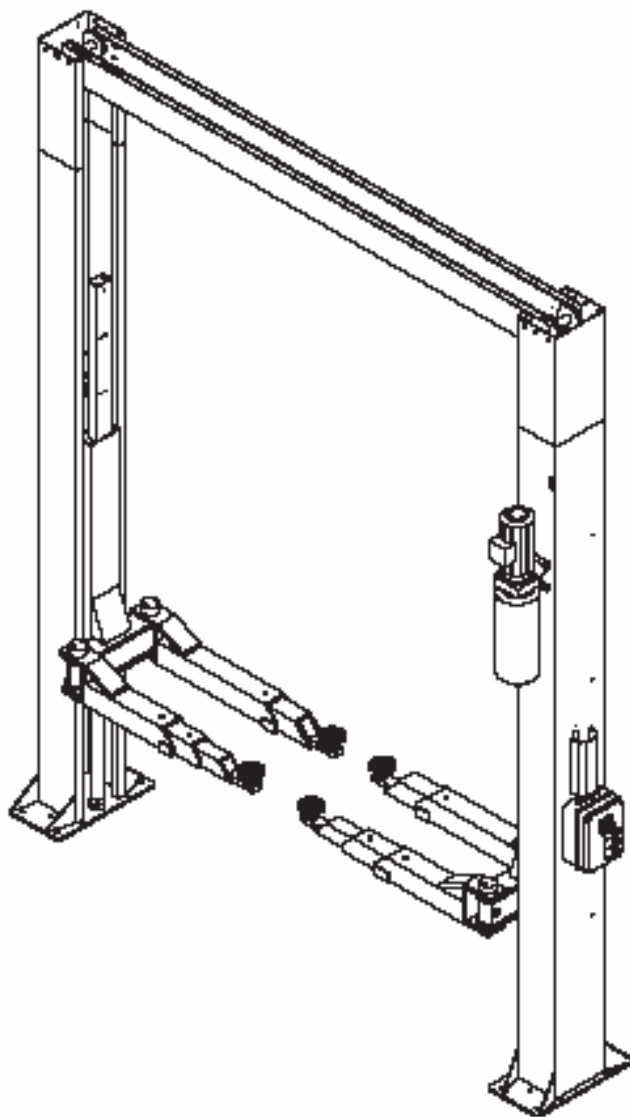


# ОЛТА



## ДВУХСТОЕЧНЫЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК МОДЕЛЬ: 513L



### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

**ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ**

**МОДЕЛЬ: 513L**

**Серийный номер**

**Год выпуска**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:**

**OMA S.p.A.**

36045 LONIGO (VI) - Italy

Тел.: ++/+444/436199

Факс: ++/+444/436208

1-е Издание – 02.09.2003

**АВТОРИЗИРОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР:**

Редактированное издание №3,,,,,,26.06.2007

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>	<b>7</b>
<b>ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА .....</b>	<b>9</b>
<b>ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>13</b>
<b>ГЛАВА 3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>19</b>
<b>ГЛАВА 4. МОНТАЖ .....</b>	<b>31</b>
<b>ГЛАВА 5. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>50</b>
<b>ГЛАВА 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>52</b>
<b>ГЛАВА 7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>58</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ .....</b>	<b>60</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....</b>	<b>61</b>

## УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Все действия, которые относятся к упаковке, подъему, перемещению, транспортировке и распаковке подъемника, должны выполняться только квалифицированными специалистами или персоналом, которые достаточно хорошо знает подъемник и содержание этого Руководства.

### УПАКОВКА

Подъемник поставляется в разобранном виде на следующие узлы:

Кол-во	Наименование	Вес (кг)
1	Стойка управления в комплекте с кареткой, гидравлическим цилиндром и панелью управления.	288 кг
1	Подчиненная стойка с кареткой и гидравлическим цилиндром.	283 кг
1	Верхняя поперечная балка с гидравлической горизонтальной трубкой и ограничителем хода.	55 кг
4	Лапы, укомплектованные удлинителями и подкладкой.	67 кг
1	Комплект удлинителей стоек с гидравлическими трубками.	50 кг
1	Энергоблок с электромотором и суппортом.	30 кг
1	Комплект дополнительных запасных частей, гайки и болты.	26 кг
1	Коробка с 4 комплектами блокировки лап.	

Подъемник поставляется в деревянном ящике (Рисунок 1), который весит приблизительно 1 100 кг.

## ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Деревянные ящики можно поднимать и перемещать с помощью автопогрузчика (Рисунок 1) или мостового крана (Рисунок 2). Если используется мостовой кран, ящик нужно закрепить с помощью 2 ремней, как минимум.

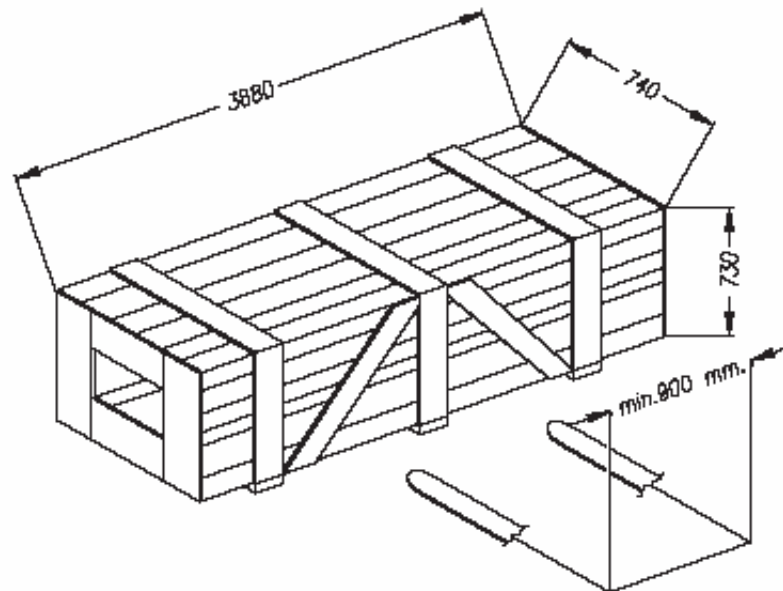


Рисунок 1.

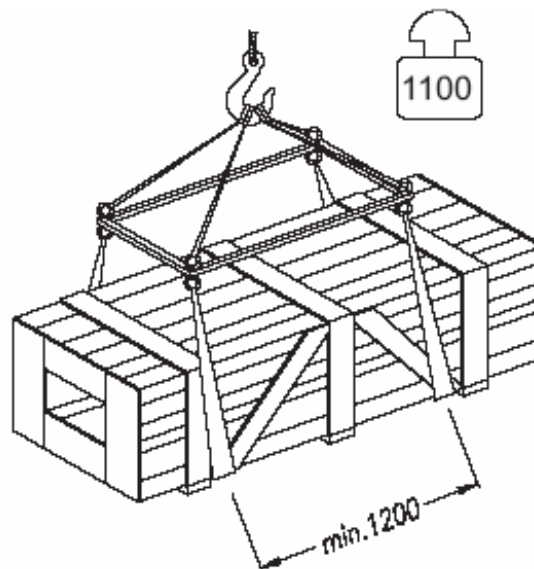


Рисунок 2.

Используемое оборудование или средства подъема должны соответствовать требованиям безопасного подъема и перемещения, принимая во внимание размеры и вес.

## **ХРАНЕНИЕ**

Упакованное оборудование нужно хранить в защищенном и накрытом помещении при температуре от -10 и +40 °С. Запрещается допускать попадания прямых солнечных лучей.

## **ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ЯЩИКОВ**

Тип упаковки предусматривает возможность укладки ящиков в штабеля до 8 ящиков. До 3 ящиков можно укладывать в штабель один на другой на кузова грузовых автомобилей или в контейнеры, при условии, что они надлежащим образом размещаются и крепятся с целью предотвращения падения.

## **ОТКРЫТИЕ ЯЩИКОВ**

При поставке ящиков выполните проверку оборудования на присутствие повреждений, которые могли произойти во время транспортировки. Обязательно проверьте по списку или упаковочному листу наличие всех узлов и деталей. Ящики нужно открывать, придерживаясь всех правил техники безопасности или мер предосторожности, чтобы не допустить повреждения оборудования и его комплектующий деталей. Примите все соответствующие меры, чтобы не допустить выпадения деталей с ящика во время открытия.

## **УТИЛИЗАЦИЯ ЯЩИКОВ**

Деревянные ящики могут использоваться повторно или перебарываться.

## ПРЕДИСЛОВИЕ



### ВНИМАНИЕ

Это Руководство подготовлено для персонала станций технического обслуживания, который достаточно хорошо знает, как эксплуатировать подъемник (операторы) и технических специалистов, которые отвечают за регламентное техническое обслуживание (специалисты по техническому обслуживанию). Прежде чем приступать к выполнению любых действий с подъемником и/или с упаковкой внимательно прочитайте это Руководство. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию содержит важную информацию касательно:

**ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ;**

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКА;**

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ С ПОДНЯТЫМИ АВТОМОБИЛЯМИ.**

## ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Это Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию считается неотъемлемой частью подъемника, которое всегда должно находиться на СТО, где эксплуатируется подъемник, а также всегда передаваться с подъемником, когда он перепродается.

Руководство всегда нужно хранить в доступном месте возле подъемника.

Операторы и специалисты по техническому обслуживанию должны всегда иметь возможность быстро воспользоваться Руководством в любое время.

**НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ КАСАТЕЛЬНО ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТСЯ В ГЛАВЕ 3.**

Подъемник сконструирован и произведен в соответствии с требованиями следующих норм:

### ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Директивы Европейского Союза: 73/23 СЕЕ, 89/336 СЕЕ и 98/37 СЕЕ.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ

Европейские стандарты: UNI EN 1493

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ ЭНЕРГОБЛОКА**

UNI EN 60204-1

Подъем, транспортировку, распаковку, сборку, монтаж, запуск в эксплуатацию, наладку, проверку **НЕШТАТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**, ремонт, капитальный ремонт и демонтаж подъемника должны выполнять только технические специалисты, **ИМЕЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА** или **СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА** официального дистрибьютора (смотрите табличку авторизованного дилера).

Производитель не несет ответственности за травматизм персонала или повреждения автомобилей или других предметов, если любое из выше указанных действий выполнял неуполномоченный персонал или когда подъемник использовался не по назначению или не надлежащим образом.

В этом Руководстве указаны аспекты эксплуатации и безопасности, которые полезные для оператора и специалиста по техническому обслуживанию, чтобы лучше понять устройство и принцип работы подъемника с целью его надлежащей эксплуатации.

Чтобы лучше понимать терминологию, которая используется в этом Руководстве, оператор обязан:

иметь соответствующий опыт работы на СТО;

иметь опыт работы в сфере технического обслуживания и ремонта;

знать, как правильно читать чертежи, схемы, рисунки и описания, содержащиеся в этом Руководстве;

знать общие и специальные правила техники безопасности;

знать правила и нормы техники безопасности и охраны труда, действующие в стране, где эксплуатируется подъемник.

То же самое касается и технического специалиста, который выполняет монтаж и техническое обслуживание подъемника. Технический специалист также обязан иметь специальные и специализированные знания (механика, машиностроение, автоматика), которые необходимы, чтобы в безопасных условиях выполнять все операции, описанные в этом Руководстве.

Слова **“Оператор”** и **“Специалист по техническому обслуживанию”**, используемые в этом Руководстве, означают следующее:

**ОПЕРАТОР:** лицо, уполномоченное эксплуатировать подъемник;

**Специалист по техническому обслуживанию:** лицо, уполномоченное выполнять плановое и внеплановое техническое обслуживание подъемника.



## ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА

2-х стоечный электрогидравлический подъемник – это стационарное оборудование. Это означает, что он крепится к полу. Подъемник предназначен только для размещения на нем и поднятия на определенную высоту от пола легковых автомобилей, фургонов и легких коммерческих автомобилей.

Подъемник работает с помощью электрогидравлической системы.

Подъемник состоит из следующих основных запасных частей:

- Неподвижная структура (стойки + верхняя поперечная балка).
- Подвижные детали (катерка + лапы).
- Поднимающие детали (2 гидравлические цилиндра + энергоблок).
- Блок управления.
- Предохранительные устройства.

На рисунке 3 и 4 показаны разные запасные части подъемника и рабочая площадка, в пределах которой, может находиться оператор при эксплуатации подъемника.

**Сторона управления (главная стойка):** эта сторона подъемника включает пространство, предназначенное для оператора, чтобы получить доступ к блоку управления.

**Сторона обслуживания (подчиненная стойка):** это противоположная сторона к стойке управления.

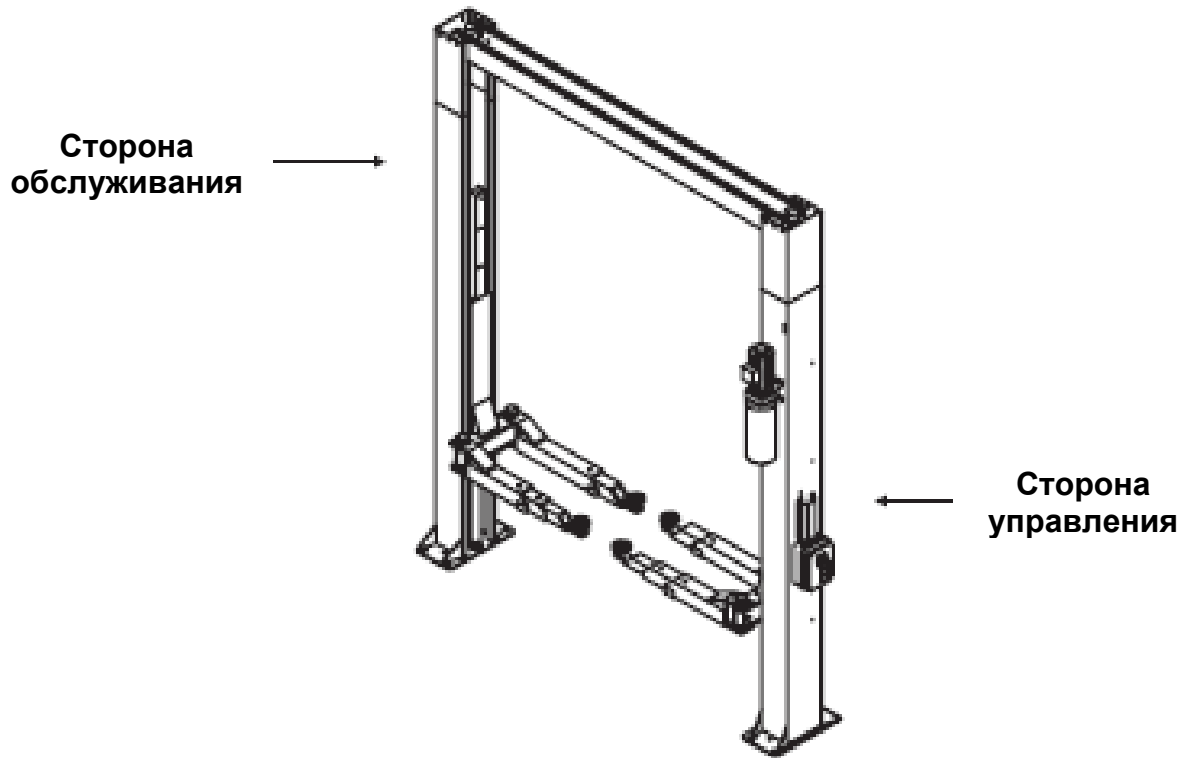


Рисунок 3.

НЕПОДВИЖНАЯ СТРУКТУРА (Рисунок 4)

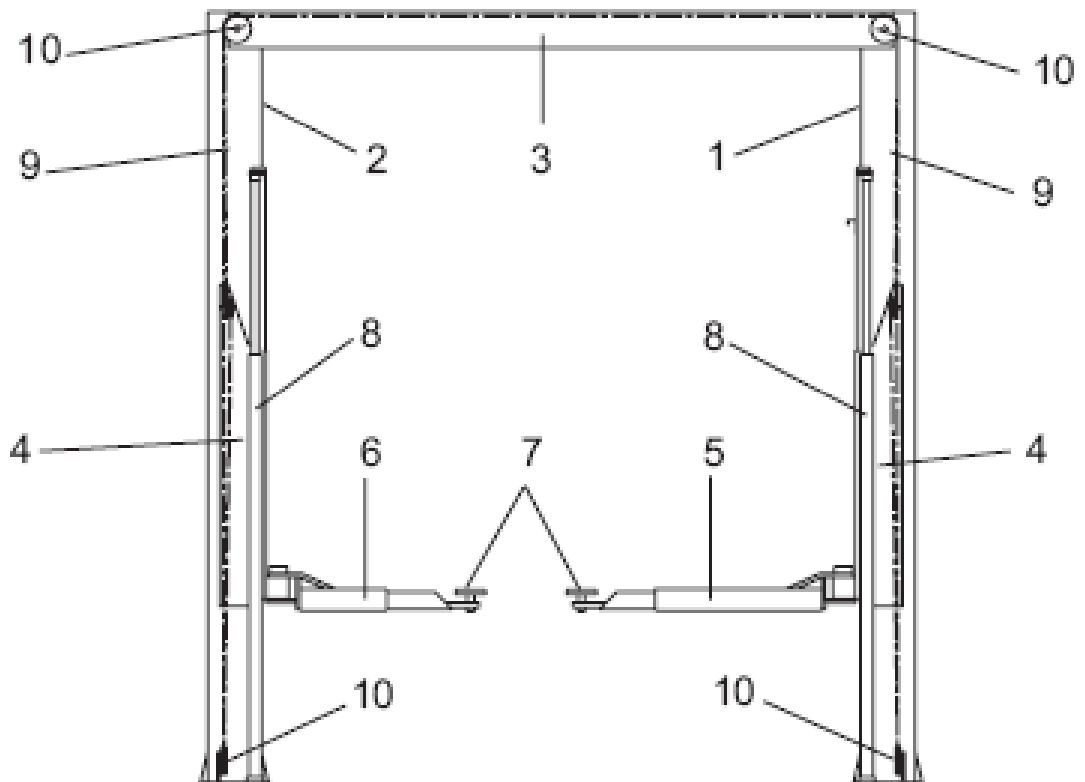


Рисунок 4.

**Эта структура состоит из следующего:**

- Две стойки (главная стойка и подчиненная стойка), произведенные из изогнутой толстолистовой стали. Основание приварено к пластине с просверленными отверстиями, с помощью которых стойка крепится к полу.
- Электрический блок управления и гидравлический блок крепятся к стойке управления.
- Внутри каждой стойки есть подвижные детали, которые предназначены для поднятия автомобиля на подъемнике.
- Верхняя поперечная балка (3) произведена из изогнутой толстолистовой стали, которая крепится к стойкам с помощью болтов.

**ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ (Рисунок 4)**

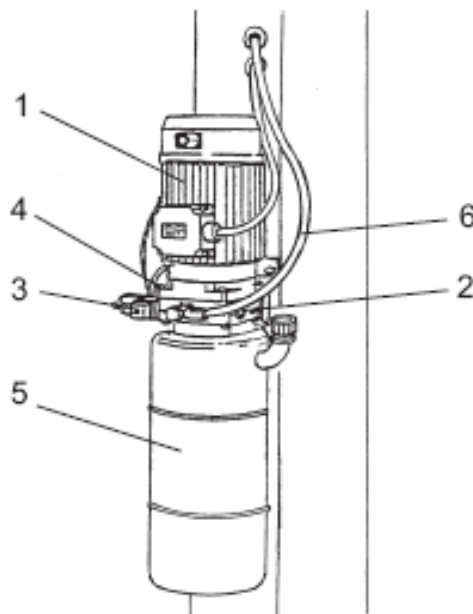
- Каретка (4), произведена из толстолистовой стали, крепится к гидравлическому цилиндру сверху и к лапам внизу с помощью.

Каретка движется вдоль стойки и направляется с помощью пластмассовых направляющих подкладок внутри стойки.

- Две телескопические лапы (5) и (6), произведенные из трубчатого стального профиля и подкладки (7) на каждом крае, которые можно регулировать по высоте, предназначенные для удерживания автомобиля на подъемнике. На обратной стороне есть отверстие для крепления каретки.

**ПОДНИМАЮЩИЕ ДЕТАЛИ (Рисунок 4)**

- 2 гидравлические цилиндра (8), которые предназначены для поднятия кареток, крепятся к пластинам основания стойки.
- 2 гидравлический блок (Рисунок 5) на стойке управления, предназначен для приведения в действия цилиндров.



