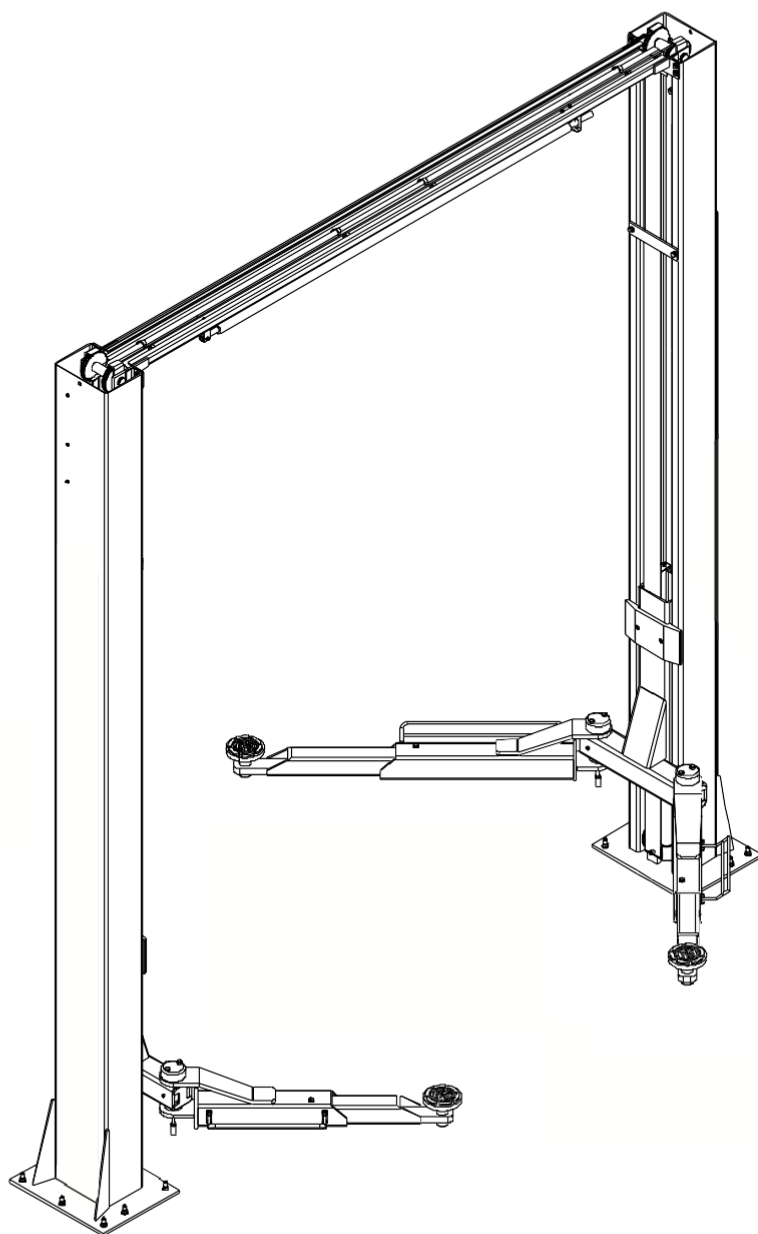


# ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДВУХСТОЕЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

Руководство по установке, эксплуатации и обслуживанию



**МОДЕЛЬ: SAFE3040**



Благодарим Вас за покупку нашей продукции. Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство для безопасной и корректной эксплуатации автомобильного подъемника, и держите его под рукой для дальнейшего использования.

- Данное руководство относится к модели: SAFE3040.
- Для обеспечения условий безопасной работы необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией.
- Следует убедиться в том, что данная инструкция предоставлена конечным пользователям (операторам) для ознакомления с требованиями безопасности.
- Запрещено работать на подъемнике во взрывоопасной атмосфере.

**ЗАПРЕЩЕНО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЛЮБОЙ ЧАСТИ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ В ЛЮБОЙ ФОРМЕ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ.**

**В ИНСТРУКЦИЮ МОГУТ ВНОСИТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.**



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА</b>	1
1.1 НЕПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	1
1.2. ПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	1
1.3. ПОДЪЁМНЫЙ МЕХАНИЗМ	2
1.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ	2
1.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	2
<b>Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	3
2.1 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	3
2.2. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	3
2.3. НАСОС ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БЛОКА	3
2.4. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ	3
2.5. МОНТАЖНАЯ СХЕМА	3
2.6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ШЛАНГА	4
2.7. ВЕС И ГАБАРИТЫ АВТОМОБИЛЯ	4
2.8. МАКСИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ПОДНИМАЕМОГО АВТОМОБИЛЯ	4
<b>Раздел 3. БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	5
3.1. ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
3.2. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	6
3.3. РИСКИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	6
3.4. ПРОДОЛЬНОЕ И ПОПЕРЕЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ	6
3.5. РИСКИ ПРИ ПОДЪЁМЕ АВТОМОБИЛЯ	7
3.6. РИСКИ ТРАВМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА	8
3.7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	10
<b>Раздел 4. МОНТАЖ</b>	11
4.1. НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНТАЖА	11
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ	12
4.3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛУ	12
4.4. МОНТАЖ	12
4.5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	15
4.6. НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ	16
<b>Раздел 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ</b>	16
5.1. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	16
5.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	16

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 6. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b> -----	17
<b>6.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b> -----	17
<b>6.2. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ</b> -----	18
<b>6.3. ТАБЛИЦА ПЕРИОДИЧНОСТИ НАНЕСЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ</b> ----	19
<b>Раздел 7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	21
<b>7.1. ПОРЯДОК ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> -----	21
<b>7.2. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> -----	21
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ</b> -----	22
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ</b> -----	22

## Раздел 1. ОПИСАНИЕ ПОДЪЁМНИКА

Электрогидравлический двухстоечный подъёмник имеет жесткое крепление к полу. Он фиксируется с помощью анкерных болтов и предназначен для подъема легковых автомобилей и микроавтобусов на определенную высоту.

Подъёмник состоит из следующих основных компонентов:

- ◆ Неподвижные детали (стойки и верхняя балка);
- ◆ Подвижные компоненты (каретки и рычаги);
- ◆ Подъёмные механизмы (гидроцилиндры и силовой блок);
- ◆ Коробка управления;
- ◆ Предохранительные устройства.

Рис.1 показана рабочая зона около подъёмника

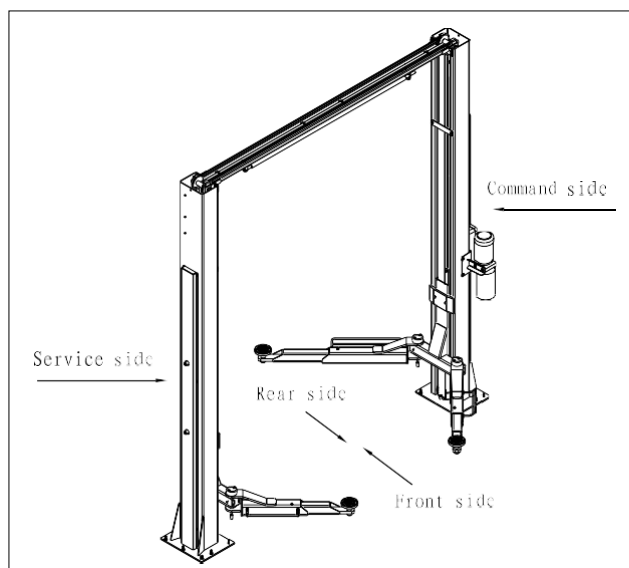


Рис.1

- ◆ **основная стойка:** на ней расположен блок управления подъёмником.
- ◆ **Дополнительная стойка:** расположена напротив стойки управления
- ◆ **Передняя зона:** сторона с короткими лапами
- ◆ **Задняя зона:** сторона с длинными лапами

Рис. 2 иллюстрирует комплектующие подъёмника

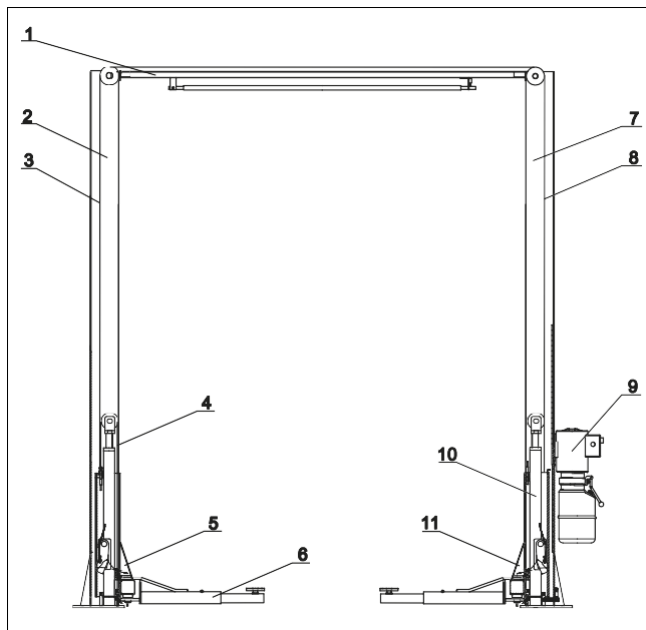


Рис. 2

### 1.1 НЕПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Включают в себя:

- ◆ Две стойки (дополнительную – рис.2-1- и стойку управления – рис. 2-7), выполненные из гнутого стального листа. Основание приварено к пластине с отверстиями для крепления подъёмника к полу. Гидравлический блок – рис. 2-9 – закреплен на стойке управления. В каждой стойке имеются подвижные подъёмные механизмы.
- ◆ Верхняя балка – рис. 2-1 – сделанная из гнутого стального листа, крепится к стойкам с помощью болтов.

