояния.

В стандартном варианте исполнения этот продукт сконструирован на основании требования EN 1493 о сроке службы, определяемом 22 000 циклов работы.

Максимальный период нормального использования относительно возможного срока службы продукта должен быть оценен и намечен компетентным человеком во время ежегодного осмотра.

1.6 Требования к рабочему и обслуживающему персоналу



WARNING

Все сотрудники, допущенные к работе с Оборудованием, обслуживанию, монтажу, демонтажу и утилизации Оборудования должны:

- Ментально и физически подходить для этой работы,
- Быть старше 18 лет,
- Быть обучены и письменно проинструктированы,
- Прочсть и понять эту оригинальную инструкцию по эксплуатации
- Быть в списках сотрудников, прошедших инструктаж по технике безопасности.
- Иметь практический опыт в работе с автомобильными подъемниками, а также иметь представление об опасностях, присущих этому виду оборудования.

Информация по безопасности предназначена для предупреждения возникновения опасных ситуаций и для помощи в предотвращении повреждения оборудования и травм персонала.

Для вашей собственной безопасности необходимо обязательно соблюдать все правила техники безопасности, включенные в эти инструкции.

Тщательно соблюдайте все федеральные и международные инструкции по безопасности.

Каждый работник несет ответственность за соблюдение всех инструкций, относящихся к его рабочему месту, и обязан следовать всем вновь поступающим требованиям техники безопасности.

1.7 Техника безопасности при вводе в эксплуатацию



WARNING

- Оборудование может вводиться в эксплуатацию только авторизованным сервисным персоналом. Обязательно спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой MAHA, Германия, или ООО «МАХА Руссия» на проведение работ по монтажу и запуску в эксплуатацию соответствующего оборудования производства фирмы MAHA, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <http://www.maha.ru>
- Применяйте защитную обувь, перчатки и другие средства персональной защиты.
- Все функции безопасности должны быть проверены на правильность функционирования при вводе в эксплуатацию.

- Пульт управления (при наличии) не может быть установлен в опасной зоне подъемника.
- Стандартная версия Оборудования не может быть установлена и запущена в эксплуатацию в опасных помещениях, на открытом воздухе, в помещениях моек (например, автомобильных моек) или в помещениях с температурным диапазоном, выходящим за пределы 5...40 °C (41...104 °F).

1.8 Техника безопасности при работе



WARNING

- В точности соблюдайте требования РЭ.
- Соблюдайте все правила безаварийной работы.
- Применяйте защитную обувь, перчатки и другие средства персональной защиты.
- Стандартная версия Оборудования не может быть установлена и запущена в эксплуатацию в опасных помещениях, на открытом воздухе, в помещениях моек (например, автомобильных моек) или в помещениях с температурным диапазоном, выходящим за пределы 5...40 °C (41...104 °F).
- Все функции безопасности должны быть проверены на правильность функционирования при вводе в эксплуатацию.
- Панель/пульт управления необходимо располагать так, чтобы был полный обзор рабочей зоны и беспрепятственный доступ к кнопке аварийной остановки.
- Все структурные части оборудования должны регулярно проходить визуальный осмотр (согласно интервалам осмотра).
- Необходимо применять подходящие источники освещения, ответственность за это несет собственник/оператор.
- Не допускается наличие людей в непосредственной близости от подъемника, на подъемнике или в автомобиле во время спуска/подъема.
- Плуножерный подъемник с платформами: при подъеме короткобазных автомобилей убедитесь, что передняя ось автомобиля находится с одной стороны плунжера, а задняя – с другой стороны.
- Подъемники WFLA: перед заездом или съездом с платформ подъемника убедитесь, что встроенный подъемник второго уровня полностью опущен.
- Если оператору подъемника не видны все зоны опасности, то второй работник должен помогать и отслеживать такие зоны.
- Проводите центровку автомобиля на подъемнике, когда он находится в полностью опущенном положении.

- После позиционирования автомобиля на подъемнике защитите его от скатывания.
 - Платформенные подъемники: убедитесь, что колеса не касаются защиты от скатывания при подъеме или спуске.
 - Платформенные подъемники: модификации (например, использование удлинителей) допустимы только при условии сохранения функциональности защиты от опрокидывания (защитное положение $\geq 0,1$ м над платформами).
 - Не превышайте грузоподъемность платформ, обозначенную на заводской табличке
 - Обеспечьте беспрепятственное движение подъемника
 - Используйте только рекомендованные производителем точки подхвата на кузове.
 - Применяйте только одобренные автопроизводителем подхваты
 - Автомобиль необходимо поднимать полностью. Применение внешних поддерживающих или опорных устройств в комбинации с подъемником должно быть согласовано с производителем.
 - Запрещено поднимать людей на подъемнике.
 - Рычажные подъемники: при подъеме автомобиля все опоры подъемника должны одновременно коснуться точек подхвата автомобиля.
 - Рычажные подъемники: допускается применять только по одному удлинителю на каждую опорную точку.
 - Проверьте надежность контакта опор подъемника с точками подхвата сразу после небольшого подъема автомобиля.
 - Подъемники WFLA: надежное крепление КТС должно обеспечиваться с помощью соответствующих средств (например, крепежных ремней).
 - Убедитесь, что при подъеме и спуске двери автомобиля закрыты.
 - При подъеме и спуске зафиксируйте автомобиль при помощи стояночного тормоза.
 - Внимательно следите за автомобилем во время циклов спуска/подъема.
 - Запрещается находиться вблизи подъемника во время циклов спуска/подъема.
 - Осевой домкрат (при наличии): транспортное средство должно быть дополнительно защищено от скатывания, когда одна ось находится в приподнятом положении.
 - Никому не разрешается вскарабкаться на поднятый подъемник или вывешенный.
 - Если вы отходите от подъемника, то полностью опустите транспортное средство или обезопасьте его на случай случайного опускания.
 - Не загромождайте подъемник, автомобиль и рабочую зону инструментом, запчастями и т.д.
-

- Содержите в чистоте подъемник и рабочую зону. Опасность поскользнуться!
- Главный выключатель служит и аварийным выключателем. В аварийных ситуациях поверните его в положение «0».
- Защищайте подъемник от несанкционированного использования блокированием главного выключателя
- Защищайте все электрооборудование от влажности и сырости.
- Не допускайте без необходимости работы двигателя автомобиля. Выхлопные газы токсичны.
- Центр тяжести автомобиля может измениться при снятии тяжелых агрегатов и узлов. В таких случаях должны быть предприняты соответствующие меры безопасности.
- Дополнительный риск опасности: возможно споткнуться о платформы подъемника в напольном расположении, споткнуться об инструмент.
- После небольшого подъема ТС остановитесь, и проверьте опоры подъемника на безопасный контакт с ТС.
- Внимательно наблюдайте за ТС при подъеме и спуске.
- Рабочая зона, которую оператор не видит, должна находиться под контролем второго сотрудника.
- При работе подъемника в одиночном или групповом режиме следите за тем, чтобы ТС не наклонилось.
- Не разрешайте кому то бы ни было находиться в рабочей зоне при подъеме или спуске ТС.
- Запрещается забираться в поднятое ТС или подниматься вместе с ТС на подъемнике!
- Уберите все запасные части и инструмент от подъемника и ТС.
- При использовании подъемника на открытом воздухе опустите ТС и прекратите любые работы на нем при скорости ветра выше 6 м/с.
- Колесные суппорты должны быть вставлены до упора под колеса или точки подхвата ТС.
- Не переезжайте и не защемляйте кабели.

1.9

Техника безопасности при обслуживании



WARNING

- Используйте персональное защитное оборудование.
- Сервисные работы, такие как техническое обслуживание или ремонт, должны производиться только авторизованным сервисным персоналом MAHA. Обязательно

спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой МАХА, Германия, или ООО «МАХА Руссия» на проведение работ по монтажу и запуску в эксплуатацию соответствующего оборудования производства фирмы МАХА, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <http://www.maha.ru>

- Выключите и заблокируйте главный выключатель перед проведением любого ремонта или сервисного обслуживания.
 - Перед проведением сервисных работ необходимо сбросить давление в гидравлических системах.
 - К работе с импульсными генераторами и датчиками присутствия допускается только обученный персонал.
 - К работе с электрооборудованием допускаются только сервисный персонал и квалифицированные электрики.
 - Обеспечьте утилизацию экологически вредных веществ в соответствии с соответствующими нормативными актами.
 - Не применяйте паровые или высокого давления очистители. Не применяйте щелочные чистящие жидкости, влияющие на краску, покрытия или уплотнительные материалы.
 - Устройства безопасности Оборудования должны устанавливаться авторизованным сервисным персоналом.
 - Не заменяйте и не отключайте штатные устройства и системы безопасности.
-

1.10 Что делать в случае неисправности или отказе



WARNING

- В случае дефектов или неисправностей подъемника, таких как неконтролируемое движение подъемника или деформация несущих конструкций, подоприте или опустите подъемник немедленно.
 - Выключите главный выключатель и заблокируйте его. Вызовите сервисную службу
-

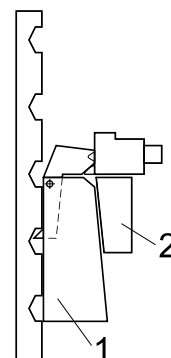
1.11 Что делать в случае возникновения аварии

- Пострадавший должен быть удален из опасной зоны. Выясните, где хранятся перевязочные материалы и бинты. Найдите аптечку.
- Оказать первую помощь (остановить кровотечение, обездвижить поврежденные конечности), сообщить о происшествии и оцепить место происшествия.
- Немедленно сообщайте о любом несчастном случае своему начальнику. Убедитесь, что ведется запись о каждом случае оказания первой помощи, например, в книге несчастных случаев.
- Сохраняйте спокойствие и отвечайте на любые возникающие вопросы.

1.12 Устройства безопасности

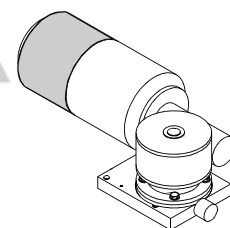
1.12.1 Стопорной механизм

Стопорной механизм необходим для предотвращения непреднамеренного спуска по причине поломки зубчатого сцепления, ходовой гайки или домкрата. Каретка блокируется страховочным клином (1) и контрклином (2).



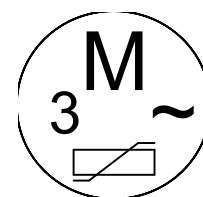
1.12.2 Блокировка двигателей

Двигатели оснащены тормозом переменного тока с пружинным включением. Как только двигатели отключаются, тормоза предотвращают дальнейшее движение.



1.12.3 Защита от тепловой перегрузки

Защита от тепловой перегрузки осуществляется электронно-контролируемым термовыключателем.



1.12.4 Безопасное отключение при перегрузке двигателей

Нагрузка на двигатель постоянно отслеживается системой контроля отключения электропитания. Если возникнет перегрузка более 15%, система автоматически отключится. В этом случае подъемник нельзя поднять, но его можно опустить в нижнюю позицию.

1.12.5 Предупредительные и информационные таблички

Не меняйте и не удаляйте предупредительные и информационные таблички. Сразу же заменяйте испорченные таблички.