**Рисунок 5.****ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК (Рисунок 5)**

Гидравлический блок состоит из следующего:

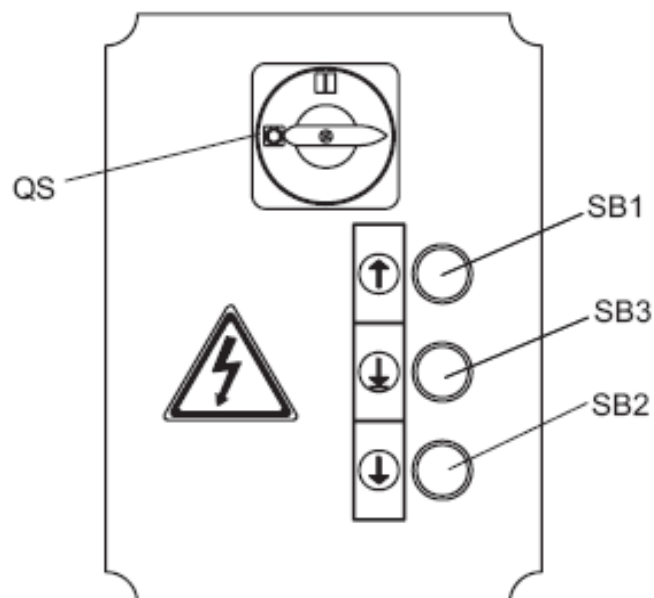
- электромотор (1)
- редукторный гидравлический насос (2)
- электромагнитный клапан опускания (3), оборудованный ручным вентиляем слива масла (смотрите Главу “Эксплуатация” и “Техническое обслуживание”)
- клапан максимального давления (4)
- бак (5)
- гибкая трубка подачи масла и возврата (6) к системе подачи масла в цилиндры.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Трубка подачи масла может быть под давлением

**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ (Рисунок 6)**

Панель, где находится электрический блок управления, состоит из следующего:

- Главный выключатель (QS)
- Кнопка поднятия вверх (SB1)
- Кнопка остановки (SB2)
- Кнопка опускания (SB3)

**Рисунок 6.****ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА**

Предохранительные устройства включают:

- Механическое предохранительное устройство для кареток.
- Система блокировки лап, которая предотвращает случайные движения лап.
- Синхронизирующее устройство, предназначенное для контроля движения кареток. Система состоит из 2-х тросов (4, Рисунок 4) и 4-х шкивов (10, Рисунок 4).
- Система звуковой сигнализации.
- Предохранительные электрические устройства общего назначения.
- Предохранительные гидравлические устройства общего назначения.
- Датчик, который контролирует выравнивание между кареткой и тросами синхронизации в случае ослабления или разрыва тросов.

Эти устройства безопасности будут описаны более подробно в следующих главах.

## ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность: .....	5000 кг
Максимальная высота поднятия автомобиля.....	1965 мм
Минимальная высота размещения автомобиля .....	125 мм
Ширина между стойками.....	3000 мм
Общая ширина .....	3600 мм
Общая ширина оснований стоек .....	620 мм
Максимальная длина лапы.....	1825 мм
Минимальная длина лапы.....	900 мм
Максимальная длина короткой лапы.....	755 мм
Минимальная длина .....	450 мм
Время поднятия (трехфазный электромотор).....	35 секунд
Время поднятия (однофазный электромотор).....	55 секунд
Время опускания .....	45 секунд
Вес подъемника .....	около 1010 кг
Уровень шума .....	70 дБ(А)/1 м
Рабочая температура: .....	-10°C/+50°C
Рабочее давление .....	160 bar

**Условия эксплуатации: закрытое помещение.**

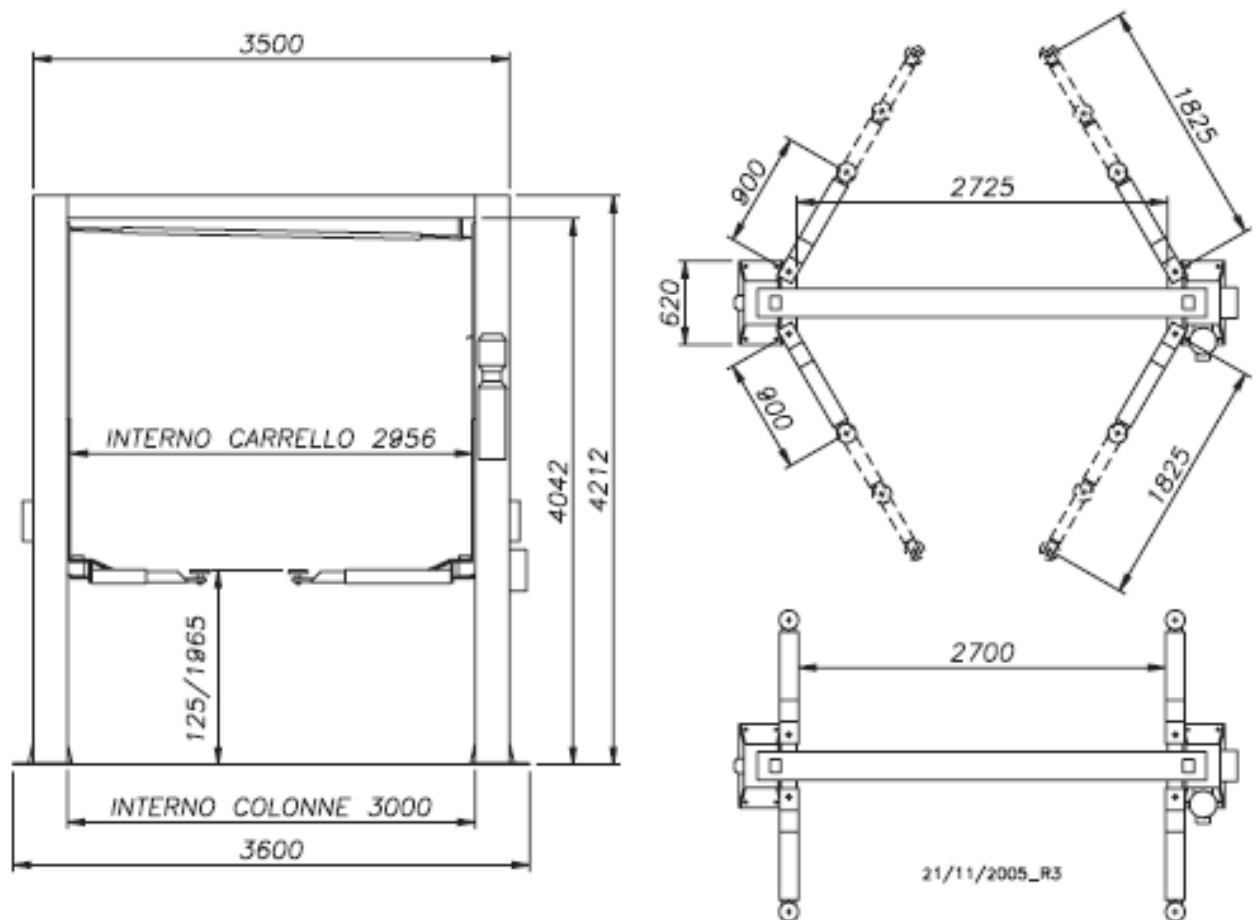


Рисунок 7. Размеры и допустимые расстояния.

**ЭЛЕКТРОМОТОР:**

	<b>3 фазный</b>
Номинальная мощность	3 кВт
Напряжение	230-400 Вольт, 3 фазы +/-5%
Частота	50 Гц
Потребление питания	400 Вольт: 8,7 А 230 Вольт: 15 А
Полюсы	4
Скорость	1400 об/мин
Класс сборки	B14
Класс изоляции	IP54
Тип	90L4

Выполняйте подключение электромотора в соответствии с электрическими

схемами.

Электромотор должен вращаться по направлению стрелки, указанной на насосе. Если вращение не правильное, поменяйте подключение проводов (Смотрите Главу 4 “Монтаж” – Подключение энергоблока).

#### **НАСОС:**

	<b>3 фазный электромотор</b>
Тип	20
Модель	10A7,4X348N
Частота	50 Гц
Производительность	7,4 см <sup>3</sup> /g
Предохранительный клапан	160 бар

#### **МАСЛО**

Масляный бак содержит минеральное масло для гидравлических систем, которое соответствует стандарту ISO/DIN 6743/4, категория загрязнения не выше чем класс 18/15 соответственно стандарта ISO 4406, например, IP HYDRO OIL 32; SHELL TELLUS T 32 или их эквивалент.

#### **СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

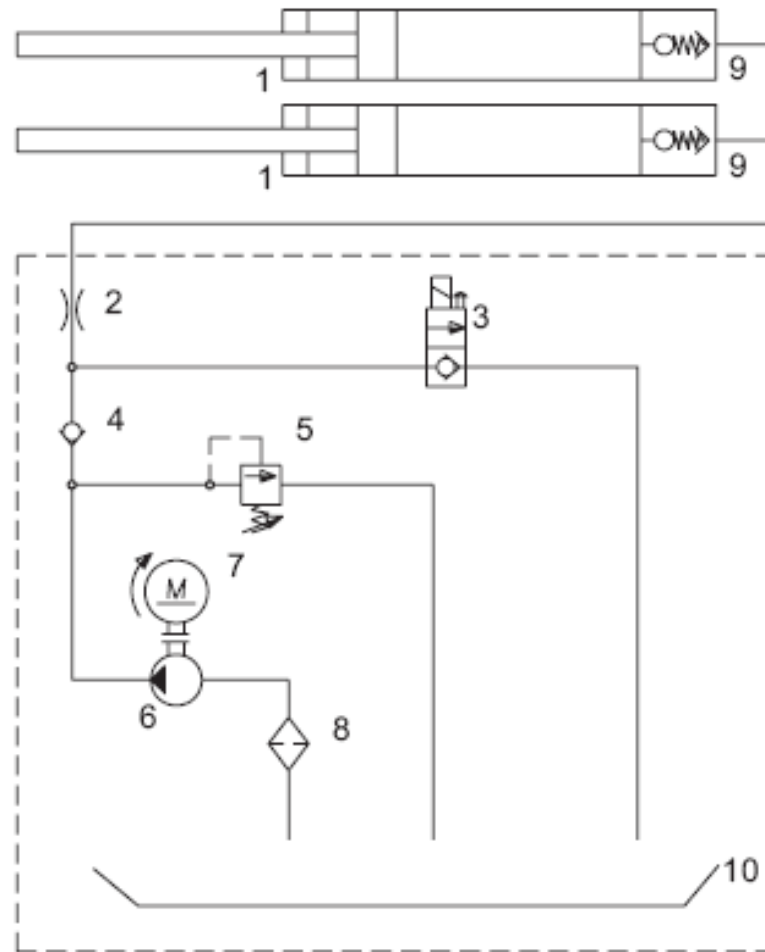
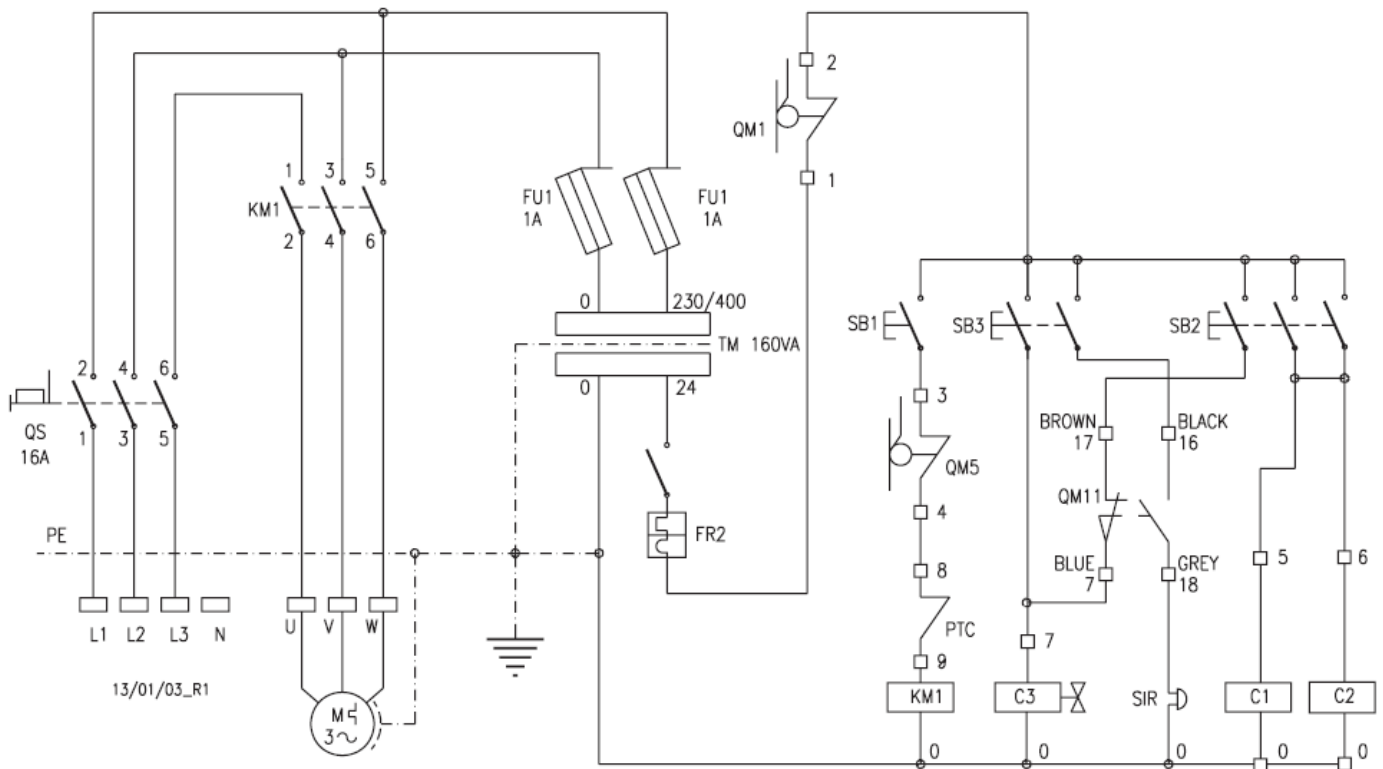


Рисунок 8. Схема гидравлической системы

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Рабочий цилиндр
2	Клапан-регулятор расхода
3	Электромагнитный клапан слива
4	Контрольный клапан
5	Клапан сброса при максимальном давлении
6	Насос
7	Электромотор
8	Фильтр
9	Стопорный клапан
10	Бак



**СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**



**Рисунок 9. Электрическая схема (3 фазы).**

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	Артикул	Кол-во	
C1-C2	ELM-ELM2	Электромагнит	ТТ6-1 24V 50Hz	2
C3	ELV	Электромагнитный клапан	24VAC 50/60Hz ED 100%	1
FU1	F1	Держатель предохранителя	PCH10x38+ CH 10x38	2
PTC	F3	Реле температуры	Встроено в двигателе	1
QM1	FC1	Микровыключатель датчика состояния троса	FR654	1
QM5	FC2	Концевой выключатель поднятия	FR654	1
QM11	QM11	Концевой выключатель опускания	FR754	1
QS	IG	Главный выключатель	LA2-16-1753+LFS2-N-6-175 +LA2-12-C4+ LA2-G2853+LA2-G3194	1

KM1	K1	Контактор	24V 50/60Hz	1
M	M	Электродвигатель	230V/400V 50Hz	1
SB1	P1	Кнопки поднятия вверх	1NO	1
SB2	P2	Кнопки опускания	3NO	1
SB3	P3	Кнопки остановки	2NO	1
FR2	Q1	Автоматический выключатель	10A TYPE C	1
TM	TR	Трансформатор	230-400/24V 75A 50/60Hz	1
SIR	SIR	Звуковой сигнал	24V AC	1
		Контакты пользователя	CBD2 4 mmq	7
		Контакты линейные	CBD2 2.5 mmq	3
		Контакты PE	TE4/D-TE4/0 4mmq	1

## ВЕС И РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЯ

Подъемник может использоваться для поднятия в принципе, любых автомобилей, вес которых не превышает 5000 кг и размеры которых не превышают следующих значений.

## МАКСИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЕЙ, КОТОРЫЕ ПОДНИМАЮТСЯ

Максимальная ширина: 2600 мм.

Максимальная колёсная база: 3000 мм.

**Днище автомобиля автомобилей с низким клиренсом может наталкиваться на основание подъемника. Особое внимание обращайте при работе с низкими спортивными автомобилями.**

При обслуживании автомобилей со специфическими характеристиками всегда принимайте во внимание грузоподъемность подъемника.

**Опасная зона определяется измерениями автомобиля.**

На схемах ниже указаны критерии, по которым определяются пределы подъема автомобиля.

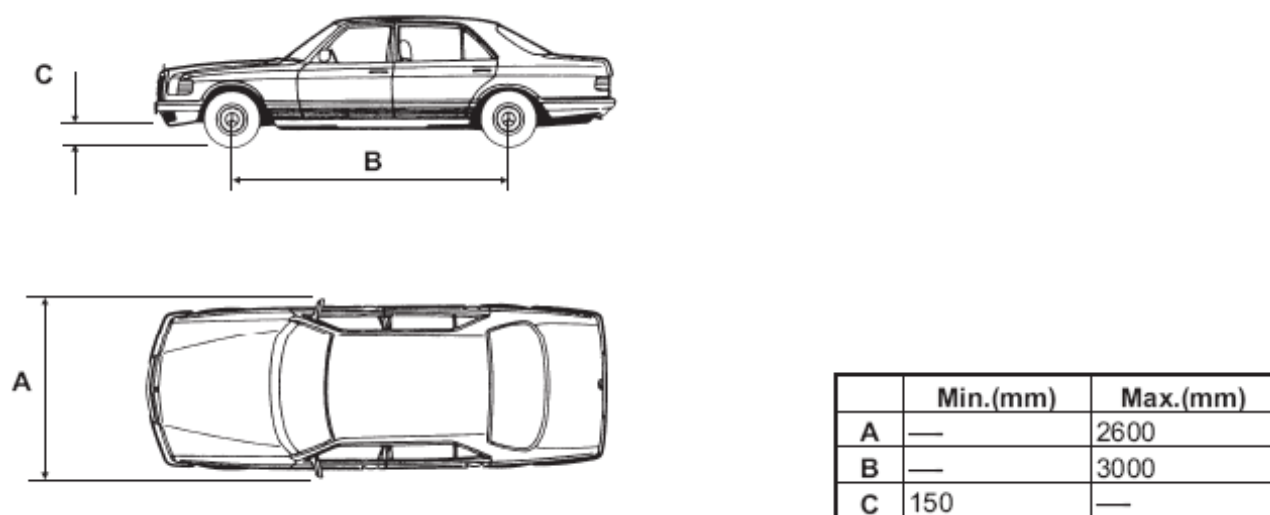


Рисунок 11. Максимальные и минимальные размеры.

**ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ, ЕСЛИ НА ПОДЪЕМНИК УСТАНАВЛИВАЮТСЯ АВТОМОБИЛИ БОЛЬШЕГО РАЗМЕРА.**

**МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЕЙ, КОТОРЫЕ ПОДНИМАЮТСЯ.**

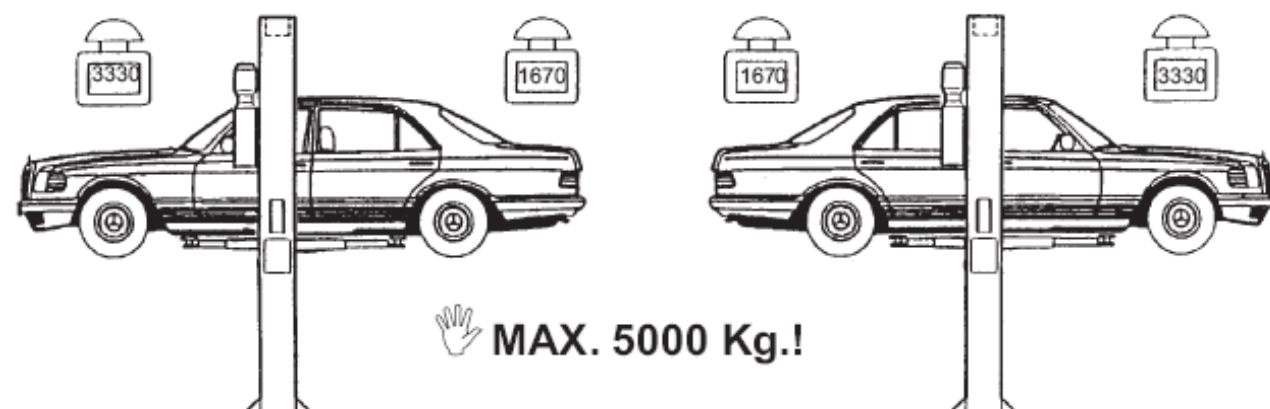


Рисунок 12. Распределение веса.

### ГЛАВА 3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Производитель настоятельно рекомендует внимательно прочитать эту главу Руководства от начала и до конца, потому что здесь указывается чрезвычайно важная информация относительно рисков, которым может подвергаться оператор или техник, в случае, если подъемник эксплуатируется неправильно.

Ниже указываются четкие объяснения относительно определенных опасных ситуаций, которые могут возникнуть при эксплуатации или техническом

обслуживании подъемника, установленных предохранительных устройств и правильное использование таких систем, как действовать в случае опасных ситуаций (строго придерживайтесь общих и определенных мер безопасности, чтобы не допустить потенциально опасных ситуаций).



### **ВНИМАНИЕ:**

Подъемник предназначен только для поднятия автомобилей и поддержания их в поднятом положении в закрытом помещении.