### 1.2 ПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Включают в себя:

- ◆ Каретки (рис 2-5 и 2-11) выполнены из сварного листа стали. Они соединяются цепью (рис. 2-4) и тросом (рис. 2-3 и 2-8), а в нижней части крепятся к лапам с помощью штифтов.
- ◆ Каретка перемещается по стойке и направляется скользящими пластиковыми подвижными пластинами, расположенными в стойках.
- ◆ Две выдвигные лапы, длинная и короткая (рис.2-6), выполнены из трубчатой стали с накладкой на конце каждой лапы, чья высота регулируется в зависимости от автомобиля, который необходимо поднять. С другой стороны рычаги имеют отверстия для крепления к кареткам.

### 1.3 ПОДЪЁМНЫЙ МЕХАНИЗМ

Состоит из:

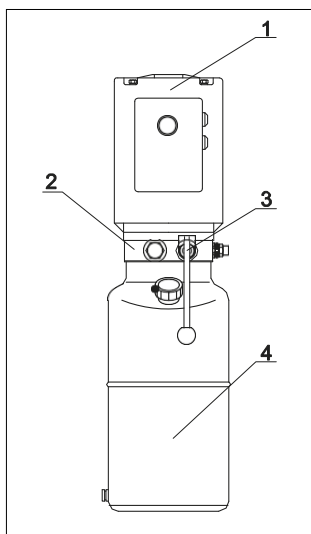
- ◆ Двух гидравлических цилиндров (*рис. 2-10*), кареток, чье движение осуществляется при помощи цепей и синхронизируется стальными тросами.
- ◆ Одного гидравлического блока (*рис. 2-9*) расположенного на основной стойке и управляющего работой цилиндров.

### 1.4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

Включает в себя:

- ◆ электродвигатель (*рис. 3-1*);
- ◆ редукторный гидронасос (*рис. 3-2*);
- ◆ ручной клапан спуска оснащен ручным вентиляем для слива масла; (*рис. 3-3*) (см. главу Эксплуатация и Техобслуживание)
- ◆ клапан максимального давления;
- ◆ резервуар для масла (*рис. 3-4*);
- ◆ гибкие шланги подачи и возврата гидравлического масла к подающей цепи цилиндров.

**Примечание:** шланг подачи гидравлического масла может быть под давлением.



*Рис. 3 Гидравлический блок*

### 1.5 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

К предохранительным устройствам относятся:

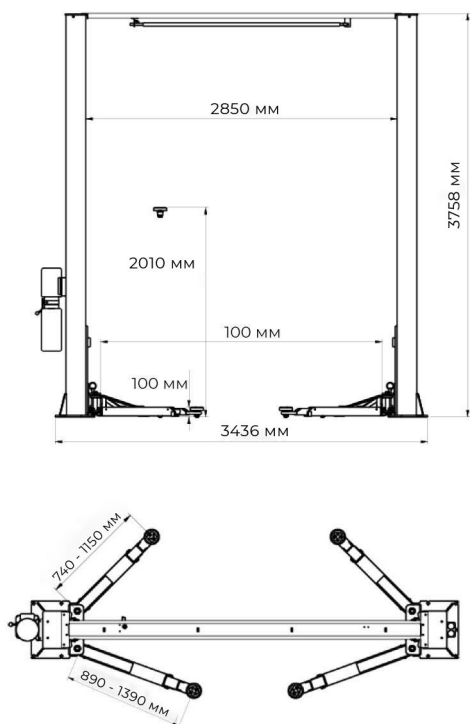
- ◆ механические предохранительные устройства кареток;
- ◆ система блокировки лап;
- ◆ предохранители на лапах;
- ◆ синхронизирующее устройство, контролирующее движение кареток;
- ◆ концевой выключатель;
- ◆ общие электрические предохранительные устройства;
- ◆ общие гидравлические предохранительные устройства

Эти устройства описаны в следующих разделах инструкции.



## Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель №	HTL3040
Грузоподъёмность	4,000kg
Высота	3758 mm
Ширина	3436 mm
Мин высота	100 mm
Макс высота подъёма	2010 mm
Расстояние между стойками	2850 mm
Длина короткого рычага	740 - 1150 mm
Длина длинного рычага	890 - 1390 mm
Время подъёма	≤60s
Время опускания	≤40s

Табл 1

### 2.2 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

	3-фазный	1-фазный
Мощность	3 кВт	3 кВт
Напряжение	230-400V 3ф +/-5%	230V 1ф +/-5%
Частота	50Гц	50Гц
Ток потребления	230V: 11A 400V: 6.4A	13A
Кол-во полюсов	4	
Скорость	1400об/мин	1380об/мин
Конструкция	B14	
Класс изоляции	IP54	IP54
Тип	90L4	90L4

Табл 2

Электродвигатель подключается в соответствии с прилагаемой монтажной схемой.

Направление вращения электродвигателя должно соответствовать стрелке, нанесенной на корпус насоса: в противном случае, следует переподключить электрические провода (см. раздел 4 **УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ**)

### 2.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

	ДВИГАТЕЛЬ	
	3-фазный	1-фазный
Тип	R	T
Модель	PHC	PHC
Размер	7.8cm <sup>3</sup> /g	6.0cm <sup>3</sup> /g
привод: соединительного типа	E32	E32
непрерывное рабочее давление	160bar	150bar
Макс рабочее давление (пиковое)	180bar	170bar

Табл 3

### 2.4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ

резервуар заполнен гидравлическим минеральным маслом согласно ISO/DIN 6743/4, при этом уровень загрязнения не превышает класс 18/15 согласно ISO 4406, например, IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 или эквивалентное масло.

### 2.5 ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

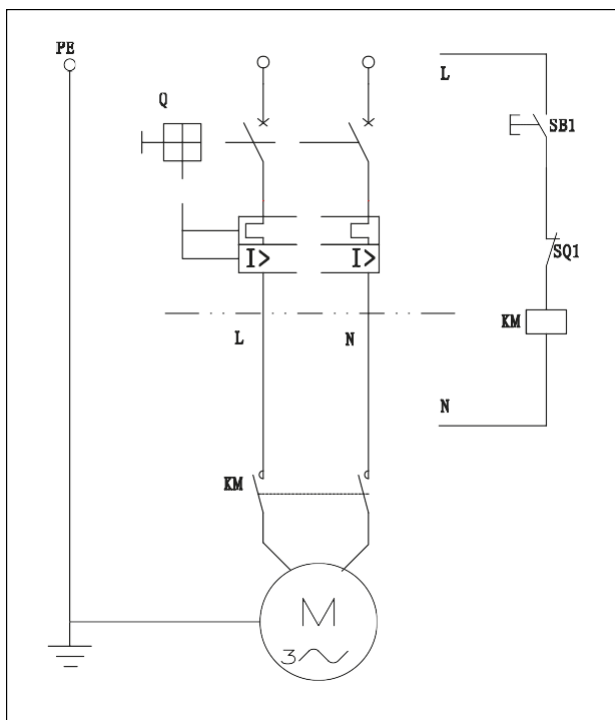


Рис 5. Электросхема подключения однофазного двигателя

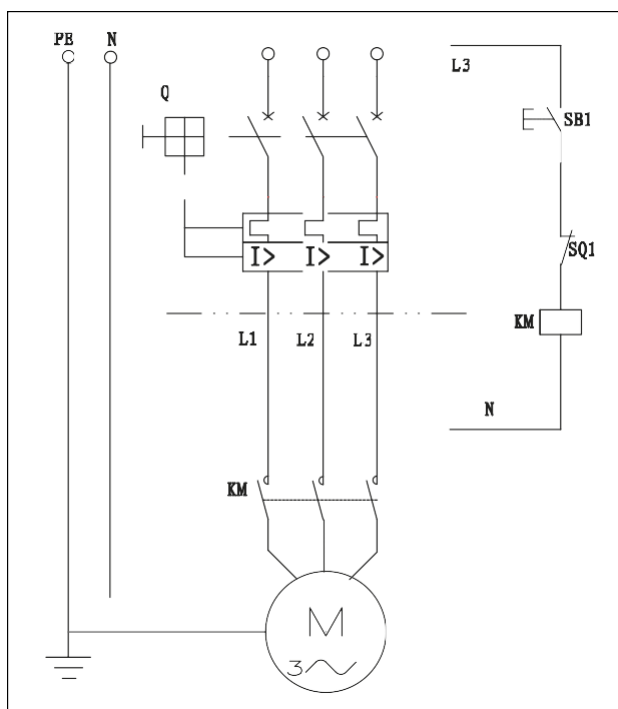


Рис 6. Электросхема подключения трехфазного двигателя

Код	Описание
Q	прерыватель цепи
SB1	Кнопка подъёма
SQ1	концевой выключатель
KM	АС замыкатель

Табл 4

## 2.6 СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

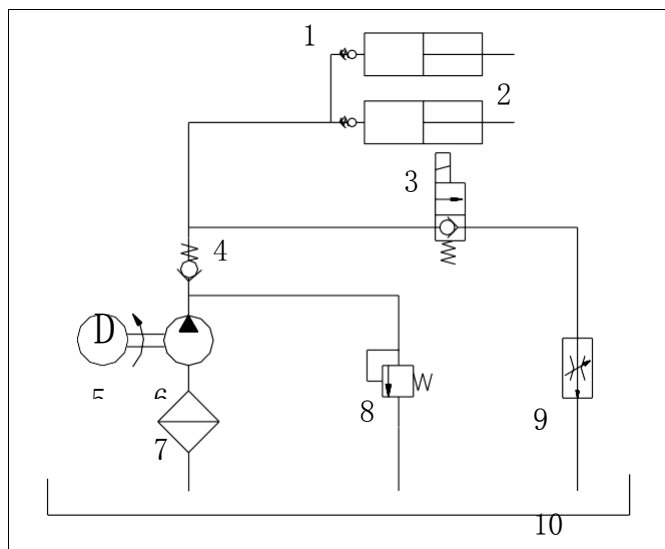


Рис. 7

№	Описание
1	Основной цилиндр
2	Вспомогательный цилиндр
3	клапан ручного спуска
4	обратный клапан
5	Двигатель
6	Насос
7	Фильтр
8	предохранительный клапан
9	клапан-регулятор потока
10	Резервуар

Табл 5

## 2.7 ВЕС И ГАБАРИТЫ АВТОМОБИЛЯ

Подъемник можно использовать для подъема любых автомобилей, вес которых не превышает 4000 кг, а размеры:

- максимальная ширина: 2400 мм;
- максимальная колесная база: 3000 мм

## 2.8 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОДНИМАЕМОГО АВТОМОБИЛЯ

Автомобили с низким клиренсом могут получить повреждение при работе на данном подъемнике. Необходимо внимательно следить за установкой на подъемник спортивных автомобилей.