2 Описание

2.1 Применимые стандарты и директивы

Подъемник был спроектирован с учетом требований применимых стандартов и директив. Самые важные из них:

- 2006/42/EC Machinery Directive
- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive
- 2014/35/EU Low Voltage Directive
- DIN EN 1493:2010 Vehicle Lifts
- DIN EN 60204-1 Electrical Equipment of Machines – General Requirements
- DIN EN ISO 13849-1 Safety-related Parts of Control Systems – General Principles for Design

2.2 Срок службы

Подъемник был спроектирован и испытан в соответствии с требованиями DIN EN 1493 исходя из нормированного срока службы, определяемого 22 000 циклов подъема/спуска под полной нагрузкой. После достижения указанного числа рабочих циклов или после 10 лет эксплуатации максимум подъемник необходимо заменить или капитально отремонтировать.

Капитальный ремонт должен проводиться изготовителем или уполномоченными им лицами. Несущие конструкции должны быть проверены и, при необходимости, заменены другими деталями в соответствии со спецификациями изготовителя.

2.3 Условия эксплуатации подъемника

Подъемник спроектирован для работы в различных условиях эксплуатации, в том числе он может применяться за пределами производственных помещений – на открытом воздухе.

При этом следует понимать, что класс защиты подъемника IP54 означает, что подъемник не восприимчив к пыли и защищен от капель воды разного направления.

Вместе с тем есть еще один параметр, определяющий условия эксплуатации – температура окружающей среды.

Производителем установлен нижний предел рабочего диапазона температур 0 °С.



Обращайте внимание на ветровую нагрузку при подъеме автотранспортных средств на открытом воздухе. Помните, что автотранспортное средство обладает парусностью и сильный, в особенности боковой, ветер может привести к неустойчивому состоянию вывешенного автотранспортного средства. Владелец подъемника несет ответственность за соблюдение национальных требований по допустимой ветровой нагрузке / скорости ветра, при которой разрешается поднимать автотранспортные средства и проводить работы на вывешенных автотранспортных средствах.

2.4 Конструкция и принцип действия

- Система в целом

Подъемная система состоит из отдельных колонн, которые могут объединяться в группы (например, 4, 6 или 8) и используется для подъема автомобилей. Максимально в группу, по условию логического управления, может входить 8 колонн.

Одновременно может использоваться максимально 8 подъемных систем, с радиоуправлением по различным радиоканалам.

Подъемная система может управляться с любой из колонн. Колонны внутри системы управляются по радиоканалу, внутри каждой системы свой радиоканал.

- Колонна

Механически колонны спроектированы для подъема коммерческого транспорта посредством подхвата под колеса.

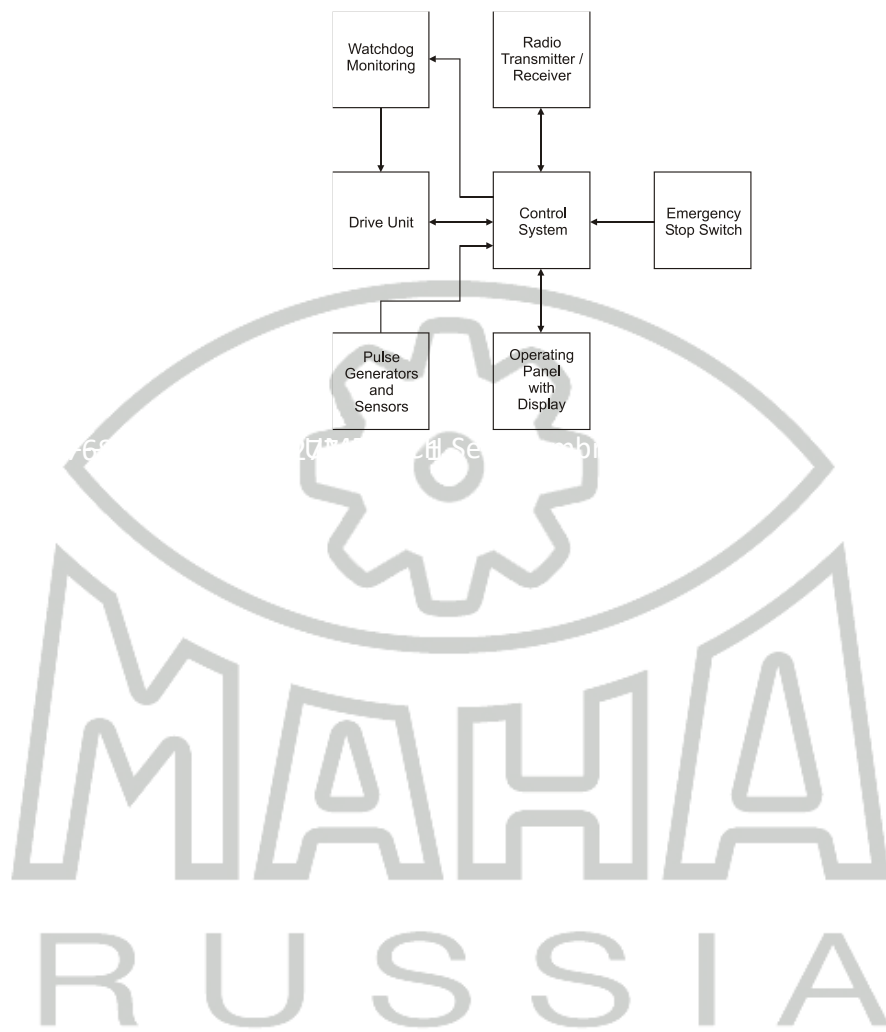
Все они идентичны и их можно переставлять из одной системы в другую. Напряжение питания – обычное трехфазное.

- Управление

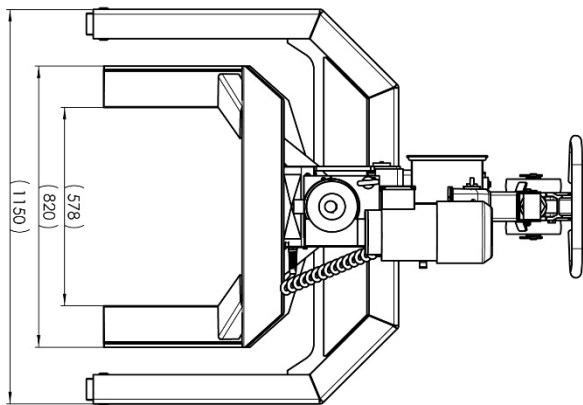
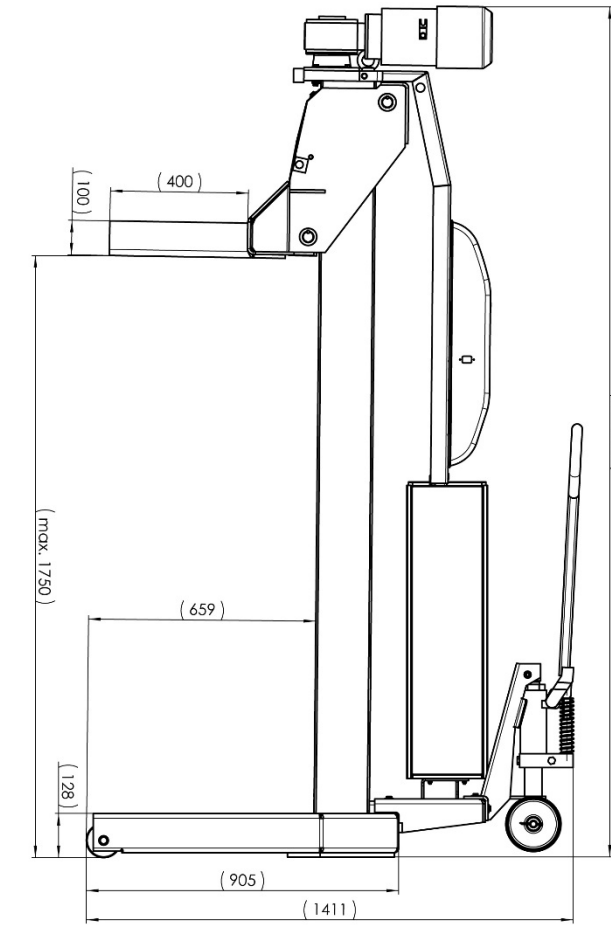
Каждая колонна оборудована блоком управления, состоящим из следующих компонентов:

- Панель управления с дисплеем
- Радиопередатчик/приемник

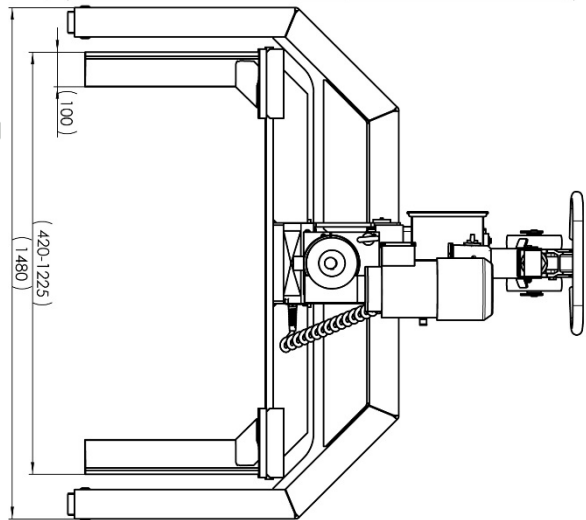
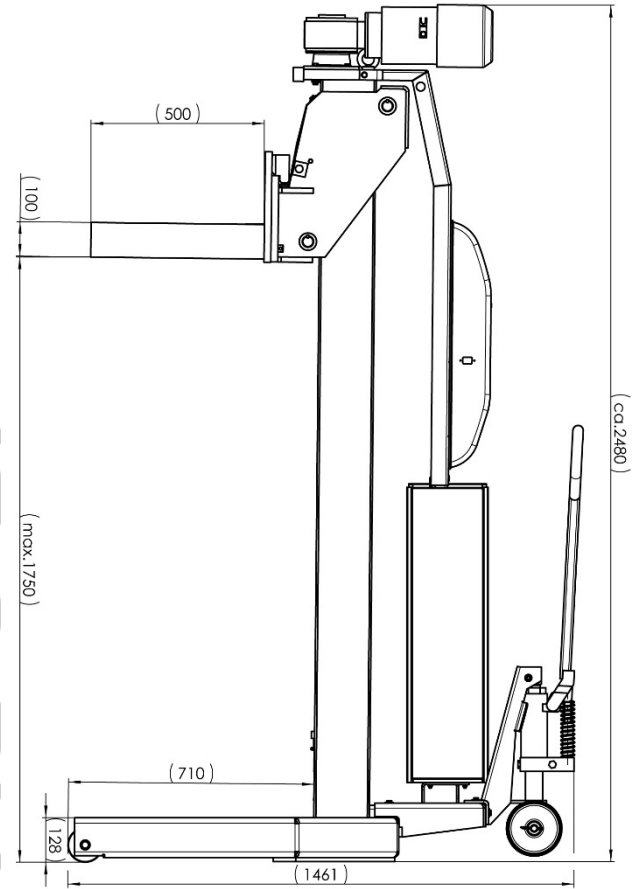
- Микропроцессор
- Импульсный генератор и датчики
- Система контроля
- Каретка
- Аварийный выключатель



2.5 Технические данные



RGA



RGA T

	RGA	RGA T
Грузоподъемность одной колонны	7500 кг	5000 кг
Ход каретки	1750 мм	1750 мм
Время подъема/спуска	113 сек	113 сек
Размер шины	900...1250 мм	600...2000 мм
Мощность электропривода	1.5 кВт	1.5 кВт
Класс защиты	IP 54	IP 54
Управляющее напряжение	48 В	48 В
Напряжение заряда	220 В	220 В
Нетто вес одной колонны	545 кг	637 кг
Давление на поверхность	0.5 Н/мм ²	0.5 Н/мм ²





Указанные характеристики относятся к подъемнику, работающему в заданном температурном режиме.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

2.6

Образец заводской таблички

 MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG. Hohen 20 D-87490 Haldenwang (Allgäu) Telefon: +49 (0)8374/585-0 Telefax: +49 (0)8374/585-499 Internet: http://www.maha.de E-Mail: maha@maha.de		 Made in Germany
MOBILE COLUMN LIFT		
Ser.No. / Date of Production:	***	
Project:	***	
Type:	***	
Charging Voltage:	***	
Operating Voltage:	***	
Net weight per column:	***	
Load capacity per column:	***	
System of Protection:	***	
WEEE Reg. No.	***	

2.7 Уровень шума

В рабочей зоне уровень шума не превышает 70 dB(A).