Любое другое использование подъемника категорически запрещается.

Подъемник не предназначен для следующего:

- мытье и распыление воды;
- поднятия платформ или поднятия людей;
- использование в качестве пресса;
- использование в качестве подъемника для других изделий или товаров;
- использование в качестве домкрата для поднятия автомобилей или замены колес.

Производитель не несет никакой ответственности за травматизм персонала, повреждения автомобилей или другой собственности, которые произошли по причине неправильной и несанкционированной эксплуатацией подъемника.

Во время поднятия и опускания оператор должен находиться возле стойки управления, как показано на Рисунке 13. Категорически запрещается допускать посторонних лиц в пределы рабочей площадки, обозначенной на рисунке. Присутствие людей под автомобилем во время работы разрешается только тогда, когда автомобиль остановлен в поднятом положении.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПОДЪЕМНИК БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ИЛИ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ КОГДА ТАКИЕ УСТРОЙСТВА НЕ РАБОТАЮТ.**

**НЕВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЭТИХ ПРАВИЛ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ЛЮДЕЙ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ПОДЪЕМНИКА И АВТОМОБИЛЯ, КОТОРЫЕ НЕ БУДУТ ПОДЛЕЖАТЬ РЕМОНУ.**

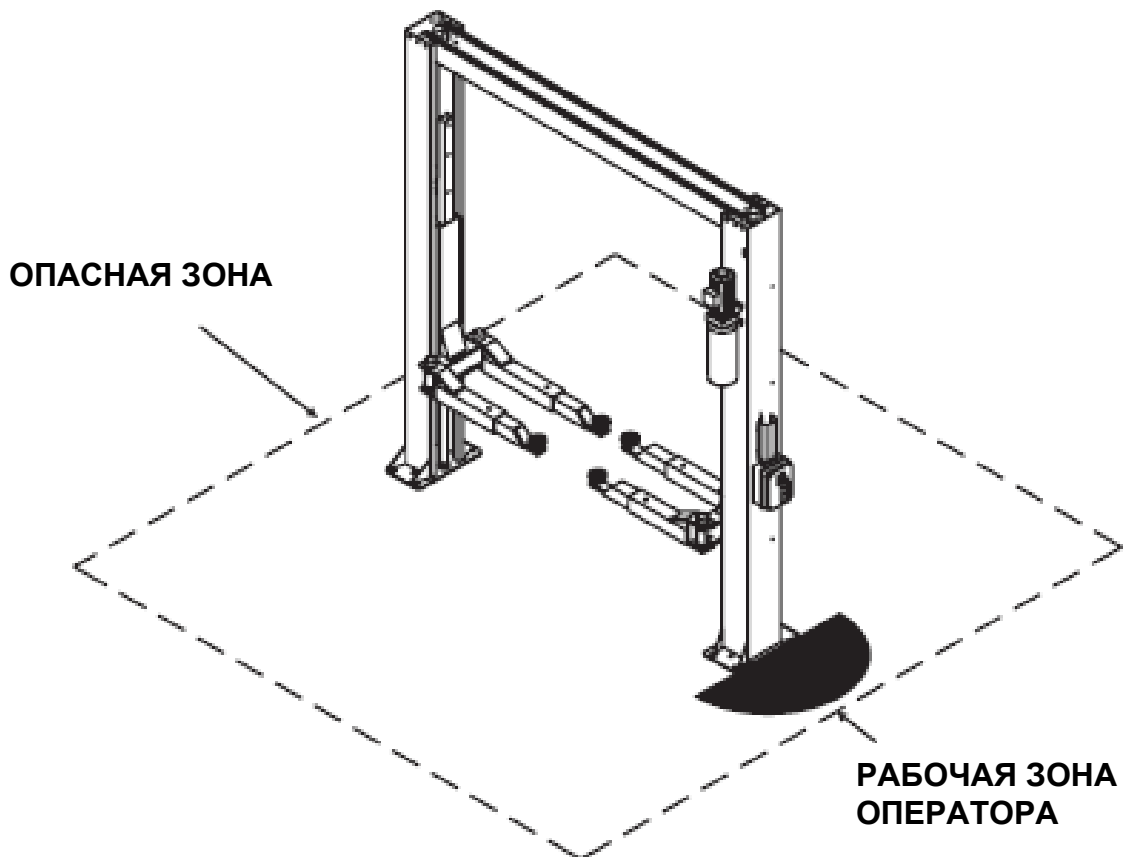


Рисунок 13. Рабочая площадка.

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Оператор и технический специалист обязаны строго соблюдать требования действующего Законодательства по охране труда страны, где эксплуатируется подъемник.

Кроме того, оператор и техник обязаны выполнять следующее:

- Всегда работать в пределах рабочей зоны, как показано на рисунке Руководства по эксплуатации.
- Никогда не снимать и не отключать защитные устройства, механические, электрические или предохранительные устройства другого типа.
- Внимательно прочитать предупреждающие значки, прикрепленные к подъемнику и информацию по технике безопасности, которая содержится в этом Руководстве.

В Руководстве все уведомления о безопасности показаны следующим образом:

**ОПАСНО:** Указывает на неизбежную опасность, которая может привести к серьезной травме или к несчастному случаю со смертельным исходом.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Указывает ситуации и/или действия, которые считаются опасными и могут привести к травмам различных степеней или к несчастному случаю со смертельным исходом.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Указывает ситуации и/или действия, которые считаются опасными и могут привести к незначительным травмам людей и/или к повреждению подъемника, автомобиля или другой собственности.

**РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** специальный знак, касающийся обеспечения безопасности, который прикреплен в местах, где риск поражения электрическим током особенно высокий.

### РИСКИ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Здесь рассматриваются риски, которым может подвергаться оператор или техник, когда автомобиль зафиксирован в поднятом положении и защитные устройства, приняты изготовителем, чтобы сократить все подобные опасности до минимума:

### ПРОДОЛЬНОЕ И БОКОВОЕ ДВИЖЕНИЕ

Продольное движением считается движение груза вперед или назад.

Боковое движение подразумевает смещение автомобиля влево или вправо, особенно во время поднимания на подкладках.

Этих движений можно избежать, с помощью правильного размещения автомобиля на дисковые подкладки лап, которые должны быть предварительно отрегулированы на ту же самую высоту (отвинтить или ввинтить) как транспортное средство.

**Категорически запрещается перемещать автомобиль относительно лап или регулировать лапы и дисковые опорные подкладки, пока лапу не будут полностью опущены, то есть дисковые опорные подкладки не должны касаться автомобиля**

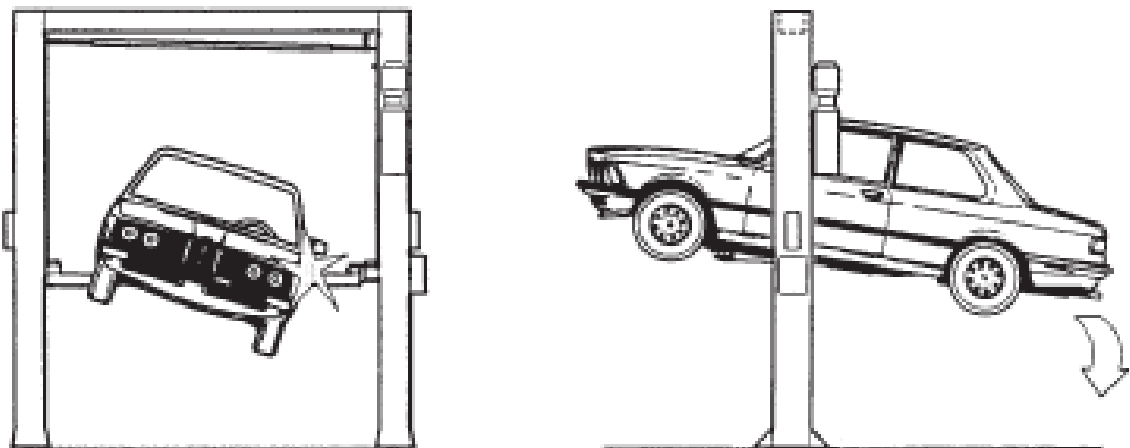


Рисунок 14. Опасность падения автомобиля.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДВИГАТЬ АВТОМОБИЛЬ, КОГДА ОН НАХОДИТСЯ НА ОПОРНЫХ ПОДКЛАДКАХ.**

Чрезвычайно важно размещать автомобиль на подъемнике таким образом, чтобы его вес правильно распределялся на лапы (Рисунок 15).

Чтобы обеспечить безопасность людей и оборудования, важно выполнять и проверять следующее:

- Когда подъемник поднимается, люди должны находиться за пределами рабочей площадки (Рисунок 13).
- Двигатель выключен, включена скорость и стояночный тормоз включены.
- Автомобиль размещен на подъемнике правильно (Рисунок 13).
- На подъемнике поднимаются только те автомобили, которые не превышают грузоподъемность подъемника и соответствующие размеры (Рисунок 11, 12).

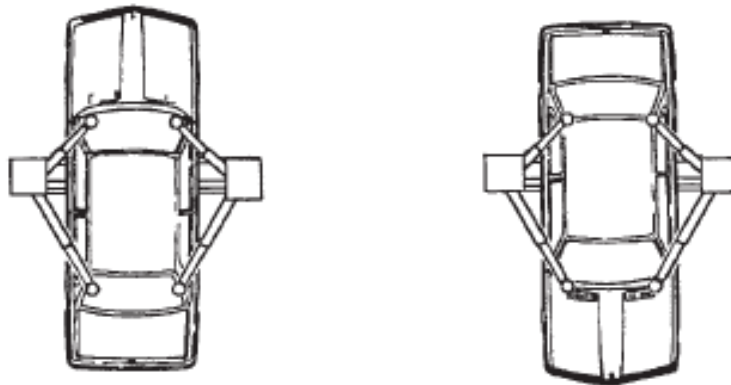
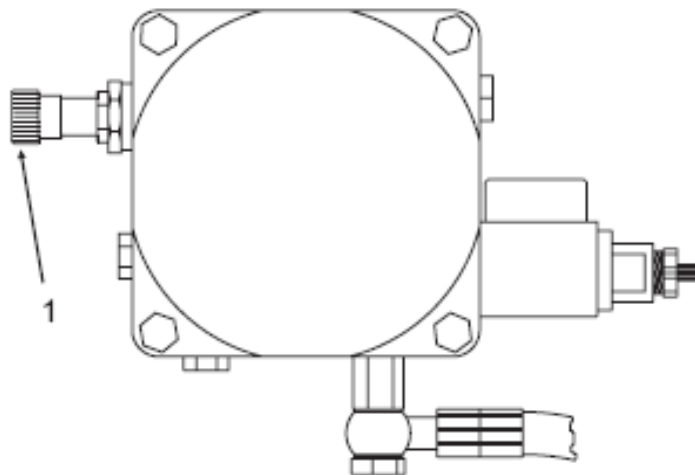


Рисунок 15. Автомобиль, правильно размещенный на подъемнике.

### ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА, СРАБАТЫВАЮЩИЕ, КОГДА АВТОМОБИЛЬ ПОДНИМАЕТСЯ

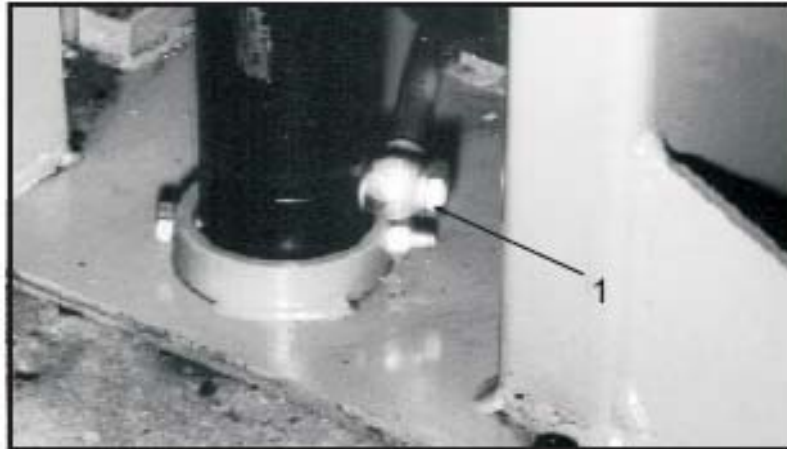
Установлены следующие защитные устройства, чтобы не допустить условий перегрузки и сбоя в работе оборудования:

- Тепловое реле, которое находится в электрическом блоке, срабатывает, если двигатель перегревается.
- Клапан максимального давления (1, Рисунок 16), который расположенный на гидравлическом блоке, включится, если подъем перегружен.

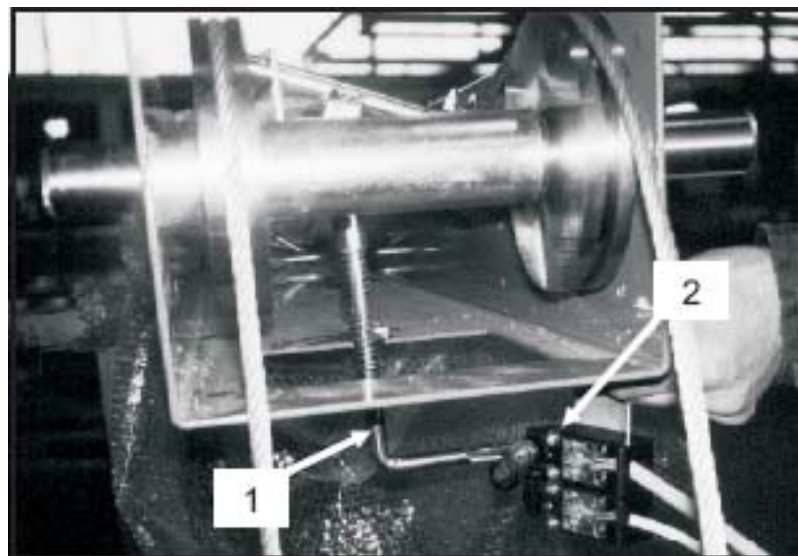


**Рисунок 16.**

- В случае внезапной большой утечки масла в гидравлической системе (повреждение трубки), включаются блокировочные клапаны, расположенные внизу каждого цилиндра (1, Рисунок 17).

**Рисунок 17.**

- В случае внезапного ослабления или повреждения тросов синхронизации включается датчик (1, Рисунок 17а), расположенный на верхней поперечной балке, что приводит к срабатыванию предохранительных микровыключателей контроля безопасного состояния тросов и подъемника (2, Рисунок 17а).

**Рисунок 17а.**

- Если выходит из строя гидравлический цилиндр, срабатывает предохранительный клин (1, Рисунок 18), расположенный внутри стойки (2). Клинья толкаются с помощью пружины (3), и немедленно останавливают каретки (4) не допуская их опускания.



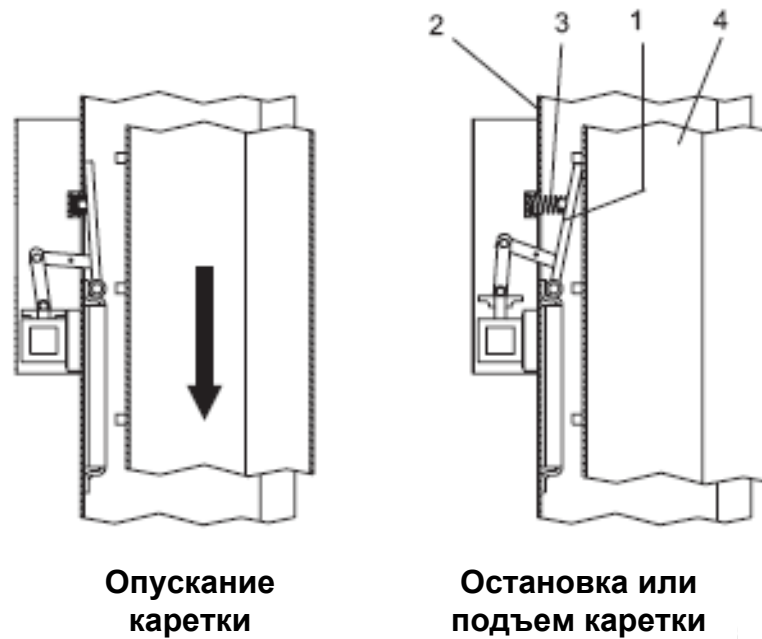


Рисунок 18.

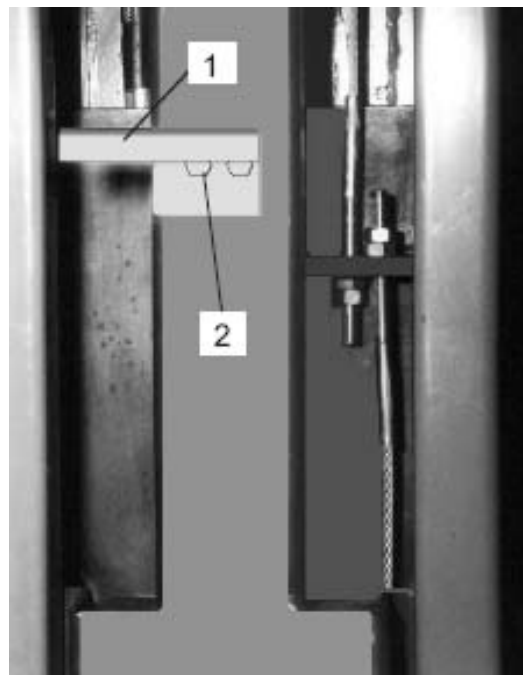


Рисунок 19.

- Если поднимаются автомобили, которые выше 1.5 м, подъем прерывается с помощью ограничителя хода цилиндра (1, Рисунок 20), которые толкается с помощью автомобиля, и таким образом, включается концевой выключатель.
- Если подвижная деталь превышает ее допустимое расстояние хода, на верху стойки управления есть два концевых выключателя (2 и 3, Рисунок 20), которые подключены последовательно и включаются с помощью “выключателя” (1, Рисунок 19) на каретке стойки управления. Если первый концевой выключатель не включился, через 30 (тридцать) секунд после

приведения в действие каретки, включится второй концевой выключатель.

- Если концевые выключатели полностью вышли из строя, каретки будут останавливаться на несколько миллиметров выше, потому что гидравлические цилиндры подходят к крайнему положению остановки хода, что приводит к включению клапана максимального давления (на гидроблоке).

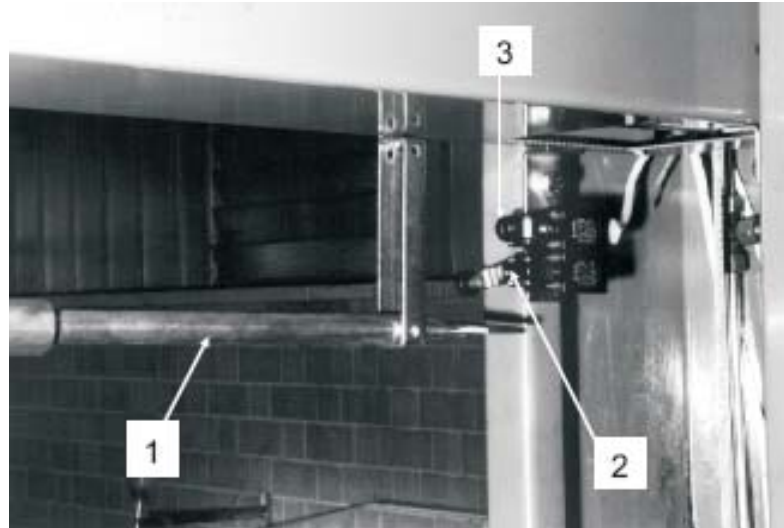


Рисунок 20.

## РИСКИ, КОТОРЫМ МОЖЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ПЕРСОНАЛ

В этом параграфе указываются риски, которым может подвергаться оператор или технический специалист во время нахождения в пределах рабочей площадки, если оборудование эксплуатируется не правильно.

### РИСК ОБРУШЕНИЯ (ОПЕРАТОР)

Присутствует риск обрушения подъемника на оператора, если он не находится в указанном месте возле управляющей стойки во время управления подъемником. Когда платформы или автомобиль опускаются, категорически запрещается оператору частично или полностью находиться под движущей структурой. Во время выполнения этого действия оператор всегда должен находиться в пределах стойки управления (Рисунок 21).



Рисунок 21. Риск обрушения на оператора

## РИСК ОБРУШЕНИЯ (ПЕРСОНАЛ)

Когда платформы или автомобиль опускаются, категорически запрещается персоналу входить под движущие детали подъемника (Рисунок 22). Категорически запрещается оператору подъемника выполнять какую-либо операцию, до тех пор, пока он не проверит и не убедится точно, что отсутствуют люди в потенциально опасных местах в пределах рабочей площадки.



Рисунок 22. Риск обрушения на людей

## РИСК УДАРА

Этот риск обусловлен деталями подъемника или автомобиля, которые расположены на уровне головы.

Когда по причине производственной необходимости подъемник останавливается на относительно низкой высоте (меньше 1,75 м. от земли), персоналу нужно проявлять особое внимание, чтобы не удариться о детали подъемника или автомобиля, которые не маркированы специальными предупреждающими об опасности знаками (Рисунок 23).



