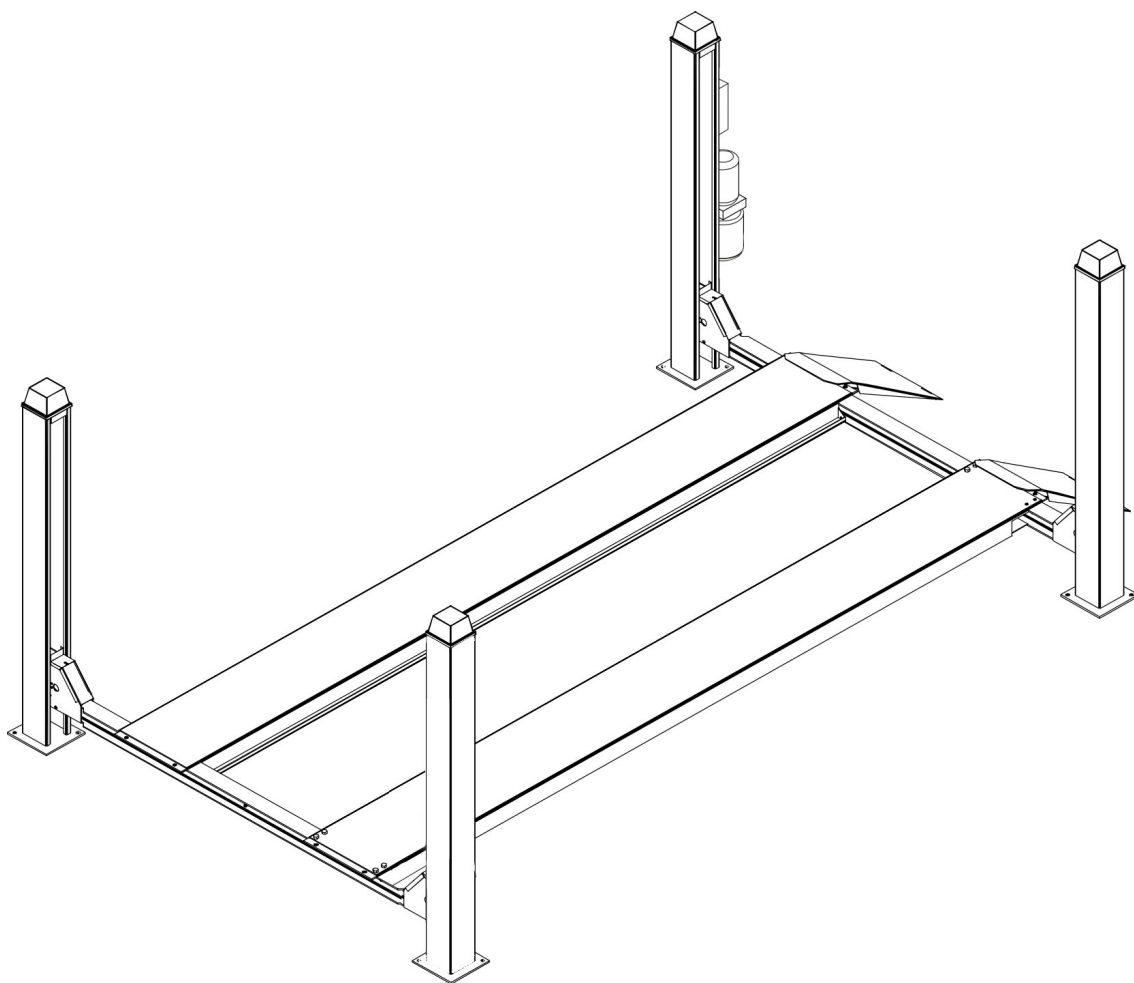


# ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ 4-Х СТОЕЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию



**МОДЕЛЬ: WK4035E | WK4135E | WK4045E | WK4145E  
WK4055E | WK4155E**

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом эксплуатации оборудования. Пользователь обязан прочесть и принять надлежащие меры для обеспечения безопасности работы персонала и предотвращения повреждения оборудования.

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: WK4035E | WK4135E | WK4045E | WK4145E | WK4055E | WK4155E
- В отношении безопасности конструкции автомобильного подъемника прочтите данное руководство
- Убедитесь, что данное руководство будет доставлено конечному потребителю для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования
- Запрещено использовать автомобильный подъемник в потенциально взрывоопасной атмосфере.

**ЛЮБАЯ ЧАСТЬ ДАННОГО РУКОВОДСТВА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНА В ЛЮБОЙ ФОРМЕ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАЗРЕШЕНИЯ. ТЕКСТ ДАННОГО РУКОВОДСТВА МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ.**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ .....	1
1.1 ФИКСИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ .....	1
1.2 ПЕРЕМЕЩАЮЩАЯСЯ КОНСТРУКЦИЯ .....	2
Глава 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
2.1 ОБЩИЕ ГАБАРИТЫ .....	3
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	6
2.3 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ .....	6
2.4 НАСОС ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БЛОКА .....	6
2.5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ .....	6
2.6 МАКС. ГАБАРИТЫ ПОДНИМАЕМОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА .....	6
Глава 3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....	8
Глава 4 УСТАНОВКА .....	13
4.1 МОНТАЖ ПЕРЕМЕЩАЮЩИХСЯ БЛОКОВ ( ПЛАТФОРМА) .....	14
4.2 МОНТАЖ СТОЕК .....	15
4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	16
4.4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	16
4.5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ТРОССОВ .....	17
4.6 КРЕПЛЕНИЕ СТОЕК К ПОЛУ .....	17
4.7 УСТАНОВКА ЗАЕЗДНЫХ ПОЛОЗЬЕВ И СТОПОРОВ КОЛЕС .....	18
4.8 РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНЫХ ТРОССОВ .....	18
4.9 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ И ПРОВЕРКИ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ДО ЗАПУСКА .....	18
Глава 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	19
Глава 6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	20
Глава 7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ А СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ В ДИАГРАММА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....	25

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ С МОНТАЖНАЯ ЭЛЕКТРОСХЕМА ----- 26

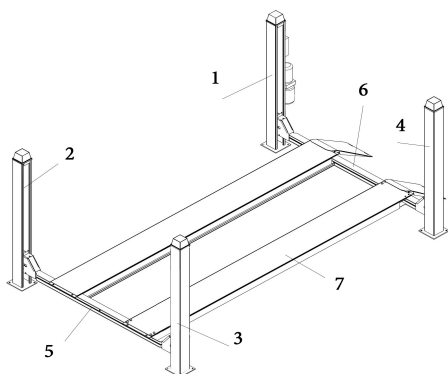
ПРИЛОЖЕНИЕ D ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ -----28

## Глава 1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

4-х стоечный электро-гидравлический подъемник представляет собой стационарную установку, закрепленную анкерными болтами на полу, предназначенную для подъема и удерживания на требуемой высоте легковых автомобилей и фургонов. Подъемник состоит из 4-х стоек, закрепленных анкерными болтами на полу, и движущихся блоков (поперечин и платформ).

- Подъемник состоит из 4-х основных блоков:
- фиксированной конструкции;
- движущиеся блоки;
- подъемные блоки;
- предохранительные устройства.

**Рис. 1** показывает различные части подъемника и рабочую зону оператора.



**Рис. 1**

Подъемник состоит из следующих частей:

Стойка с блоком управления (**рис. 1-1**)

- передняя левая стойка (**рис. 1-2**)
- Передняя правая стойка (**рис. 1-3**)
- задняя правая стойка (**рис. 1-4**)
- передняя поперечина (**рис. 1-5**)
- задняя поперечина (**рис. 1-6**)
- правая фиксированная платформа (**рис. 1-7**)
- левая движущаяся платформа (**рис. 1-8**)

**Рабочая зона оператора** находится в передней части подъемника, включая зону работы с блоком управления. Рабочая зона оператора противоположна стороне заезда автомобиля.

**Задняя часть полдъемника** - противоположная рабочей зоне оператора сторона с заездными полозьями для автомобиля.

**Правая и левая стороны:** правая и левая часть подъемника по отношению к месту работы оператора, если стоять лицом к подъемнику.

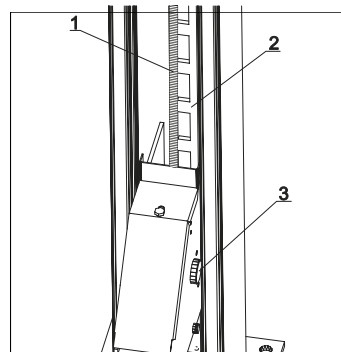
**Опасная зона:** при использовании подъемника доступ людей в эту зону запрещен. см. Главу **“Предохранительные устройства”** для более детальной информации.

### 1.1 ФИКСИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция состоит из 4 стоек изготовленных из гнутого стального листа. Основание приварено к пластине с отверстиями, через которые стойка фиксируется анкерными болтами к полу. (**см. главу 4 “Установка”**).

Каждая стойка имеет:

- предохранительный стержень с отверстиями (**рис.2-2**), с которыми предохранительные клинья входят в зацепление.
- стальной тросс для подъема (**рис. 2-1**);
- направляющая вертикального перемещения поперечины (**рис. 2-3**).



**рис. 2**

Следующие детали крепятся к верхней части каждой стойки:

- конец предохранительного стержня (**рис. 3-2**), (крепится гайкой M20 и стопорной гайкой, класс 8.8);
- конец стального тросса (**рис. 3-1**), с резьбовым хвостовиком M20 (крепится гайкой M20 и стопорной гайкой, класс 6S).

Длина троссов регулируется, также для того, чтобы устранить ослабление из-за растяжения,

благодаря длине резьбовых хвостовиков на концах троссов.