Параметры автомобиля не должны превышать максимально допустимых значений.

Зона БЕЗОПАСНОСТИ зависит от размеров автомобиля.

На следующих рисунках приведены предельно допустимые характеристики обслуживаемого автомобиля.

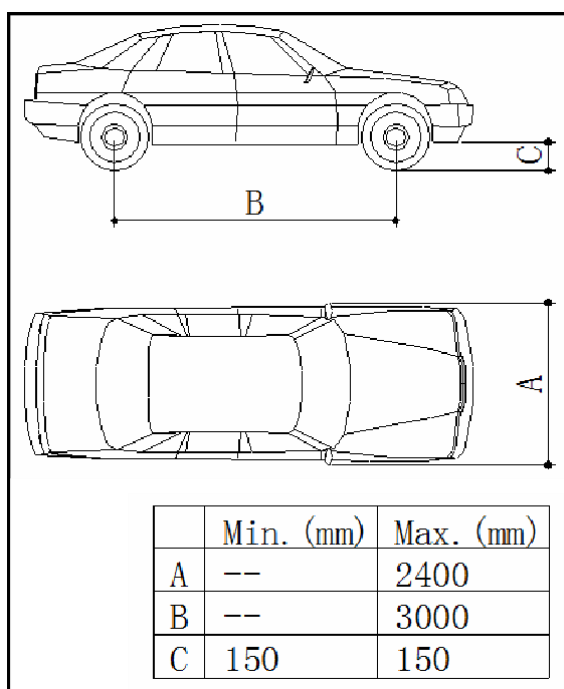


Рис. 8

**ПРОВЕРИТЬ МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА ТЯЖЕЛОГО АВТОМОБИЛЯ ПО ОСЯМ.**

**МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 4000 КГ.**

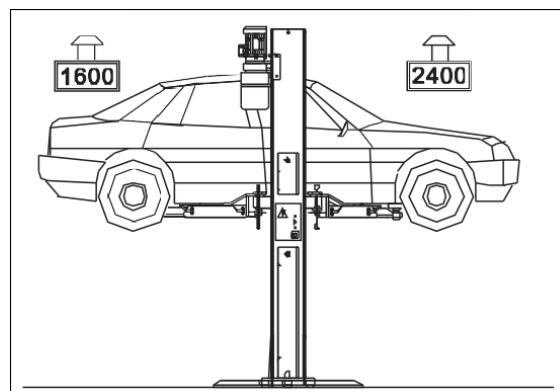


Рис. 9 Распределение нагрузки

### Раздел 3. Меры предосторожности

Необходимо полностью ознакомиться с данным разделом, поскольку он содержит важную информацию о возможных рисках при неправильном использовании подъемника.

Далее приводятся разъяснения по ситуациям, связанным с риском или опасностью при эксплуатации подъемника, а также по установке и работе предохранительных устройств, методам эксплуатации (основным и определенным мерам предосторожности для устранения потенциальной опасности).

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Подъемник предназначен для подъема автомобиля в закрытом помещении. Применение подъемника в иных условиях запрещено. Кроме того, подъемник запрещено использовать для:

- ◆ выполнение моечных работ;
- ◆ подъема платформы и персонала;
- ◆ работы в качестве прессы;
- ◆ подъема грузов;
- ◆ работы в качестве домкрата для подъема автомобиля или замены колес.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ТРАВМИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛА И УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ АВТОМОБИЛЮ И ДРУГОМУ ИМУЩЕСТВУ, В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКА.**

В процессе подъема и опускания автомобиля механик должен находиться около стойки управления, как показано на рис.8. Присутствие людей в опасной зоне, отмеченной на данном рисунке, строго воспрещено. Присутствие людей под автомобилем допускается только после подъема и фиксации автомобиля.

**НЕ РАБОТАТЬ НА ПОДЪЕМНИКЕ БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ С НЕИСПРАВНЫМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОЛУЧЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА И АВТОМОБИЛЯ.**

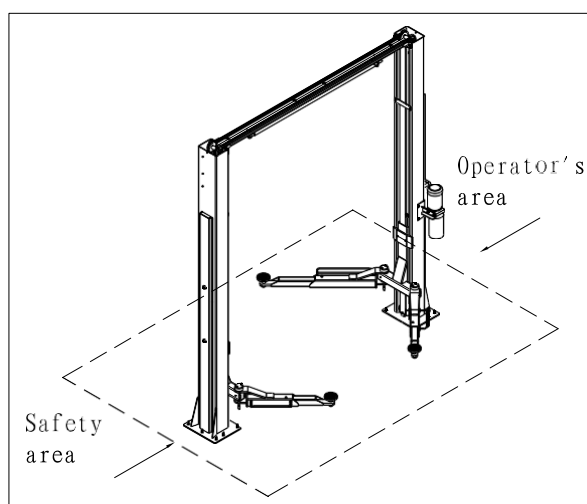


Рис 10 Рабочая зона

### 3.1 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ

#### ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Механику и наладчику надлежит соблюдать требования нормативных актов страны, в которой эксплуатируется подъемник.

Кроме того, оба специалиста должны

- ◆ Всегда работать в рабочей зоне, как указано в инструкции.
- ◆ Не снимать и не отключать механические, электрические или другие предохранительные устройства.
- ◆ Ознакомиться с предупреждениями на подъемнике и информацией по безопасности в данной инструкции. В инструкции все предупреждения разделены следующим образом:

**ОПАСНОСТЬ:** указывает на серьезную опасность, которая может привести к травмам или летальному исходу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** здесь перечислены ситуации и/или действия, которые могут стать причиной травм разной степени тяжести или летального исхода.

**ОСТОРОЖНО:** здесь перечислены ситуации и/или действия, которые небезопасны и могут стать причиной легких травм и/или поломки подъемника, автомобиля или другого имущества.

### 3.2 ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Специальные таблички закреплены на подъемнике в местах возможной опасности удара электрическим током.

### 3.3 РИСКИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Далее перечислены опасности, которым подвергается механик или наладчик после подъема и фиксации автомобиля, а также предохранительные устройства, предназначенные для защиты от указанных опасностей.

### 3.4 ПРОДОЛЬНОЕ И ПОПЕРЕЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ

Продольное смещение – это смещение поднимаемого автомобиля вперед или назад.

Поперечное смещение – смещение автомобиля влево или вправо, в особенности во время подъема.

Данные смещения можно исключить путем правильной установки автомобиля на подвратах рычагов, их высоту следует предварительно отрегулировать (ослаблением или затягиванием) по высоте автомобиля.

Запрещено перемещать автомобиль на подвратах и регулировать опоры до полного опускания автомобиля на пол, то есть после выхода опор из контакта с автомобилем.

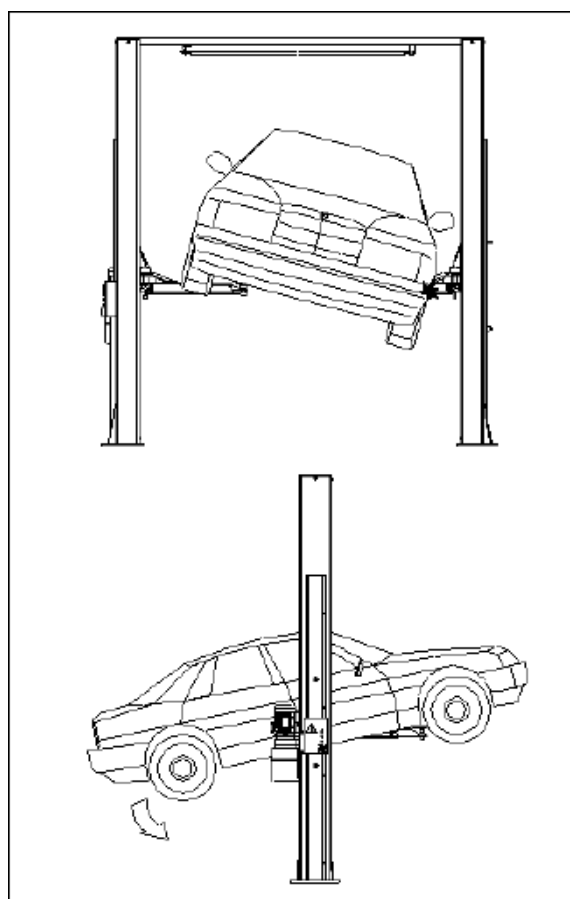


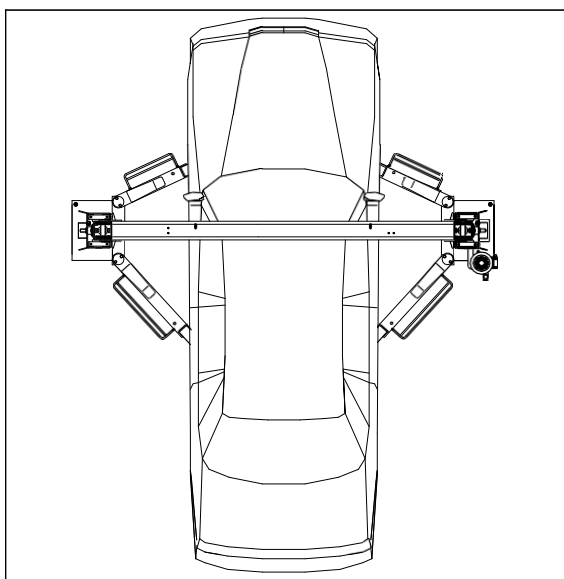
Рис 11. Опасность падения автомобиля

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

### **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕМЕЩАТЬ АВТОМОБИЛЬ, КОТОРЫЙ УСТАНОВЛЕН НА ПОДЪЕМНЫХ ЛАПАХ.**

Необходимо установить автомобиль на подъемнике таким образом, чтобы его вес был правильно распределен на лапах (*рис.12*). Для безопасности подъемника и сотрудника следует помнить

- ◆ Работники должны быть в зоне безопасности при подъеме автомобиля (*рис.10*).
- ◆ Двигатель должен быть заглушен, сцепление и стояночный тормоз включены.
- ◆ Автомобиль правильно расположен на подъемнике (*рис.12*).
- ◆ Размеры и вес автомобиля не должны превышать допустимые максимальные значения (*рис.8*).