Рисунок 21. Риск удара

## РИСКИ ПО ПРИЧИНЕ СМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Во время работы может присутствовать риск смещения автомобиля, который происходит по причине прикладывания силы, достаточной для смещения автомобиля (Рисунок 24).

Если на подъемнике находится автомобиль с большими размерами или весом, смещение происходит в сторону дисбаланса или падения. Оператор обязан принять все соответствующие меры, чтобы не допускать подобных ситуаций.

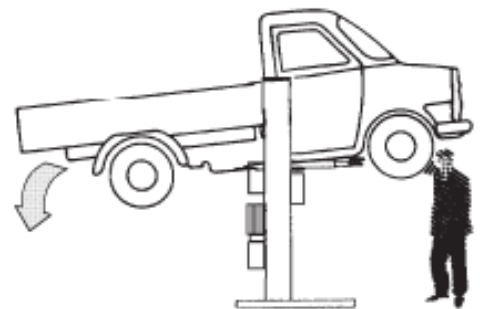


Рисунок 24.  
Риск смещения автомобиля.

## РИСК ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЕМНИКА

Риск падения автомобиля с подъемника обусловлен неправильным размещением автомобиля на дисковых подкладках, которые устанавливаются на лапы (Рисунок 24) или неправильным размещением дисковых подкладок по отношению к подъемнику.

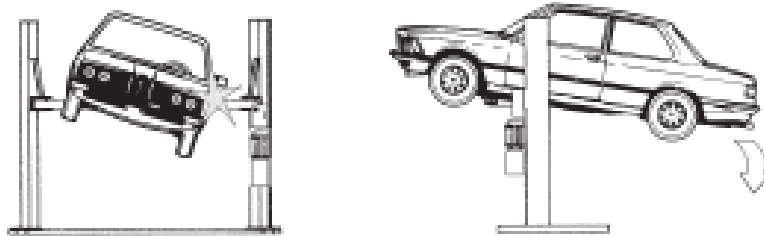


Рисунок 25. Риск падения автомобиля с подъемника

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТАНОВИТЬСЯ НА АВТОМОБИЛЬ ИЛИ НА ПОДЪЕМНИК И/ИЛИ ЗАПУСКАТЬ ДВИГАТЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ, КОГДА ОН ПОДНИМАЕТСЯ (Рисунок 25).**

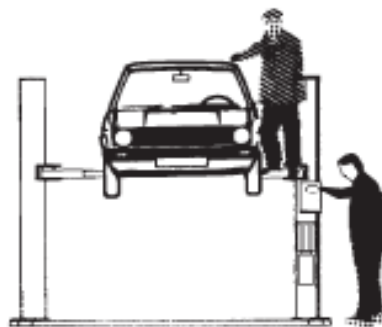


Рисунок 26.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДПИРАТЬ СТОЙКИ ИЛИ АВТОМОБИЛЬ КАКИМИ-ЛИБО ПРЕДМЕТАМИ ИЛИ ОСТАВЛЯТЬ ИХ ПОД ПОДЪЕМНИКОМ, КОГДА ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ ОПУСКАЮТСЯ.** Такие предметы будут препятствовать опусканию или вызовут падение автомобиля с подъемника (Рисунок 26).



Рисунок 27.

## СКОЛЬЖЕНИЕ

Этот риск обусловлен разливом смазочных материалов в пределах рабочей площадки (Рисунок 28).

**ВСЕГДА УБИРАЙТЕ ПЯТНА МАСЛА И ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ЧИСТОТУ В ПРЕДЕЛАХ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ И ВОКРУГ ПОДЪЕМНИКА.**

Чтобы не допустить скольжения, надевайте средства индивидуальной защиты (противоскользящую обувь).

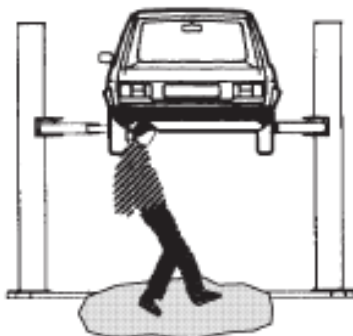


Рисунок 28. Риск скольжения.

### РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Риск поражения электрическим током присутствует в тех местах подъемника, где находится электропроводка.

Категорически запрещается вблизи подъемника выполнять мойку под высоким давлением с помощью воды или пара (эксплуатация аппаратов высокого давления) или использовать растворители или краски. Принимайте надлежащие меры для хранения таких веществ вдали от блока управления подъемника (Рисунок 29).

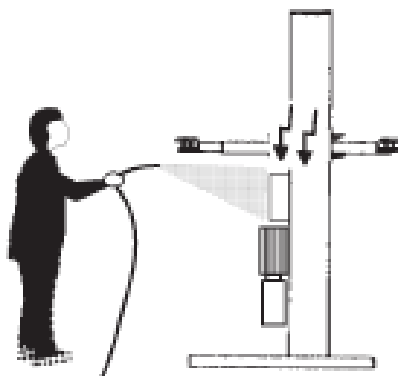


Рисунок 29. Риск поражения электрическим током

### РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМ ОСВЕЩЕНИЕМ.

Оператор и технический специалист, который выполняет техническое обслуживание подъемника, обязаны обеспечить соответствующее освещение в пределах рабочей площадки, где эксплуатируется подъемник, в соответствии с требованиями действующего Законодательства.

## **РИСК ПАДЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКА**

Производитель использовал все соответствующие материалы и технологию производства в соответствии со спецификой эксплуатации, чтобы изготовить надежный и безопасный подъемник. Примите во внимание, что подъемник должен эксплуатироваться в соответствии с инструкциями производителя и периодичностью выполнения проверок и работ по техническому обслуживанию, которые рекомендованы в Главе 6 «ТЕХНИЧЕСКОЕ БСЛУЖИВАНИЕ».

## **РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**

Категорически запрещается садиться или становиться на платформы во время выполнения поднятия или когда автомобиль уже поднят (Рисунок 30).



**Рисунок 30**

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ПРИВОДИТ К АВАРИЯМ ИЛИ НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ С ТЯЖКИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ, ВОВЛЕКАЮЩИМИ ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ РАБОТАЮТ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ПОДЪЕМНИКА.**

Поэтому, настоятельно рекомендуется тщательно выполнять все инструкции и эксплуатации, техническому обслуживанию и меры безопасности, которые указаны в этом Руководстве.

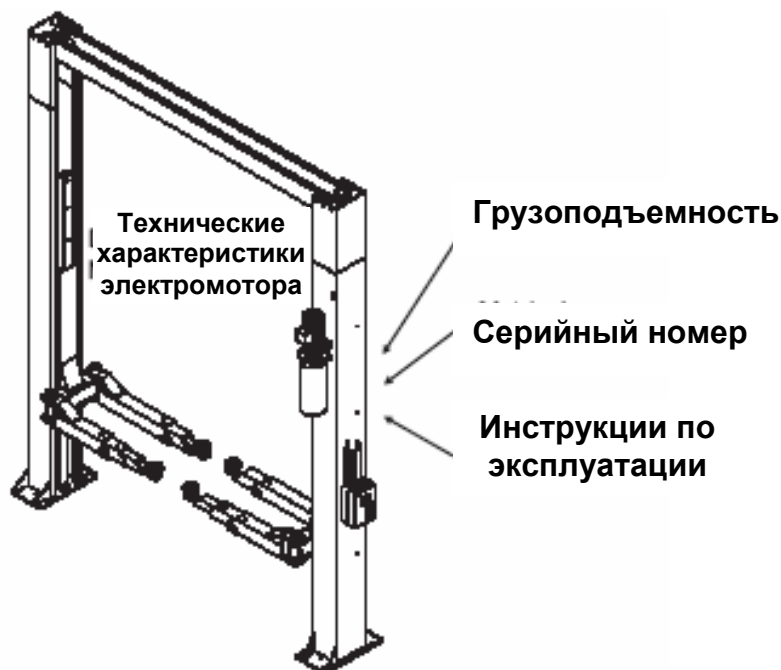


Рисунок 31. Знаки, предупреждающие о правилах техники безопасности и таблички технических данных, прикрепленные к подъемнику.

## ГЛАВА 4. МОНТАЖ

**НИЖЕ УКАЗАННЫЕ РАБОТЫ РАЗРЕШАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ, КОТОРЫЕ УПОЛНОМОЧЕНЫ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТАКИХ РАБОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ИЛИ ЕГО ОФИЦИАЛЬНЫМ ДИСТРИБЬЮТОРОМ.**

**НЕВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ ИЛИ ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ С ТЯЖКИМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИЛИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ПОДЪЕМНИКА.**

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ МОНТАЖЕ ПОДЪЕМНИКА

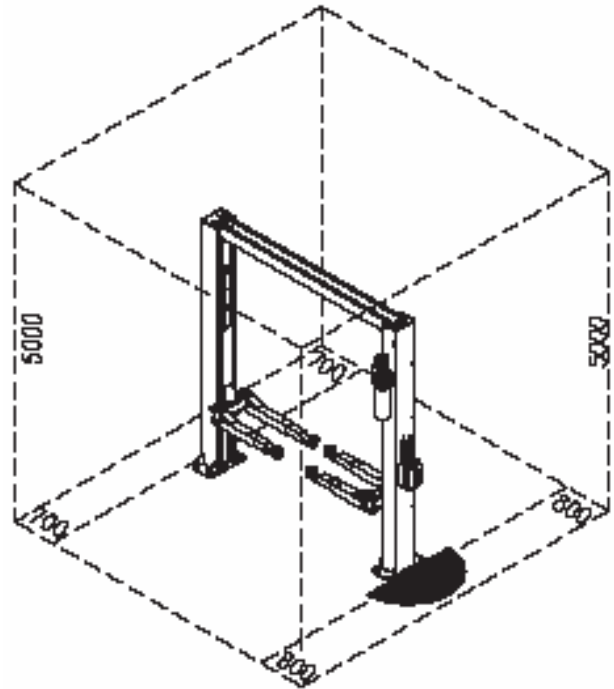
Подъемник предназначен для установки в закрытом помещении, защищенном от погодных условий. В местах установки подъемника не должны быть рабочие площадки, предназначенные для мойки и покраски. Запрещается устанавливать подъемник в помещениях с взрывоопасной средой.

### РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКИ И БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ

Подъемник должен устанавливаться в соответствии с соблюдением безопасных расстояний между стенами, столбами, другим оборудованием и т.д., которые обозначены на Рисунке 32 и в соответствии с требованиями действующего Законодательства страны, где устанавливается подъемник.

Проверьте следующее:

- Минимальную высоту: 5000 мм, включая высоту транспортного средства, максимальную высоту лап (1930 мм) и верхней поперечной балки (3400 мм).
- Минимальное расстояние от стен: 700 мм.
- Минимальная рабочая площадка: 800 мм.
- Пространство для СТОЙКИ УПРАВЛЕНИЯ.
- Пространство для доступа, чтобы выполнять техническое обслуживание, пространство для выхода в аварийных ситуациях.
- Размещение относительно другого оборудования.
- Близость к источникам электропитания для безопасного переключения.



**Рисунок 32.**  
**Безопасные расстояния.**

**Если в помещении СТО установлены несколько подъемов, их установка должна быть выполнена в соответствии с требованиями Законодательства, регламентирующего охрану труда.**

## ОСВЕЩЕНИЕ

Все детали подъемника должны быть равномерно освещены, чтобы обеспечить выполнение регулировок и технического обслуживания в соответствии с инструкциями, указанными в этом Руководстве, на подъемнике не должно быть мест, заслоняемых тенью, мест, которые отражают свет. Нужно не допускать ситуаций, которые приводят к ослеплению.

Освещение должно быть установлено в соответствии с требованиями Законодательства страны, где устанавливается подъемник (ответственность несет специалист, выполняющий монтаж освещения).

## ПОЛ

Подъемник должен быть установлен на горизонтальной бетонной поверхности, минимальная толщина бетона 150 мм, прочность - 25 Н/мм<sup>2</sup>.

Пол должен также быть абсолютно плоским и выровненным (погрешность для уровня: 10 мм).

Если у Вас есть вопросы по специальным условиям установки, обращайтесь в сервисную службу регионального дистрибьютора.

## СБОРКА



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА ПОДЪЕМНИКА КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОПУСКАТЬ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ В ПРЕДЕЛЫ МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКИ.**

При сборке подъемника нужно принять во внимание вес его комплектующих узлов. Грузоподъемное оборудование должно иметь следующие характеристики:

**Минимальная грузоподъемность: 300 кг.**

**Минимальная высота подъема: 4 м.**

Прежде чем выполнять сборку, проверьте, что в ящике присутствуют все необходимые детали.

**СБОРКА СОЕК**

1. С помощью грузоподъемного оборудования поднимите стойку управления, в горизонтальном положении прикрепите гидравлический блок (без масла) с помощью 4 болтов M8x16 и шайб, которые устанавливаются в отверстия.
2. Прикрепите специальный держатель поперечной балки (2, Рисунок 34), используя болт M10x25, гайки и шайбы. Другой держатель (3, Рисунок 34) уже установлен на стойке, так как он также может использоваться в качестве держателя концевого выключателя.

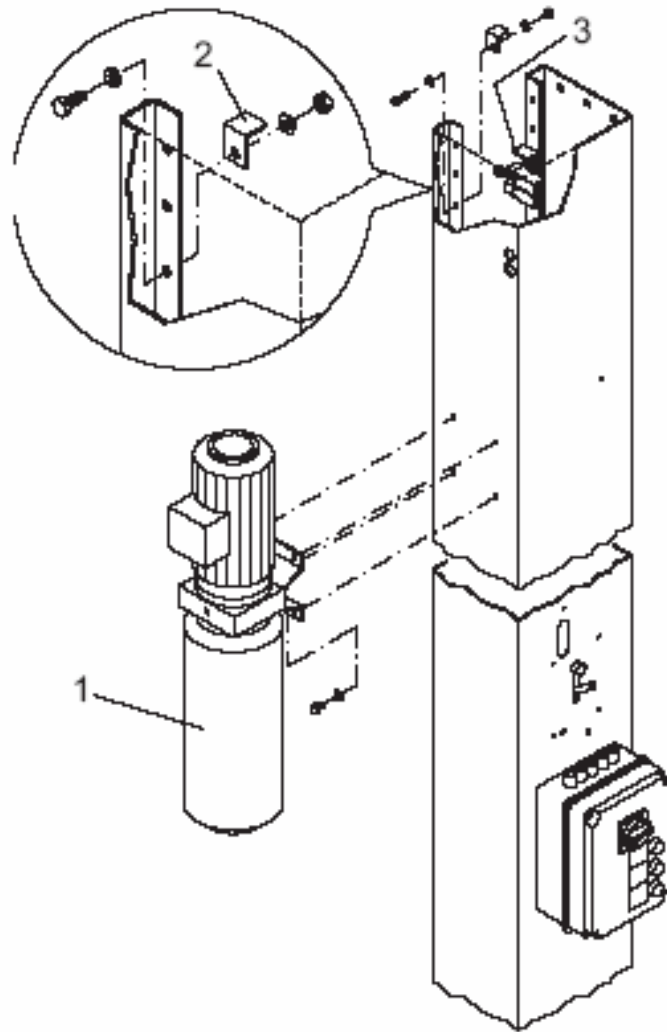
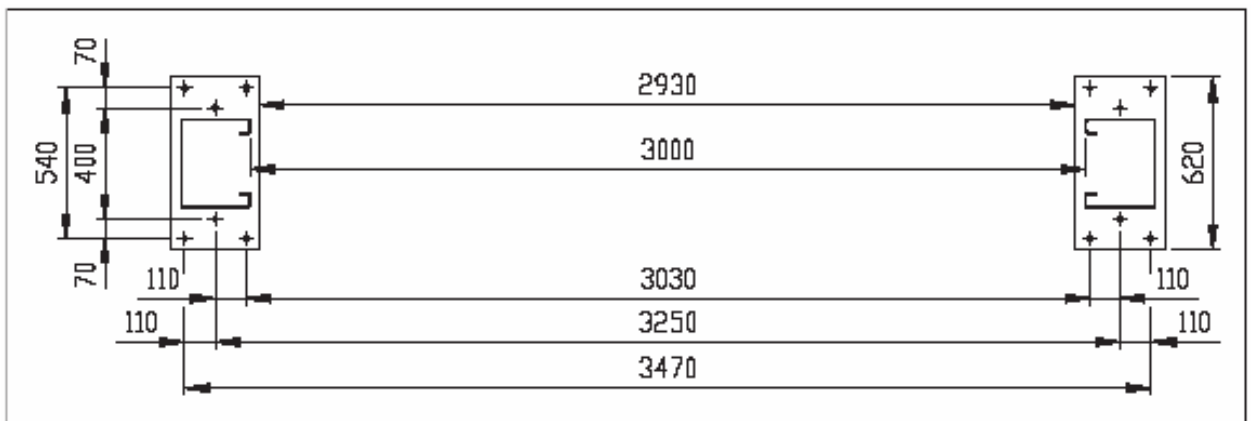
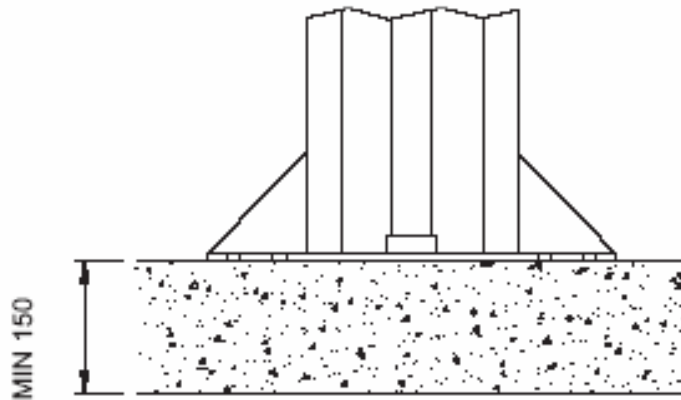
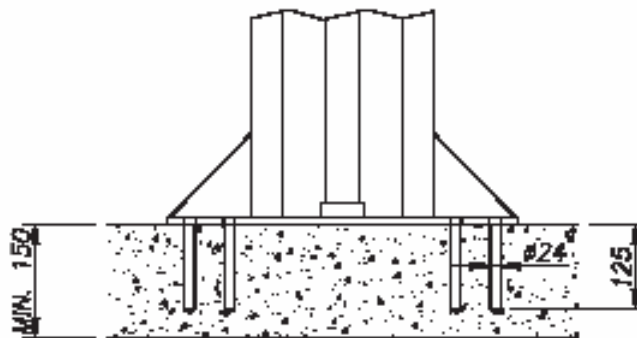


Рисунок 34. Крепление энергоблока и держателя поперечной балки.



**Рисунок 35.****Рисунок 35А.**

3. Поднимите стойку управления вверх и установите ее в определенной точке сборки, обращая внимание на положение подъемника по отношению к помещению.
4. Просверлите 6 отверстий в бетонном полу с помощью перфоратора, диаметр бура 24 мм, глубина отверстия 125 мм. Используйте основание стойки (Рисунок 35А) в качестве шаблона при сверлении отверстий (Рисунок 36).

**Рисунок 36.**

5. Продуйте просверленные отверстия сжатым воздухом, чтобы удалить из отверстий пыль, который может уменьшать силу крепления и затягивания анкерных болтов. Вставьте полностью в отверстие бетонного пола 6 анкерных болтов, марки HILTI: HSL-TZ M6/50, HSL-3 16/50, FISCHER: FH24/25H или аналогичные.
6. Затяните болты только с такой силой, которая требуется для удерживания стойки (затягивайте болты с помощью динамометрического ключа, только после выполнения полной сборки).
7. Прикрепите два специальные держателя поперечной балки (1, Рисунок 37) со стороны подчиненной стойки с помощью болтов M10x25, гаек и шайб.

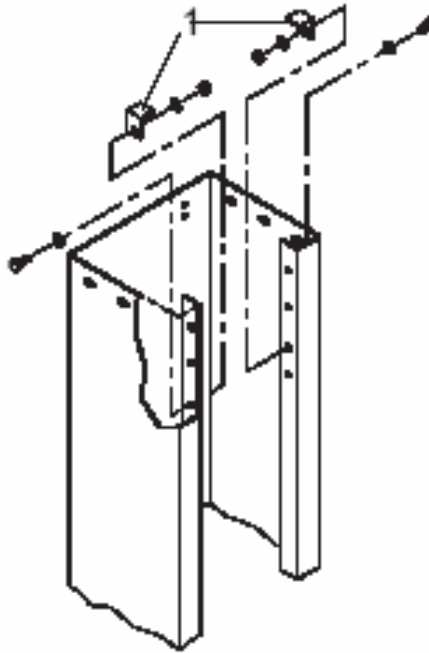


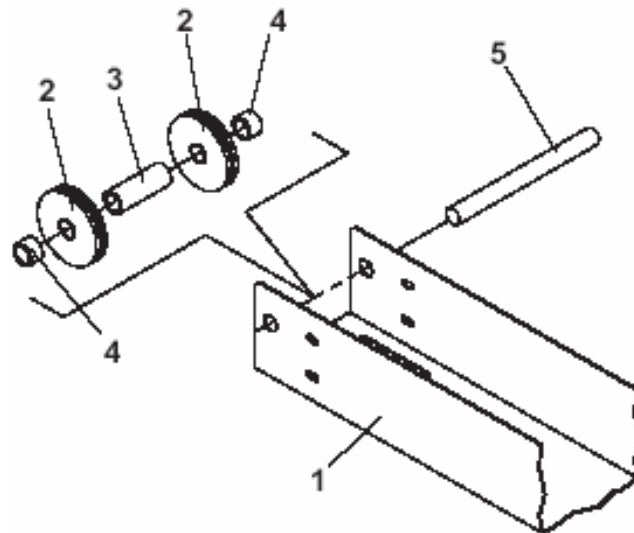
Рисунок 37.