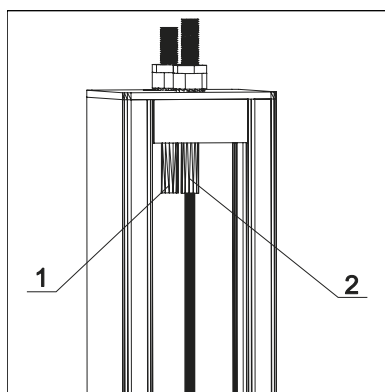


рис. 3

На стойке управления устанавливается гидравлическая станция (рис. 4)

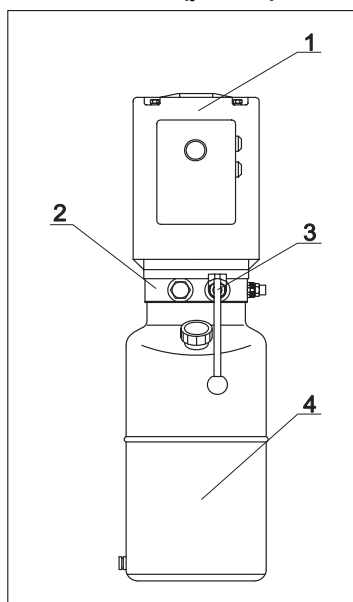


рис. 4 гидравлическая станция

Гидравлическая станция состоит из:

- электродвигателя (рис. 4-1);
- гидравлического насоса (рис. 4-2);
- ручной клапан спуска с ручным вентилем маслослива; (рис. 4-3) (см. главу "Эксплуатация и техобслуживание")
- клапан максимального давления;
- масляный резервуар (рис. 4-4);
- гибкий шланг подачи масла в цепь цилиндров.

## 1.2 Подвижная конструкция

Подвижная конструкция состоит из 2-х поперечин и 2-х платформ

Каждая поперечина перемещается по вертикали между двумя стойками.

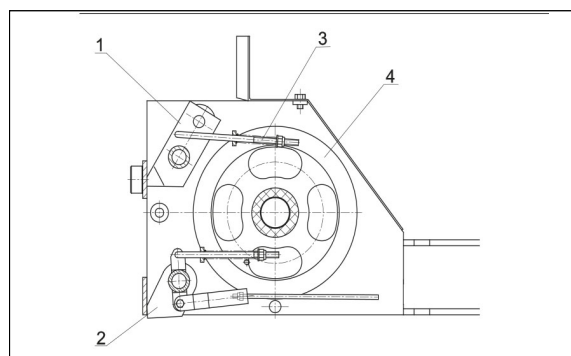


рис. 5

На рис. 5 показано, что концы поперечин оснащены следующими деталями:

- реверсивные шкивы (рис. 5-4) для троссов
- механическими клиньями пневматической блокировки (рис. 5-1 и рис. 5-2)

Предохранительные клинья (рис. 5-2) автоматически входят в зацепление при подъеме. Для начала спуска необходимо вывести клинья из зацепления с помощью ручной разблокировки или опциональной электро-пневматической.

Предохранительные клинья (рис. 5-1) берут на себя всю нагрузку в случае повреждения троса; клинья автоматически входят в зацепление с предохранительным стержнем и немедленно останавливают процесс перемещения подъемника, с установленным на него автомобилем; микровыключатель троса отключает электрические блоки.

Две платформы (рис. 6) устанавливаются на поперечины.

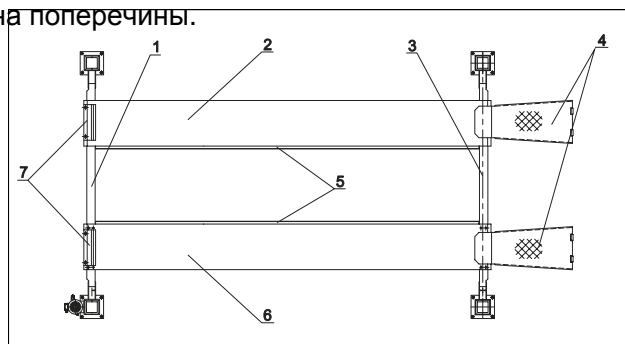


рис. 6

Правая платформа (рис. 6-6) не регулируется; левая платформа (рис. 6-2) может перемещаться для регулировки расстояния между платформами

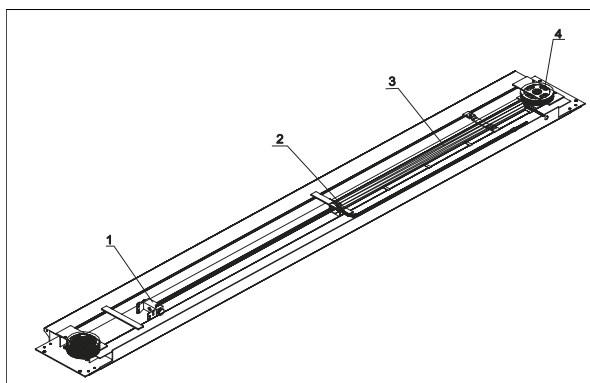
в соответствии с шириной шасси поднимаемого транспортного средства

Обе платформы имеют направляющие для установки траверсы (**рис. 6-6**) и блокираторы колес на концах платформ предотвращающие скатывание автомобиля за пределы платформ (**рис. 6-7**)

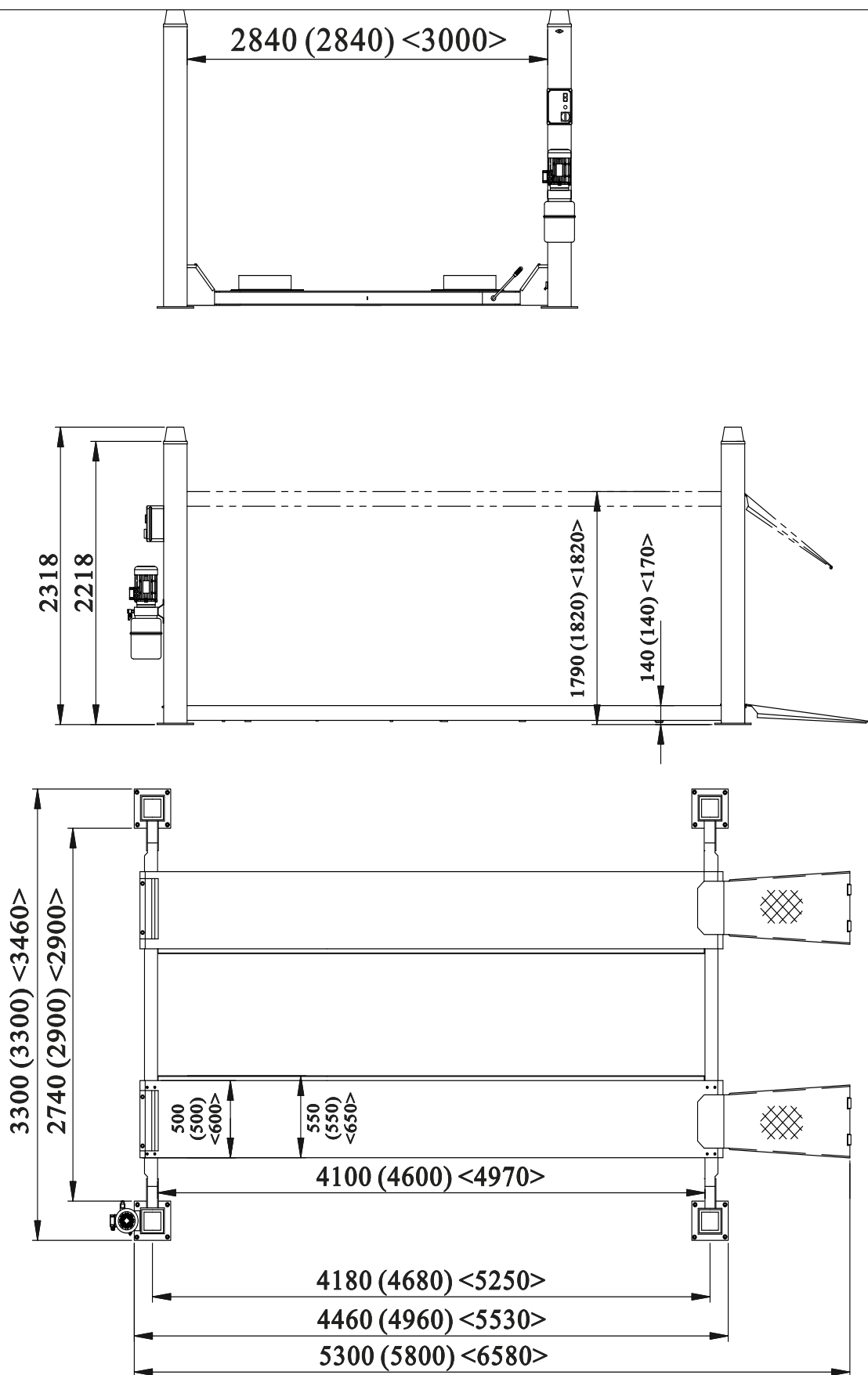
Заездные полозья (**рис. 6-4**) прикрепленные к платформам, автоматически достигают вертикального положения при подъеме платформ, таким образом обеспечивая безопасность автомобиля со стороны заезда

Следующие компоненты расположены под платформами (**рис. 7**), получить к ним доступ можно пользо из под низа платформ:

- гидравлический цилиндр подъема (**рис. 7-3**)
- предохранительный клапан сброса (**рис. 7-2**)
- карабиновое соединение (**рис. 7-1**) для троссов
- 2 реверсивных шкива троссов (**рис. 7-4**)