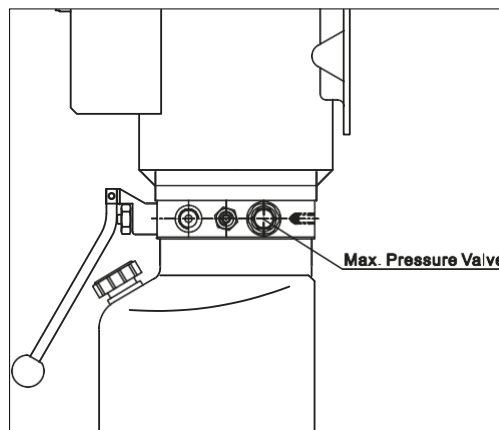


*Рис. 12* Правильное распределение веса автомобиля

## **3.5 РИСКИ ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЯ**

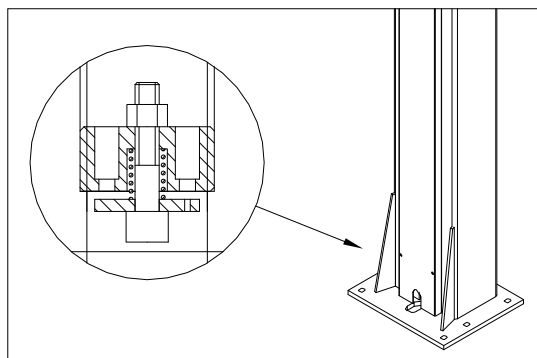
Следующие предохранительные устройства установлены для защиты подъемника при перегрузке и неисправности

- ◆ термореле установлено в электрическом блоке и срабатывает при перегрузке электродвигателя.
- ◆ Клапан максимального давления (*рис.13*) установлен в гидравлическом блоке и срабатывает при перегрузке подъемника.



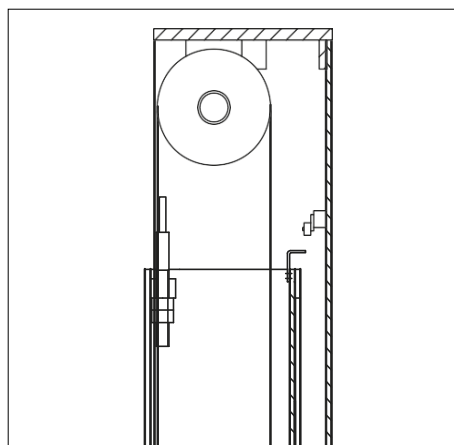
*Рис. 13*

- ◆ В случае резкой утечки в гидросхеме (например, разрыв трубки) срабатывают блокирующие клапаны на дне каждого цилиндра (*Рис. 14*)

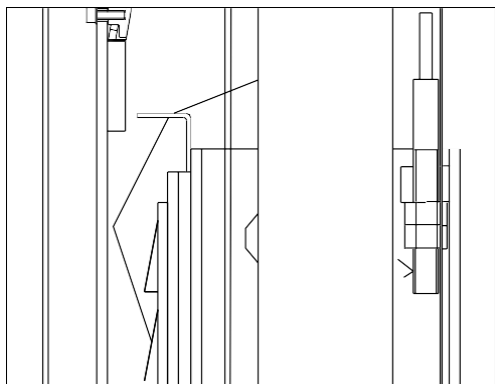


*Рис. 14*

- ◆ При подъеме на максимальную высоту срабатывает датчик-ограничитель подъема (*Рис.15*)

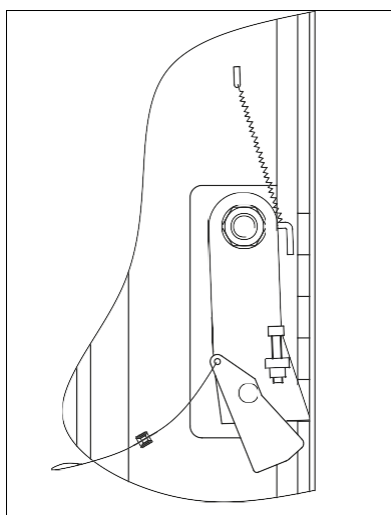


- ◆ Оба троса должны быть синхронизированы при подъёме и спуске (*Рис. 16*)



*Рис. 16*

- ◆ В случае поломки гидроцилиндра срабатывают предохранительные стопоры (*рис. 17*) в стойках. Они перемещаются под действием пружины и немедленно останавливают каретки, предотвращая их опускание.



*Рис. 17*

- ◆ Если каретка поднимается на высоту, соответствующую допустимому значению, на верхней части стойки управления размещен датчик-ограничитель и он срабатывает как «привод» (*рис. 15*) каретки стойки управления. Если первый датчик неисправен, второй датчик включается через 3 секунды после перемещения каретки.
- ◆ При неисправности обоих датчиков каретка останавливается на несколько мм выше. В этот момент шток в гидроцилиндре занимает предельное положение и включается клапан максимального давления (в гидравлическом блоке).

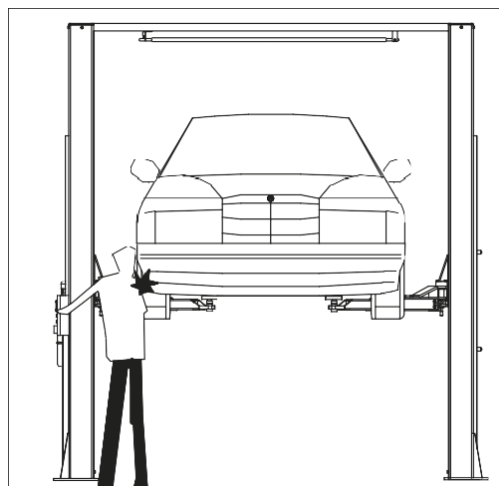
### 3.6 ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

В данном разделе отмечены опасности, которым подвергается механик, наладчик и любое другое лицо, находящееся рядом с подъемником в случае неправильной эксплуатации оборудования.

#### 3.6.1 ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ

##### (ОПЕРАТОРА)

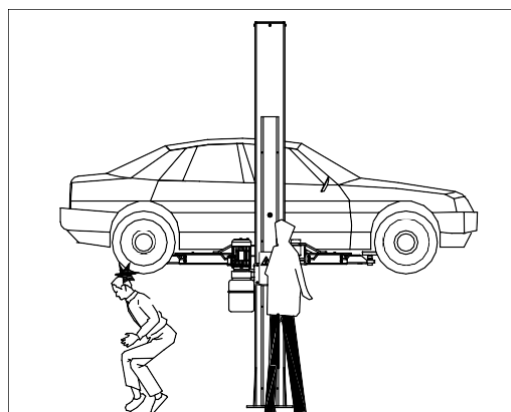
Возникает, если механик не находится около пульта управления. При опускании автомобиля механик никогда не должен пребывать в зоне подвижных механизмов. Он должен стоять у стойки управления (*рис. 18*).



*Рис. 18*

#### 3.6.2. ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ (ПЕРСОНАЛА)

В момент опускания автомобиля персоналу запрещено находиться под подвижными механизмами подъемника (*рис. 19*). Механику запрещено опускать автомобиль, если в опасной зоне находятся люди.



*Рис. 19*

### 3.6.3 ОПАСНОСТЬ УДАРА

Возникает в том случае, если автомобиль находится на уровне головы человека. При вывешивании автомобиля на низкой высоте (менее 1,75 м от пола) люди могут получить травмы при случайном ударе о детали, которые не отмечены цветом (Рис. 20)

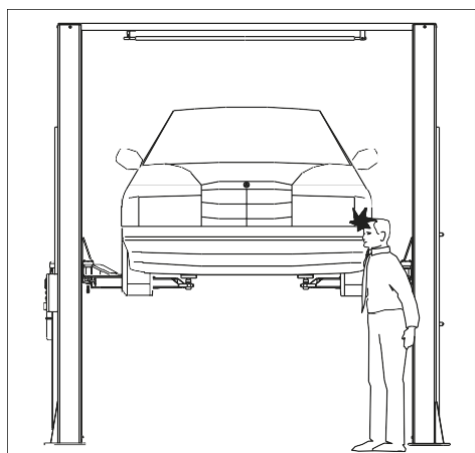


Рис. 20

### 3.6.4 ОПАСНОСТЬ СМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Смещение автомобиля может произойти при выполнении работ в результате воздействия силы, достаточной для смещения (рис. 21). Если автомобиль имеет большие размеры или вес, смещение способно привести к перегрузке и потере устойчивости. Следует принять меры по его предотвращению.

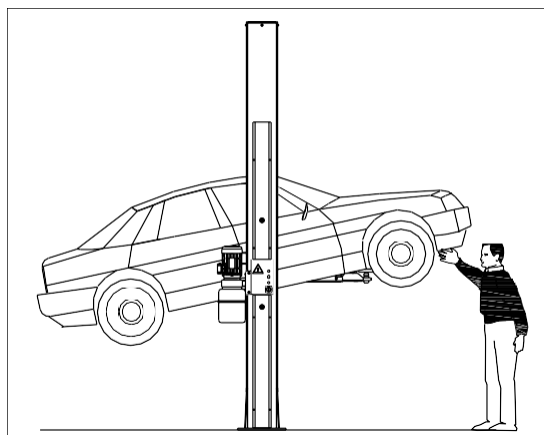


Рис. 21

### 3.6.5 ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЁМНИКА

Она связана с неправильным расположением автомобиля на подвесах (Рис. 22) или неправильной установкой самих накладок на лапы.