8. Поднимите стойку управления вверх и установите ее на расстоянии, как показано на Рисунке 38. Отрегулируйте ее параллельно по отношению к подчиненной стойке.

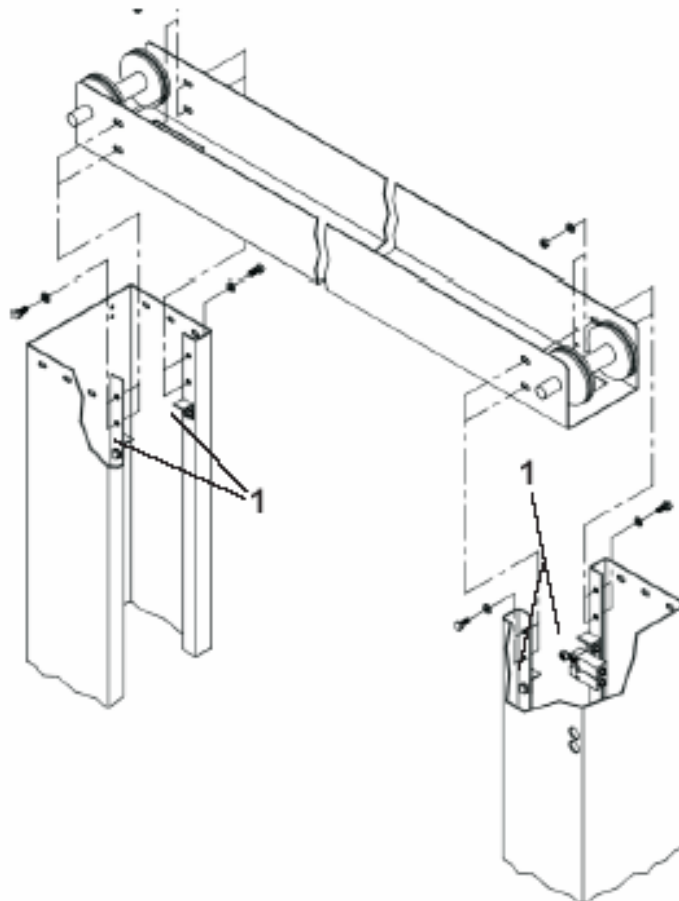


Рисунок 38.

9. Выполните действия, описанные в пунктах 4,5,6 с подчиненной стойкой.
10. Прикрепите два шкива (2), одну длинную втулку (3) и две короткие (4) и один палец (5) на каждом крае верхней поперечной балки (1, Рисунок 39).

**Рисунок 39.**

11. Поднимите этот узел с помощью грузоподъемного устройства, установите его на держатели (1, Рисунок 40) вверху стоек и прикрепите с помощью болтов M10x25, гаек и шайб.

**Рисунок 40.**

12. Стойки должны быть выровнены параллельно и перпендикулярно. В случае необходимости, отрегулируйте их положение с помощью специальных потайных болтов M16x35 на основаниях стоек (Рисунок 41), сначала немного

отвинтив болты. Если нужно, вставьте подкладки (ширина 80x80 мм) возле отверстий. Разрешается использовать соответствующие подкладки, которые всегда нужно устанавливать возле крепежных отверстий.



**Рисунок 41.**

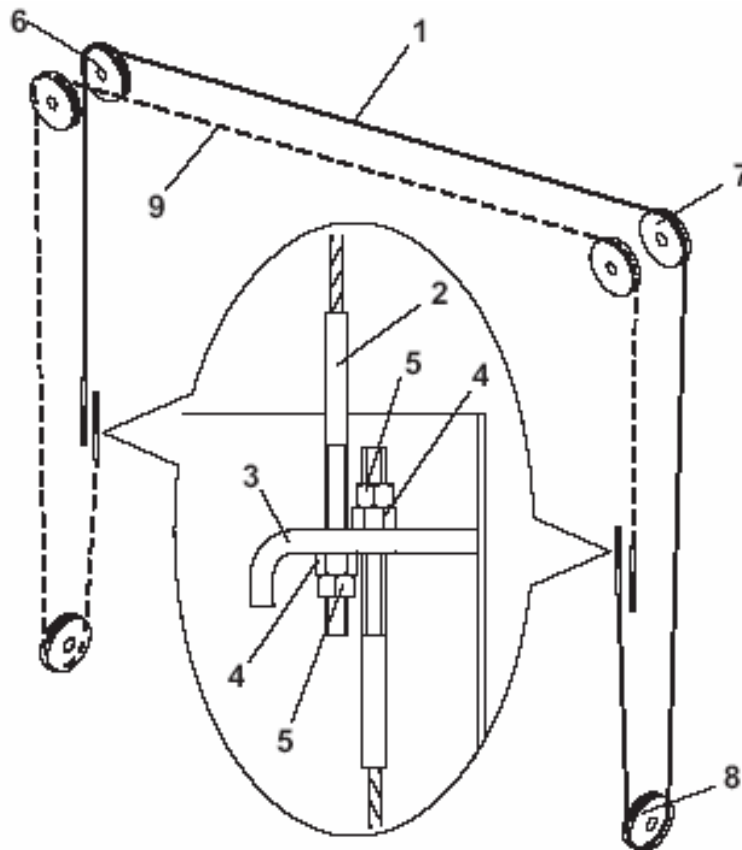
13. Затяните анкерные болты с помощью динамометрического ключа, сила затягивания 100/120 Нм. Затяните болты крепления верхней поперечной балки к стойкам. Прикрепите поперечную балку к задней стороне стоек. Просверлите отверстия в бетонном полу. Установите анкерные болты.



**Рисунок 42.**

### **СБОРКА ТРОСОВ СИНХРОНИЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (Рисунок 43)**

1. Проверьте, что две каретки находятся в полностью опущенном положении.
2. Размотайте один трос (1) и вставьте его край с резьбой (2) во внутреннее отверстие специального держателя на каретке подчиненной стойки (3). Прикрепите гайку (4) и стопорную гайку 95) на выдвинутой части.
3. Проведите другой конец троса внутри стойки через шкивы (6,7) на поперечной балке затем внутри стойки управления к каретке. Обведите на пол оборота вокруг шкива (8) внизу стойки, затем вставьте его в выходное отверстие на пластине, прикрепленной к каретке (3).
4. Прикрепите остальные две гайки к выдвигающемуся краю с пластины.
5. Эти же действия нужно выполнить на второй каретке с другим тросом (9).

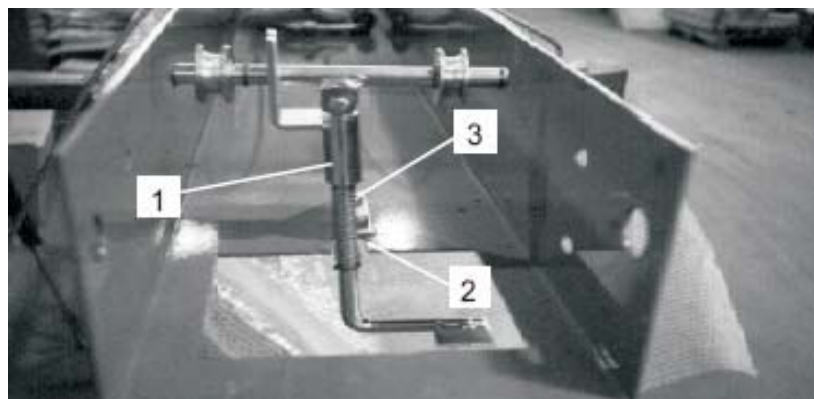


**Рисунок 43. Крепление тросов синхронизирующего устройства.**

6. Натяните тросы, блокируя штангу (2) с помощью гаек (4). Регулировки нужно выполнить аналогичным способом на всех контактных группах. Проверяя, что каретки выровнены. Тросы должны быть сильно натянуты (как струна гитары). Гайки нужно затягивать динамометрическим ключом, сила затягивания 15+20 нм. После выполнения регулировок заблокируйте с помощью стопорных гаек (5).

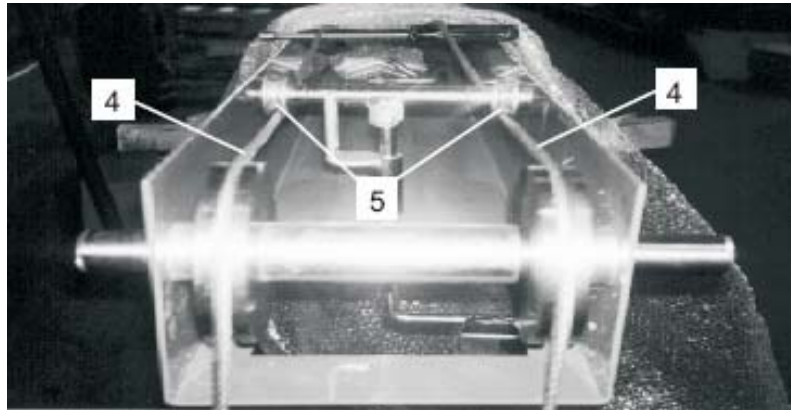
#### **КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКОВ, КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОСЛАБЛЕНИЕ И РАЗРЫВ СИНХРОНИЗИРУЮЩИХ ТРОСОВ**

1. Прикрепите датчик (1) на верхней поперечной балке (со стороны стойки управления) с помощью болтов М6х25 (2) и стопорной гайки (3), Рисунок 43А.



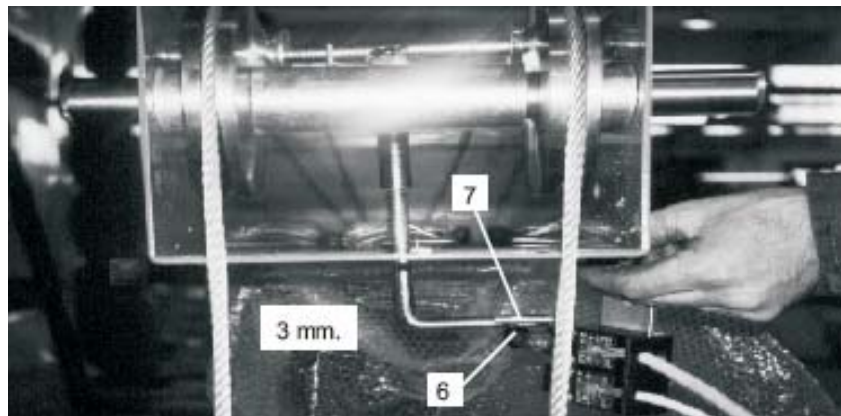
**Рисунок 43А.**

- Проверьте, что тросы (4) правильно установлены в нижней части в углублениях шкивов (5) с двумя датчиками (рисунок 43В).



**Рисунок 43В.**

- Вставьте головку предохранительного концевого выключателя (6) соответственно минимального расстояния 3 мм между концевым выключателем и пластиной включения датчика (7) (Рисунок 43С).



**Рисунок 43С.**

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

- С помощью муфты (3) соедините две трубки (1 и 2) к внутренней стороне верхней поперечной балки, используя муфты 4 и 5 (которые уже закреплены внутри стоек и соединены внизу с цилиндрами), прикрепите две трубки 1 и 2 к трубкам 6 и 7.
- Подсоедините гидравлический блок (3) к гидравлической системе через тройник (5) с помощью гибкого шланга (8).
- Надежно затяните все муфты, даже те, которые установлены на заводе производителем.
- Прикрепите бак на 14 литров. Используется масло для гидравлических систем стандарта ISO32, марки масла: IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 или аналогичные (смотрите Главу "Технические характеристики").
- Снимите заглушку маслоналивной горловины и замените ее крышкой с отверстием (1, Рисунок 45).



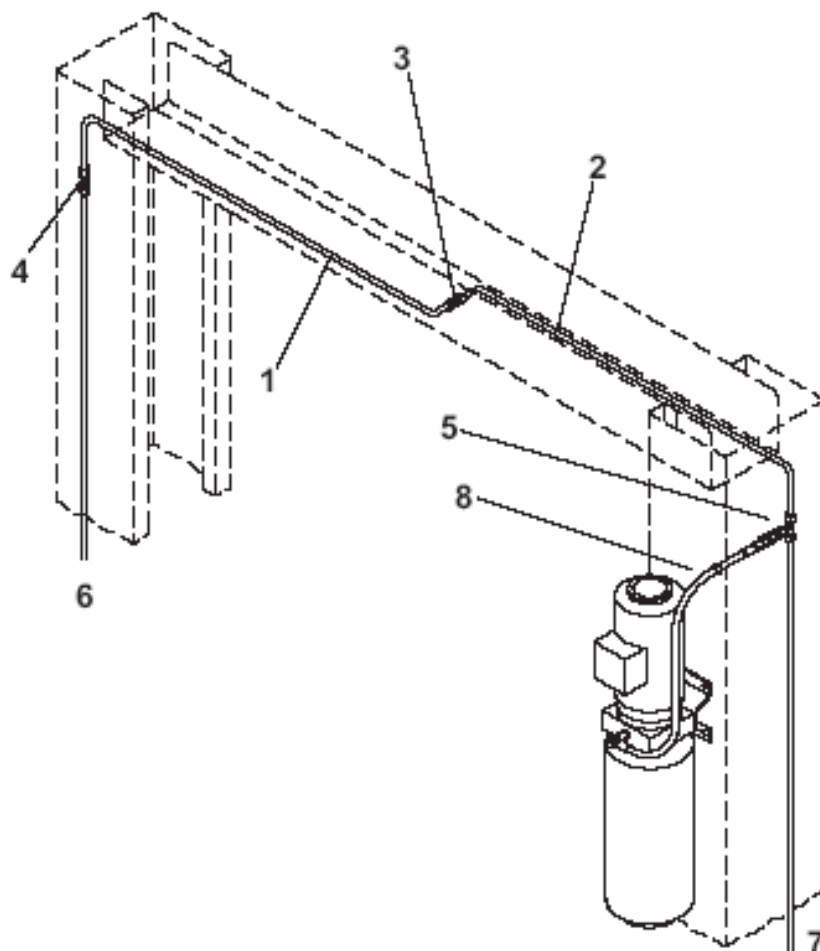


Рисунок 44.

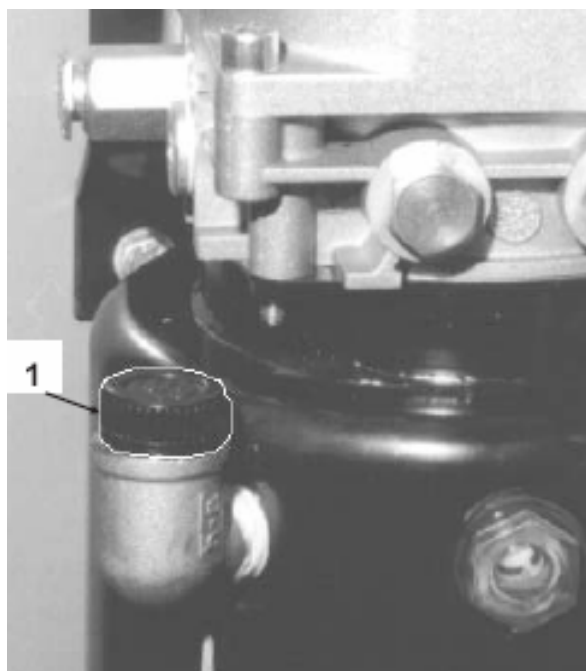
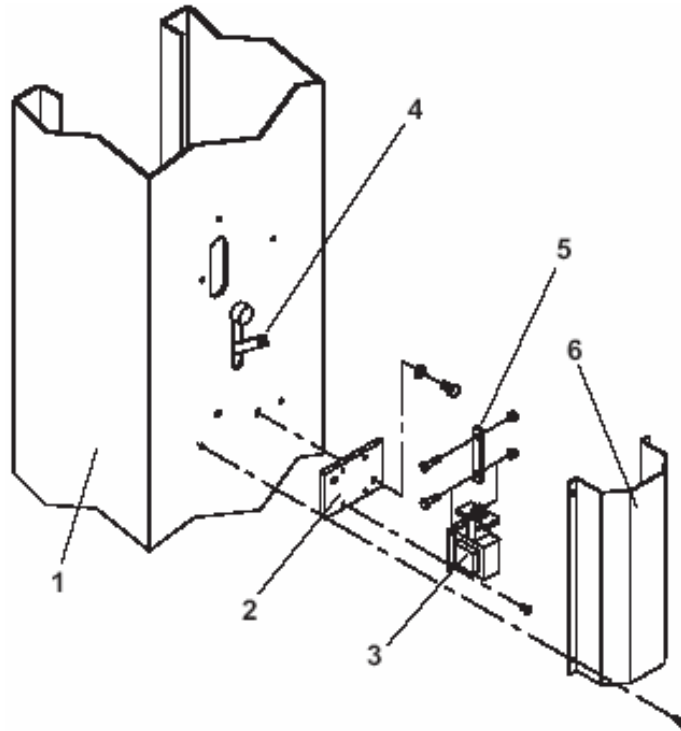


Рисунок 45.

## СИСТЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

1. Проверьте, что предохранительные клинья на стойках, предназначенные для остановки кареток, (1, Рисунок 18) в порядке, не повреждены во время транспортировки.
2. Проверьте правильное движение и работу пружины.
3. Установите электромагниты в следующем порядке (Рисунок 46):



**Рисунок 46. Крепление электромагнита.**

прикрепите подкладку электромагнита (2) к стойке, используйте болты M8x20 и шайбы;

прикрепите деталь движения магнита к пластине, приваренной к клину (4) и выступающей со стойки, используя болты M6x20 и гайки;

защиты (6) нужно прикреплять после подключения магнитов к электрической системе.

4. Прикрепите ограничитель хода в следующем порядке (Рисунок 47):
  - прикрепите держатель (1) к верхней поперечной балке, используя два болта M6x20, гайки и шайбы;
  - установите ограничитель (2) на держатель (1) и вставьте втулки D=12x9, L=22 (3) в отверстия на краю ограничителя;
  - прикрепите узел к отверстию в верхней части подчиненной стойки, используя болт M8x40 (5), шайбы D8,5 (6) и гайку M8 (7), как показано в пункте А.
5. Установите устройство включения концевого выключателя подъема (1, Рисунок 19) на каретку стойки управления и прикрепите его в самом нижнем соединении отверстий M6, используя болты M6x10 с шайбами (2, Рисунок

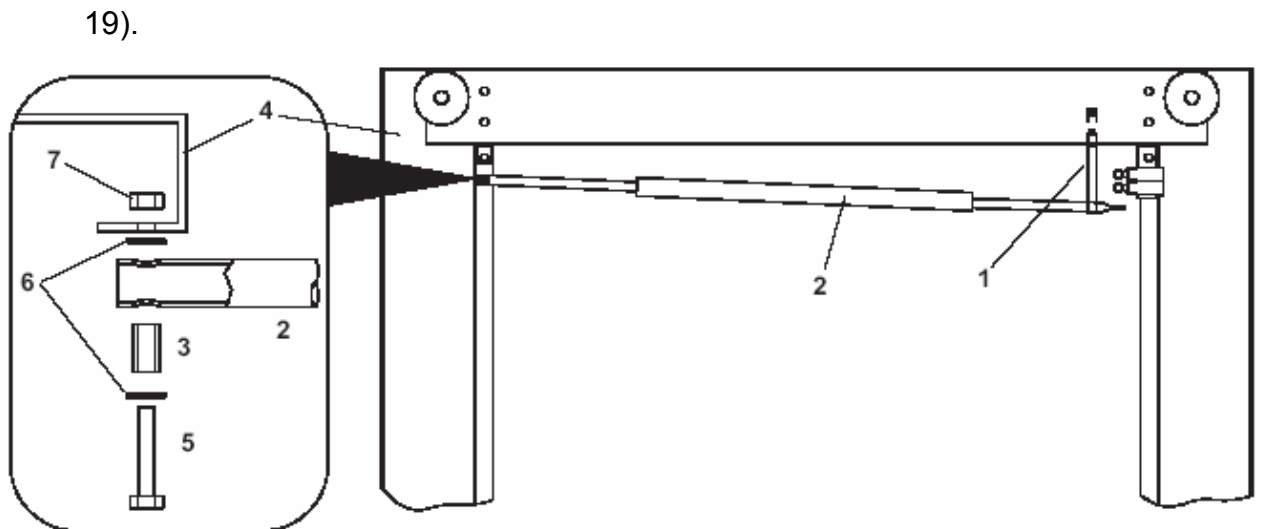


Рисунок 47.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО БЛОКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ДЕЙСТВИЯ, УКАЗАННЫЕ НИЖЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

1. Прежде чем подключать электрооборудование, проверьте следующее:
  - блок питания подъемника оборудован предохранительными устройствами в соответствии с требованиями действующих стандартов страны, где устанавливается подъемник.
  - провода электропитания имеют следующие сечения:  
 Напряжение подъемника 400 В, три фазы: минимум 2.5 мм<sup>2</sup>.  
 Напряжение подъемника 230 В, три фазы: минимум 4 мм<sup>2</sup>.  
 Напряжение подъемника 230 В, одна фаза: минимум 6 мм<sup>2</sup>.
  - Допустимые значения перепада напряжения указываются в соответствии с техническими характеристиками.
- 2) Подключите провода питания и управления к клеммной колодке блока управления, как показано на Рисунке 49, Ссылка «А», вставляя провод в кронштейн, проводя его через подготовленное отверстие, руководствуясь электрической схемой.
  - выполните подключение концевых выключателей;
  - выполните подключение электромагнитного клапана на гидроблоке;
  - выполните подключение электромагнитов. Провод, идущий на электромагнит подчиненной стойки проходит параллельно трубки гидравлической системы.