**рис. 7**

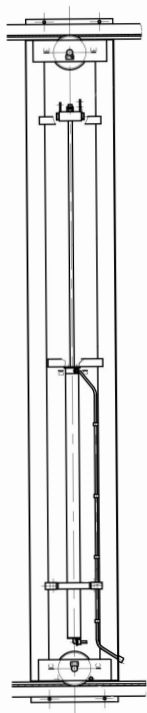
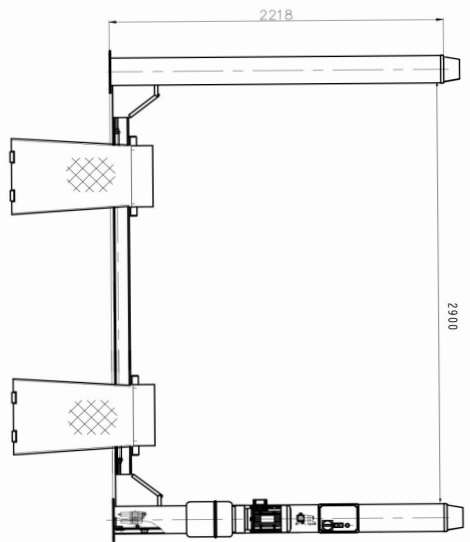
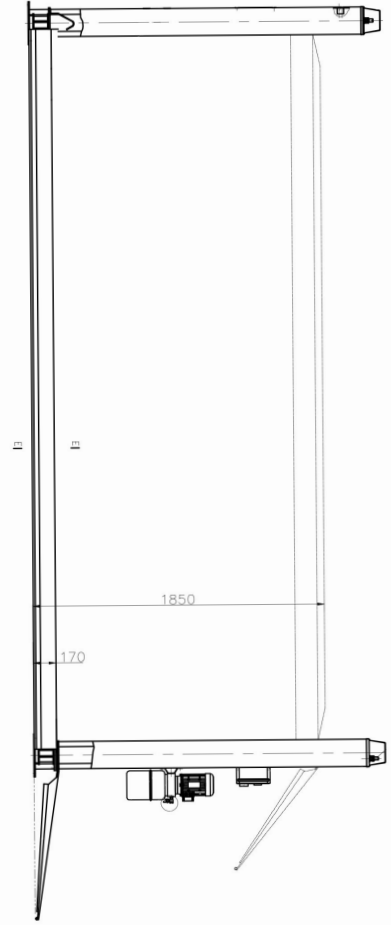
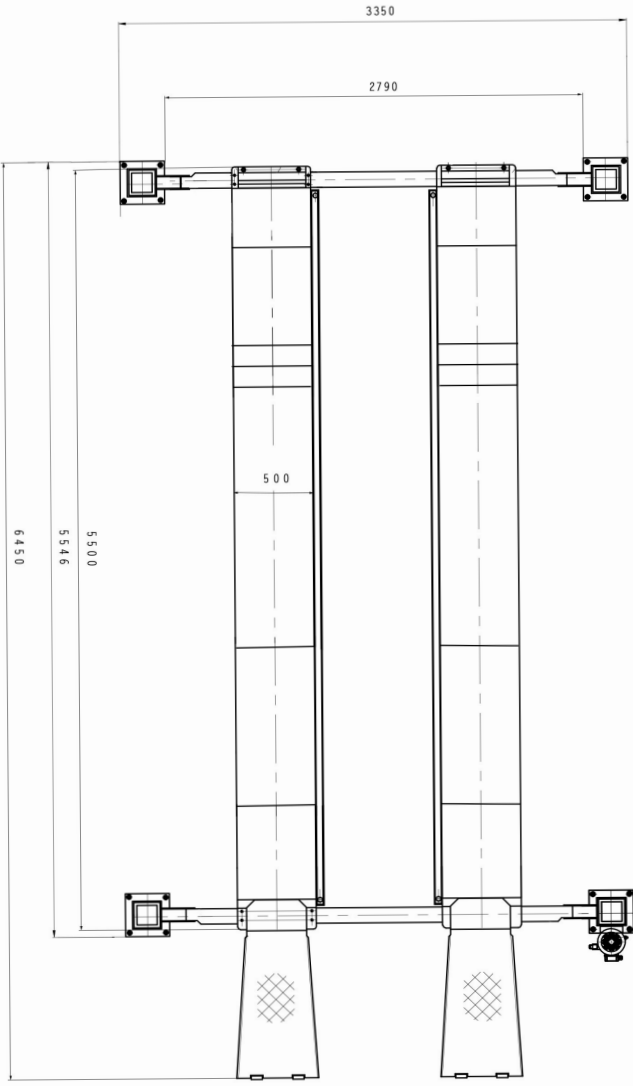


Примечание: WK4035E (WK4045E) <WK4055E>

рис. 8 Общие габариты WK4035E, WK4045E и WK4055E



HFL 4155E



## 2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	WK4035E	WK4135E	WK4045E	WK4145E	WK4055E	WK4155E
Привод	электро-гидравлический					
Грузоподъемность	3500kg	3500kg	4500kg	4500kg	5500kg	5500kg
макс. высота подъема	1790mm	1820mm	1820mm	1850mm	1820mm	1850mm
мин. высота	140mm	170mm	140mm	170mm	170mm	170mm
длина платформы	4380mm	4880mm	4880mm	5250mm	5500mm	5500mm
ширина платформы	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm	500mm
расстояние между стойками	2840mm	2840mm	2840mm	2840mm	3000mm	2900mm
время подъема	≤60S	≤60S	≤60S	≤60S	≤60S	≤60S
время спуска	≤30S	≤30S	≤30S	≤30S	≤30S	≤30S
общая ширина	3300mm	3300mm	3300mm	3300mm	3350mm	3350mm
общая длина	5300mm	5800mm	5800mm	5800mm	6580mm	6450mm
мощность	AC 110V/220V/230V/380V 50 Hz/60 Hz					
рабочая температура	5-40°C					
рабочая влажность	30-95%					
уровень шума	<76db					
высота установки над уровнем моря	≤1000m					
температура хранения	-25-55°C					

## 2.3 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Тип .....C90

Максимальная мощность.....2.2 Kw

Напряжение. ....230-400V 3ph. +/-5%

Частота . ....50 Hz

Количество полюсов. ....4

Скорость вращения.....1400 об/мин

Форма конструкции. ....B 14

Класс изоляции.....F

Максимальное потребление. ....230V: 10,7A

. ....400V: 6,2A

При подключении электродвигателя используйте прилагаемые схемы. Направление вращения двигателя – по часовой стрелке.

## 2.4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

тип . ....18

модель .....10A5x348

Максимальная производительность.....5 куб.см/об.

соединительный

сливной клапан .....160 bar

## 2.5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Резервуар содержит гидравлическое минеральное масло в соответствии со стандартом ISO/DIN 6743 / 4 с уровнем загрязнения, не превышающий класс 18/15 в соответствии со стандартом ISO 4406, например IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T37 или равнозначные им.

## 2.6 МАКСИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ПОДНИМАЕМОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Модели подъемников HFL4035E и HFL4135E предназначены для подъема автомобилей, чей общий вес не превышает 3500 кг. Модели HFL4045E и HFL4145E предназначены для подъема автомобилей, чей общий вес не превышает 4500 кг. А модели HFL4055E и

HFL4155E предназначены для подъема автомобилей, чей общий вес не превышает 5500 кг.

Габариты поднимаемых транспортных средств не должны превышать следующие параметры:

макс. ширина: 2400 mm.

макс. колесная база:  
 WK4135E - 3500mm  
 WK4145E - 3500mm  
 WK4155E - 4100mm

Макс. расстояние между внешними стенками шин, включая выпуклость шин, вызванную собственным весом автомобиля: 2000 mm.

Мин. расстояние между внутренними стенками шин, включая выпуклость шин, вызванную собственным весом автомобиля: 900 mm.

**Внимание: автомобили с низким клиренсом могут получить повреждение при работе на данном подъемнике.**

**Необходимо внимательно следить за установкой на подъемник спортивных автомобилей**

Всегда помните о грузоподъемности подъемника в случае работы с автомобилями с особыми характеристиками.

**Зона безопасности зависит от размеров автомобиля.**

Приведенные далее схемы иллюстрируют критерии для определения пределов

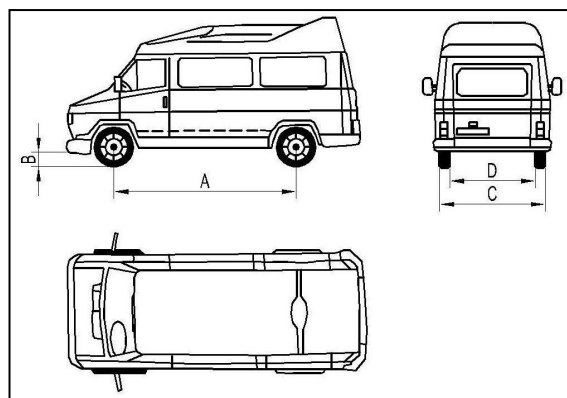


рис. 10

	Min. (mm)	Max. (mm)
A	3500	4100
B	200	
C		2000
D	900	

таблица 2

**Обязательно проверьте максимальную грузоподъемность и распределение нагрузки при работе с большими транспортными средствами.**

### Максимальный вес поднимаемого автомобиля

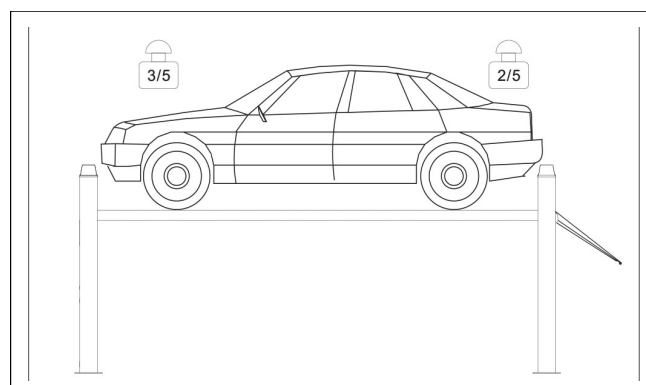


рис. 11 распределение нагрузки

## Глава 3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Очень важно тщательно и от начала до конца прочитать данную главу руководства, поскольку она содержит важную информацию о рисках, которыми оператор подъемника и техник, обслуживающий его, могут подвергаться в случае некорректной эксплуатации подъемника. Данная глава дает четкие разъяснения в отношении определенных опасных ситуаций, которые могут возникнуть во время эксплуатации и/или технического обслуживания подъемника; предохранительных системах, их установки и корректной эксплуатации; остаточных рисков и рабочих процедур (общие и специфические меры предосторожности для устранения потенциальных опасностей).