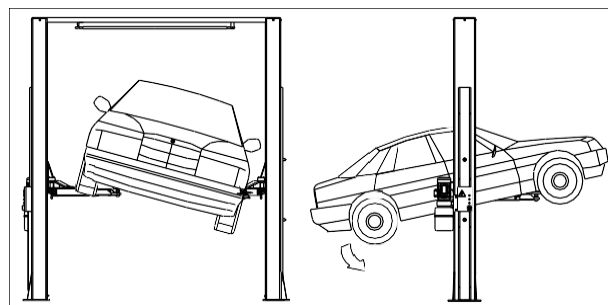


Рис. 22

**ЗАПРЕЩЕНО ВЛЕЗАТЬ НА ПОДЪЁМНИК ИЛИ ВКЛЮЧАТЬ ДВИГАТЕЛЬ НА ПОДНЯТОМ АВТОМОБИЛЕ (Рис. 23)**

**НЕ ОСТАВЛЯТЬ ПРЕДМЕТЫ МЕЖДУ ОПОРАМИ ИЛИ В ЗОНЕ ПОДВИЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ**

Это может препятствовать опусканию или стать причиной падения автомобиля в процессе опускания. (Рис. 24)

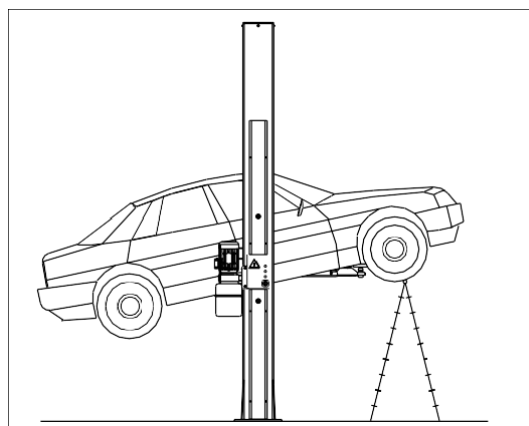


Рис. 24



### 3.6.6 СКОЛЬЗКИЙ ПОЛ

Опасность получения травм при наличии масляных разводов на полу возле подъемника. (Рис. 25)

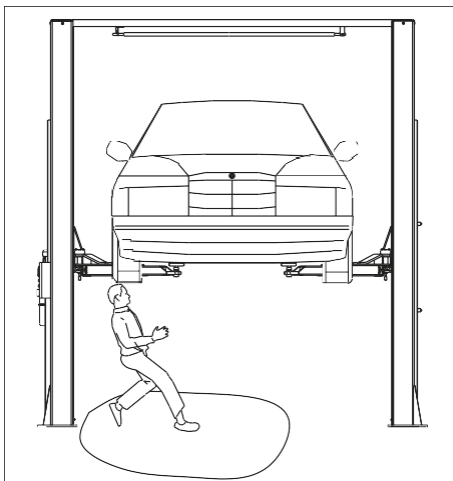


Рис. 25

**НЕОБХОДИМО ВСЕГДА СОБЛЮДАТЬ ЧИСТОТУ, УСТРАНЯТЬ МАСЛЯНЫЕ ПЯТНА В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ.**

Во избежание риска скольжения, рекомендуется носить защитную одежду (обувь на нескользящей подошве).

### 3.6.7 РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Опасность поражения электрическим током в зоне размещения электропроводки. Запрещено направлять в сторону подъемника струи воды, пара, пользоваться мочечными установками высокого давления, растворителями или краской в непосредственной близости от подъемника. Следует избегать попадания указанных веществ на электрическую панель управления подъемника. (рис. 26).

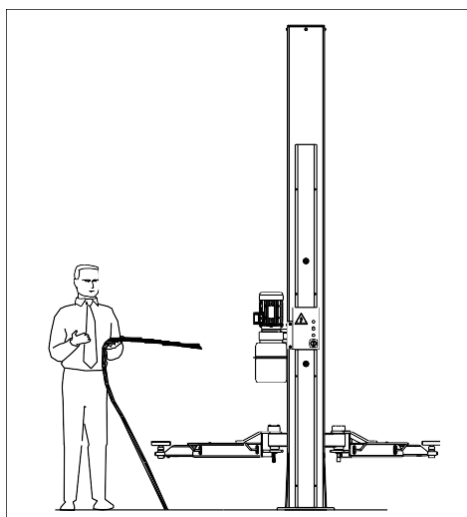


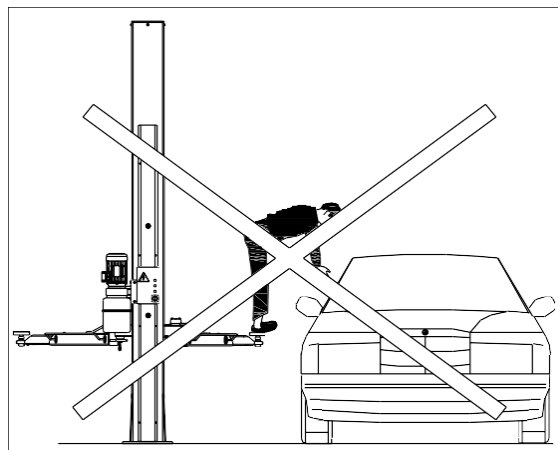
Рис. 26

### 3.6.8 ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПОДЪЕМНИКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Производитель использует определенные материалы и производственные технологии при выпуске подъемника для обеспечения надежной и безопасной работы. Подъемник следует использовать в соответствии с предписаниями производителя, выполнять обслуживание согласно рекомендованной периодичности, как указано в разделе 6 «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ».

### 3.6.8 ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Запрещено сидеть или стоять на лапах подъемника, в том числе после подъема автомобиля (рис. 27). Любое неправильное использование подъемника может стать причиной травм людей, в том числе работающих рядом с подъемником. Поэтому важно соблюдать все требования по эксплуатации, обслуживанию и безопасности данной



инструкции.

Рис. 27

### 3.7 ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- ◆ Обслуживание и ремонт должны выполняться только специалистами.
- ◆ Выключить и закрыть на замок основной выключатель подъемника перед его обслуживанием или ремонтом.
- ◆ Ремонт датчиков и импульсных генераторов выполняются только квалифицированными специалистами.
- ◆ Обслуживание электрооборудования должны выполнять квалифицированные электрики.
- ◆ Запрещено снимать или отключать предохранительные устройства.

- ◆ Утилизацию вредных веществ необходимо выполнять в соответствии с действующим законодательством.

## Раздел 4 УСТАНОВКА

**СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, КОТОРЫЕ УПОЛНОМОЧЕНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ИЛИ ДИЛЕРОМ. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, ПЕРСОНАЛ МОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ И/ИЛИ ПРОИЗОЙДЕТ ПОЛОМКА ПОДЪЕМНИКА БЕЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСЛЕДУЮЩЕГО РЕМОНТА.**

### 4.1 НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНТАЖА

Подъемник предназначен для работы в закрытых помещениях, защищенных от воздействия осадков. Место установки должно быть чистым, рядом с ним не должно быть постов мойки и окраски. Подъемник необходимо установить подальше от зон хранения окрасочных материалов и растворителей, его нельзя эксплуатировать в зоне со взрывоопасной атмосферой.

**МЕСТО УСТАНОВКИ ДОЛЖНО ИМЕТЬ ПОДХОДЯЩИЕ РАЗМЕРЫ И БЕЗОПАСНЫЙ ГАБАРИТ.**

Подъемник необходимо установить на определенном расстоянии от препятствий: стен, колонн, другого оборудования и т.д., которое отмечено на *рис. 28* и *рис. 29* и согласно требованиям законодательства страны.

#### Необходимо проверить

**Минимальная высота:** 5000 мм с учетом в высоты автомобиля, максимальной высоты подъема рычагов (1900 мм), высоты стоек (3500 мм).

**Минимальное расстояние от стен:** 600 мм.  
**Минимальная ширина рабочей зоны:** 700 мм.

Дополнительная зона для блока управления.

Зона для проведения обслуживания, доступа к автомобилю и пути эвакуации.

Положение относительно другого оборудования.

Близость источников энергии.

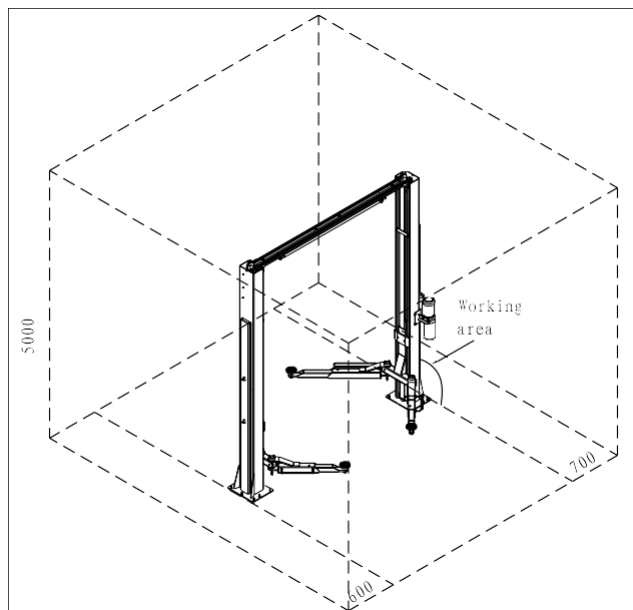


Рис. 28

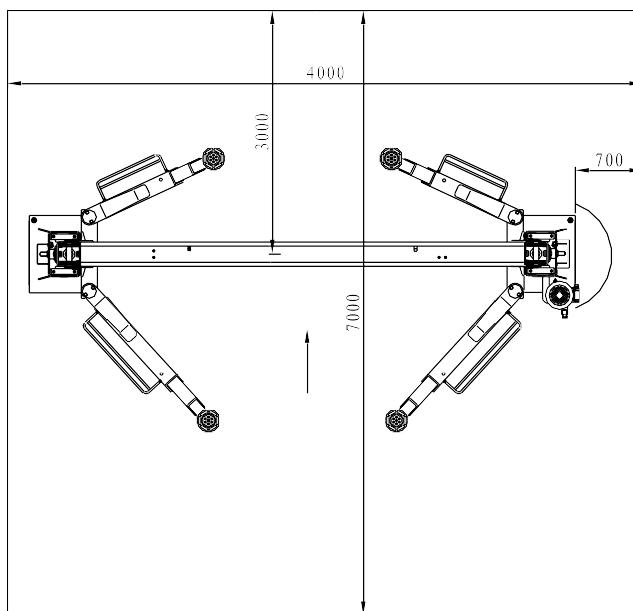


Рис. 29

### 4.2 ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ

Все детали подъемника должны быть хорошо освещены, чтобы правильно выполнить настройки и обслуживание. Темных зон, участков ослепления и отражения быть не должно. Освещение должно соответствовать действующему законодательству страны, в которой эксплуатируется подъемник (настраивается специалистом по осветительной технике).