3 Транспортировка, упаковка, консервация и условия хранения

NOTICE

Проверьте упаковку, чтобы гарантировать соответствие заказу. Сообщите о любом транспортном повреждении перевозчику немедленно. Допускается только оригинальная заводская упаковка прибора для обеспечения сохранности при транспортировке, хранении на консервации.

Во время погрузки, разгрузки и транспортировки всегда используют подходящее подъемное оборудование, погрузочно-разгрузочное оборудование (например подъемные краны, погрузчики и т.д.) и правильные строповочные приспособления. Всегда удостоверьтесь, что устройства, которые будут транспортированы, застроплены должным образом, чтобы они не могли упасть, принимая во внимание размер, вес и центр тяжести.

Оборудование не требует особых условий при консервации. Достаточно его упаковать в заводскую упаковку. При отсутствии упаковки оборудование может храниться при консервации в своем рабочем положении, достаточно защитить его от загрязнения, завернув его в упаковочную пленку или накрыв его чехлом из любого подходящего материала.

Храните упаковку с оборудованием в закрытом помещении, защищенном от прямого солнечного света.

Хранение должно осуществляться при следующих условиях:

- относительная влажность – не более 80 %,
- диапазон температур - 0... 40 °C.

Предпримите все меры, чтобы избежать повреждения оборудования при его распаковке. Держитесь на безопасном расстоянии, разрезая стяжные ленты на упаковке, не позволяйте выпасть частям оборудования из открываемой упаковки.

3.1 Информация по безопасности



WARNING

- Используйте средства индивидуальной защиты.
- Запрещается стоять под подвешенным грузом.
- Транспортировка и хранение упаковок разрешается только с использованием оригинальных транспортных стеллажей. Соблюдайте максимальную высоту штабелирования.
- Перед снятием упаковочных ремней закрепите пакеты от падения и соблюдайте безопасную дистанцию. Отскакивающие упаковочные ремни могут привести к травмам!
- Поднимайте и устанавливайте подъемные колонны только с помощью отмеченных точек подключения. Обратите внимание на центр тяжести.
- Используйте только подъемное оборудование и стропы, подходящие по типу и разрешенной грузоподъемности.
- Всегда следите за тем, чтобы транспортируемые детали были подвешены или загружены надлежащим образом и устойчиво к падению, принимая во внимание их размер, вес и центр тяжести. Соблюдайте правила перевозки.

3.2 Стандартный комплект поставки

Каждый подъемник отправляется с места производства в упаковке в стандартной комплектации. Комплект содержит:

- 2 колонны, расположенные на паллете
- 1 руководство пользователя
- 1 к-т соединительных кабелей
- Опции: комплект аксессуаров; может варьироваться в размерах и весе в зависимости от состава.

Количество доставленных упаковок и их содержимое должно быть проверено на наличие повреждений и комплектности в соответствии с подтверждением заказа. Любые транспортные повреждения должны быть немедленно задокументированы и сообщены перевозчику.

3.3 Транспортировка и перемещение

Транспортировка и любые погрузочно-разгрузочные работы разрешаются только при помощи оригинальных транспортировочных кронштейнов. Для погрузки/разгрузки упакованного подъемника необходимо применять фронтальный погрузчик.

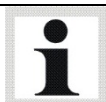
4 Работа с подъемником

4.1 Ввод в эксплуатацию

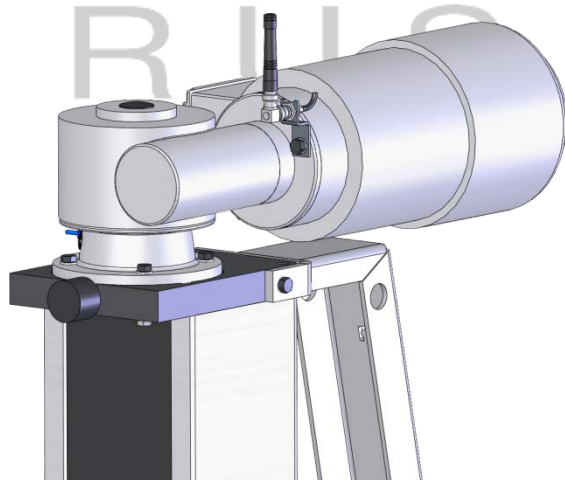


WARNING

Оборудование может вводиться в эксплуатацию только авторизованным сервисным персоналом. Обязательно спрашивайте действующий сертификат, выданный фирмой MAHA, Германия, или ООО «МАХА Руссия» на проведение работ по монтажу и запуску в эксплуатацию соответствующего оборудования производства фирмы MAHA, Германия. Перечень сертифицированных специалистов вы можете найти здесь <http://www.maha.ru>



Переведите принимающую антенну в вертикальное положение до начала работы с колоннами.



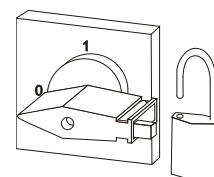
4.2 Главный выключатель

Главный переключатель служит также как аварийный выключатель.



В случае чрезвычайного положения переключатель должен быть приведен в положение "0".

- Главный выключатель в положении 0: подъемник обесточен
- Главный выключатель в положении 1: на подъемник подано электропитание
- Если главный выключатель в положении 0, его необходимо запереть для предотвращения несанкционированного доступа



4.3 Панель управления

A Светодиодный дисплей: Рабочее состояние

Красный, желтый и зеленый светодиоды отображают состояния подъемника. См. также раздел «Поиск неисправностей».

B Кнопка: Подъем

При нажатии кнопки подъемник поднимается до достижения верхнего положения или пока нажата кнопка.

C Кнопка: Спуск

При нажатии кнопки подъемник опускается до достижения нижнего положения или пока нажата кнопка.

D Светодиодный дисплей: Номер колонны

Номер на светодиодном дисплее показывает номер колонны в подъемнике (подъемной системе). Мигающий номер отображает следующую свободную колонну в открытой подъемной системе.

E Кнопка: Открыть/закрыть подъемную систему

Используйте эту кнопку для открытия закрытой системы или для закрытия

открытой.

F Светодиодный дисплей: Подъемная система

Светящийся светодиод показывает, что подъемная система закрыта. Также светодиод горит, если меняется рабочее состояние (см.ниже)

G Светодиодный дисплей: Номер канала

Светящийся светодиод показывает текущий номер радиоканала.

H Кнопка: Выбор номера канала

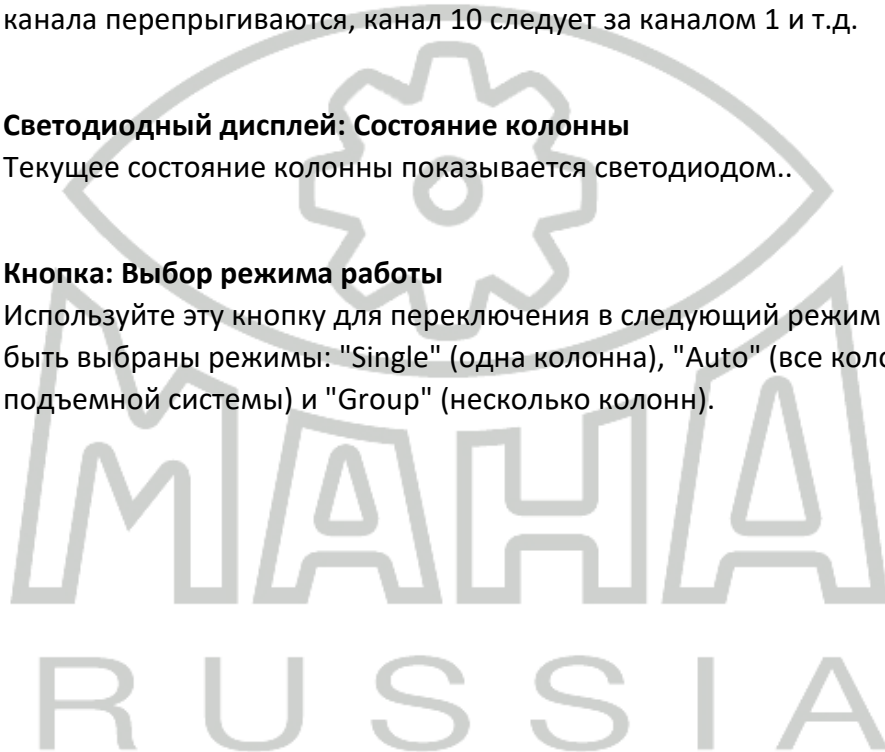
Используйте эту кнопку для выбора следующего возможного канала. Занятые каналы перепрыгиваются, канал 10 следует за каналом 1 и т.д.