### ВНИМАНИЕ:

Подъемник предназначен для подъема и удерживания транспортных средств на требуемой высоте в крытых мастерских. Использование подъемника для любых других целей не разрешено. В частности, подъемник не предназначен для:

- выполнения моечных и покрасочных работ
- подъема персонала
- использования в качестве прессы
- использования в качестве лифта
- использования в качестве домкрата для подъема корпуса автомобиля или замены колес.

При подъеме и опускании оператор должен находиться в зоне управления, как показано на рисунке 12.

Присутствие персонала под перекладинами и/или платформами подъемника во время его движения, а также присутствие людей в опасной зоне, обозначенной на рис. 12, строго воспрещен.

Зона, занимаемая подъемником, а также зона по его периметру шириной 0,5м, считается "ОПАСНОЙ ЗОНОЙ".

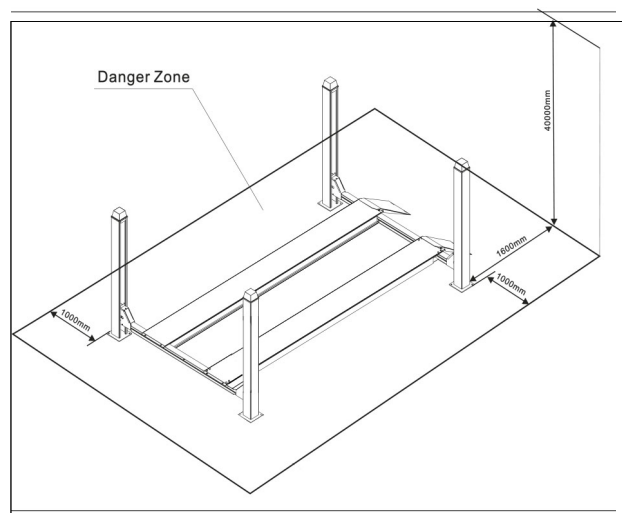


рис. 12

При выполнении работ допускается находиться в зоне под автомобилем, если он поднят на требуемую высоту, когда перекладины и платформы подъемника зафиксированы, а механические предохранительные устройства (клинья) прочно вошли в зацепление с отверстиями на предохранительном стержне.

**ЗАПРЕЩЕНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ПОДЪЕМНИК БЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ ПРИ ОТКЛЮЧЕННЫХ УСТРОЙСТВАХ ЗАЩИТЫ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ПЕРСОНАЛА, ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА И АВТОМОБИЛЯ.**

### ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Оператор и наладчик должны соблюдать предписания и требования национальных стандартов.

Более того, оператор и наладчик обязаны:

- всегда работать в специально отведенном месте, как это указано в руководстве;
- никогда не снимать или отключать предохранительные устройства, механические, электрические или любые другие виды предохранительных устройств;
- прочесть примечания, касающиеся обеспечения безопасности, прикрепленные к подъемному механизму и информацию о технике безопасности, описанную в данном руководстве.

Примечания, касающиеся обеспечения безопасности, встречающиеся в данном руководстве:

**ОПАСНОСТЬ:** обозначает опасные ситуации и/или действия, которые могут привести к серьёзным травмам и летальному исходу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** обозначает ситуации и/или действия, которые являются небезопасными и могут привести к травмам различной степени сложности или летальному исходу.

**ВНИМАНИЕ:** обозначает опасные ситуации и/или действия, которые могут вызвать легкие травмы обслуживающего персонала и/или повреждения подъемника, транспортного средства или другого имущества.

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ** специальные символы, касающиеся обеспечения безопасности, прикреплены к подъемнику в тех местах, где существует риск получить электрошок потенциально высок

### **ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА**

Необходимо оценить вероятность опасности, которой подвергаются операторы и наладчики в случае установки автомобиля на платформах в поднятом состоянии, и помнить о защитных устройствах, предусмотренных заводом-изготовителем для снижения возникновения таковых до минимума.

#### **ПРОДОЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ**

Продольное смещение – это смещение поднимаемого автомобиля вперед или назад.

Для предотвращения продольного смещения автомобиля подъемник оснащен блокираторами колес в передней и задней частях платформ. Данные блокираторы являются неотъемлемой частью конструкции и предотвращают любое потенциально опасное движение автомобиля во время подъема и спуска, а также во время того, когда автомобиль поднят на требуемую высоту .

#### **ПОПЕРЕЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ**

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

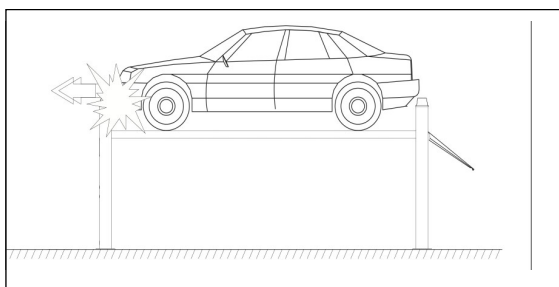


рис 13

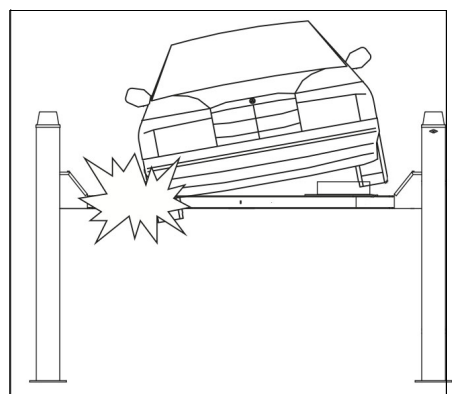


рис. 14

Для обеспечения личной безопасности и безопасности транспортных средств необходимо соблюдать следующие правила:

Не заходить в Опасную Зону во время подъема автомобиля (**см. рис. 12**);

Двигатель должен быть заглушен, сцепление и стояночный тормоз включены.

Убедитесь, что автомобиль расположен на подъемнике корректно (**рис. 15**);

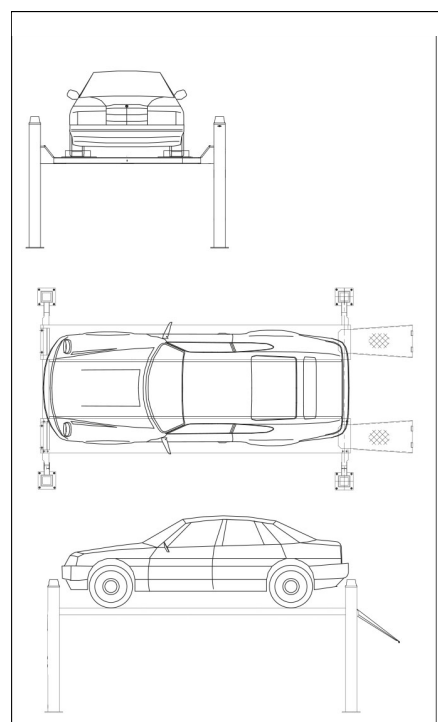


рис. 15

Размеры и вес автомобиля не должны превышать допустимые максимальные значения веса, макс. высоты, длины и ширины

Убедитесь в отсутствии людей на платформах во время подъема, спуска подъемника и во время того, как платформы находятся в поднятом состоянии (**рис. 16**).

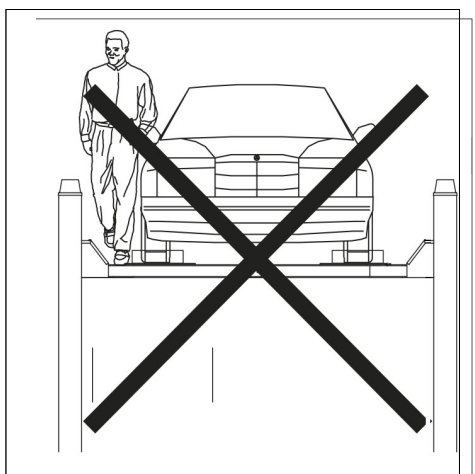


рис. 16

### РИСКИ ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЯ

Следующие предохранительные устройства установлены для защиты подъемника при перегрузке и механической неисправности:

Клапан максимального давления в гидравлическом блоке и срабатывает при перегрузке подъемника (рис. 17).

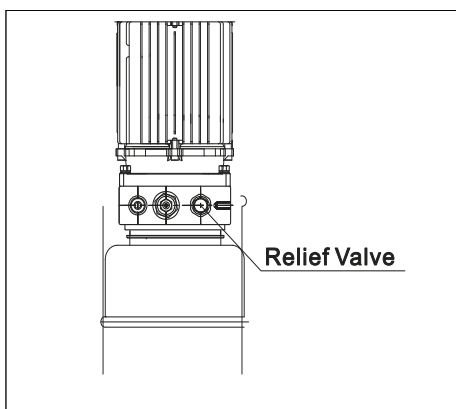


рис. 17

В случае повреждения одного или более шлангов гидравлической системы срабатывает запорный клапан цилиндра (рис. 18).

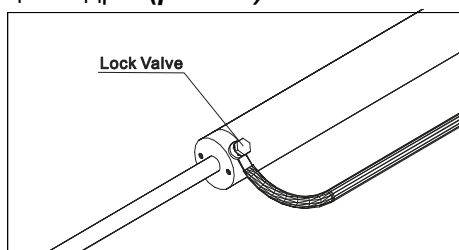


рис. 18

При избыточном ходе подвижной части подъемника срабатывает электрический концевой выключатель (рис. 19) в управляющей стойке, также в верхней части всех 4-х стоек имеются стальные ограничительные пластины.

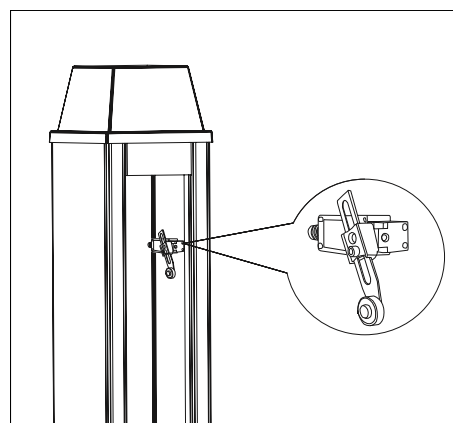


рис. 19

При ослаблении или повреждении стальных тросов предохранительные клинья остановят подвижную часть подъемника в его состоянии на момент повреждения (рис. 20).