- выполните подключение электродвигателя: откройте коробку с контактами на электродвигателе и выполните подключение, как показано на Рисунке 48, в зависимости от напряжения, которое подается на подъемник;
- выполните подключение устройства защиты от перегрева (8,9, Рисунок 48).

Электрические панели настроены производителем на работу с напряжением 400 Вольт, однако, если Вы желаете эксплуатировать подъемник с напряжением 230 Вольт, три фазы, поменяйте подключения проводов на трансформаторе (смотрите блок с контактами на трансформаторе).

- 3) Прикрепите защиты магнита (6, Рисунок 46), используйте болты M6x10.

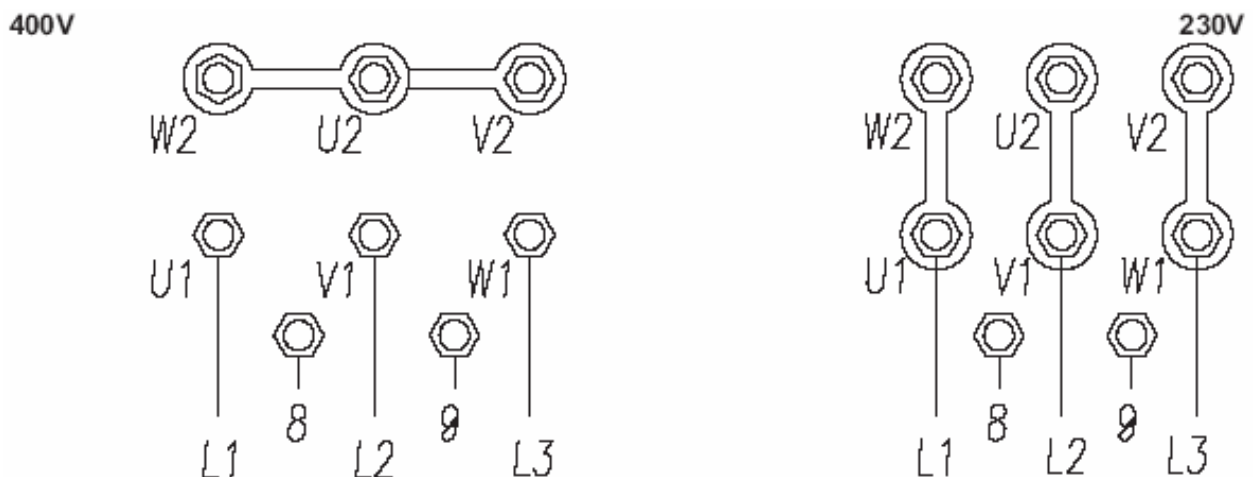
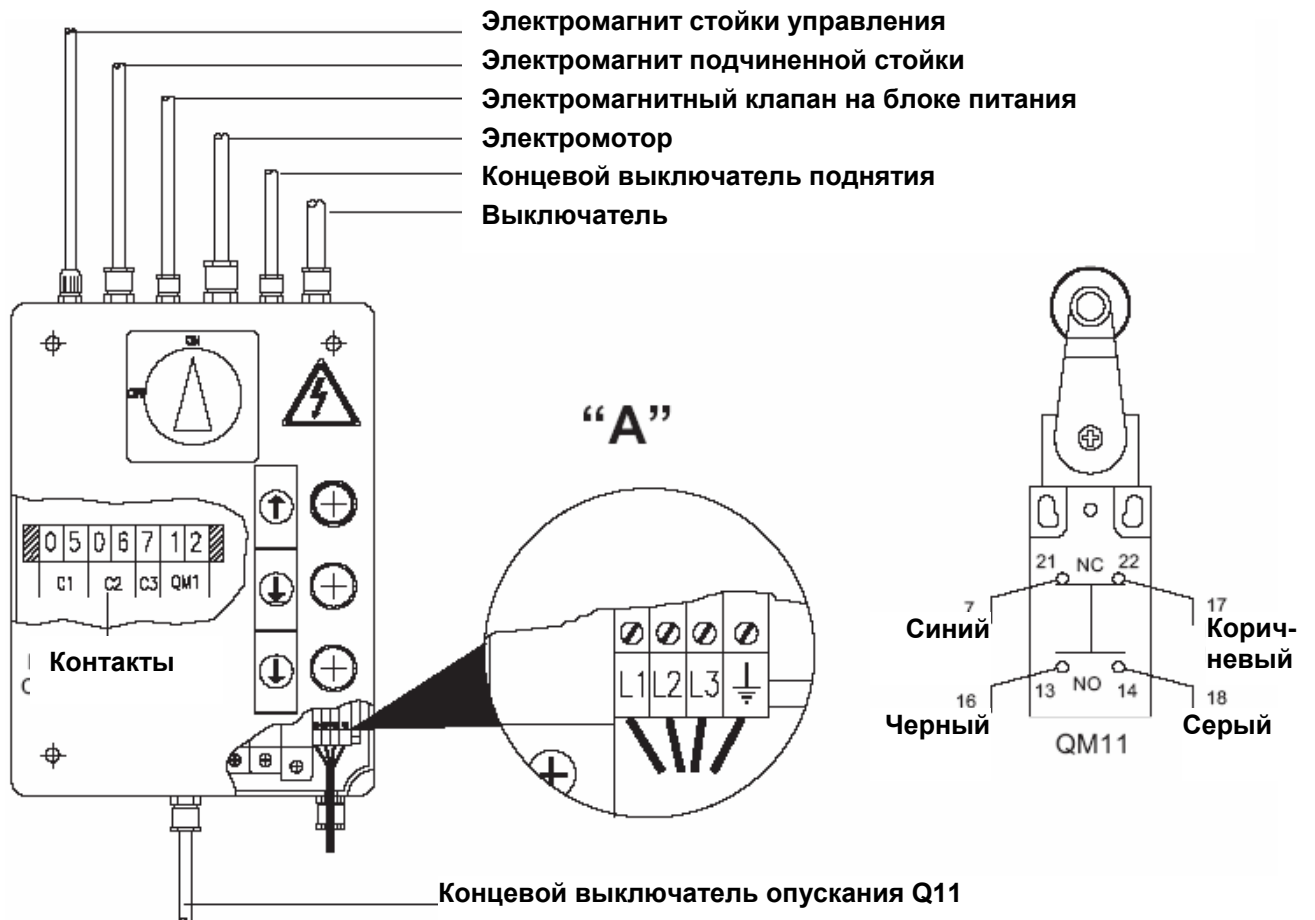


Рисунок 48.

- 4) Выполните подключение проводов к блоку с клеммами панели управления, как показано на Рисунке 49, Ссылка "А". Вставьте проводку в блок через заранее высверленное отверстие, выполняйте подключения соответственно электрической схемы.

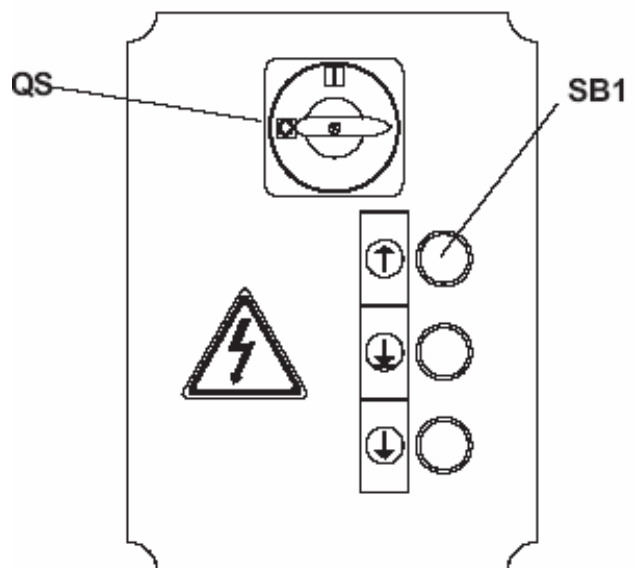


**Рисунок 49. Подключение электропроводки панели управления.**

- 5) Закройте коробку с контактами, поверните главный выключатель (QS, Рисунок 50), в положение «1» нажмите кнопку поднятия верх (SB1, Рисунок 50) и, если направление вращения двигателя не соответствует направлению, которое указано с помощью стрелки, поменяйте 2 фазы электропитания.

**ВНИМАНИЕ:** вращение насоса в обратном направлении в течение длительного времени может привести к серьезным неисправностям.

- 5) Проверьте, что концевые выключатели стойки работают должным образом, нажимая их вручную.



**Рисунок 50.**

## СБОРКА ЛАП

1. Нажмите кнопку поднятия вверх, поднимите каретку на высоту приблизительно 70 см от земли, затем нажмите кнопку остановки, **установите главный выключатель (QS) в положение «0» и отключите подачу электропитания на подъемник.**



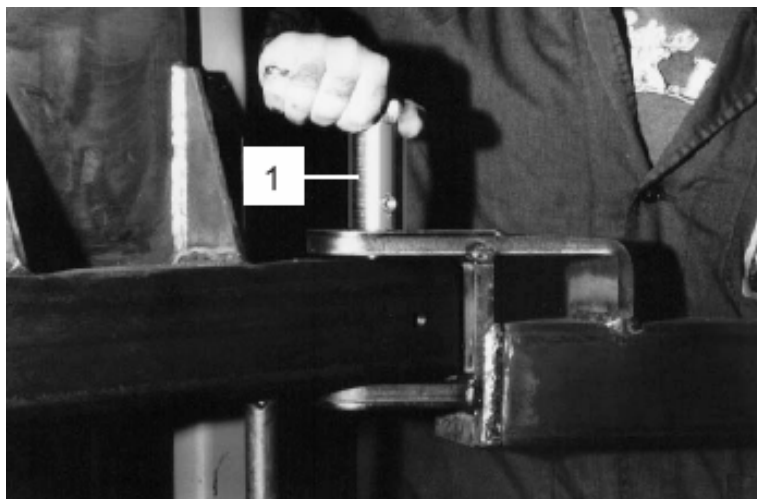
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Установочный штифт (10) и стопорная шайба (8) устанавливаются в парах, нив коем случае не перепутайте их. При установке будьте внимательны, чтобы не повредить зубья. Не пользуйтесь молотком!**

2. Смажьте отверстия кареток.
3. Установите лапы на опоры каретки и вставьте установочные штифты в опорные отверстия, как показано на Рисунке 51.

После завершения этой операции, крепежное отверстие штифтов на лапе должно совпасть с посадочным местом штифтов. Зажмите болты, блокируя их соответствующими гайками (Рисунок 51).

**Рисунок 51.**



4. Вставьте болты М14 в опоры кареток. Затяните их с помощью стопорной гайки.
5. (Рисунок 52). Вставьте шпильку толкания пружины (5) в установочный штифт (1) и затем пружину (6), обязательно смажьте указанные выше детали перед их установкой.

**Рисунок 52.**



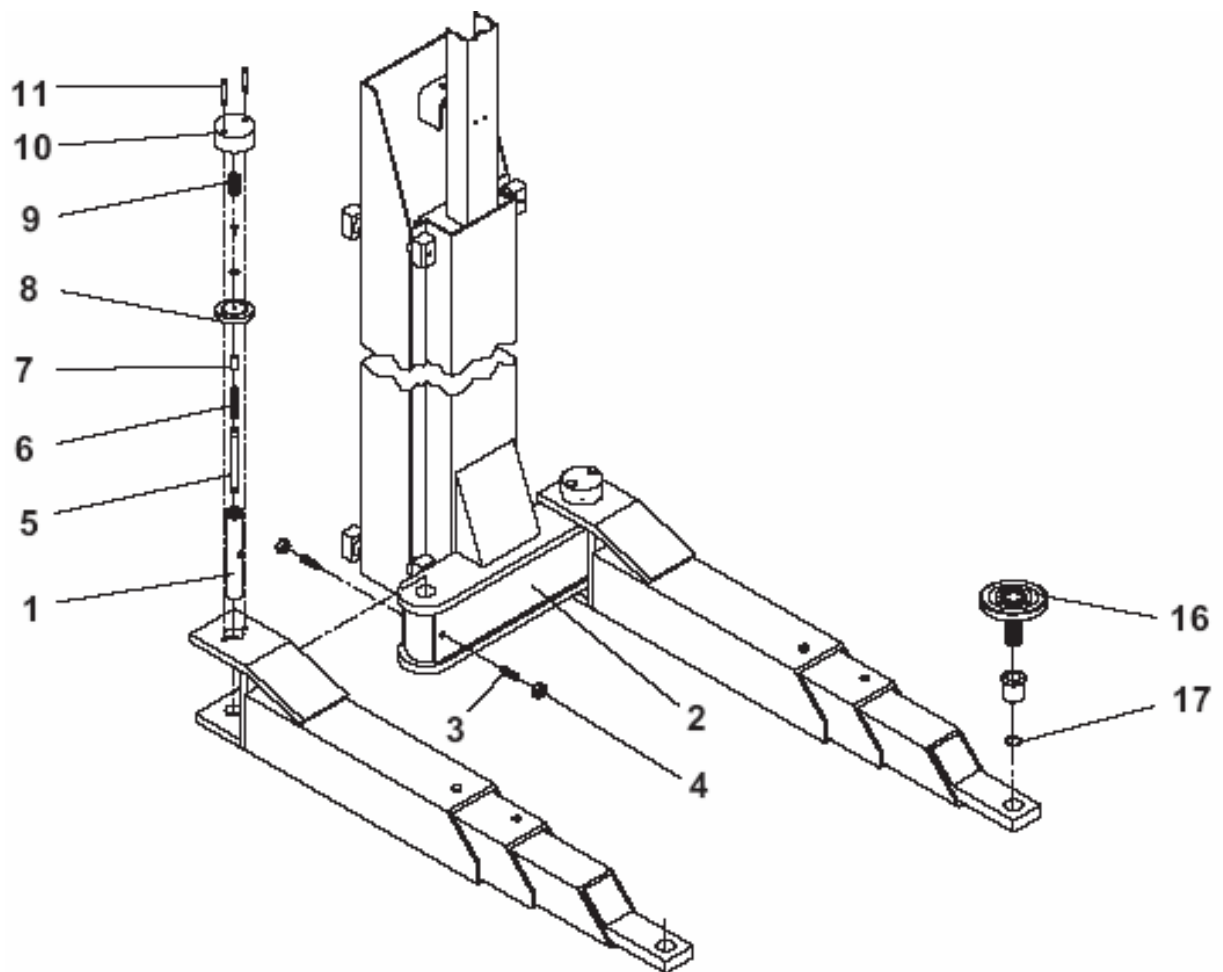


Рисунок 53.

6. Вставьте штифт (7) с шайбой Гровера (8) на рифленный конец штифта, который будет выступать от суппорта лапы на несколько миллиметров. Затем установите пружину (9) таким образом, чтобы ее внутренний диаметр совпадал с шайбой, установленной на стопорной шайбе (5).  
Закройте с помощью заглушки (10), винтите болты (11), отцентрируйте отверстия суппортов лап и затем затяните болты
7. Проверьте, что устройство блокировки лап работает правильно, нажимая шпильку толкания пружины (1) вверх и поворачивая лапу в одном из двух направлений, так чтобы после короткого вращения штифт вернулся в его исходное положение (Рисунок 54) и лапы блокировались.
8. Повторите такие же самые операции, чтобы собрать другие 3 лапы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Проверьте, что блокировочные устройства лап находятся в

соответствующих положениях, так как с их помощью поднимается автомобиль.



Рисунок 54. Контроль работы устройства блокировки лап.

## **ИСПЫТАНИЯ И ПРОВЕРКИ, КОТОРЫЕ НУЖНО ВЫПОЛНИТЬ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ**

### **МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ**

- Крепление и сжатие болтов, муфт и разъемов и контактов.
- Свободный ход подвижных деталей.
- Чистоту различных деталей подъемника.
- Положение защитных устройств.
- Устройство блокировки лап.

### **ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

- Выполнение подключений в соответствии со схемами.
- Подключение заземления.

### **Функционирование следующих устройств:**

- Концевой выключатель поднятия.
- Концевой выключатель опускания.



- Электромагниты.
- Клапан с электромагнитным управлением гидравлического блока.

## ПРОВЕРКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- Достаточное количество масла в баке.
- Отсутствие утечек.
- Работа гидроцилиндра.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в баке нет масла, добавьте нужное количество масла. Смотрите последовательность действий, описанных в Главе 6, «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

## ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

- Двигатель должен вращаться в направлении, указанном с помощью стрелки, которая расположена на насосе силового блока. Проверьте с помощью коротких запусков (каждый запуск должен длиться максимум две секунды).

Если проблемы возникают в гидравлическом блоке, смотрите Главу 7, «ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

## НАЛАДКА ПОДЪЕМНИКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ЭТИ ДЕЙСТВИЯ ДОЛЖНЫ ВСЕГДА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА, КАК УКАЗАНО ВНАЧАЛЕ ЭТОГО РУКОВОДСТВА.**

### 1. ПРОВЕРКА (без автомобиля на подъемнике).

На этом этапе, проверьте следующее:

- Нажимные кнопки поднятия, опускания и остановки работают правильно.
- Подъемник достигает максимальной высоты.
- Нет никаких необычных вибраций стоек и лап.
- Предохранительные клинья входят в предохранительные накладки под кареткой.
- Концевой выключатель поднятия включается.
- Электромагнит включается.
- Концевой выключатель останавливает каретку на высоте 150 мм от уровня

пола, полная остановка сопровождается звуковым сигналом.

- После выполнения указанного выше, проверьте, что разница высоты между лапами двух кареток составляет меньше 1 см. В ином случае, отрегулируйте уровень с помощью стопорных гаек стальных тросов синхронизации.

**Чтобы выполнять указанные выше проверки, выполните два или три цикла полного поднятия и опускания. Это также нужно выполнять, что стравить воздух с гидравлической системы.**

## 2. ИСПЫТАНИЯ С ГРУЗОМ

- Повторить указанные выше проверки с автомобилем на подъемнике.

**ПОСЛЕ ИСПЫТАНИЙ С ГРУЗОМ, ВИЗУАЛЬНО ОСМОТРИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОВЕРЬТЕ СНОВА, ЧТО ВСЕ БОЛТЫ ЗАТЯНУТЫ.**

## ГЛАВА 5. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подъемник оснащен следующими средствами управления (Рисунок 55):

### ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (QS)

**ПОЛОЖЕНИЕ «0»:** на подъемник не подается электропитание.

Можно открыть блок управления и заблокировать выключатель, чтобы предотвратить несанкционированное использование подъемника.

**ПОЛОЖЕНИЕ «1»:** включение подачи электропитания и блокировка дверцы блока управления, чтобы препятствовать случайному открытию.

### КНОПКА ПОДНЯТИЯ (SB1)

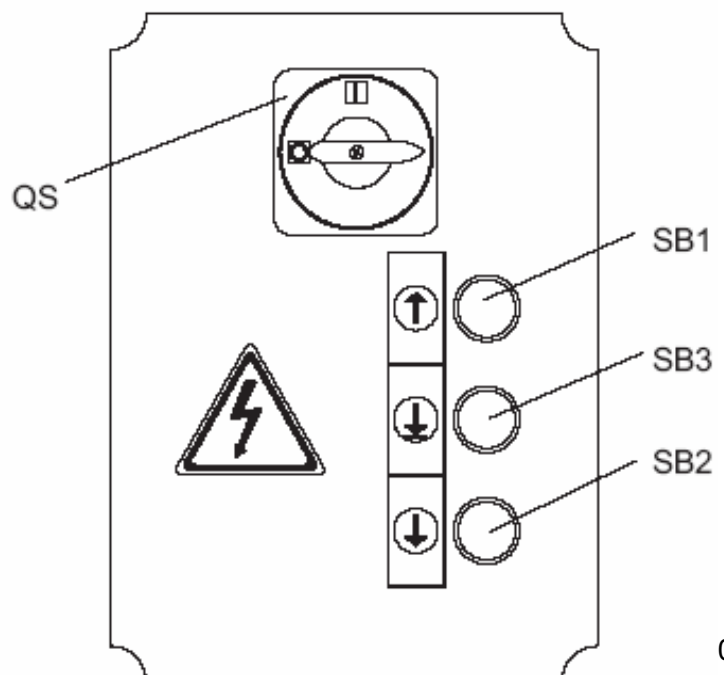
Включается только с помощью оператора, работает от напряжения 24 В, если нажимается, включаются механизмы, которые поднимают каретки.