### 4.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛУ

Подъемник необходимо установить на ровный бетонный армированный пол минимальной толщиной 30 см и сопротивлением свыше 30Н/мм<sup>2</sup>. Пол должен быть ровным (допустимое отклонение уровня – 10мм). Необходимо проконсультироваться с производителем в отношении специальных условий.

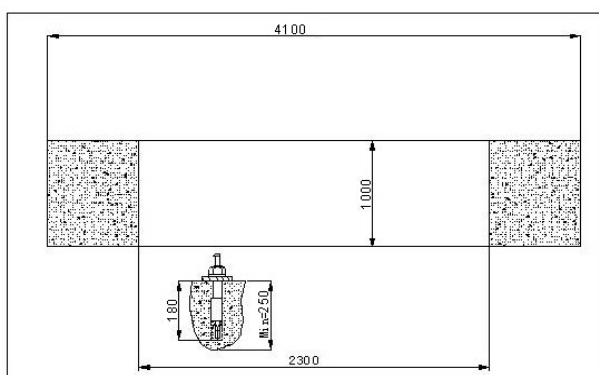


Рис. 30

### 4.4 МОНТАЖ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ УСТАНОВКУ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ.**

При сборке подъемника следует учитывать вес отдельных деталей, чтобы обеспечить минимальную грузоподъемность 500 кг и максимальную высоту поднимаемого автомобиля 1900 мм.

Перед началом сборки проверить наличие необходимых деталей.

#### 4.4.1 УСТАНОВКА СТОЕК

- ◆ Установить стойки на основание, при этом открытая часть стойки должна быть повернута вовнутрь. Расстояние от пола до верха конструкции – 3650мм. Толщина распорки более 300 мм для удобства установки предохранительного устройства троса, размещения шланга и проводки.
- ◆ Подсоединить поперечины к обоим стойкам согласно рис. 31. (Трос необходимо пропустить через отверстие в панели перед креплением обеих стоек).

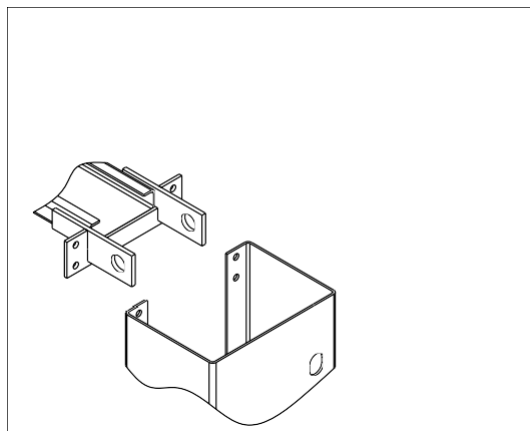


Рис. 31

- ◆ Установить защитную дугу, как показано на рис. 32 и рис. 33

Рис.32

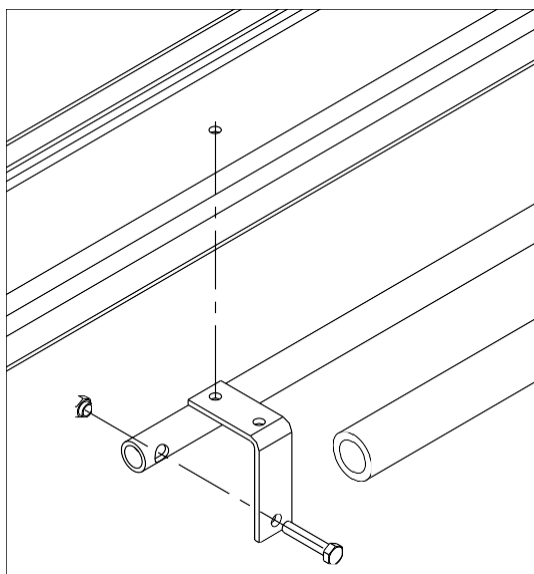
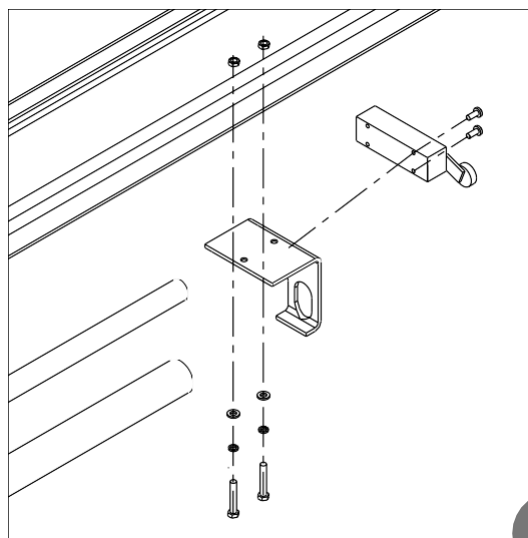
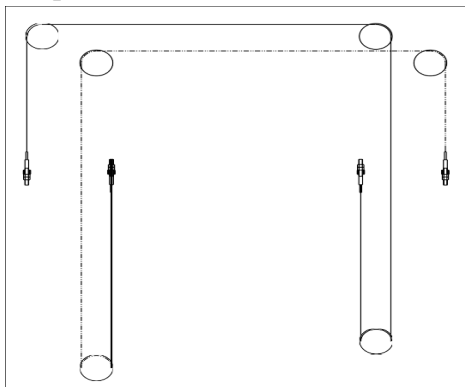


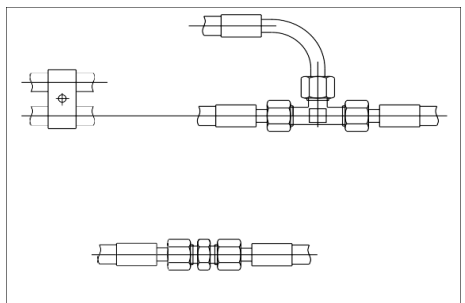
Рис. 33



- ◆ Расположить трос синхронизации согласно *рис. 34*



*Рис. 34*



*Рис. 35*

- ◆ Подсоединить шланг высокого давления согласно *рис. 35*. Сначала подключить его к основной стойке, затем ко второй. Закрепить соединения после установки обеих стоек вертикально. Закрепить маслопровод зажимом.

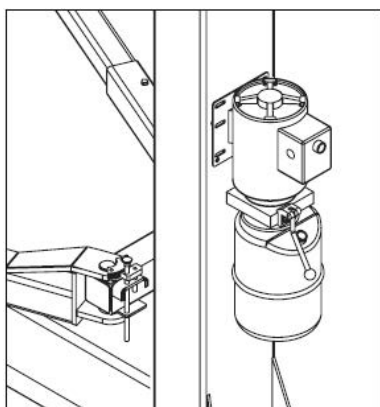
- ◆ Установите распределительный ящик на основной стойке. Протяните провода через отверстия и подключите к выключателю и соленоиду.

- ◆ Закрепите основную стойку (*убедитесь, что каретка зафиксирована, не допускайте ее перемещение*)

Отрегулируйте стойку по вертикали и установите расширительный болт как указано на *рис.30*.

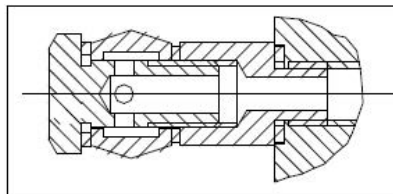
#### 4.4.2 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

- Установить насос на блок согласно *рис. 36* и зафиксировать его на основании стойки управления.



*Рис. 36*

- Подключить гидравлический блок к контуру с помощью гибкого шланга (*рис. 37*).



*Рис. 37*

- Надежно затянуть все крепления, в том числе установленные на заводе.
- Залить в резервуар 10 литров гидравлического масла ISO32, например, IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 или аналогичное масло (см. раздел 2 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).

- Снять крышку маслоналивного отверстия и заменить ее сливной пробкой.

#### 4.4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Последующие работы должны выполняться квалифицированным специалистом.*

4.4.3.1 Перед подключением электрической системы убедиться, что :

- ◆ Система электропитания подъемника оснащена предохранительным устройством в соответствии со стандартом, действующим в стране установки оборудования.

- ◆ Электрический кабель должен иметь следующее сечение:

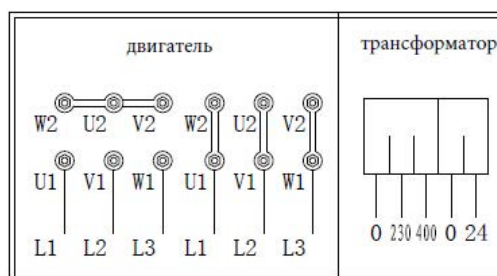
напряжение 400V, 3 фазы.....мин. 2.0mm<sup>2</sup>

напряжение 230V, 3 фазы.....мин. 2,5mm<sup>2</sup>

напряжение 230V, 1 фаза.....мин. 3,0 mm<sup>2</sup>

- ◆ Колебания напряжения должны находиться в пределах допустимых значений

Производитель поставляет подъемник с системой электропитания на 400 В в трехфазном исполнении. Если сеть имеет другие характеристики, следует изменить подключение трансформатора и электродвигателя (*рис. 38*). Необходимо заменить термореле, заказав его у производителя или поставщика.