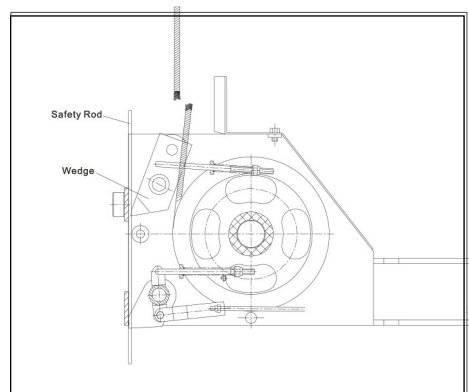


рис. 20

### ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА

Данный пункт иллюстрирует опасные ситуации, которым могут подвергнуться оператор, наладчик или любой другой человек, находящийся в рабочей зоне подъемника, в случае неправильной эксплуатации установки

### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ (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. 12).

### ОПАСНОСТЬ ТРАВМЫ (ПЕРСОНАЛА)

В момент опускания автомобиля персоналу запрещено находиться под подвижными механизмами подъемника (рис. 21). Механику запрещено опускать автомобиль, если в опасной зоне находятся люди.

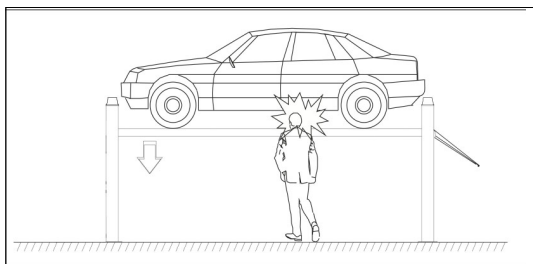


рис. 21

### ОПАСНОСТЬ УДАРА

Возникает в том случае, если автомобиль находится на уровне головы человека.

При подъеме автомобиля на низкой высоте (менее 1,75 м от пола) люди могут получить травмы при случайном ударе о детали, которые не отмечены специальным цветом (рис. 22).

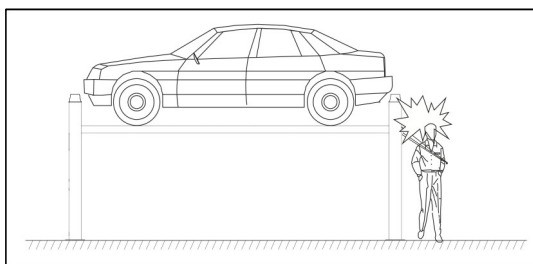


рис. 22 ОПАСНОСТЬ

### СМЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Смещение автомобиля может произойти при выполнении работ в результате воздействия силы, достаточной для смещения.

Если автомобиль имеет большие размеры или вес, смещение способно привести к перегрузке и потере устойчивости.

Следует принять меры по его предотвращению.

### УБЕДИТЕСЬ В ЗАДЕЙСТВОВАНИИ РУЧНОГО ТОРМОЗА

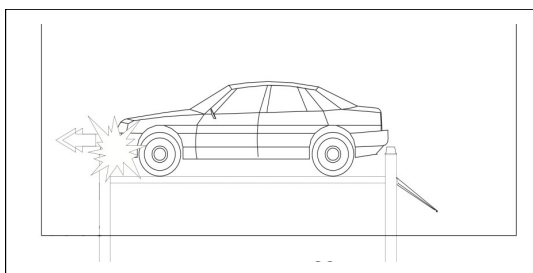


рис. 23

### ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Данная опасность может возникнуть в результате некорректного размещения автомобиля на платформах, некорректной блокировки колес автомобиля, или в случае, если габариты автомобиля превышают возможности подъемника

**НИКОГДА НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕМЕЩАТЬ АВТОМОБИЛЬ ВО ВРЕМЯ ТОГО, КОГДА ОН НАХОДИТСЯ НА ПЛАТФОРМАХ (н-р, здавать назад и др.).**

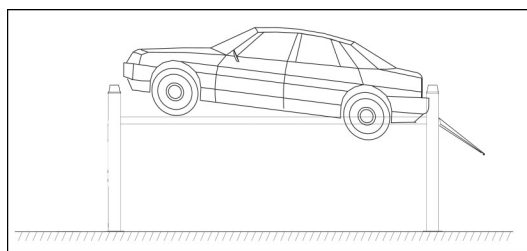


рис. 24

### ОПАСНОСТЬ ОСЛАБЛЕНИЯ/ПРОВИСАНИЯ ТРОССОВ

Вызвано объектами, оставленными прислоненными к стойкам или платформам (рис. 25).

**НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ПРЕДМЕТЫ ПРИСЛОНЕННЫМИ К СТОЙКАМ, НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ИХ В ЗОНЕ СПУСКА ДВИЖИМЫХ ЧАСТЕЙ ПОДЪЕМНИКА**

Такие оставленные предметы мешают свободному спуску платформ и прерывают движение вниз.

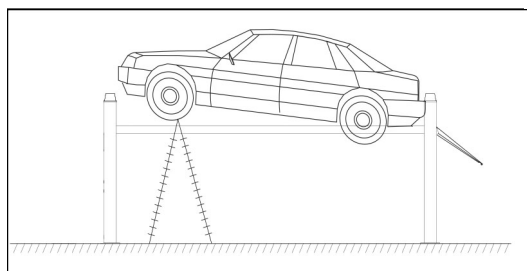


рис. 25

### СКОЛЬЗКИЙ ПОЛ

Опасность получения травм при наличии масляных разводов на полу возле подъемника (Рис. 26).

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

Когда подъемник полностью опущен не переходите через платформы или поперечины в тех местах, где нанесен смазочный материал для обеспечения нормального функционирования подъемника.



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

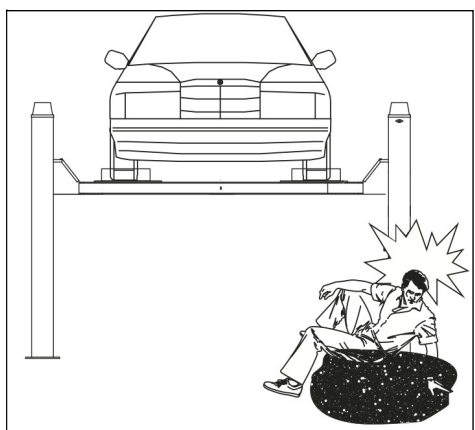


рис. 26

### **РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

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

### **ОПАСНОСТЬ СВЯЗАННАЯ С НЕКОРРЕКТНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ**

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

### **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».

### **ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ НЕКОРРЕКТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

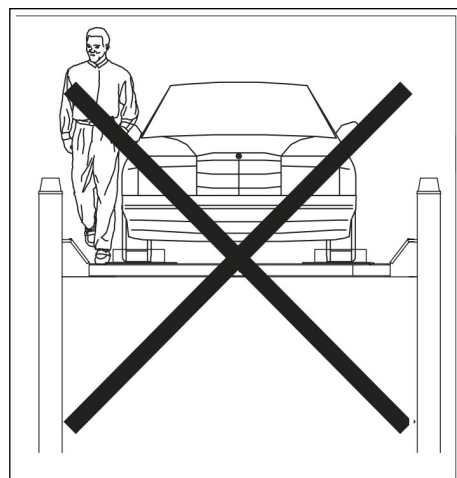


рис. 27

Запрещено сидеть или стоять на платформах во время маневров подъемника, в том числе после подъема автомобиля. 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.



## Глава 4 УСТАНОВКА

**НИЖЕОПИСАННЫЕ 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.**

### НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНТАЖА

#### УБЕДИТЕСЬ, ЧТО МЕСТО УСТАНОВКИ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Подъемник предназначен для работы в закрытых помещениях, защищенных от 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 в соответствии с требованиями законодательства страны

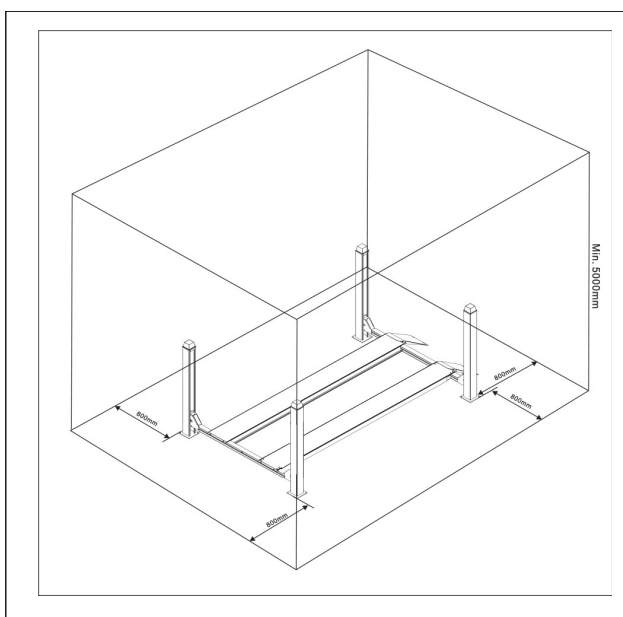


рис. 28

В любом случае, минимальное расстояние между любой движущейся частью подъемника и автомобилем, а также любой стационарной или мобильной установкой мастерской, должно составлять 800 mm

#### Необходимо проверить следующее:

- Минимальная высота: 5000 мм с учетом высоты автомобиля, максимальной высоты подъема
- Минимальное расстояние от стен: 800 мм
- Минимальная ширина рабочей зоны: 800 мм
- Дополнительная зона для блока управления
- Зона для проведения обслуживания, доступа к автомобилю и пути эвакуации
- Положение относительно другого оборудования
- рациональная ориентация подъемника
- Близость источников энергии

#### 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).

#### ПОЛ

Подъемник должен быть установлен на горизонтальную поверхность с подходящей несущей способностью.

Поверхность пола и фундамент должны быть пригодны для сопротивления максимальной нагрузке, передающейся подъемником на основание, предусматривая наихудшие условия эксплуатации. удельное давление на основание, оказываемое подъемником в данных условиях эксплуатации составляет около 5 кг / см<sup>2</sup>.