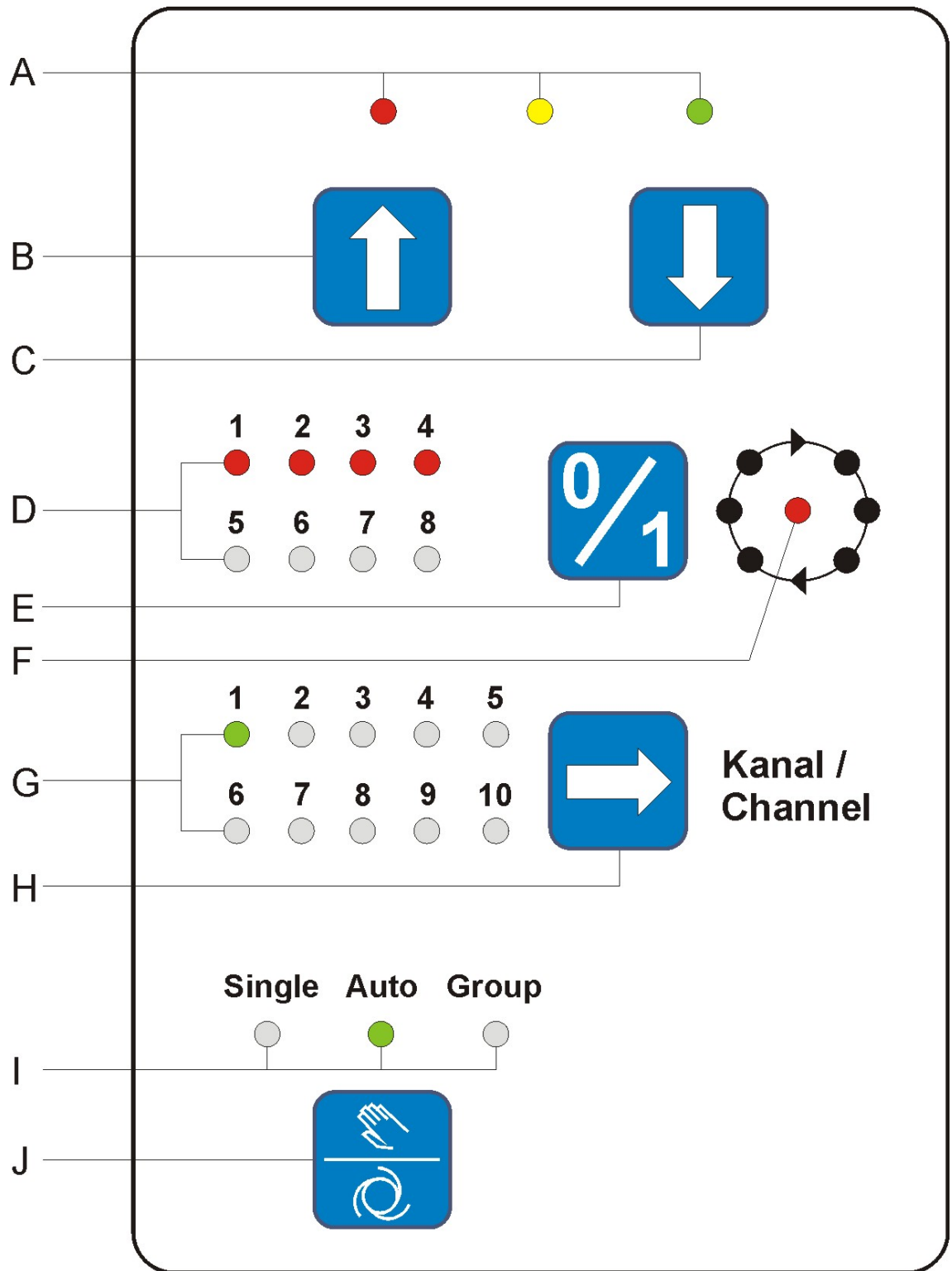
I Светодиодный дисплей: Состояние колонны

Текущее состояние колонны показывается светодиодом..

J Кнопка: Выбор режима работы

Используйте эту кнопку для переключения в следующий режим работы. Могут быть выбраны режимы: "Single" (одна колонна), "Auto" (все колонны подъемной системы) и "Group" (несколько колонн).





4.4 Позиционирование, активирование и объединение колонн

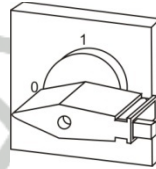
- 1 Полностью задвиньте колесные подхваты под колеса или точки подхвата поднимаемого автомобиля. Используйте подъемник только на жесткой, ровной поверхности.
- 2 Включите электропитание на всех необходимых колоннах.



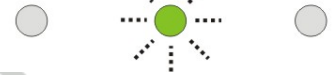
Возможно подключение каждой колонны или группы не более чем четырех колонн.

- 3 Поверните главный выключатель в положение 1.

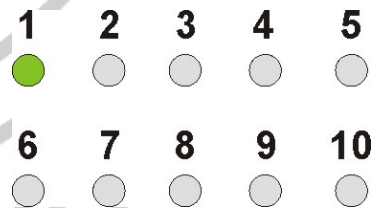
⇒ Мигает светодиод "Auto".



Single Auto Group



- 4 Выберите радиоканал передачи. На всех колоннах данной подъемной системы должен быть выбран один и тот же канал.



- 5 Подтвердите нажатием кнопки режима работы.

⇒ Светодиод "Auto" горит постоянно.

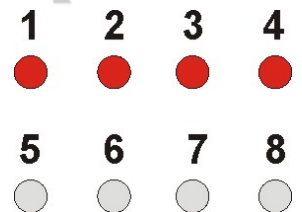


Single Auto Group



- 6 Повторите процедуру для всех колонн.

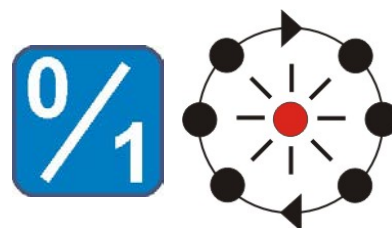
⇒ Отображаются номера колонн в подъемной группе.



Перед закрытием подъемной группы проверьте номера объединенных колонн. После закрытия сверьтесь с числом колонн, появившихся на дисплее.

7 Как только все колонны объединены, закройте подъемную систему при помощи кнопки "0/1".

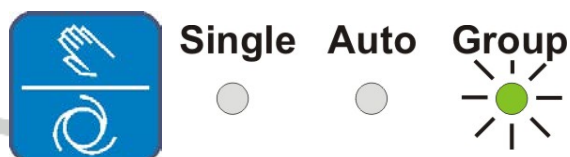
⇒ загорится светодиод "Подъемная система", подъемник готов к работе.



4.5 Переключение в групповой режим

1 Переключайте в групповой режим колонну при помощи кнопки режима работы на желаемой колонне.

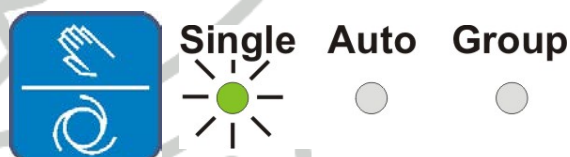
⇒ Горит постоянно светодиод "Group".



4.6 Переключение в одиночный режим

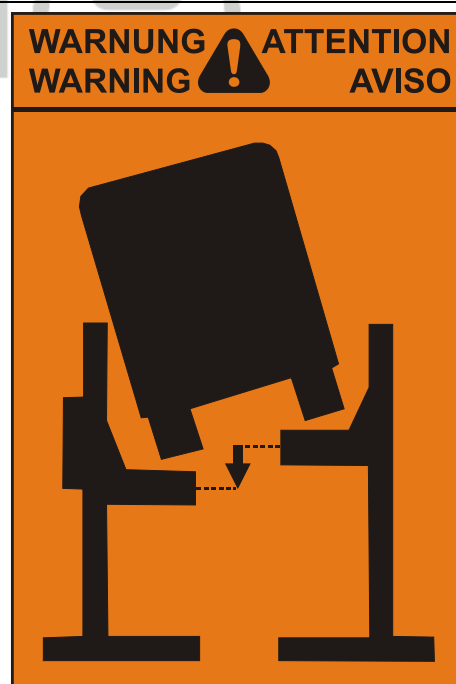
1 Переключайте в одиночный режим колонну при помощи кнопки режима работы на желаемой колонне.

⇒ Горит постоянно светодиод "Single".



4.7 Подъем и спуск

- Перед началом работы с подъемником удостоверьтесь, что число колонн, отображенных на дисплее, соответствует реальному количеству объединенных в систему колонн.
- Все колонны, объединенные в данную группу, должны работать на одинаковом радиоканале.
- Если подъемная система открыта, то могут быть проблемы из-за влияния других радиоканалов.
- При работе с подъемником в одиночном или групповом режиме убедитесь, что ТС не перекошено. Иначе возможно падение ТС с подъемника.



1 Нажмите кнопку «Подъем» или «Спуск».

⇒ Подъемник остановится, если будет отпущена соответствующая кнопка или будет достигнуто крайнее положение.

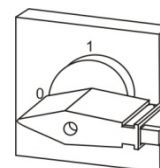
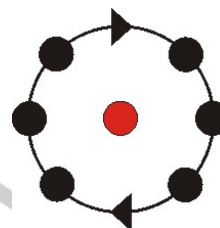


4.8 Выключение

1 Перед выключением подъемника откройте подъемную систему нажатием кнопки "0/1".

⇒ Светодиод "Подъемная система" погаснет.

2 Поверните главный выключатель в положение 0.



Если отключить вилку питания любой колонны закрытой подъемной системы, вся система откроется, и установки колонны уничтожатся.

4.9 Механическая функция аварийного спуска



Только авторизованный персонал! Не запускайте подъемник заново, пока не будет устранена проблема/ошибка, вызвавшая необходимость аварийного спуска

В случае неисправности подъемник может быть опущен вручную.



Как только стопорная защелка сработает, ручной спуск далее становится невозможным.

Для ручного спуска необходимы следующие компоненты:

А Аварийная рукоятка на тормозе В Предохранительная защелка мотора

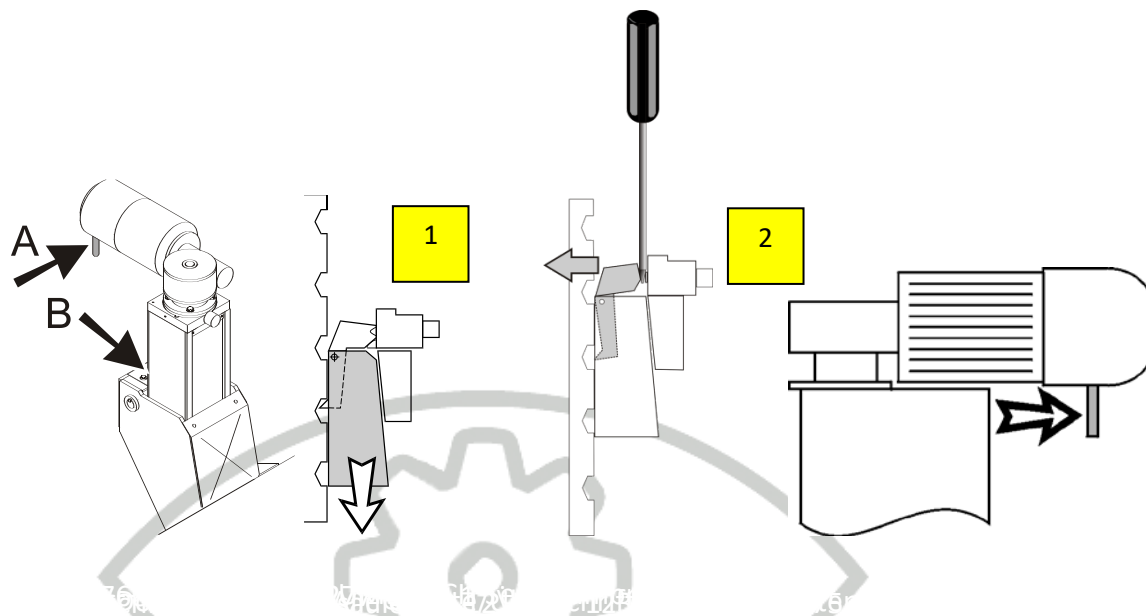
1 Потяните или постучите по противовесу на каждой колонне.

2 Сначала толкайте замок защелки длинной отверткой и затем тяните рукоятку тормоза мотора (см. стрелку).