*Рис. 38*

- 4.4.3.2 Подключить кабель электропитания и провод датчика-ограничителя к контактной колодке

монтажного блока электродвигателя (рис. 39) согласно схеме на стр. 4.

4.4.3.3 Провода следует зафиксировать нейлоновым зажимом.

4.4.3.4 Закрыть крышку электрического блока. Нажать кнопку пуска (рис. 39), направление вращения двигателя должно соответствовать стрелке на корпусе насоса.

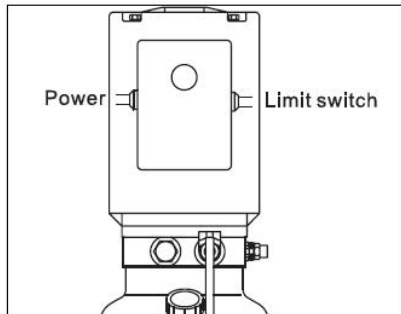


рис.39

*Примечание: вращение насоса в противоположную сторону в течение длительного времени может привести к поломке.*

4.4.3.5 Проверить вручную исправность работы датчиков-ограничителей, закрепленных на стойке.

#### 4.4.4 МОНТАЖ ПОДЪЕМНЫХ ЛАП

◆ Нажать кнопку пуска, поднять каретки на высоту 70 см над полом, затем нажать рычаг опускания, чтобы каретки опустились на предохранительные стопоры. **ПОСТАВИТЬ ОСНОВНОЙ ВКЛЮЧАТЕЛЬ (IG) НА 0 И ОТКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ ПОДЪЕМНИКА.**

◆ Нанесите смазочный материал на отверстия  $\varnothing 40$  на концах лап.

◆ Установить лапы в опоры кареток и вставить штифты в отверстия, рис.40. Профиль лап соответствует положению автомобиля в момент заезда.

◆ Заблокируйте пружинное кольцо на конце штифта.

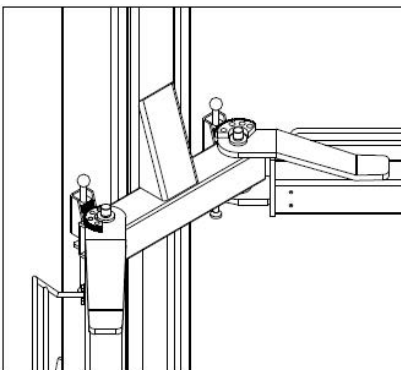


рис.40

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Необходимо проверить подключение устройства контроля за перегрузкой перед включением электропитания подъемника.*

#### 4.4.6 УСТАНОВКА ПРУЖИННОГО ВИНТА

Выполнить 14 отверстий в опоре сверлом с конусным наконечником диаметром 18 мм и глубиной 130 мм. Воспользоваться основанием опоры в качестве шаблона.

Установить винт согласно рис. 30.

#### 4.5 ТЕСТИРОВАНИЕ И ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

##### 4.5.1 МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- ◆ Закрепить и затянуть болты, фиттинги и соединения.
- ◆ Освободить подвижные детали.
- ◆ Очистить детали подъемника.
- ◆ Установить защитное устройство.
- ◆ Привести в действие блокиратор лап.

##### 4.5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

- ◆ подсоединение соответствует монтажной схеме.
- ◆ Выполнено заземление подъемника.

##### 4.5.3 ПРОВЕРКА РАБОТЫ СЛЕДУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

- ◆ Предельного выключателя подъема.
- ◆ Ручного рычага опускания кареток.

##### 4.5.4 ТЕСТ ГИДРОСИСТЕМЫ

- ◆ Проверить уровень масла в резервуаре.
- ◆ Проверить отсутствие утечек.
- ◆ Проверить работу гидроцилиндра.

*Примечание: в случае отсутствия масла заполнить резервуар силового блока необходимым количеством масла. См. процедуру в разделе 6: «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ».*

##### 4.5.5 ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

Электродвигатель должен вращаться по направлению, указанной стрелкой на корпусе насоса. Проверить при помощи коротких запусков (каждый запуск длится не более 2 секунд). При наличии неисправности в гидравлическом блоке см. в таблице раздела 7 «Поиск и устранение неисправностей»,

#### 4.6 ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ДАННЫЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫМИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ ЦЕНТРА ТЕХПОДДЕРЖКИ ДИСТРИБЬЮТОРА ПРОДУКЦИИ**

#### 4.6.1 ТЕСТ «БЕЗ НАГРУЗКИ»

Необходимо проверить:

- ◆ Исправность кнопки пуска и ручного рычага спуска
- ◆ Подъем каретки на максимальную высоту.
- ◆ Отсутствие вибраций в стойках и лапах.
- ◆ Предохранительные клинья входят в зацепление с металлическими опорами под каретками.
- ◆ Активация предельных выключателей.
- ◆ Зацепление предохранительных клиньев.
- ◆ После выполнения указанных проверок следует

убедиться в том, что разность высот подъемных лап с обеих сторон не превышает 1 см.

В противном случае, необходимо отрегулировать уровень лап посредством регулировки контргаяк на металлических синхронизирующих тросах.

При проведении упомянутых выше тестов необходимо 2-3 раза поднять и опустить каретки. Это позволит удалить воздух из гидросистемы подъемника.

#### 4.6.2 ТЕСТЫ ПОД НАГРУЗКОЙ

Повторите указанные тесты с установленным на подъемник автомобилем.

После проверки подъемника под нагрузкой визуально оцените исправность подъемника и снова проверьте затяжку болтов всех соединений.

### Раздел 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Элементы управления подъемником представлены на рис. 41.

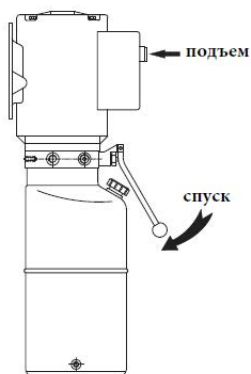


рис.41

#### 5.1 ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

##### 5.1.1 КНОПКА ПОДЪЕМА

При нажатии включается электродвигатель и механизмы поднимают каретку.

##### 5.1.2 РЫЧАГ СПУСКА

При нажатии срабатывает клапан сброса давления. Масло из гидроцилиндров перетекает в бак. Каретка опускается.

#### 5.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Завести лапы подъемника под определенные точки на днище автомобиля, отрегулировать высоту опорных накладок на лапах.

После каждого опускания кареток вниз проверить положение опор на днище автомобиля перед повторным подъемом кареток.

##### 5.2.1 ПОДЪЁМ

Нажать кнопку пуска для подъема автомобиля на требуемую высоту. По окончании подъема предохранительные клинья автоматически входят в зацепление в металлические опоры под каждой кареткой. См. стр. 6, 7 датчики-ограничители и предохранительные устройства,

**«ОПАСНОСТЬ ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЯ».**

##### 5.2.2 ФИКСАЦИЯ

После подъема автомобиля на требуемую высоту следует нажать рычаг опускания на силовом блоке. Движение кареток автоматически остановится, предохранительные стопоры входят в соединение с первым по ходу движения кареток вниз отверстием.

##### 5.2.3 СПУСК

Перед опусканием кареток предохранительные клинья необходимо расцепить. Нажать кнопку подъема, чтобы поднять каретки примерно на 3 см. Затем потяните блокирующий троса обеих кареток, чтобы вывести из зацепления предохранительные клинья (рис. 42). Продолжительное нажатие на рычаг спуска приводит к опусканию кареток вниз. Скорость опускания регулируется дросселем в насосе. Опускание прекращается после полной разгрузки гидроцилиндров. В этот момент срабатывает устройство разблокировки рычагов и рычаги можно поворачивать.

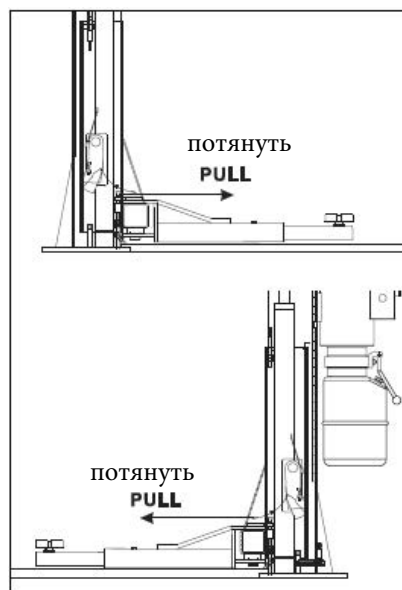


рис.42

## Глава 6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### 6.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ЗНАКОМЫМИ С РАБОТОЙ ПОДЪЕМНИКА.**

При выполнении обслуживания подъемника необходимо соблюдать меры предосторожности

#### **ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕ ПРЕДНАМЕРЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ:**

◆ Подъемник должен быть отключен от источника питания.

◆ При выполнении обслуживания следует помнить о возможной опасности и соблюдать инструкции по безопасности раздела 3 «**РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**», работая с контактной колодкой электропитания.

#### **ВАЖНО**

##### **При обслуживании тросов:**

◆ Следует использовать только оригинальные запасные части и инструменты, предназначенные для выполнения данных работ.

◆ Соблюдать периодичность техобслуживания, указанную в инструкции: эти параметры носят обязательный характер и должны неукоснительно выполняться.

◆ Качественное обслуживание подразумевает постоянный контроль за работой подъемника. Следует сразу же отыскать причину любой неисправности, например, шум, перегрев, утечки и т.д.

##### **Обратить особое внимание на:**

◆ состояние блоков, отвечающих за подъем (цилиндры, гидростанция)

◆ предохранительные устройства (микровыключатели, предохранительные клинья)

Для правильного выполнения работ по техобслуживанию подъемника обращайтесь к следующим документам:

◆ принципиальная монтажная схема подключения основного и вспомогательного оборудования

◆ Гидравлическая схема с перечнем запасных частей и максимальными значениями давления.