- вертикальная нагрузка: 1850 кг
- сдвиговая сила: не принимается во внимание

Пол должен быть ровным без перепадов (допустимое отклонение уровня – 10мм).

#### УСТАНОВКА С РАСПОРНЫМИ АНКЕРАМИ

Пример установки на хорошо выровненном промышленном полу из средней бетонной смеси со

встроенной электросварной армирующей сеткой, толщина мин. 180 мм

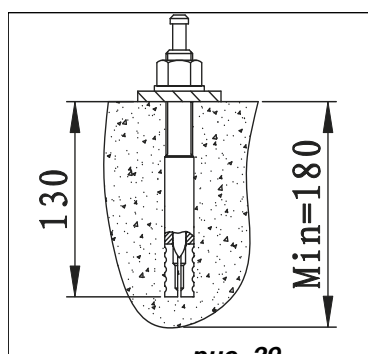


рис. 29

## ПОДГОТОВКА ПОЛА - РАЗМЕТКА

Обозначьте на полу место установки стоек, как показано на рис. 30. согласно с размерами подъемника

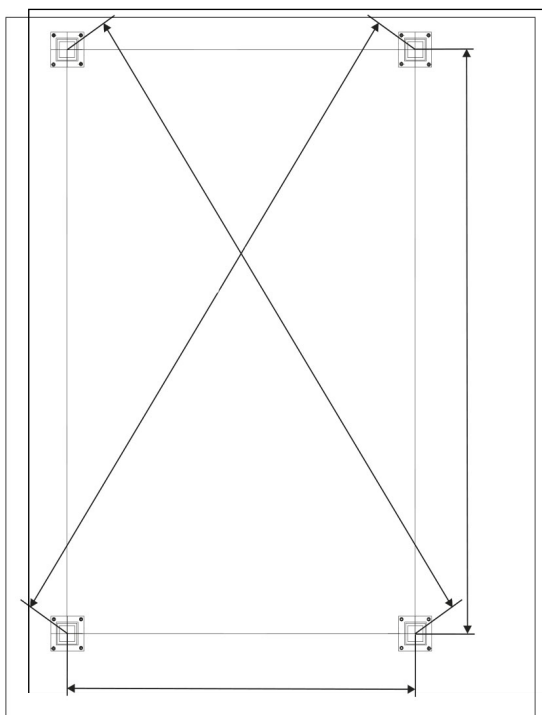


рис. 30

Размеры, указанные на схеме, обязательны для выполнения, макс. погрешность:

- +/- 1 mm параллельность осей
- +/- 2 mm выверка на перпендикулярность

### ВНИМАНИЕ

**ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИСУТСТВИЕ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ**

## 4.1 МОНТАЖ ПЕРЕМЕЩАЮЩИХСЯ КОНСТРУКЦИЙ (ПЛАТФОРМ)

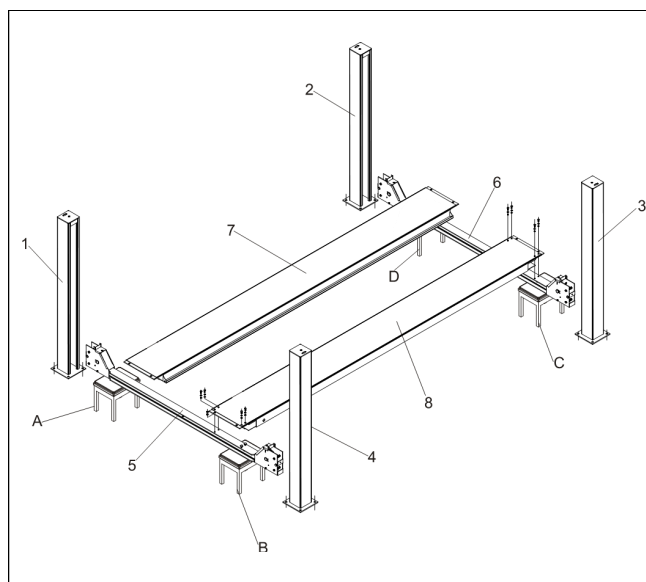


рис. 31

1 - расположите 4 подставки одинаковой высоты, способных удерживать вес до 250 кг каждая, в месте установки подъемника. Установите подставки как показано на рис. 31-A/B/C/D.

2 - Выньте стойки из упаковки (рис. 31- 1/2/3/4) вместе перемещающимися платформами (рис. 31 -7), гидравлической станцией и аксессуарами.

3 - Расположите фиксируемую платформу (рис. 31-8) на 2х подставках (рис. 31-B/C) вместе с 2 перекладинами (рис. 31-5/6).

4 - расположите перекладину (рис. 31-5) на подставке (рис. 31-A) и закрепите ее на фиксируемой платформе (рис. 31-8).

Во время выполнения работ следите за корректным расположением стальных тросов (Fig. 32).

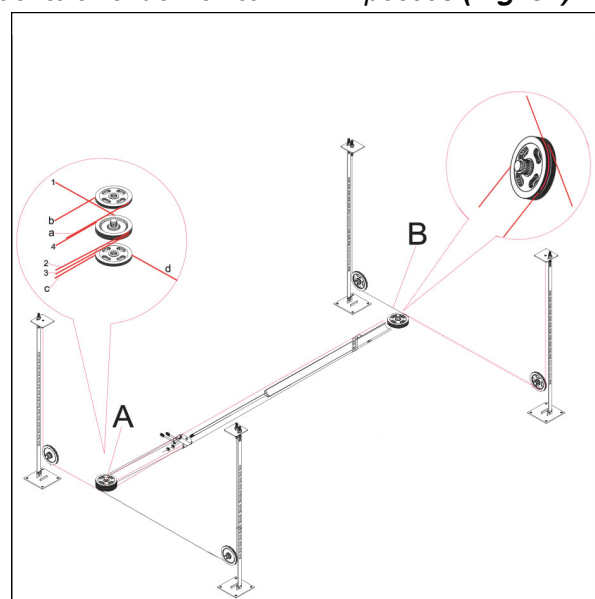


рис. 32

5 - установите перемещающуюся платформу (рис. 31-7) на перекладины (рис. 31-5/6).

6 - Проверьте перпендикулярность и диагонали установки платформы-перекладины; проверьте плавность передвижения перемещающейся платформы между перекладинами; затем полностью завинтите винты крепления фиксированной платформы.

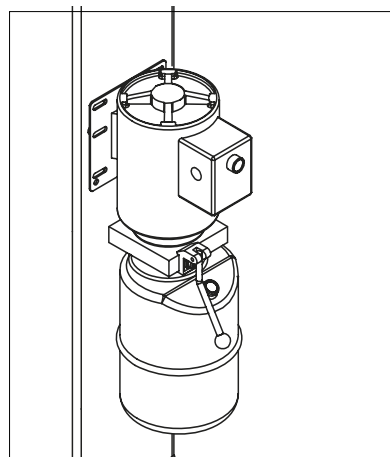
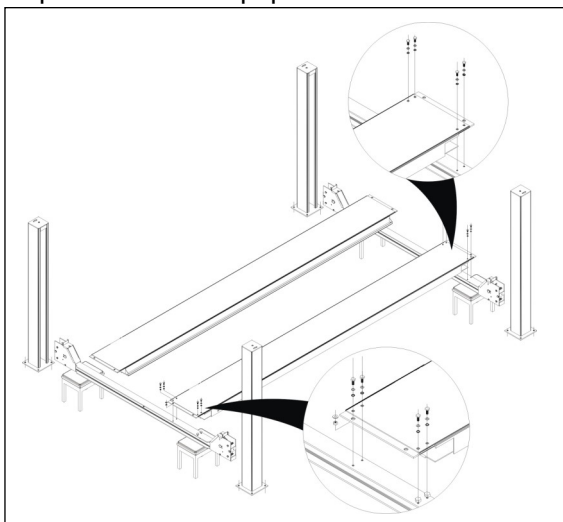


рис. 36

Установите концевой выключатель в верхней части стойки в соответствии с рис. 37.

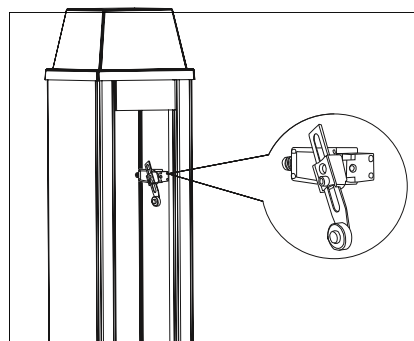


рис. 37

## 4.2 МОНТАЖ СТОЕК

Снимите предохранительные стержни с верхней части стоек, как показано на рис. 35.

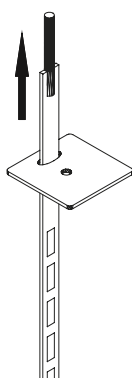


рис. 35

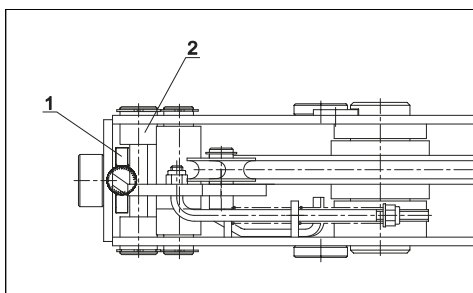
### Подготовка управляющей стойки

Управляющая стойка отличается от других наличием отверстий для установок панели управления и гидравлической станции.

Закрепите гидравлическую станцию на управляющей стойке. (рис. 36)

Расположите стойки на концах перекладин, соблюдая нумерацию и следуя чертежу на рис. 31.