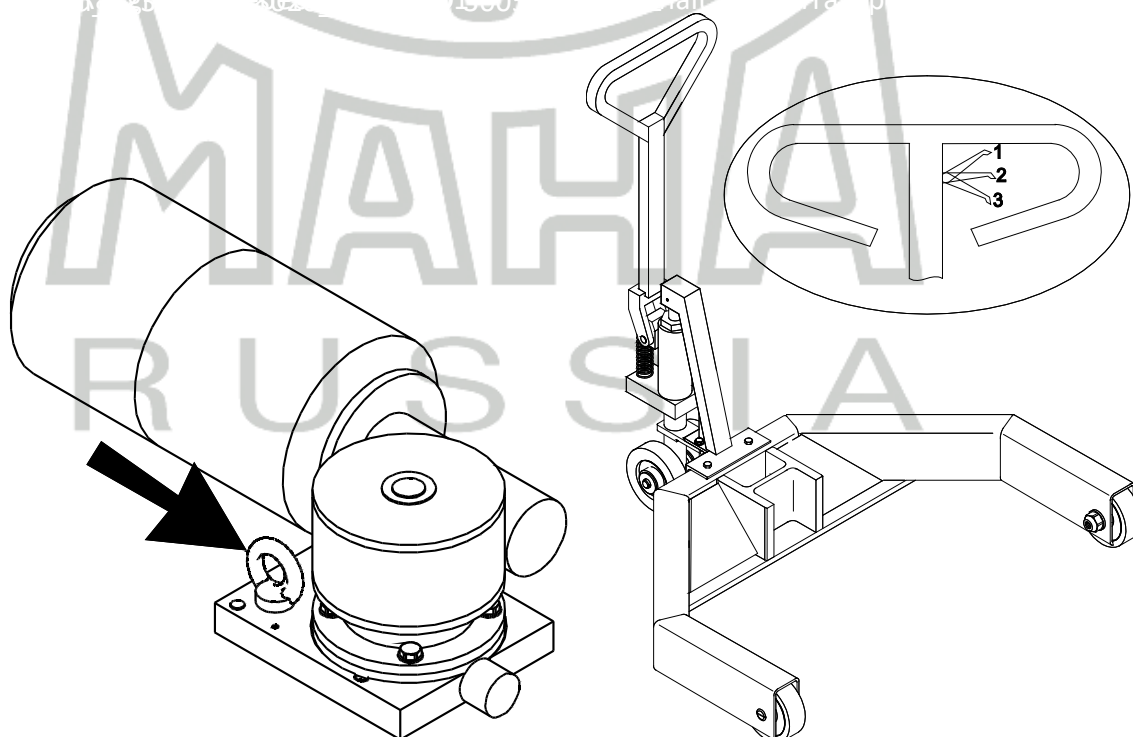
Каретка будет медленно опускаться под действием веса автомобиля. Опускайте каретку

каждой колонны по очереди не более чем на 50 мм за один раз. Продолжайте процедуру до полного спуска подъемника.

Следите за креном ТС!



4.10 Подъем / передвижение колонн



Закрутите рым болт M16 в резьбовое отверстие в пластине двигателя колонны. Проденьте цепочку или ремешок через кольцо и используйте для подъема подъемный или вилчатый захват.

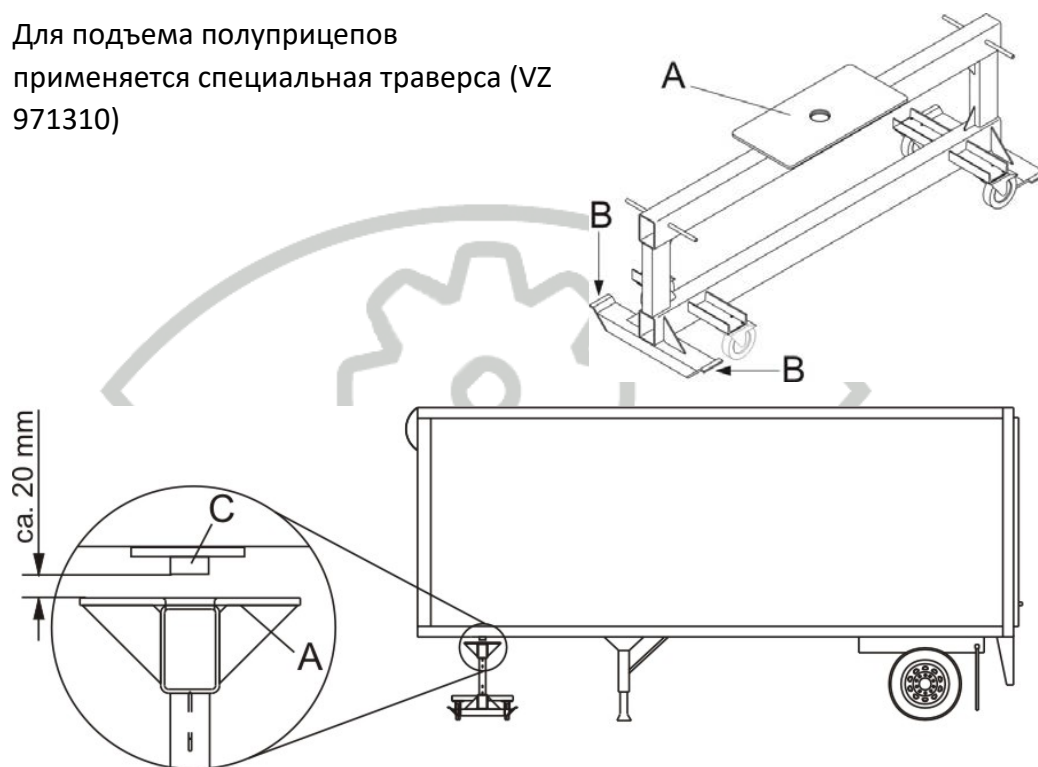
Закройте гидроклапан, переключив рычаг клапана в позицию 3.

Накачивающим движением ручки поднимите механизм на нужную высоту. Для опускания откройте гидроклапан, переключив рычаг клапана в позицию 1. Колонна готова к работе.

Позиция 2 – нейтральная.

4.11 Поперечина для полуприцепов и траверса TR

Для подъема полуприцепов применяется специальная траверса (VZ 971310)



A Опорная пластина с отверстием для центрального пальца полуприцепа

B Опорные точки для колесных подхватов

1 Расположите поперечину под пальцем полуприцепа.

2 Опустите полуприцеп на расстояние около 20 см между пальцем и опорной пластиной (A).

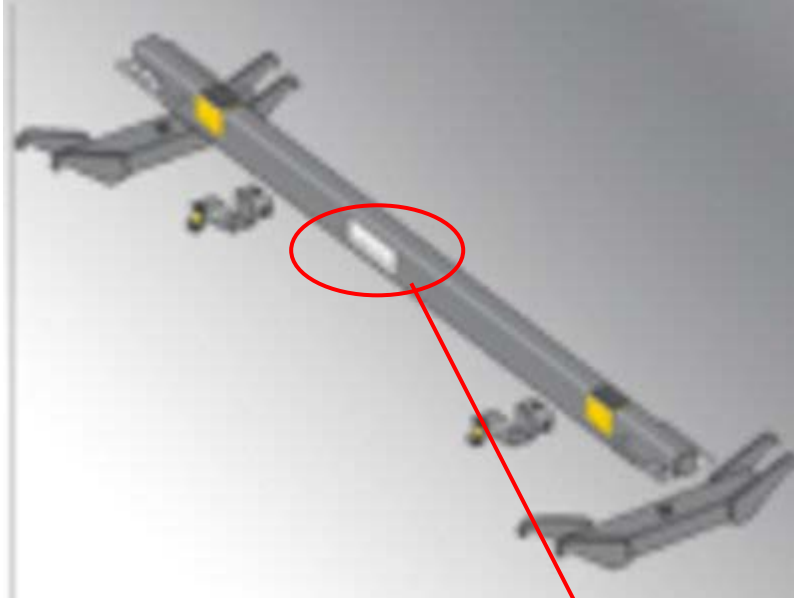
Не допускайте нагружения роликов поперечины весом полуприцепа.

3 Проконтролируйте расположение центрального пальца и отверстия, отрегулируйте при необходимости.

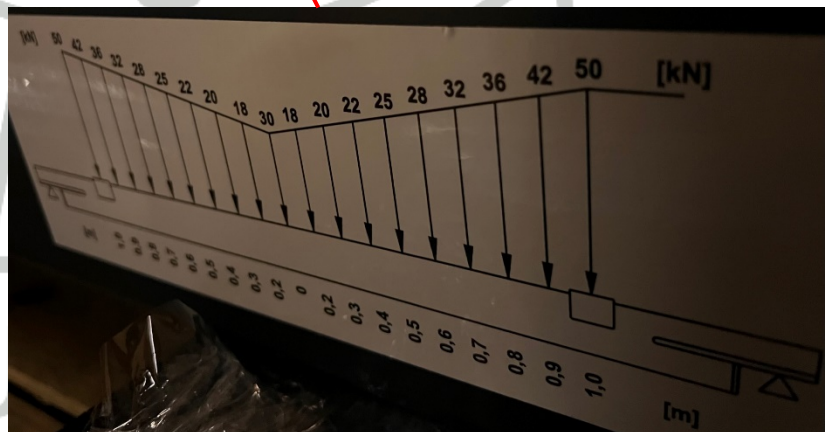
4 Установите колонны.

5 Поднимите полуприцеп, убедившись, что центральный палец вошел в отверстие опорной пластины.

Для подъема транспортных средств без использования захватов за колеса применяется траверса TR 8 32 с грузоподъемностью 8,0 т или траверса TR 10-32 с грузоподъемностью 10,0 т.



Обратите внимание на изменение грузоподъемности траверсы при различных положениях точек подхвата:



5 Техническое обслуживание



DANGER

Опасно! Повреждение электрическим током!



Перед производством любых видов работ по обслуживанию выключите главный выключатель и заблокируйте его.

5.1 Ежегодная инспекция



- Производитель предписывает периодичность обслуживания **12 (двенадцать) месяцев**.

Этот интервал обслуживания относится к нормальным условиям эксплуатации. Если оборудование используется более интенсивно или в более жестких условиях (например, на улице или в отделениях мойки), то интервал должен быть соответствующим образом снижен.



- Работы по техническому обслуживанию подъемников могут проводиться только авторизованным и обученным сервисным персоналом сертифицированных дилеров группы MAHA на территории РФ или ее сервисных партнеров.
- В случае несоблюдения гарантия изготовителя становится недействительной.

5.2 Инструкция по уходу

Обслуживание и ремонт оборудования MAHA

- Периодически очищайте оборудование и обрабатывайте защитными средствами.
- Для предотвращения коррозии немедленно закрашивайте царапины, сколы и прочие повреждения краски.
- Применение едких чистящих веществ или очистителей высокого давления или паровых очистителей высокого давления может привести к повреждению оборудования.



Регулярный уход и обслуживание является ключевым звеном системы обеспечения функционирования и долгого срока службы оборудования!