◆ Чертежи с данными, необходимыми для заказа запасных частей.

◆ Список возможных неисправностей и рекомендуемые способы их устранения (раздел 7 данной инструкции).

### 6.2 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

#### 6.2.1 ПЕРИОДИЧНОСТЬ РАБОТ

Для эффективной работы подъемника необходимо соблюдать периодичность обслуживания. Производитель не несет ответственность и не принимает претензии в отношении поломок, возникших в результате несоблюдения инструкций, размещенных в данной инструкции.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Указанная периодичность работ относится к стандартным условиям работы. В сложных условиях эксплуатации периодичность работ должна быть иной.**

**ВСЕ РАБОТЫ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ОСТАНОВЛЕННОМ ПОДЪЕМНИКЕ И ЗАБЛОКИРОВАННОМ ОСНОВНОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ.**

**После установки подъемника следует проверить:**

◆ затяжку анкерных болтов фиксирующих основание стоек

◆ Затяжку винтов крепления поперечины стоек.

◆ Уровень положения кареток.

- ◆ Уровень масла в силовом блоке. При необходимости, следует долить масло.

## 6.2.2 ЕЖЕМЕСЯЧНО

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК

- ◆ Проверить уровень масла с помощью щупа на маслоналивной крышке. При необходимости, долить масло до требуемого уровня. Типы масла указаны в разделе «**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**».

- ◆ После первых 40 часов работы проверить состояние фильтров, уровень загрязнения масла. **(Очистить фильтр и заменить масло в случае его сильного загрязнения).**

### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверить отсутствие утечек масла в гидравлической цепи между силовым блоком и гидроцилиндром и в самом гидроцилиндре. Проверить состояние прокладок и заменить их при необходимости.

## 6.2.3 КАЖДЫЕ ТРИ МЕСЯЦА

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

При нормальных условиях эксплуатации проверить отсутствие шума в силовом блоке и крепление болтов.

### СИСТЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ

- ◆ Проверить состояние и эффективность предохранительных устройств (как указано на стр. 6, 7), износ предохранительных клиньев и штифтов. Смазать маслом штифты на клинях. При сильном износе заменить предохранительные клинья и или штифты.

- ◆ Использовать динамометрический ключ для проверки затяжки анкерных болтов опор, а также соединительных болтов.

- ◆ Очистить и смазать направляющие и подвижные компоненты кареток.

- ◆ Проверить крепление всех болтов.

- ◆ Проверить исправность системы блокировки подъемных лап

- ◆ Нанести смазочные материалы на подвижные детали.

## 6.2.4 КАЖДЫЕ ПОЛГОДА

### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Проверить состояние масла. Загрязненное масло основная причина неисправностей клапанов и проводов, которая сокращает срок службы приводных насосов.

### ТРОС СИНХРОНИЗАЦИИ

Проверить состояние шкивов и подшипников шкивов. Проверить состояние износа троса, измерив, наличие повреждений проводки и других неисправностей. Кистью смазать трос во избежание коррозии и повреждения в результате окисления.

## 6.2.5 ЕЖЕГОДНО

**Общая проверка:** визуальный контроль всех деталей конструкции и механизмов служит гарантией отсутствия неисправностей.

**Электрическая система:** квалифицированные электрики (связаться с сервисным центром) должны протестировать электрическую систему, в том числе электродвигатель, проводку, предельный выключатель

### ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО В СИСТЕМЕ

Заменить масло, следуя нижеприведенным инструкциям:

- ◆ Опустить подъемник на минимальную высоту (на пол).

- ◆ Убедиться, что поршень гидроцилиндра в конце своего хода.

- ◆ Отключить подъемник от источника электропитания.

- ◆ Слить масло из гидравлического контура, открутив пробку в нижней части емкости силового блока.



- ◆ Закрутить сливную пробку
- ◆ Заполнить агрегат маслом через отверстие, расположенное в верхней части резервуара силового блока.

Масло должно быть отфильтровано:

- ◆ Характеристики и типы масла приведены в технических характеристиках (раздел 2, стр.3)
- ◆ Закрутить крышку маслосливного отверстия.
- ◆ Подключить электропитание
- ◆ Выполнить два-три цикла подъема-опускания кареток (на высоту 20-30 см), чтобы масло заполнило гидросистему

При смене масла использовать только рекомендованное масло или эквивалентное, нельзя заливать масло с длительным сроком хранения на складе. Его следует утилизировать согласно *требованиям приложения А, стр. 21.*

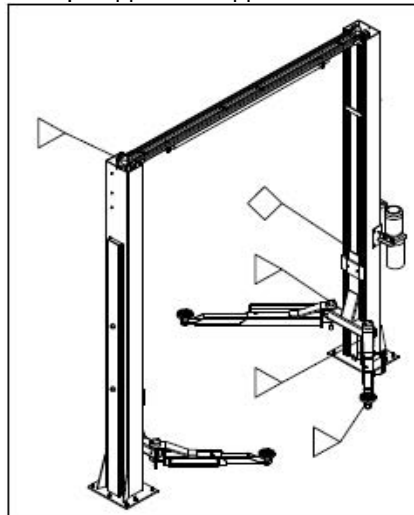
**ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ПОДЪЕМНИК ДОЛЖЕН БЫТЬ ВОЗВРАЩЕН В СВОЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВЛЕНЫ СНЯТЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.**

Для качественного обслуживания важно:

- ◆ Использовать только подходящие для выполнения данных работ инструменты и оригинальные запасные части.
- ◆ Соблюдать график техобслуживания
- ◆ Своевременно выявлять неисправности и немедленно устранять их причины (сильный шум, перегрев, утечка жидкостей и т.д.).
- ◆ Следить за состоянием подвижных механизмов (гидроцилиндров) и предохранительных устройств.
- ◆ Пользоваться всей документацией, предоставляемой производителем (электросхемы и др.).

### 6.3 СХЕМА ПЕРИОДИЧЕСКОГО НАНЕСЕНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Нанести смазочные материалы на детали подъемника, как показано на рис. 40. Смазку следует брать из закрытых жестяных банок. Старая или непригодная смазка может стать причиной повреждения подъемника.



▲ наносить смазку каждые 3 месяца

□ наносить смазку каждые 6 месяцев

рис. 43

## Глава 7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### 7.1. СПРАВОЧНИК ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Поиск неисправностей и ремонт выполняются в соответствии с ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ отмеченными в Разделе 6 «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ» и Раздела 3 «БЕЗОПАСНОСТЬ».

### 7.2 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
При нажатии кнопки каретки не поднимаются (не включается электродвигатель)	Низкое напряжение тока Неисправность в электрическом блоке Поломка предельного выключателя Поломка электродвигателя	Проверить напряжение в сети Связаться со службой техподдержки
При нажатии на кнопку пуска каретки не поднимаются (электродвигатель включается)	Низкий уровень масла Срабатывает клапан максимального давления Утечки в гидравлическом контуре	Залить масло Снять нагрузку Отремонтировать гидравлический контур
Каретки продолжают движение после отпускания кнопки подъема	неисправна кнопка подъема	Отключить подъемник от сети и связаться со службой техподдержки
Каретки не опускаются	- Наличие посторонних предметов - Неисправность электрического блока - Не отключаются предохранительные стопоры	- Удалить посторонние предметы - Заменить клапан (связаться со службой техподдержки) - Связаться со службой техподдержки - Выполнить правильную последовательность операций по спуску кареток - Отремонтировать гидравлический контур
Каретки не поднимаются на максимальную высоту	недостаточно гидравлического масла	добавить масло в резервуар гидравлического блока
После отпускания кнопки подъема каретки останавливаются и затем медленно опускаются	Сливной клапан не закрывается по причине засорения Неисправен сливной клапан	Одновременно нажать кнопку подъема и рычага опускания кареток для очистки клапана Заменить клапан (связаться со службой техподдержки)
Перегрев электродвигателя силового блока	Неисправность электродвигателя Несоответствующее напряжение	Связаться со службой техподдержки Проверить напряжение
Шум в насосе силового агрегата	Загрязненное масло Некорректная сборка узла	Заменить масло Связаться со службой техподдержки
Утечка масла из гидроцилиндра	Повреждены прокладки Загрязнения в агрегате	Заменить поврежденные прокладки Очистить все детали Проверить клапаны

## ПРИЛОЖЕНИЕ А СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

### А.1 УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

Отработанное масло следует утилизировать как загрязняющее вещество в соответствии с законодательством страны, в которой установлен подъемник.

### А.2 УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ *РАЗБОРКА ПОДЪЕМНИКА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫМИ В РАЗДЕЛЕ 3, КОТОРЫЕ КАСАЮТСЯ МОНТАЖА*

Подъемник разбирается только специалистами, как при монтаже. Металлические детали сдаются в лом. Все материалы подъемника должны утилизироваться в соответствии с действующими требованиями законодательства. Процесс разборки подъемника следует отметить в текущей отчетности, а также в иных документах, оформление которых требует закон.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

### В.1 ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

При замене запасных частей и выполнении ремонта соблюдать **ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ** раздела **6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ** и раздела **3 БЕЗОПАСНОСТЬ**.

Принять все необходимые меры **ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕ ПРЕДНАМЕРЕННОГО ЗАПУСКА ПОДЪЕМНИКА**.

- ◆ Основной выключатель в панели управления должен находиться в положении «0» быть зафиксирован в этом положении
- ◆ Ключ от замка должен храниться у техника при техобслуживании подъемника.

### В.2 ПРОЦЕДУРА ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Для заказа запасных частей:

- ◆ Указать серийный номер подъемника и год выпуска
- ◆ Указать код требуемой детали
- ◆ Указать требуемое количество деталей.

Заказ необходимо направить дистрибьютору оборудования

### В.3 ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

**Возможны изменения в конструкции автоподъемника, вносимые заводом изготовителем**