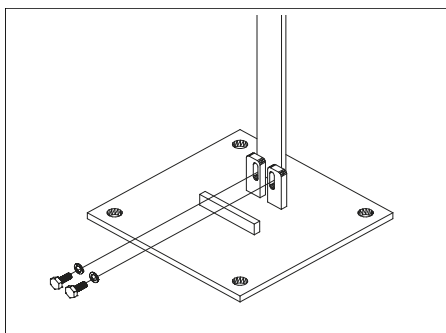
Установите предохранительные стержни (*рис. 38-1*) верхней части стоек, вставив их между the top of the posts, задней поверхностью траверс и направляющими штифтами (*рис. 38-2*), как показано на *рис.38*



*рис. 38*

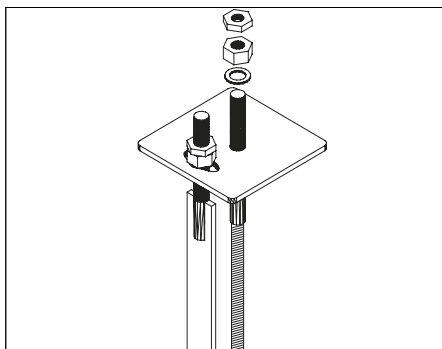
Убедитесь в том, что предохранительные стержни прямые.

Установите предохранительные стержни закругленными концами отверстий по направлению к передним частям стойки. Закрепите низ стержней как показано на *рис. 39*.



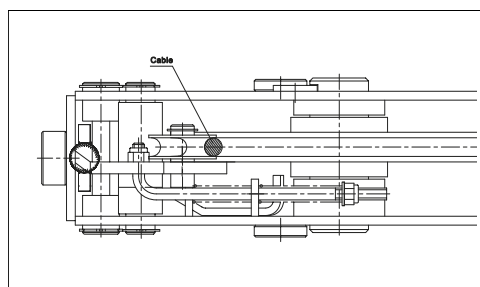
*рис. 39*

Снимите гайки и шайбы с концов подъемных тросов и установите блоки выводов в соответствующие отверстия на верхних пластинах стоек (*рис 40*).



*рис. 40*

Навинтите гайки и шайбы на блоки выводов. Во время выполнения убедитесь, что тросовый шкив расположен на подъемных тросах корректно, как показано на *рис. 41*.



*рис. 41*

### 4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Подсоедините резиновый шланг высокого давления к блоку, установленному на гидравлической станции, при помощи шайб и винта и полностью затяните его до упора

### 4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Перед подключением убедитесь в следующем:

**Система электропитания подъемника оснащена предохранительным устройством в соответствии со стандартом, действующим в стране установки оборудования**

Откройте распределительную коробку двигателя и установите соответствующий кабель питания (мин. сечение 4x4 мм<sup>2</sup>) через соответствующий держатель кабеля.

После проверки правильности подключения закройте распределительную коробку и поднимите платформы подъемника, проверяя направление вращения двигателя, которое должно соответствовать указанному направлению на табличке двигателя.

При не соответствии откройте распределительную коробку и поменяйте местами 2 провода фаз, закройте и вновь проверьте направление вращения.

### **ВНИМАНИЕ**

**Все работы с электросистемой должны выполняться квалифицированным специалистом.**

Перед проведением работ:

- 1) Проверьте уровень жидкости, при необходимости долейте минеральное масло для гидравлической системы ISO 32 - H-LP DIN 51525
- 2) Проверьте направление вращения двигателя, нажав на мгновение на кнопку подъема.

**ВНИМАНИЕ:** длительное вращение в неправильном направлении может привести к серьезному повреждению насоса.

3) Отрегулируйте открытие клиньев. Удерживая нажатым рычаг спуска, проверьте составляет ли расстояние между предохранительным устройством и стержнем 5см. Меньшее расстояние может привести к зацеплению предохранительного устройства

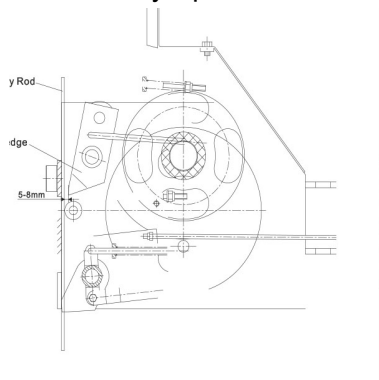


рис. 42

#### 4.5 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА ТРОССОВ

Закройте панель, установите выключатель (QS) в положение 1 и поднимите платформы до момента открытия клиньев; затем установите выключатель в поз. 0 и вновь закройте их

Установите подъемник так, чтобы 4 клина прочно вошли в зацепление с предохранительными стержнями (рис. 43-3). Отрегулируйте гайки (рис. 43-2) на блоках выводов троссов (рис. 43-4), чтобы выровнять платформы так, чтобы перемещающаяся платформа была идеально выравнена.

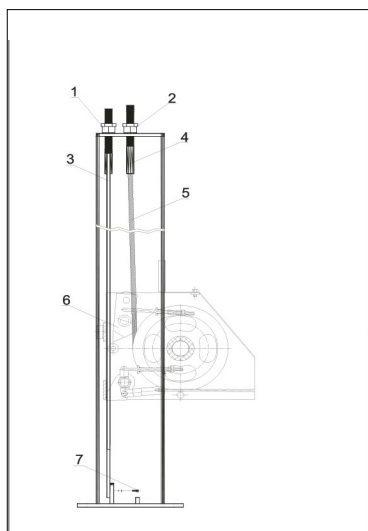


рис. 43

Ослабьте нижние винты (рис. 43-7) фиксирующие предохранительные стержни и, поворачивая верхние гайки (рис. 43-1) стержней, отрегулируйте

расстояние между клиньями и пазами в предохранительных стержнях было одинаковым во всех 4-х стойках. Затяните нижние винты полностью, закрепите верхнюю часть стопорной гайкой.

#### 4.6 КРЕПЛЕНИЕ СТОЕК К ПОЛУ

Опустите платформу (см. инструкции по эксплуатации) на высоту около 30 см от пола.

Установите стойки так, чтобы пластиковые башмаки (рис. 44-1 и рис. 44-2) соприкоснулись со стойками.

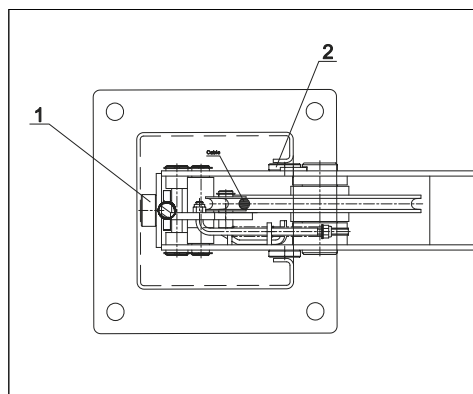


рис 44

Убедитесь при помощи отвеса в перпендикулярности стоек полу, вставьте при необходимости проставки под основание. Используйте как можно большие проставки и всегда устанавливайте их близко к анкерным отверстиям. Нажмите кнопку LIFT (подъем) и полностью поднимите платформы; убедитесь, что перекладины перемещаются плавно без излишнего трения (вы можете останавливать подъем каждые 20-30 см, чтобы облегчить данную проверку). Если вы заметили какие-либо неисправности во время операции, проверьте перпендикулярность стоек полу.

После завершения подъема убедитесь в том, что концевой выключатель работает корректно, при необходимости отрегулируйте при помощи кулачка на перекладине.

Опустите платформу на высоту около 30 см от пола и затем просверлите пол через фиксирующие отверстия в основании.

Используйте анкерные болты Ø 16 мм, M10, длиной 65 мм, тип FISCHER SLM 10 или равнозначный (HILTI HB M10). Затяните винты динамометрическим ключом.

#### 4.7 УСТАНОВКА ЗАЕЗДНЫХ ПОЛОЗЬЕВ И СТОПОРОВ КОЛЕС

Заездные полозья (рис. 45) и стопоры колес (рис. 46) могут быть установлены с любого конца платформ в зависимости от потребностей пользователя

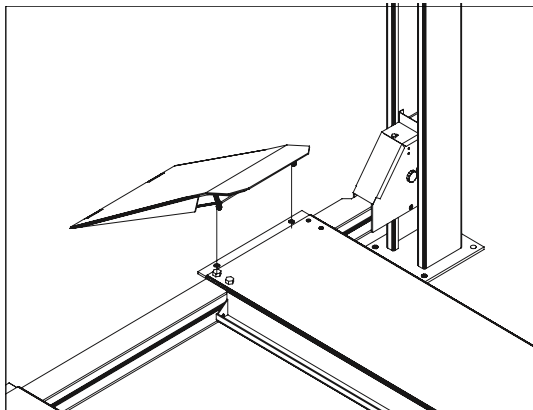


рис. 45

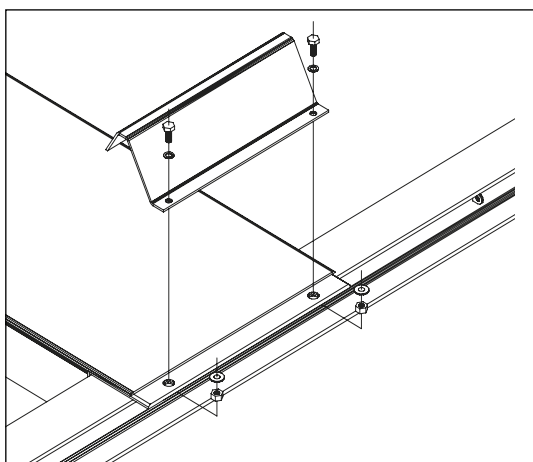


рис. 46

Установите полозья, вставив их в пазы на требуемой стороне платформ и зафиксируйте стопоры колес на противоположной стороне платформ.

#### 4.8 РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЕМНЫХ ТРОССОВ

Заведите автомобиль на подъемник.

Поднимите платформы на максимальную высоту и проверьте, вошли ли в пазы стержня 4 предохранительных клина.

Проверьте, составляет ли расстояние между клиньями и пазами предохранительных стержней не менее 20 мм от опоры. Меньшее расстояние не позволит предохранительному устройству вращаться и он останется прикрепленным к стержню.

При необходимости выровняйте, регулируя гайки на выводах троссов и конечном включателе

После окончания регулировки зафиксируйте стопорными гайками.