5.3 Смазка

5.3.1 Допускаемые виды смазки

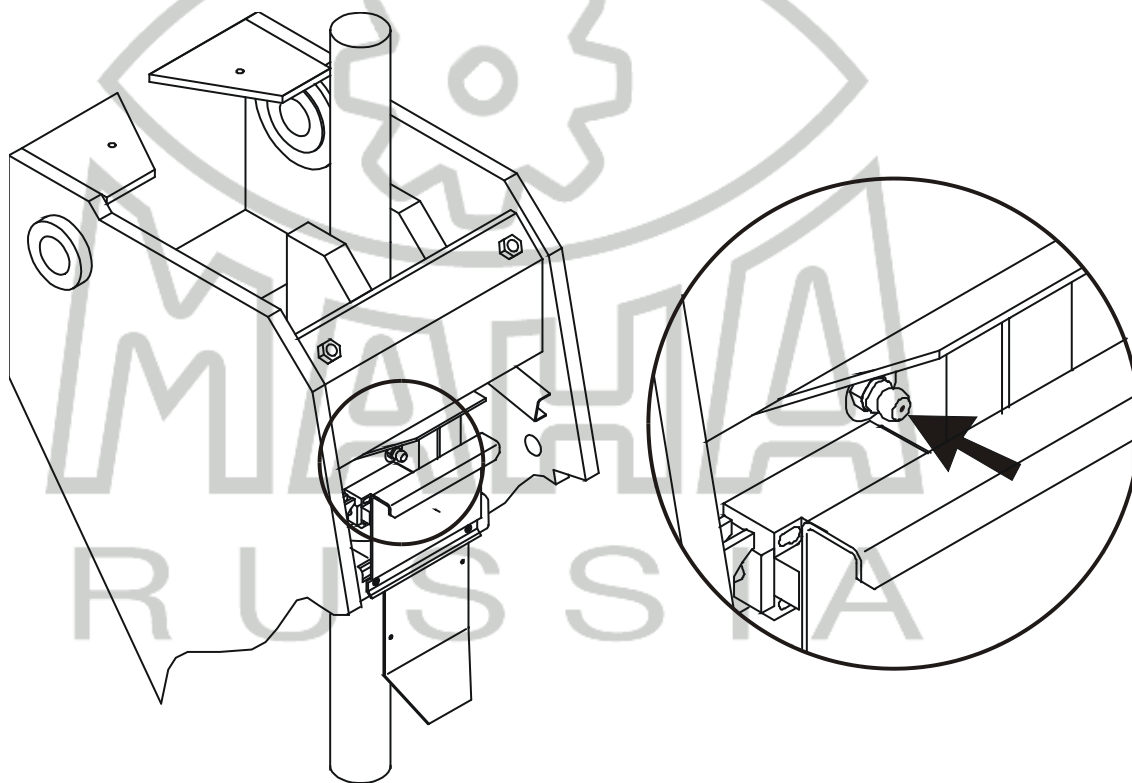


Для смазки применяйте смазки на минеральной основе, применяемые для роликовых подшипников.

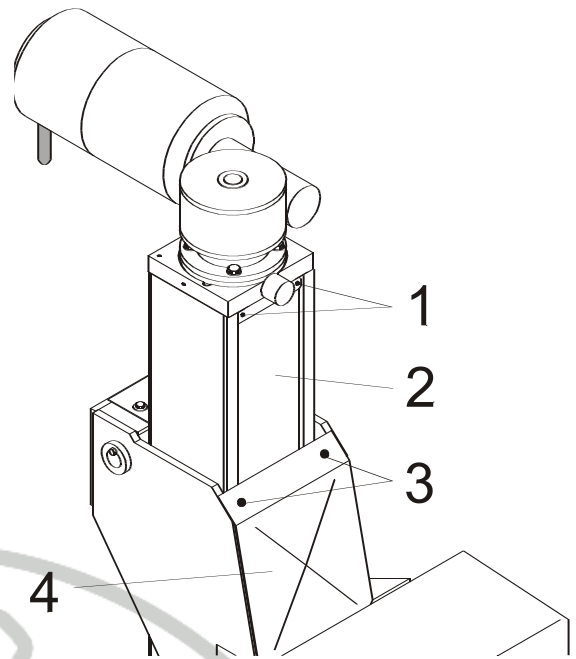
Не применяйте смазки, содержащие твердые частицы (такие как графит или MoS_2).

5.3.2 Шариковая ходовая гайка

Дважды в год смазывайте шариковую гайку смазкой для шариковых подшипников с использованием пресс-шприца. (максимально 4-7 качков). Пресс-масленка расположена на шариковой гайке внутри каретки.



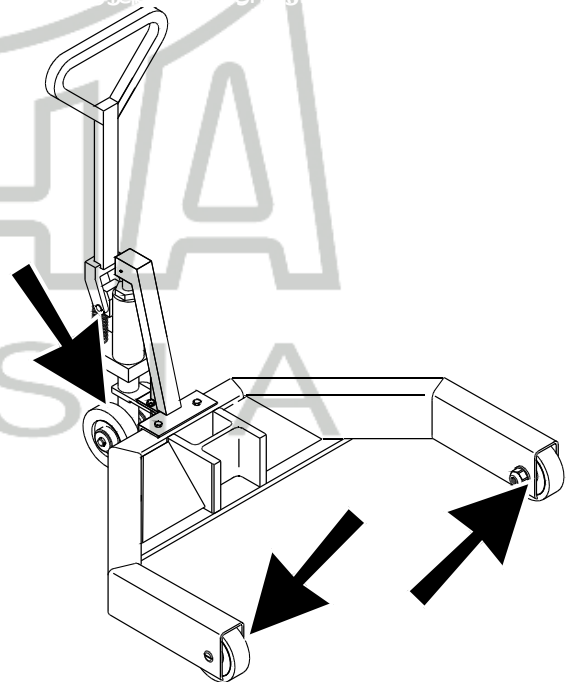
Для доступа к пресс-масленке открутите винты (1 и 3). Затем снимите крышку (4) и защитную резиновую ленту (2). Уберите вниз защитную ленту.



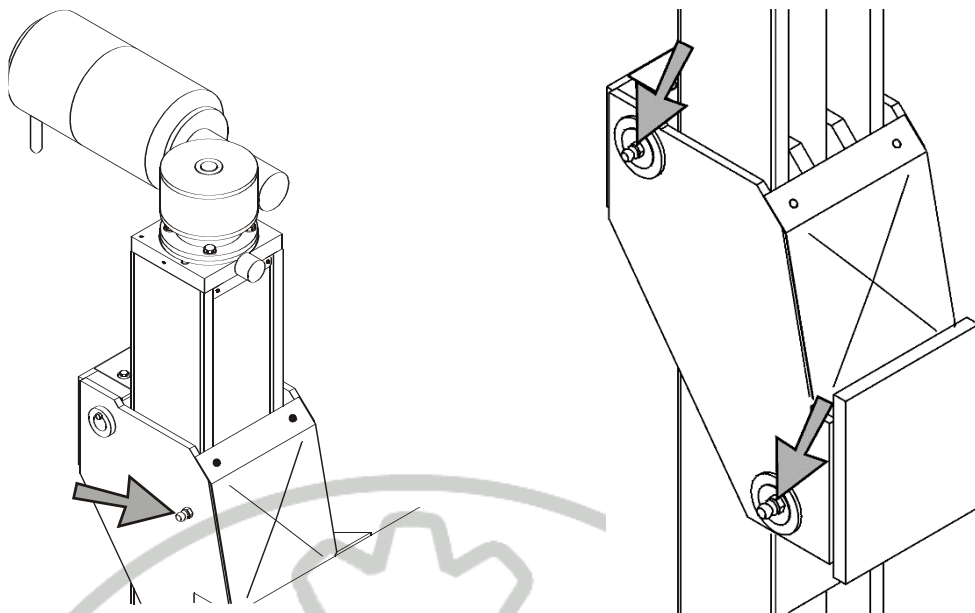
5.3.3

Каретка

Периодически смазывайте ролики каретки. Если они оборудованы пресс-масленками, то смазывайте их при помощи шприц-пресса.



5.3.4 Опции



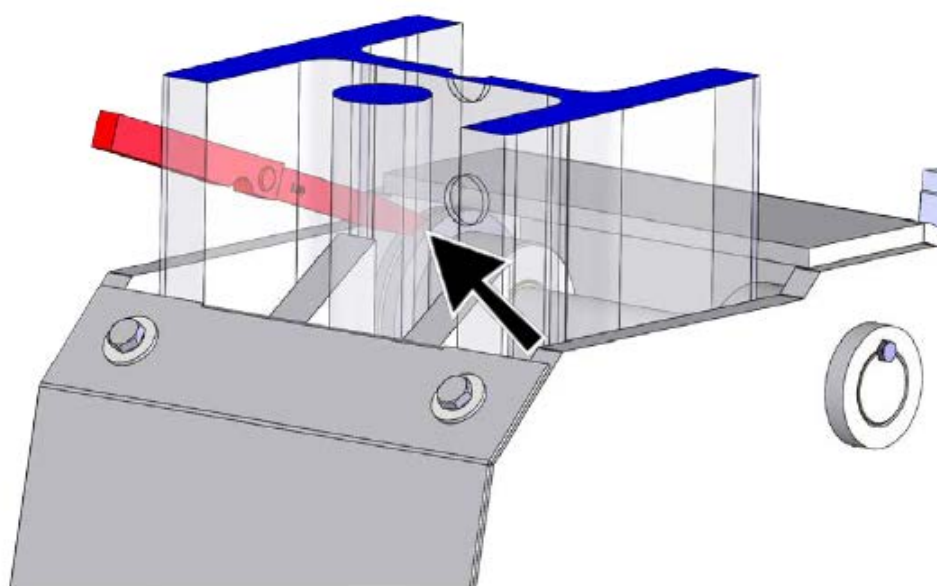
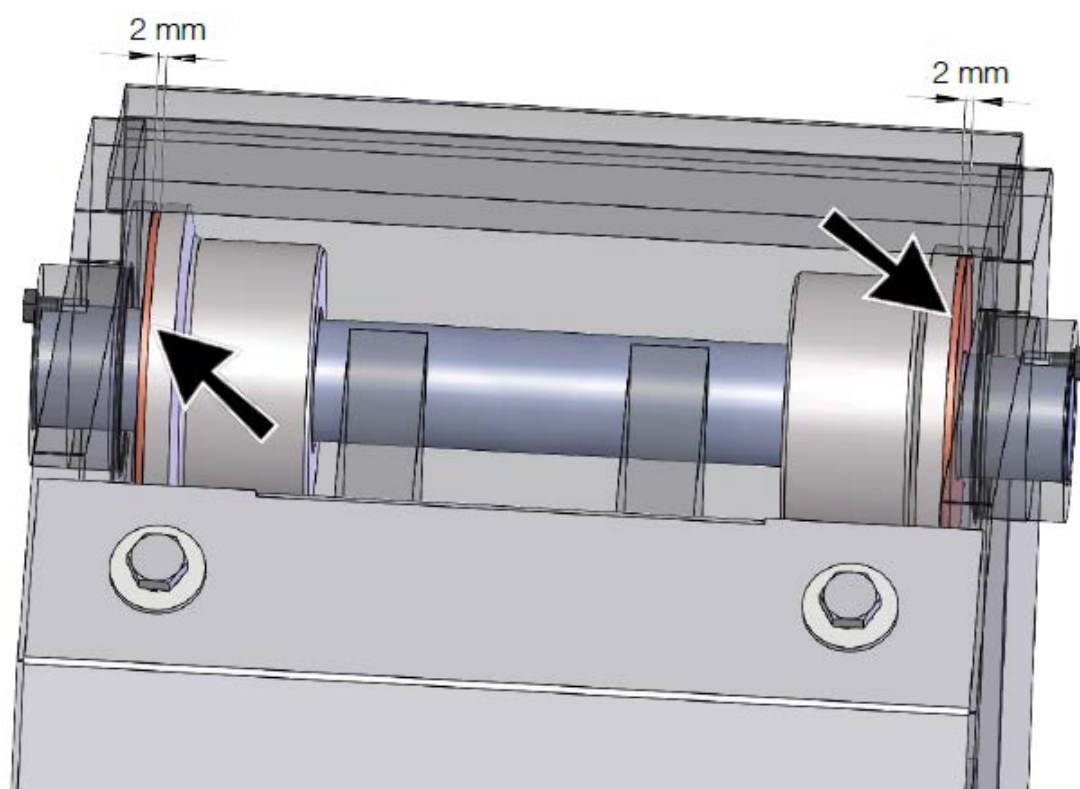
Шариковая ходовая гайка с внешней пресс-масленкой (опция) должна смазываться каждые 6 месяцев 4-7 качками шприц-пресса.