### КНОПКА ОПУСКАНИЯ (SB2)

Включается только с помощью оператора, работает от напряжения 24 В, если нажимается, включаются механизмы, которые опускают каретку.

### КНОПКА ОСТАНОВКИ (SB3)

Включается только с помощью оператора, работает от напряжения 24 В, если нажимается, включается перепускной клапан подачи масла в гидравлическом блоке, помещая груз в положение остановки.



**Рисунок 55.****ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Установите лапы подъемника в точках, предназначенных для подъема автомобиля, регулируя дисковые подкладки на одинаковую высоту.

**КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА КАРЕТКИ ОПУСКАЮТСЯ НА ЗЕМЛЮ, ПРОВЕРЯЙТЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКОВЫХ ПОДКЛАДОК ПОД ШАССИ АВТОМОБИЛЯ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОДНИМАТЬ АВТОМОБИЛЬ.**

**ПОДНЯТИЕ**

Поверните главный выключатель (QS), в положение «1», нажимайте кнопку поднятия до тех пор, пока подъемник не поднимет автомобиль на нужную высоту. Когда каретки поднимаются, предохранительные клинья автоматически вставляются в каждое отверстие предохранительных подкладок.

**ОСТАНОВКА**

При достижении необходимой высоты, нажмите кнопку остановки (SB3). Движение останавливается автоматически, когда предохранительный клин опирается на уровне первого отверстия, в которое входят клинья, когда каретки опускаются.

**ОПУСКАНИЕ**

Перед опусканием автомобиля предохранительные клинья должны быть разблокированы.

Нажмите кнопку поднятия (SB1), чтобы поднять автомобиль приблизительно 3 см. Нажмите кнопку опускания (SB2), при помощи которой, предохранительные клинья освобождаются автоматически и включается клапан опускания с электромагнитным управлением.

Скорость опускания регулируется с помощью клапана расхода в насосе.

Опускание останавливается на расстоянии 150 мм от уровня пола.

Подается звуковой сигнал (предупреждение отойти от подъемника и автомобиля) и подъемник полностью опускается к уровню пола.

Когда каретки опускаются полностью, автоматическое устройство блокировки лап размыкается, что позволяет поворачивать лапы.

## ГЛАВА 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОПЫТНЫМ И СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ, КОТОРЫЙ ДОСТАТОЧНО ХОРОШО ЗНАЕТ РАБОТУ ПОДЪЕМНИКА.**

Во время технического обслуживания подъемника, нужно выполнять все необходимые меры безопасности, чтобы не допустить случайного включения подъемника.

- Главный выключатель на панели управления должен быть замкнут в положении "0" с помощью замка (Рисунок 56).
- Ключ к замку должен находиться под контролем техника, который выполняет техническое обслуживание.
- Нужно принимать во внимание все риски, которые связанные с эксплуатацией подъемника и строго соблюдать все инструкции, указанные в Главе 3, «Правила техники безопасности».

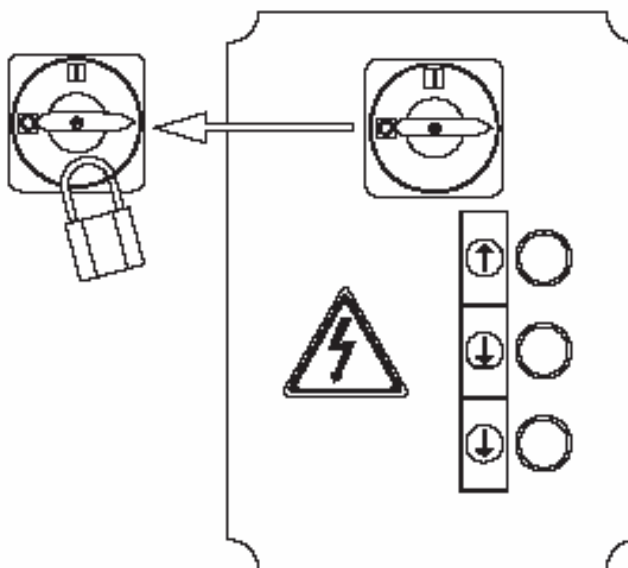


Рисунок 56.



**ОПАСНО**

---

**ПРИСУТСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИ РАЗБОРКЕ БЛОКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПОДЪЕМНИКА.****ВНИМАНИЕ**

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКУ НА ДЕТАЛЯХ ПОДЪЕМНИКА ВО ВРЕМЯ ИХ ДВИЖЕНИЯ.**

**ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫПОЛНЯЙТЕ СЛЕДУЮЩЕЕ:**

- Используйте только оригинальные запасные части и инструменты, которые соответствующим образом подходят для выполнения работы.
- Строго придерживайтесь графика технического обслуживания, который указан в этом Руководстве.
- Это график нужно соблюдать всегда, как и общие правила эксплуатации.
- Хорошее профилактическое техническое обслуживание и ремонт требует постоянного внимания и непрерывного наблюдения за оборудованием. Быстро находите причину неисправностей, которые сопровождаются чрезмерным шумом, перегревом, утечкой жидкостей, и т.д.

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ НЕЖНО УДЕЛЯТЬ СЛЕДУЮЩЕМУ:**

- Состояние поднимающих деталей (цилиндр, блок питания, гидроблок);
- Предохранительные устройства (микровыключатели, электромагниты, предохранительные клинья).

**ЧТОБЫ ВЫПОЛНИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРАВИЛЬНО, ССЫЛАЙТЕСЬ НА СЛЕДУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ПОДЪЕМНИКА:**

- Полная схема электрического оборудования и вспомогательного оборудования, указывающая подключения электропитания.
- Гидравлическая схема со списками запасных частей и значениями калибровки давления.
- Детализировки с данными, которые нужны для заказа запасных частей.
- Перечень возможных причин неисправностей и рекомендованных решений (Глава 7 этого Руководства).

**ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ****ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

Чтобы поддерживать подъемник в хорошем рабочем состоянии, выполняйте указанный график технического обслуживания.

Изготовитель не несет ответственности за подъемник и не предоставляет на него

гарантию, в случае невыполнения инструкций, указанных выше.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Периодичность выполнения работ указана с учетом обычных эксплуатационных условий.

**ВСЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ, КОГДА ПОДЪЕМНИК ОСТАНОВЛЕН, ОТКЛЮЧЕН ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И НА ГЛАВНОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ УСТАНОВЛЕН ЗАМОК.**

**ЧЕРЕЗ 1 НЕДЕЛЮ ПОСЛЕ** установки оборудования проверяйте следующее:

- Затягивание анкерных болтов на основании.
- Затягивание болтов крепления стоек.
- Каретка на подчиненной стойке должна быть на одинаковом уровне с кареткой стойки управления.
- Уровень масла в гидроблоке. Доливайте масло к нужному уровню, если необходимо.

**1 РАЗ В МЕСЯЦ** проверяйте следующее:

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК**

- Проверяйте уровень масла, используя специальный щуп, который крепится к крышке горловины.
- В случае необходимости, добавляйте масло до нужного уровня через отверстие горловины.
- Для получения информации по типу масла, смотрите раздел «Технические характеристики».
- Через 40 часов эксплуатации проверяйте, не забит ли фильтр и уровень загрязнения масла.
- Очищайте фильтр и заменяйте масло, если есть высокий уровень загрязнения.

**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

Проверяйте, что нет утечек масла в гидравлической системе между гидравлическим блоком и цилиндром и непосредственно в цилиндре.

В этом случае, проверьте состояние прокладок и замените их, в случае необходимости.

**1 РАЗ В ТРИ МЕСЯЦА**

**ТРОС СИНХРОНИЗАЦИИ**

- Проверяйте, что каретка на подчиненной стойке находится на одинаковом уровне со стойкой управления. Проверьте, что болты на конце троса

затянуты должным образом.

## **ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС**

- В нормальных условиях эксплуатации, проверяйте, что нет никаких изменений в шуме, который издается при работе насоса и надлежащее затягивание болтов.

## **СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Проверьте эксплуатационные условия и работу предохранительных устройств (датчики, цилиндр, предохранительные клинья, и т.д.) и износ на предохранительных клинях и соответствующих штоках. Смазывайте штифты на предохранительных клинях. В случае чрезмерного износа, замените предохранительные клинья и/или штифты.
- Используйте динамометрический ключ, чтобы проверить, что анкерные болты основания крепятся должным образом к полу, а также соединительные болты.
- Очищайте и смазывайте направляющие кареток.
- Проверяйте, что все болты затянуты.
- Проверяйте, что система блокировки лап работает должным образом.
- Очищайте все движущие детали.

## **1 РАЗ В ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ**

### **МАСЛО**

Проверяйте степень загрязнения масла.

**Загрязненное масло является главной причиной выхода из строя клапанов и приводит к уменьшению срока службы шестерённых насосов.**

### **СИНХРОНИЗИРУЮЩИЕ ТРОСЫ**

Проверяйте состояние шкивов и канавок шкивов.

Контролируйте износ тросов, проверяя их диаметр, наличие разрывов нитей троса и другие повреждения.

С помощью щетки смазывайте трос, чтобы предотвратить коррозию или разрыв по причине окисления.

## **1 РАЗ В ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ**

### **ПРОВЕРКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПОДЪЕМНИКА**

- Визуально проверяйте все структурные детали и механизмы, чтобы убедиться, что нет никаких проблем или отклонений.

### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЛОК ПИТАНИЯ**

- К проверке электрического блока питания, двигателя, блока управления,

проводов, концевых выключателей и распределительной коробки должны допускаться только квалифицированные электрики (ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА).

## **МАСЛО В ГИДРОБЛОКЕ**

Заменяйте масло, как указано в инструкциях ниже:

- Опустите подъемник на землю на минимальную высоту.
- Проверьте, что гидравлический цилиндр находится в конечном положении его хода.
- Отключите подъемник от сети электропитания.
- Слейте масло с гидравлической системы, отвинчивая пробку, расположенную внизу резервуара гидравлического блока.
- Закройте пробку сливного отверстия.
- Наливайте в резервуар гидравлического блока масло через горловину, расположенную сверху резервуара.

Масло должно быть отфильтрованным.

Характеристики и типы масел указываются в технических характеристиках (Глава. 2).

- Закройте крышку заливной горловины.
- Подключите к подъемнику электропитание.
- Поднимите и опустите подъемник 2-3 раза (на высоту приблизительно 20-30 сантиметров), чтобы масло зашло в гидравлическую систему.
- При замене масла используйте только рекомендуемое масло или его эквивалент.
- Категорически запрещается использовать плохое масло, которое находилось на складе свыше срока хранения.
- Утилизируйте масло, как указано в приложении «А».

**ПОСЛЕ КАЖДОЙ ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОДЪЕМНИК НУЖНО ВЕРНУТЬ В ЕГО НАЧАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ДЕМОНТИРОВАННУЮ ЗАЩИТУ И ПРЕДОХРАНИТЕЛИ.**

**Чтобы обеспечить выполнение соответствующего технического обслуживания важно выполнять следующее:**

- Используйте только оригинальные запасные части, которые соответствующим образом подходят для выполнения работы.
- Строго придерживайтесь графика технического обслуживания, который указан в этом Руководстве.
- Немедленно устанавливайте причину неисправностей (чрезмерный шум, перегрев, вытекание масла, и т.д.).



- Обращайте особое внимание на детали крепления (болты и гайки) и предохранительные устройства (микровыключатели, провода, и т.д.).
- Руководствуйтесь документацией, предоставленной производителем (схемы, детализировки, и т.д.).

### ГРАФИК ПЕРИОДИЧНОСТИ СМАЗЫВАНИЯ

Смазывайте подъемник, как показано на Рисунке 63. Кроме этого, настоятельно рекомендуется выполнять проверку подъемника один раз в месяц

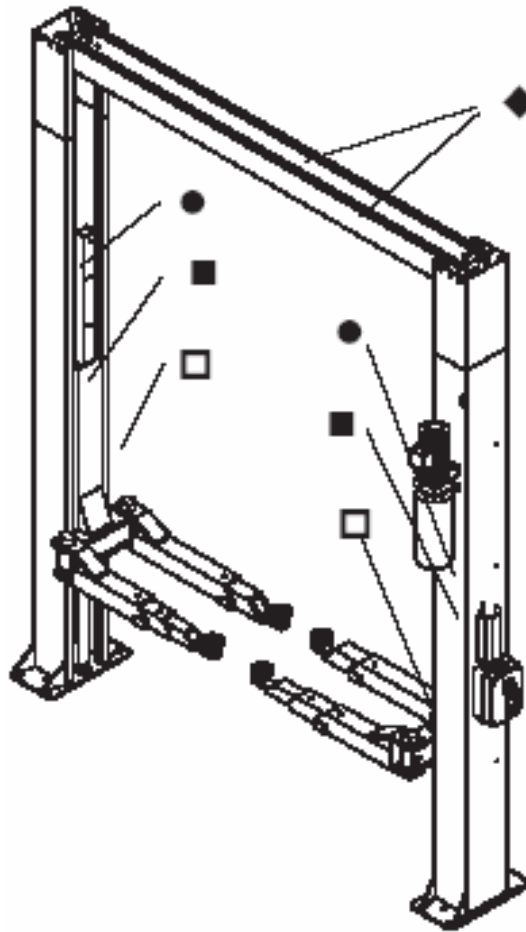


Рисунок 57.

	МЕСТО СМАЗКИ	ТИП СМАЗКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
■	Направляющие	Солидол G68	1 раз в 3 месяца
□	Система блокировки лап	Солидол XM2	1 раз в 3 месяца
●	Конические штифты	Масло CB32	1 раз в 3 месяца
◆	Синхронизирующий трос	Солидол FD10	1 раз в 3 месяца

## ГЛАВА 7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Во время поиска и устранения неисправности нужно строго выполнять все требования правил техники безопасности, указанные в главе 6 “ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ” и в главе 3 “ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ”.

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Подъемник не поднимет, когда нажимается кнопка поднятия (двигатель не работает).	Перегорел предохранитель. Не поступает электропитание. Неисправность в электрическом блоке: - неисправный концевой выключатель; - сгорел электромотор.	Замените предохранитель.  Подключите питание  Обратитесь в сервисную службу дистрибьютора
Подъемник не поднимет, когда нажимается кнопка поднятия (двигатель работает).	Не достаточно масла. Открыт клапан слива.  Работает клапан максимального давления Утечки в гидравлической системе.	Долейте масло. Проверьте ручной вентиль, замените в случае необходимости. Проверьте нагрузку и отрегулируйте клапан. Отремонтируйте трубки.
Подъемник продолжает подниматься после отпускания кнопки поднятия.	Неисправная кнопка	Отключите подъемник от сети электропитания и обратитесь в сервисную службу дистрибьютора.

<b>НЕИСПРАВНОСТЬ</b>	<b>ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА</b>	<b>СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ</b>
Подъемник не опускается	Есть препятствие. Заблокирован электромагнитный клапан. Неисправность электрического блока. Каретки опираются на предохранительные устройства. Включились стопорные клапаны.	Удалите препятствие. Замените. (обратитесь в сервисную службу дилера). Обратитесь в сервисную службу дистрибьютора. Выполните правильную последовательность опускания. Отремонтируйте неисправность в гидравлической системе.
Подъемник не поднимает на максимальную высоту.	Не достаточно масла. Автомобиль включил ограничитель хода.	Долейте масла в резервуар гидроблока. Правильная работа подъемника.
После отпускания кнопки поднятия, подъемник останавливается и медленно опускается.	Сливной клапан не закрывается, потому что он засорен. Дефектный сливной клапан.	Одновременно выполните поднятие и опускание, чтобы очистить клапан. Замените клапан (обращайтесь в сервисную службу дистрибьютора).
Перегревается двигатель.	Неисправность двигателя. Неправильное напряжение.	Обращайтесь в сервисную службу дистрибьютора.
Чрезмерный шум насоса.	Загрязнен или неправильно собран.	Замените масло. Обращайтесь в сервисную службу дистрибьютора.
Утечка масла из цилиндра	Повреждены прокладки. Грязь в блоке.	Замените прокладки Проверьте все детали. Проверьте, что клапаны не повреждены.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

### **УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА**

Отработанное масло является чрезвычайно опасным и загрязняющим продуктом. Всегда утилизируйте отработанное масло в соответствии с Законодательством страны, где подъемник установлен и эксплуатируется.

### **РАЗБОРКА ПОДЪЕМНИКА**

**ПРИ РАЗБОРКЕ ПОДЪЕМНИКА НУЖНО ВЫПОЛНЯТЬ ТРЕБОВАНИЯ ВСЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ОПИСАННЫЕ В ГЛАВЕ 3, КОТОРЫЕ ТАКЖЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ СБОРКЕ ПОДЪЕМНИКА.**

Подъемник разрешается разбирать только техническими специалистами, также как и при сборке.

Металлические детали сдаются на металлолом.

Во всех случаях, когда подъемник разбирается, все материалы должны утилизироваться в соответствии с действующим Законодательством страны, где установлен подъемник.

Также нужно принять во внимание, что для соответствующей отчетности для уплаты налогов, разборка подъемника регистрируется соответствующей документацией согласно с требованиями действующего Законодательством страны, где установлен подъемник.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Во время замены или ремонта деталей нужно строго соблюдать все **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**, указанные в Главе 6, «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ» и в Главе 3, «ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ».

### ПРИНИМАЙТЕ ВСЕ МЕРЫ ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЛУЧАЙНОГО ЗАПУСКА ПОДЪЕМНИКА:

- выключатель на панели управления должен быть заблокированным в положении «0» с замком;
- ключ должен храниться у технического специалиста, который проводит техническое обслуживание подъемника.

### ПОРЯДОК ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

При заказе запасных частей нужно четко указывать следующее:

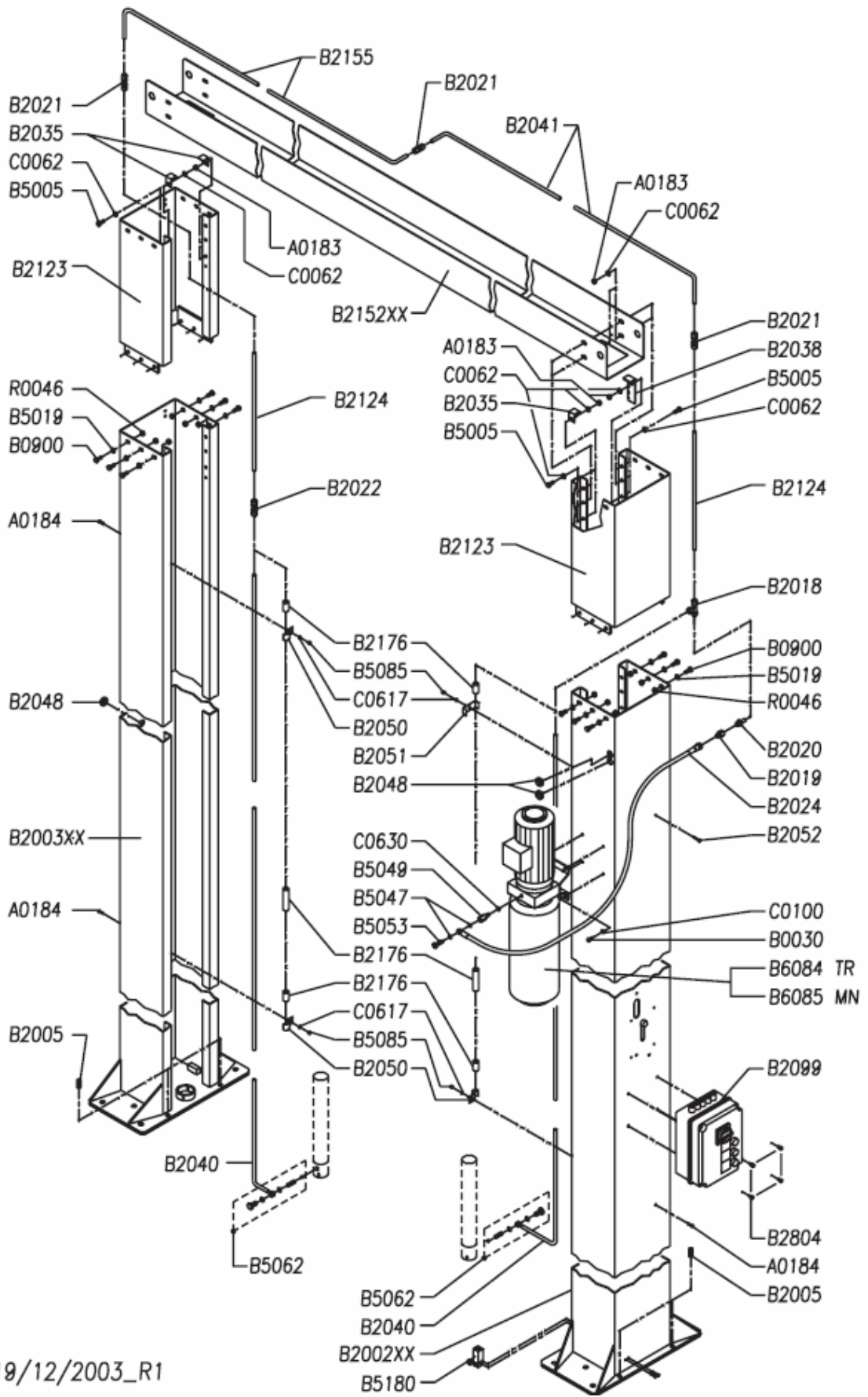
- серийный номер и год выпуска подъемника;
- код запасной части, которая запрашивается (смотреть "**КОДЫ**" в таблицах);
- необходимое количество.