Оси каретки с пресс-масленками (опция) необходимо периодически смазываться при помощи шприц-пресса.

5.3.5 Упорные шайбы

Визуальный осмотр с помощью щупа

Раз в месяц проверяйте износ бронзовых упорных шайб с помощью щупа (см. иллюстрацию). Новые упорные шайбы имеют толщину 2 мм. Как только одна из шайб покажет чрезмерный износ (более 1 мм), ее необходимо заменить.

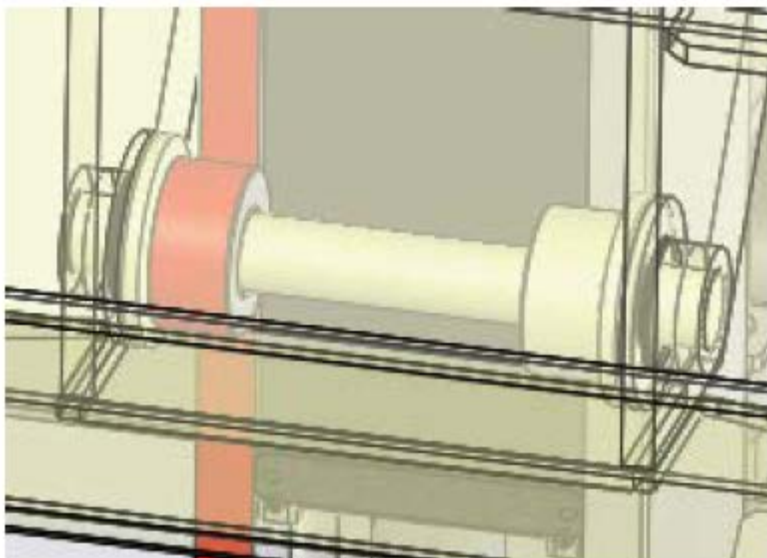
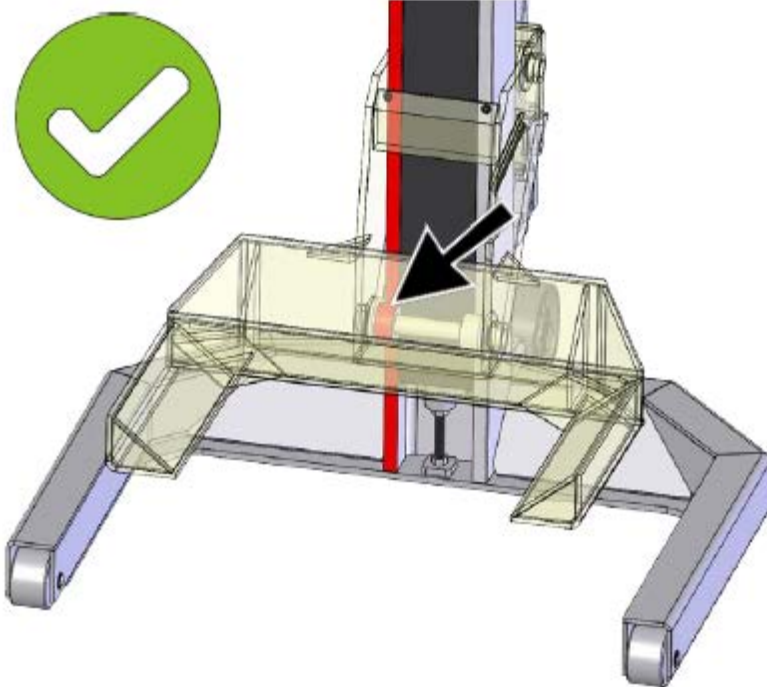


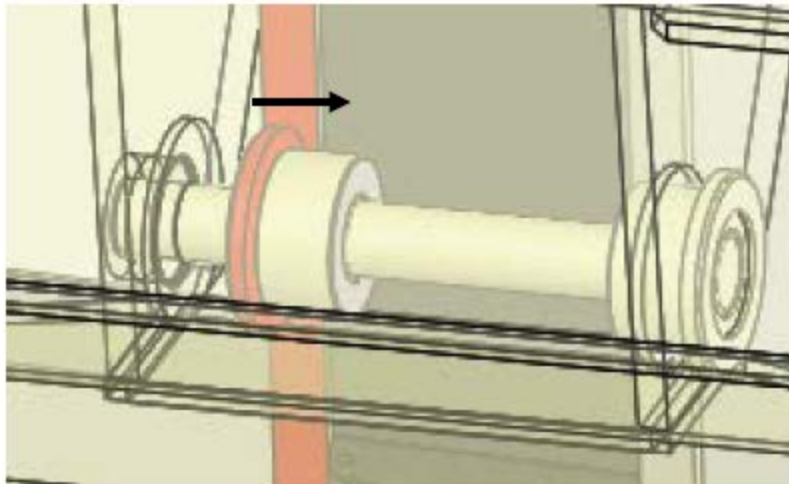
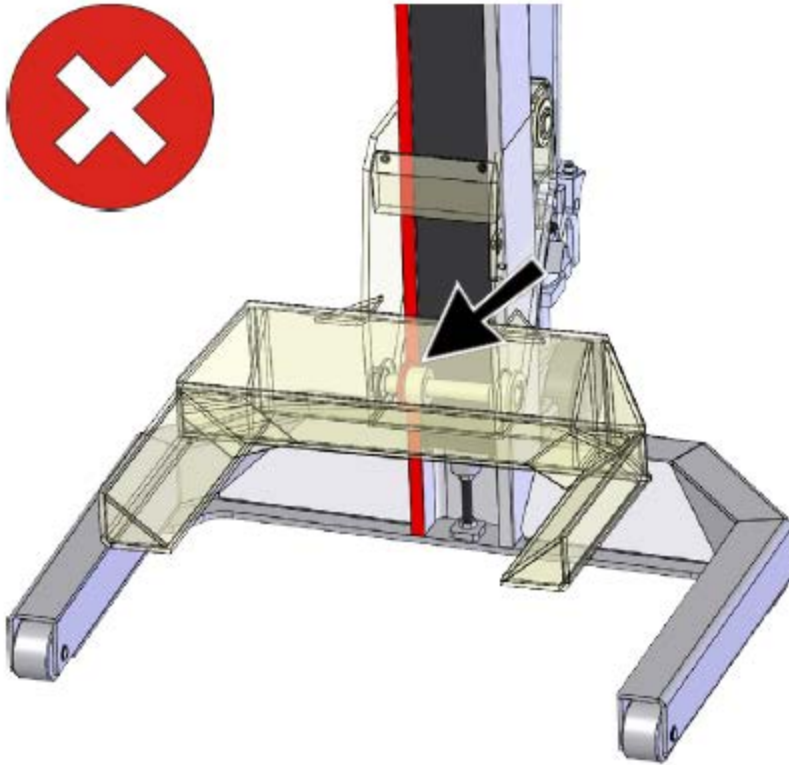
Проверка качанием каретки

В дополнение к визуальной проверке с помощью щупа раз в 3 месяца проведите тест качанием каретки. Для этого твердо держите опорную вилку каретки, а затем потяните ее вперед, делая скручивающее движение.

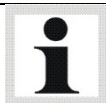
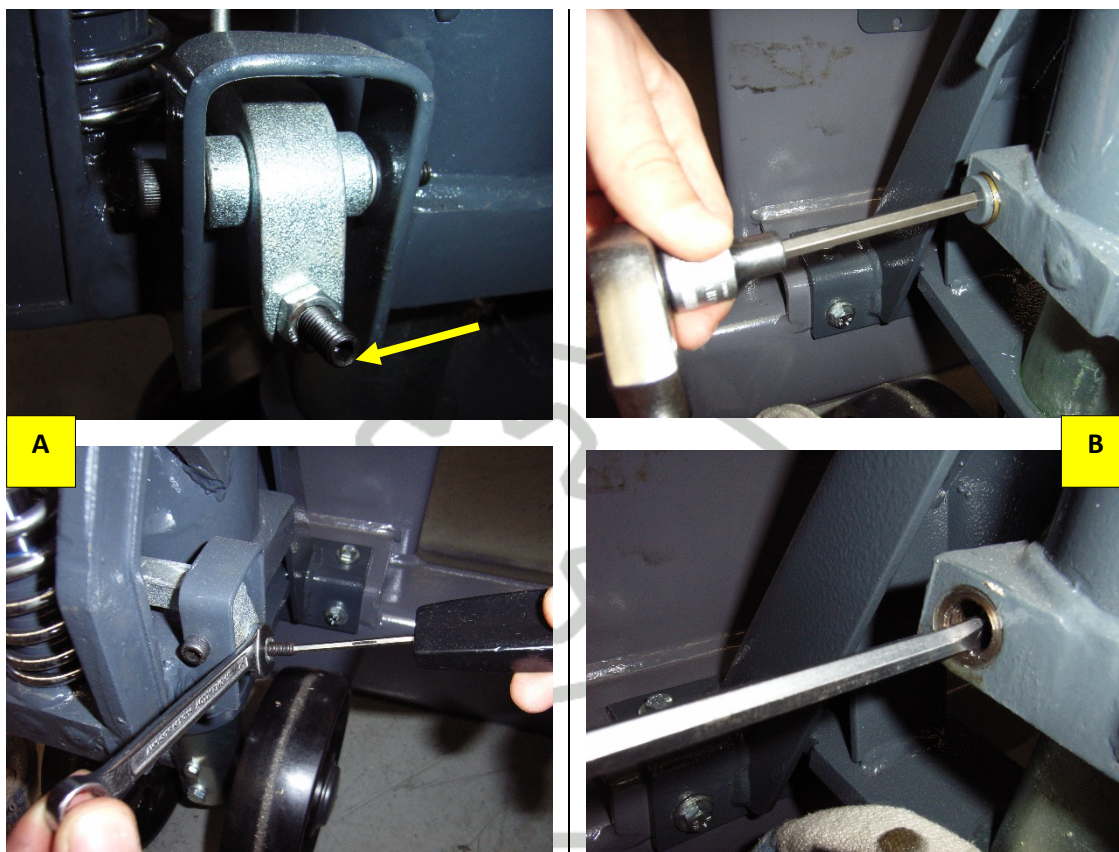
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Если направляющие ролики при этом испытании соскакивают с направляющих, то колонну необходимо вывести из эксплуатации до замены упорных шайб.





5.4 Настройка домкрата тележки



Обратите внимание, что домкрат должен быть установлен на колонну при проведении настройки.

А: Установка скорости спуска

Понижающий клапан расположен на правой стороне цилиндра. Для установки скорости спуска регулируйте резьбовой штырь при помощи шестигранного ключа одновременно удерживая стопорную гайку плотно гаечным ключом. Проверьте правильность настройки, осторожно опустив домкрат.

Резьбовой
палец

↺ Развентить

↗ Увеличить

↻ Завинтить

↘ Уменьшить

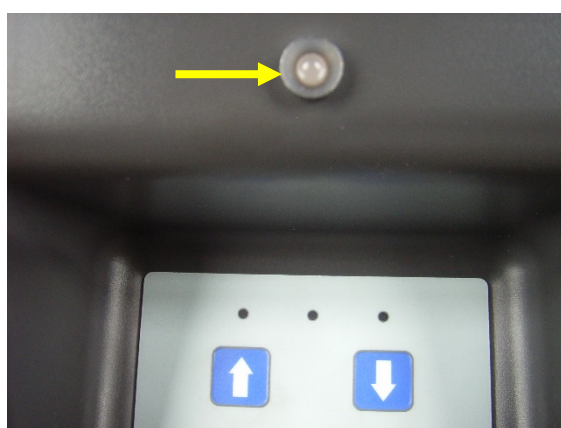
Скорость спуска

В: Установка восприимчивости функции автоматического спуска

Клапан автоматического понижения расположен с левой стороны цилиндра. Удалите резьбовую заглушку при помощи шестигранника, затем вставьте плоскую отвертку для установки регулировочного винта. Промокните подтекающую жидкость. Установите на место резьбовую заглушку.

Регулировочный винт	↻ Развинтить	↘ Уменьшить	Восприимчивость
	↻ Завинтить	↗ Увеличить	

5.5 Состояние заряда батарей



Индикатор	Состояние зарядки	Действие
● красный	Батареи пусты, возможен только спуск.	Полностью зарядить.
● желтый	Батареи разряжена, дальнейшая работа возможна.	Зарядите батареи как можно быстрее
● зеленый	Батареи полностью или частично заряжены.	---
● → ● → ● Мигание красный, желтый, зеленый	Батареи заряжаются.	---
→ ● Переключение на ЗЕЛЕНый в процессе зарядки	Батареи полностью зарядились.	Отключите шнур питания.

- Батареи можно заряжать в любое время, независимо от того – включена стойка или нет.

- Для зарядки батарей просто подсоедините кабель питания.
- Для полностью разряженных АКБ требуется время около 12 часов для зарядки. Перезаряд невозможен.
- Для предотвращения ненужного разряда каждая колонна должна быть полностью отключена, если она не используется.
- АКБ иногда надо заряжать, даже если они не используются. Это нужно делать для обеспечения их полной мощности при работе и для компенсации саморазряда.
- Во избежание полного разряда любая колонна с напряжением ниже допустимого отключается автоматически.
- Для обеспечения долгого срока службы батарей не допускайте их полного разряда.



5.6 Поиск неисправностей

Отображение (состояние светодиодов)			Диагноз	Устранение
				
Красный	Желтый	Зеленый		
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Если не горит ни один светодиод: радиосистема отключится через 30 секунд.	Коротко нажмите любую кнопку для пробуждения радиосистемы.
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Если светятся другие светодиоды: радиоинтерференция (например, канал, режим...). Возможная причина: Устройства, работающие поблизости на частоте 433 МГц (такие как ворота гаражные, радиоустройство...).	Дождитесь прекращения влияния другого радиоканала.
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	И управление возобновляется только ненадолго или совсем его нет	Зарядите АКБ при помощи зарядного шнура.
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	И управление не возобновляется совсем.	Обратитесь в сервис.
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	Если не горит ни один светодиод: включена аварийная остановка	Выключите аварийный выключатель.
ВЫКЛ	мигает	ВЫКЛ	Подъемник еще не сгруппирован после подсоединения к группе новой стойки с новым управлением. Слишком велика разница в уровнях кареток подъемника.	Опустите подъемник в режиме аварийного спуска.
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	Подъемник встретил препятствие или коснулся пола. и подъемник остановился при спуске.	Поднимите подъемник до выключения желтого светодиода.

ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	Подъемник перегружен.	Превышена грузоподъемность подъемника. Спуск возможен.
			Вялая работа. Возможные причины: долгое нахождение под нагрузкой, недостаточная смазка...	Отпустите кнопку, нажмите снова. При необходимости, обратитесь в сервис.
			Разрегулирован верхний датчик.	Обратитесь в сервис.
и подъемник остановился при подъеме.				
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка системы управления	Нажмите и держите  секунды ⇒ система выключится. Включите снова. Если ошибка повторится обратитесь в сервис.
			Ошибка памяти.	Обратитесь в сервис.
Отображение (состояние светодиодов)			Диагноз	Устранение
				
Красный	Желтый	Зеленый		
мигает	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика	Обратитесь в сервис.
мигает 1 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика Track A	Обратитесь в сервис.
2 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	---	---
3 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика ограничителя	Обратитесь в сервис.
4 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика Препятствие	Обратитесь в сервис.
5 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	---	---
6 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Сработал термopредохранитель мотора	Дайте мотору остыть.
7 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	I2T monitoring	Дайте мотору остыть.
8 х	ВЫКЛ	ВЫКЛ	---	---

9 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Перегрузка системы управления	Обратитесь в сервис.
10 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Перегрузка АКБ	Обратитесь в сервис.
11 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Перегрузка мотора	Возможен только спуск.
12 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Короткое замыкание на землю	Обратитесь в сервис.
13 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Прерывание/короткое замыкание на предохранительной защелке	Обратитесь в сервис.
14 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Прерывание/короткое замыкание на тормозе	Обратитесь в сервис.
15 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка напряжения конвертера 15 V	Обратитесь в сервис.
16 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка памяти конвертера	Обратитесь в сервис.
17 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка напряжения системы управления 15 V	Обратитесь в сервис.
18 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка АЦП	Обратитесь в сервис.
19 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика Препятствие	Обратитесь в сервис.
20 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка датчика ограничителя	Обратитесь в сервис.
21 x	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Ошибка протокола между конвертером и системой управления	Обратитесь в сервис.

6 Запасные части

В целях обеспечения безопасности и правильного функционирования оборудования разрешается применять только оригинальные запасные части, поставляемые производителем оборудования.

7 Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии

Критические отказы Оборудования могут быть вызваны только несоответствующими данному РЭ действиями персонала, а также несоответствия требованиям правил эксплуатации КТС.

Общие указания

При работе на Оборудовании могут возникнуть следующие экстремальные ситуации:

- опасность пожара (при несоблюдении правил пожарной безопасности);
- попадание посторонних предметов внутрь конструкции Оборудования;

7.1 Действия при опасности пожара

При возникновении опасности пожара при включенной сети следует обесточить Оборудование, выключив главный выключатель на пульте управления Оборудованием. После этого выполнять указания инструкции о действиях на пожаре.

7.2 Действия при попадании посторонних предметов

При попадании посторонних предметов внутрь конструкции Оборудования отключить его и извлечь застрявшие предметы.

8 Меры по предотвращению использования после достижения назначенного срока службы

Поскольку у Оборудования неограниченный назначенный срок службы, меры по предотвращению использования по истечению такого срока, не требуются.

9 Ожидаемый срок службы

В стандартной версии, подъемник спроектирован на 22 000 циклов подъема согласно стандарту EN 1493.

Максимальный срок службы должен быть рассчитан квалифицированным персоналом во время ежегодного осмотра.

10 Демонтаж

Вывод из эксплуатации и демонтаж оборудования должен производиться только квалифицированным персоналом.

11 Утилизация

Если вы хотите утилизировать оборудование, пожалуйста, свяжитесь с компанией MAHA в вашем регионе.

12 Содержание декларации соответствия**MAHA Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG**

настоящим заявляет как изготовитель и под свою собственную ответственность гарантирует, что ниженазванные продукты отвечают требованиям безопасности и охраны здоровья, и на стадии проектирования и при производстве, требуемым в соответствии с директивами ЕС.

Эта декларация становится недействительной, если в продукт внесены изменения, которые не были обсуждены и одобрены вышеназванной компанией заранее.

Модель: RGA / RGA T

Описание: Подкатные подъемные колонны, с грузоподъемностью одной колонны 7500 / 5000 кг

ЕС Директивы: 2006/42/ЕС; 2004/108/ЕС

EN Стандарты: EN 1493; EN 60204-1

MAHA
RUSSIA

13 Положение о гарантии

Фирма МАХА, Maschinenbau Haldenwang, предоставляет гарантию и согласна восстанавливать (ремонтировать) или заменять дефектные компоненты бесплатно в течение гарантийного срока при условии, что изделие возвращено на МАХА напрямую или через полномочного представителя МАХА, или изделие отремонтировано и/или установлено уполномоченным специалистом (представителем).

Гарантийное обслуживание и обеспечение гарантийными запасными частями производится силами организации, продавшей оборудование МАХА конечному потребителю, если прочее не оговорено в Договоре поставки оборудования.

Гарантийные обязательства имеют силу в случае:

- оборудование поставлено уполномоченным представителем МАХА, установлено и введено в эксплуатацию уполномоченными специалистами МАХА (или ее представителей). В данном случае инженер МАХА и заказчик подписывают в двустороннем порядке «Акт запуска в эксплуатацию».
- оборудование поставлено уполномоченным представителем МАХА, но установлено и введено в эксплуатацию специалистом заказчика. В этом случае специалист, производивший установку оборудования, и представитель заказчика обязаны заполнить 2 экземпляра «Акт запуска в эксплуатацию» находящегося на двух последних страницах данной инструкции. Один экземпляр после заполнения должен быть переслан в техотдел представительства МАХА в России или ее дилера.

Повреждения оборудования, вызванные:

- заменой деталей оборудования на неоригинальные
- вследствие небрежного обращения с оборудованием
- несоблюдением указаний данной инструкции

НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ!

Настоящая гарантия не действительна в случаях, когда неисправности вызваны:

- неправильным использованием, износом, ремонтом и наладкой, если они произведены несертифицированным специалистом МАХА.
- установкой, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и требований безопасности.

Настоящая гарантия не распространяется на периодическое обслуживание, ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом.

Настоящая гарантия не распространяется на аппаратуру с измененным, удаленным, стертым и т.п. серийным номером.

Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, обладающие ограниченным сроком использования.

15 Паспорт оборудования

разработан в соответствии с ГОСТ 2.601-2013

Модель, наименование, модификация оборудования	
Наличие опций	
Серийный (заводской) номер	
Дата изготовления Оборудования	
Декларация о соответствии или Сертификат ТР ТС*	
Поставщик, номер договора поставки, дата продажи	
Организация, осуществившая монтаж/ввод в эксплуатацию	
Дата ввода в эксплуатацию	
Специалист, осуществивший монтаж/ввод в эксплуатацию (Ф.И.О., подпись)	
Владелец оборудования (руководитель, адрес организации)	
С руководством по эксплуатации ознакомлен (подпись)	

* Впишите номер/дату регистрации, действующей на дату выпуска Оборудования документа (Декларация о соответствии, Сертификат ТР ТС / Сертификат Соответствия)

1. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует работоспособность Оборудования при соблюдении потребителем предписанных данным РЭ условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации, в зависимости от сроков хранения у потребителя, оговаривается при заключении договора поставки.

Дата продажи или отгрузки определяется по товарно-транспортной накладной. Гарантийный срок эксплуатации продлевается в соответствии с условиями договора поставки.

- Сведения об основных технических характеристиках (свойствах) Оборудования приведены в разделе 2 РЭ ВА491901-ru
- Утилизация Оборудования. Обратитесь к разделу 11 РЭ ВА491901-ru