Такой запрос должен быть адресован непосредственно авторизованному дилеру, как указано вначале этого Руководства.

Таблица цвета деталей			
Код	Цвет	Код	Цвет
01	Блок	13	Фиолетовый RAL 4007
02	Красный RAL 3002	14	Белый RAL 9010
03	Угольный	15	Бордовый с красным RAL 3005

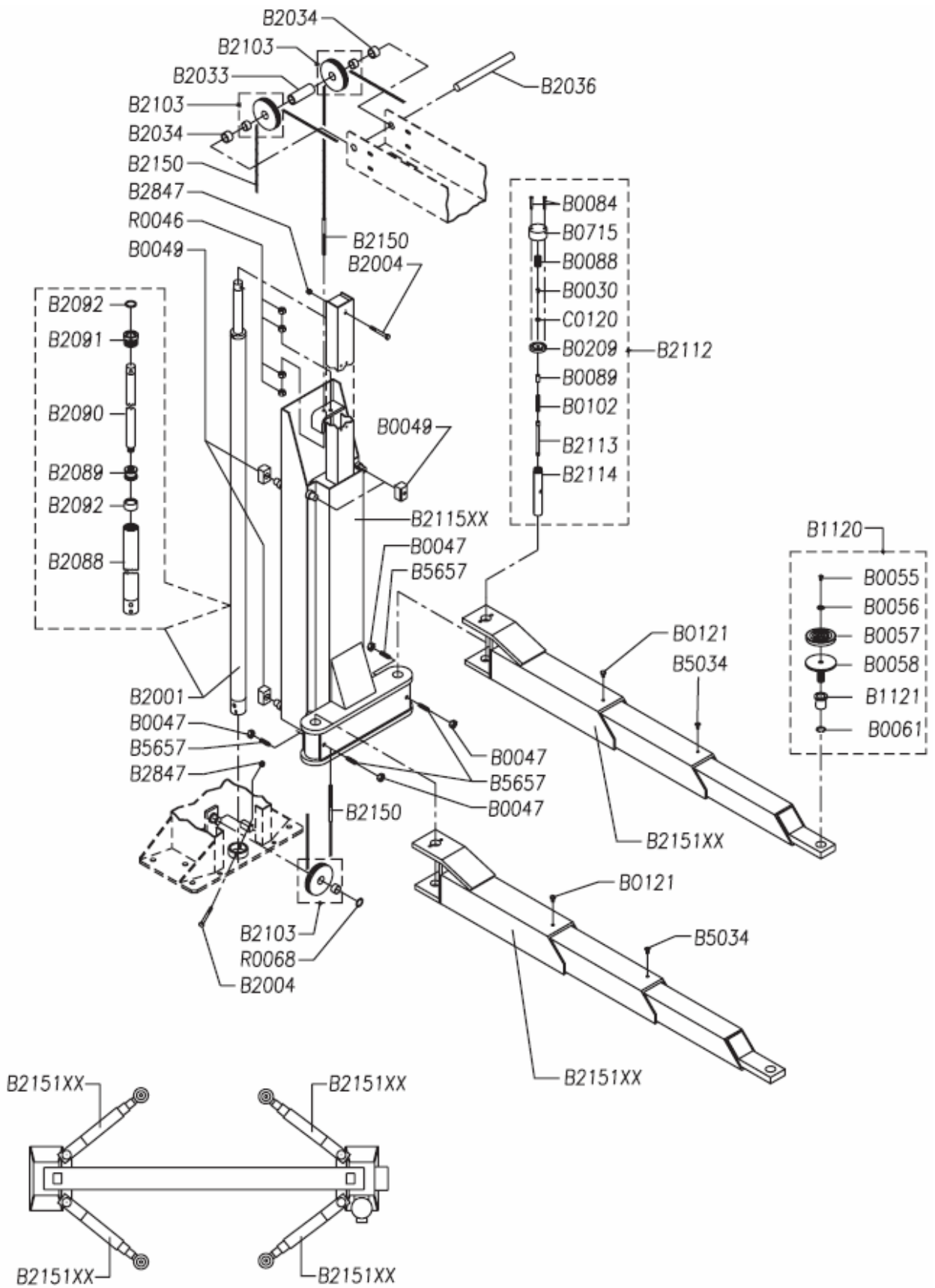
04	Синий RAL 5010	16	Серый RAL 7000
05	Синий RAL 5015	17	Желтый RAL 1021
06	Желтый RAL 1004	18	Зеленый RAL 6005
07	Серый RAL 7016	19	Синий RAL 5007
08	Желтый RAL 1018	20	Желтый RAL 1007
09	Белый RAL 9002	21	Серый RAL 7032
10	Серый W	22	Оранжевый RAL 2004
1 1	Красный RAL 3000	23	Синий RAL 5012
12	Зеленый RAL 6018	24	

## СТОЙКИ И ВЕРХНЯЯ ПОПЕРЕЧНАЯ БАЛКА



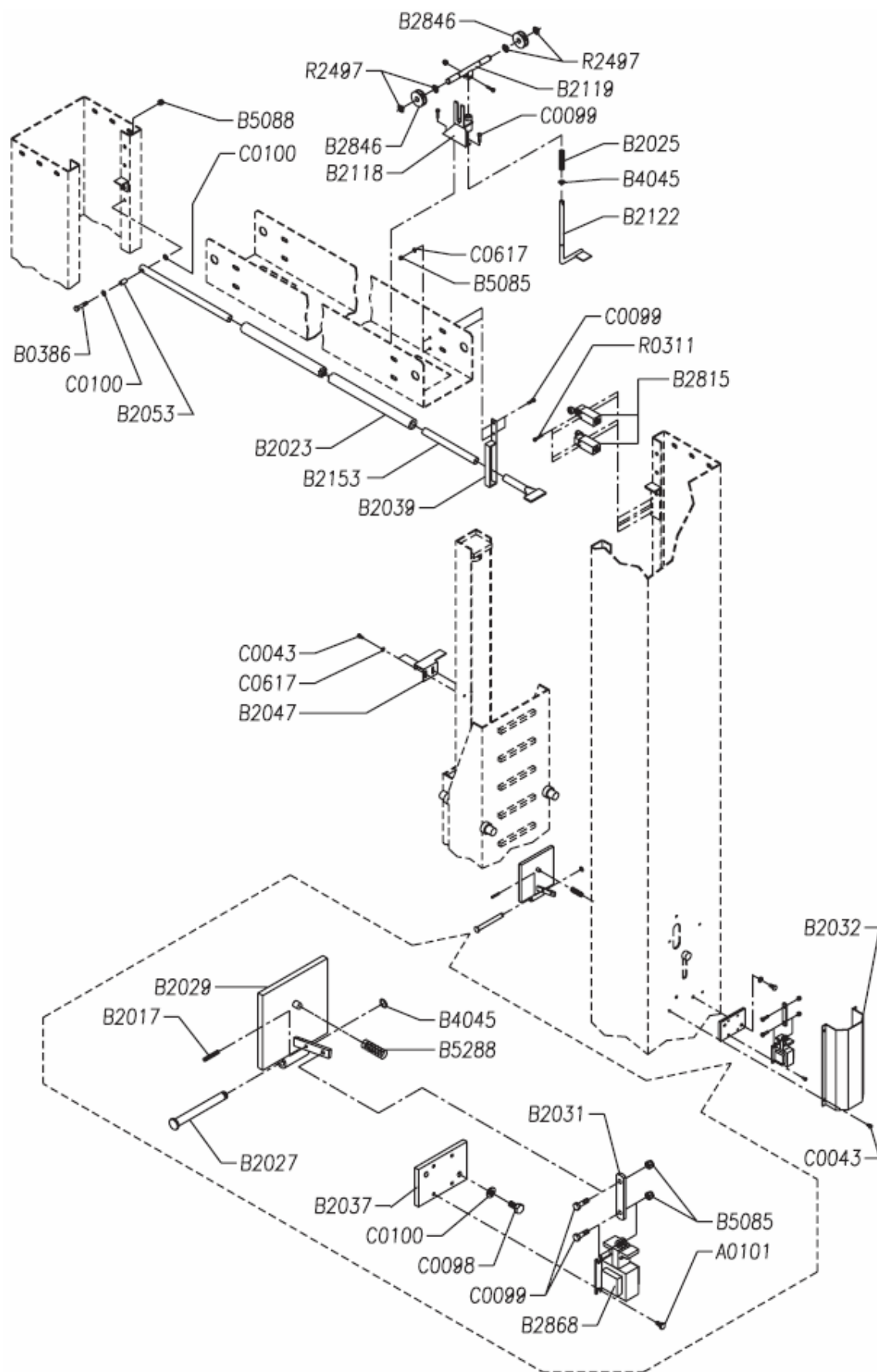
19/12/2003\_R1

КАРЕТКИ И ЛАПЫ



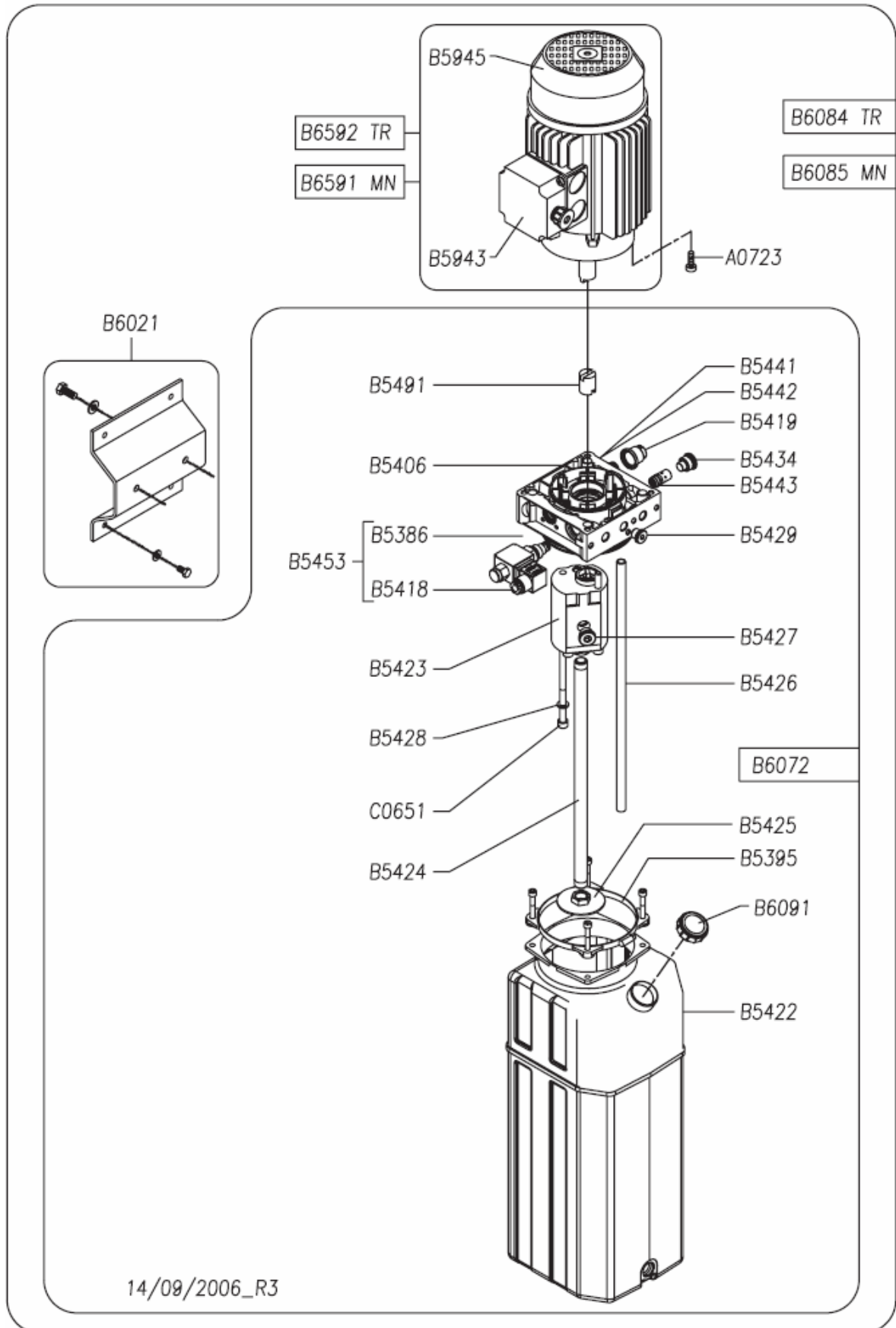


## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА





**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МАРКИ «К 3»**



**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

<b>КОД</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ</b>
A0101	Болт, TE M5X10 UNI 5739
A01183	Гайка M10
A0184	Болт M6x16
A0723	Болт, TCEI M8X20 UNI 5931
B0030	Болт, TE M8X16 UNI 5739
B0049*	Направляющая подкладка
B0047	Гайка, M14 UNI 5589
B0055	Болт M8X16 UNI 5739
B0056	Шайба, Ø 10x35
B0057*	Резиновый диск
B0058	Дисковый суппорт
B0061	Кольцо, A26 UNI 7433
B0084	Гайка, TE M10X53
B0088	Пружина блокировки лап, Ø30
B0089	Короткий штифт
B0102	Пружина блокировки лап, Ø15
B0121	Болт, TE M10X12 UNI 5739
B0209	Стопорная шайба
B0386	Болт M8x40
B0715*	Заглушка блокировки лап
B0900	Болт M12x30
B1120	Диск в комплекте
B1121	Пластина, поддерживающая подкладку
B2001	Цилиндр в комплекте
B2002XX	Стойка управления
B2003XX	Подчиненная стойка
B2004	Болт M10x90
B2005	Болт M6x36
B2017	Упругий штифт 4X30 UNI 6875
B2018	Соединение RSTRE 100-12 L
B2019	Удлинитель M-F 3/8"

<b>КОД</b>	<b>НАИМЕНОВАНИЕ</b>
B2020	Соединение RETRE 126GG-12 LR
B2021	Соединение RETRE 98-12 L
B2022	Соединение RETRE 102-12 L
B2023	Трубка ISOFLEX 22X6
B2024*	Гибкая трубка "ТИП 32"
B2027	Вал для предохранительного клина
B2029	Предохранительный клин
B2031	Соединительная шпилька электромагнита
B2032	Защитный кожух
B2033	Длинная втулка
B2034	Короткая втулка
B2035	Специальный держатель балки
B2036	Втулки шкивов
B2037	Пластина для электромагнита
B2038	Держатель концевых выключателей
B2039	Держатель ограничителя хода
B2040	1-я подающая трубка
B2041	2-я подающая трубка
B2047	Выключатель концевого выключателя
B2048	Ввод провода Ø29
B2050	Хомут трубки 1/2"
B2051	Хомут для подающей трубки и электропроводки
B2052	Болт M6X35 UNI 5737
B2053	Втулка для ограничителя хода
B2074	Пластмассовая коробка, модель 44209
B2078	Автоматический выключатель 10А, Тип С
B2082	Крышка для линейных выводов 19.116.219.01
B2085	Контактная панель в комплекте, 3 фазная
B2087	Держатель троса Ø8
B2088	Цилиндр сжатия в комплекте
B2089	Поршень
B2090	Штанга

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
B2091	Направляющая штанги
B2092	Комплект уплотнителей цилиндра
B2099	Панель управления 3-фазная, 230-400V
B2103	Шкив Ø140 для троса Ø8
B2112	Устройство блокировки лапы
B2113	Штифт толкания пружины
B2114	Зубчатый штифт блокировки лапы
B2115XX	Ролик
B2118	Держатель датчика
B2119	Балансировочный штифт
B2122	Штифт штанги
B2123XX	Удлинитель стойки
B2124	Трубка
B2150	Штифт для троса Ø8
B2151XX	3-хступенчатая лапа
B2152XX	Верхняя поперечная балка
B2153	Ограничитель хода
B2154*	Трансформатор 230-400/24Волт 160 VA 50/60 Гц
B2155	3-я трубка подачи
B2156*	Серая кнопка + 2 без контактов
B2157*	Черная кнопка + 3 без контактов
B2158*	Контактор LC1K0910B7 24V 50/60Hz
B2176	Резиновая трубка Ø1/2" (с разных частей) для хомутов
B2804	Болт TCEI M8X10 UNI 5931
B2815*	Концевой выключатель опускания, тип FR654
B2846	Шкив Ø50 X датчик троса
B2847	Самоконтрящаяся гайка M10 UNI 7474
B2868*	Магнит, тип WARNER TT6
B4045	Стопорное кольцо E12 UNI 7435
B5005	Болт TE M10 X 25
B5019	Шайба 12X24 UNI 6592
B5047	Уплотнение с сальником 1/4"



КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
B5049	Удлинитель
B5053*	Болт 1/4
B5062*	Комплект стопорного клапана
B5085	Самоконтрящаяся гайка M6
B5088	Гайка M8 UNI 7474
B5180*	Концевой выключатель опускания PIZZATO FR 754
B5253	Зажим троса PG13.5
B5288	Пружина предохранительного клина
B5289*	Предохранитель 10X38 1A aM
B5386	Клапан
B5395	Комплект крепления бака
B5406	Коллектор
B5418	Катушка
B5419	Заглушка
B5422	Бак
B5423	Насос
B5424	Всасывающая трубка
B5425	Воздушный фильтр
B5426	Трубка слива
B5427	Заглушка
B5428	Шайба
B5429	Заглушка
B5434	Заглушка
B5441	Обратный клапан
B5442	Клапан максимального давления 15 80-250 бар
B5443	Клапан
B5453	Клапан с электроуправлением в комплекте
B5491	Соединение насоса K3
B5654*	Черная кнопка + 1 без контакта
B5657	Болт STEI M14X50 UNI 5925
B5671*	Главный выключатель
B5943	Крышка коробки с контактами электромотора
B5945	Шнек пневмодвигателя

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ
B6021	Комплект масляного силового блока
B6072	Коробка передачи КЗ 3 кВт TR
B6084	Масляный силовой блок 3-фазный
B6085	Масляный силовой блок 1-фазный
B6091	Крышка бака
B6503	Пластина 44616
B6511	Держатель предохранителя 10X38 WIMEX PCH10X38
B6513	Клемма кабеля GEWISS PG9
B6514	Клемма кабеля GEWISS PG11
B6522	Клемма SPRECHER VU4-4
B6524	Клемма SPRECHER VU4-2,5
B6525	Клемма SPRECHER VUPE4-4
B6581	Сигнал
B6591	Электромотор В14, одна фаза 230 Вольт, 50 Гц, 2,2 кВт-К3
B6592	3-х фазный электромотор 230/400Вольт 50 Гц, 3 кВт, высокоскоростной -К3
C0043	Болт TE M6X10 UNI 5739
C0062	Шайба Ø10,5X21
C0098	Болт TE M8X20 UNI 5739
C0099	Болт M6X20 -8.8
C0100	Шайба Ø8,4X17 UNI 6592
C0120	Шайба Ø9X24 UNI 6593
C0617	Шайба Ø6,4X12,5 UNI 6592
C0630	Медная шайба Ø14X20
C0651	Болт TCEI M8X120 UNI 5931
R0046	Гайка M12
R0068	Пружинное стопорное кольцо E30 UNI 7435
R0311	Болт TCEI 5X30 UNI 5931
R2497	Стопорное кольцо E16 UNI 7435
Z_ZCONS	* = Рекомендованные запасные части

**ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Производитель OMA s.r.l., адрес:

*Via dell' Artigianato, 64 36045 LONIGO (Виченца) , Италия*  
*Tel.++/+444/436199 - Fax ++/+444/436208*

настоящим заявляет, что подъемник модели 513L произведен в соответствии со следующими стандартами: 73/23 CEE - 89/336 CEE e 98/37/CE

Орган сертификации:  
CE0044 TÜV

Регистрационный номер:  
04 205 – 3267/02

Главный инженер  
Карло Кордонатто