**ВАЖНО:** Данную регулировку необходимо повторить через 1-2 недели после установки и наладки подъемника.

#### 4.9 ТЕСТИРОВАНИЕ И ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- выравнивание;
- затяжка болтов, блоков и соединений;
- свободное движение всех движущих деталей;
- очистка различных деталей;
- положение предохранительных устройств.

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

- Корректность подсоединения в соответствии со схемой;
- заземление подъемника;
- работа концевого выключателя

#### ТЕСТ ГИДРОСИСТЕМЫ

- Достаточный уровень масла в резервуаре;
- отсутствие утечек;
- Надлежащая работа гидроцилиндра

**Примечание:** в случае отсутствия масла заполнить резервуар силового блока необходимым количеством масла.

См. процедуру в разделе 6: «ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ».

#### 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».

#### ВНИМАНИЕ



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

#### **ТЕСТ «БЕЗ НАГРУЗКИ» (без автомобиля на подъемнике)**

Необходимо проверить:

- Исправность кнопки пуска и ручного рычага спуска;
- Подъем платформ на максимальную высоту;
- Отсутствие вибраций в стойках и перекладинах;
- Предохранительные клинья входят в зацепление с пазами;
- предельный выключатель подъемника работает
- предельные выключатели подъемных троссов работают корректно
- рычаг разблокировки предохранительных клиньев работает корректно;
- электромагниты работают корректно.

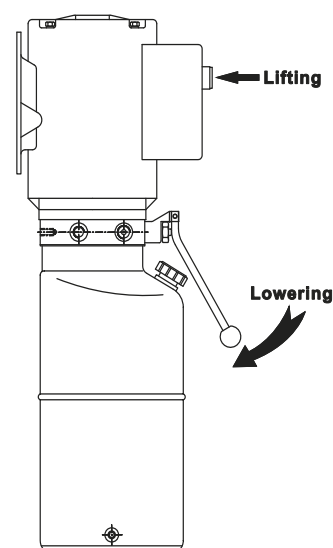
Проведите описанные выше проверки в течение 2-3 полных циклов подъема- спуска.

#### **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 .

## **Глава 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ**



*рис. 47*

### **ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ**

#### **КНОПКА ПОДЪЕМА:**

При нажатии включается электродвигатель и механизмы поднимают платформы.

#### **РЫЧАГ СПУСКА:**

При нажатии срабатывает клапан сброса давления. Масло из гидроцилиндров возвращается в резервуар. Платформы опускаются.

### **ПОДЪЁМ**

Нажать кнопку пуска для подъема автомобиля на требуемую высоту.

Во время подъема рычаг управления предохранительными клиньями остается в нерабочем положении (поднятым), таким образом

## ОСТАНОВКА

Когда транспортное средство остановлено в поднятом положении, груз никогда не должен поддерживаться с помощью подъемных тросов, вся нагрузка должна приходиться на блокирующие клинья, автоматически вошедшие в зацепление с пазами предохранительных стержней.

Чтобы получить возможность остановить подъемник по достижении требуемой высоты, нажмите на рычаг спуска на насосе без активации рычага управления предохранительными клиньями.

Движение вниз будет автоматически прервано сразу же после того, как клинья подойдут и войдут в зацепление с первым пазом по ходу движения вниз

## СПУСК

Перед опусканием кареток предохранительные клинья необходимо расцепить. Нажать кнопку подъема, чтобы поднять платформы примерно на 3 см.

Затем потяните вниз рычаг разблокировки и одновременно нажмите рычаг спуска, чтобы активировать клапан спуска.

## Глава 6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

### ВАЖНО

С целью продления срока эксплуатации подъемника необходимо соблюдать следующие рекомендации по техническому обслуживанию:

- предотвращать появление и сразу же устранять царапины на краске
- немедленно вытирать пролитые кислоты или коррозионные масла
- вытирать попавшую на платформы воду, в особенности зимой, поскольку вода содержит частицы соли

### ВНИМАНИЕ

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

При выполнении обслуживания подъемника необходимо соблюдать меры предосторожности **ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕ ПРЕДНАМЕРЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ:**

Подъемник должен быть отключен от источника питания.

### ПОМНИТЕ:

- **ОСНОВНЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ**
- **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ИЗ ГЛАВЫ 3 “БЕЗОПАСНОСТЬ”.**
- **РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ на распределительной коробке**

**Не пытайтесь регулировать или наносить смазочный материал на детали, находящиеся в движении**

**После каждого техобслуживания не забудьте активировать предохранительные устройства, которые были до этого сняты или отключены для проведения техобслуживания.**

### ВАЖНО

Для оптимальной эффективности техобслуживания:

- 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**).

## **ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

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 интервал между техобслуживанием должен быть сокращен

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

### **ЕЖЕМЕСЯЧНО**

#### **1 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ БЛОК**

- Проверить уровень масла с помощью щупа на маслосливной крышке. При необходимости долить масло до требуемого уровня.

*Типы масла указаны в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» стр. 6*

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

## **2 - 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.

### **КАЖДЫЕ ТРИ МЕСЯЦА**

#### **1 - АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ**

- затяжку анкерных болтов фиксирующих основание стоек при помощи динамометрического ключа

#### **2 - ПОДЪЕМНЫЕ ТРОССЫ**

- Проверьте натяжение болтов U, удерживающих подъемные троссы (35 Nm).
- Проверьте уровень подъемника; при необходимости отрегулируйте натяжение троссов.
- Проверьте затяжку стопорных гаек крепления троссов и предохранительных стержней
- проверьте состояние шкивов и соответствующих катушек
- Нанесите смазку на подъемные троссы для предотвращения коррозии и последующего их ослабления.

тип смазки: BRILUBE 30 или равнозначная.

Смазка должна быть взята из герметично запаяной упаковки. Не используйте слишком старую смазку и ту, что подверглась химическим изменениям, чтобы избежать непоправимого повреждения троссов.

- Проверьте износ тросса, измерив его диаметр и обследовав его состояние на наличие повреждений структуры.

### **ВНИМАНИЕ**

#### **СТАЛЬНЫЕ ТРОССЫ ВЫПОЛНЯЮТ**

#### **ПОДЪЕМНУЮ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНУЮ**

**ФУНКЦИЮ. При возникновении сомнений в целостности тросса, его необходимо**

**заменить. СВЯЖИТЕСЬ С**

**АВТОРИЗИРОВАННЫМ ЦЕНТРОМ**

**ОБСЛУЖИВАНИЯ.**

### **3 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС**

- Убедитесь, что насос гидростанции не меняет тон во время стационарного режима работы, а фиксирующие болты насоса затянуты надлежащим образом

### **4 - СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ**

- Проверьте работу и эффективность устройств безопасности, износ клиньев безопасности и стержней безопасности. Смажьте шарнирные пальцы клиньев безопасности. При чрезмерном износе замените клинья и / или стержни.

### **5 - ЛИЦЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ПЕРЕКЛАДИН**

- Наносите смазку тонким слоем на лицевую поверхность перекладин для обеспечения лучшего перемещения движущейся платформы

**КАЖДЫЕ ПОЛГОДА**

### **1 - ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ**

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

**ЕЖЕГОДНО**

### **1 - ОБЩАЯ ПРОВЕРКА**

- визуальный контроль всех деталей конструкции и механизмов служит гарантией отсутствия неисправностей.

### **2 - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**

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

### **3 - ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО В СИСТЕМЕ**

Заменить масло, следуя нижеприведенным инструкциям:

- Полностью опустить подъемник
- 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 резервуар маслом через отверстие, расположенное в верхней части
- Убедитесь, что масло отфильтровано.
- Характеристики и типы масла приведены в технических характеристиках (раздел 2, стр.9)
- Закрутить крышку маслосливного отверстия.
- Подключить электропитание
- Выполнить два-три цикла подъема-опускания платформ (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".***

## Глава 7 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
При нажатии кнопки каретки не поднимаются (не включается электродвигатель)	<p>Перегорел предохранитель</p> <p>Низкое напряжение тока</p> <p>Неисправность в электрическом блоке</p> <p>Поломка предельного выключателя</p> <p>Поломка электродвигателя</p>	<p>Заменить предохранитель</p> <p>Подключить электропитание</p> <p>Связаться со службой техподдержки</p>
При нажатии на кнопку пуска каретки не поднимаются (электродвигатель включается)	<p>Низкий уровень масла</p> <p>Открыт электромагнитный клапан слива</p> <p>Срабатывает клапан максимального давления</p> <p>Утечки в гидравлическом контуре</p>	<p>Залить масло</p> <p>Проверить электрические соединения или заменить их</p> <p>Снять нагрузку</p> <p>Отремонтировать гидравлический контур</p>
Каретки продолжают движение после отпускания кнопки подъема	неисправна кнопка подъема	Отключить подъемник от сети и связаться со службой техподдержки
Каретки не опускаются	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие посторонних предметов</li> <li>- Заблокирован электромагнитный клапан</li> <li>- Неисправность электрического блока</li> <li>- Не отключаются предохранительные стопоры</li> <li>- Включены клапаны блокировки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Удалить посторонние предметы</li> <li>- Заменить клапан (связаться со службой техподдержки)</li> <li>- Связаться со службой техподдержки</li> <li>- Выполнить правильную последовательность операций по спуску кареток</li> <li>- Отремонтировать гидравлический контур</li> </ul>
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	<p>Сливной клапан не закрывается по причине засорения</p> <p>Неисправен сливной клапан</p>	<p>Одновременно нажать кнопку подъема и рычага опускания кареток для очистки клапана</p> <p>Заменить клапан (связаться со службой техподдержки)</p>
Перегрев электродвигателя силового блока	<p>Неисправность электродвигателя</p> <p>Несоответствующее напряжение</p>	<p>Связаться со службой техподдержки</p> <p>Проверить напряжение</p>
Шум в насосе силового агрегата	<p>Загрязненное масло</p> <p>Некорректная сборка узла</p>	<p>Заменить масло</p> <p>Связаться со службой техподдержки</p>
Утечка масла из гидроцилиндра	<p>Повреждены прокладки</p> <p>Загрязнения в агрегате</p>	<p>Заменить поврежденные прокладки</p> <p>Очистить все детали</p> <p>Проверить клапаны</p>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

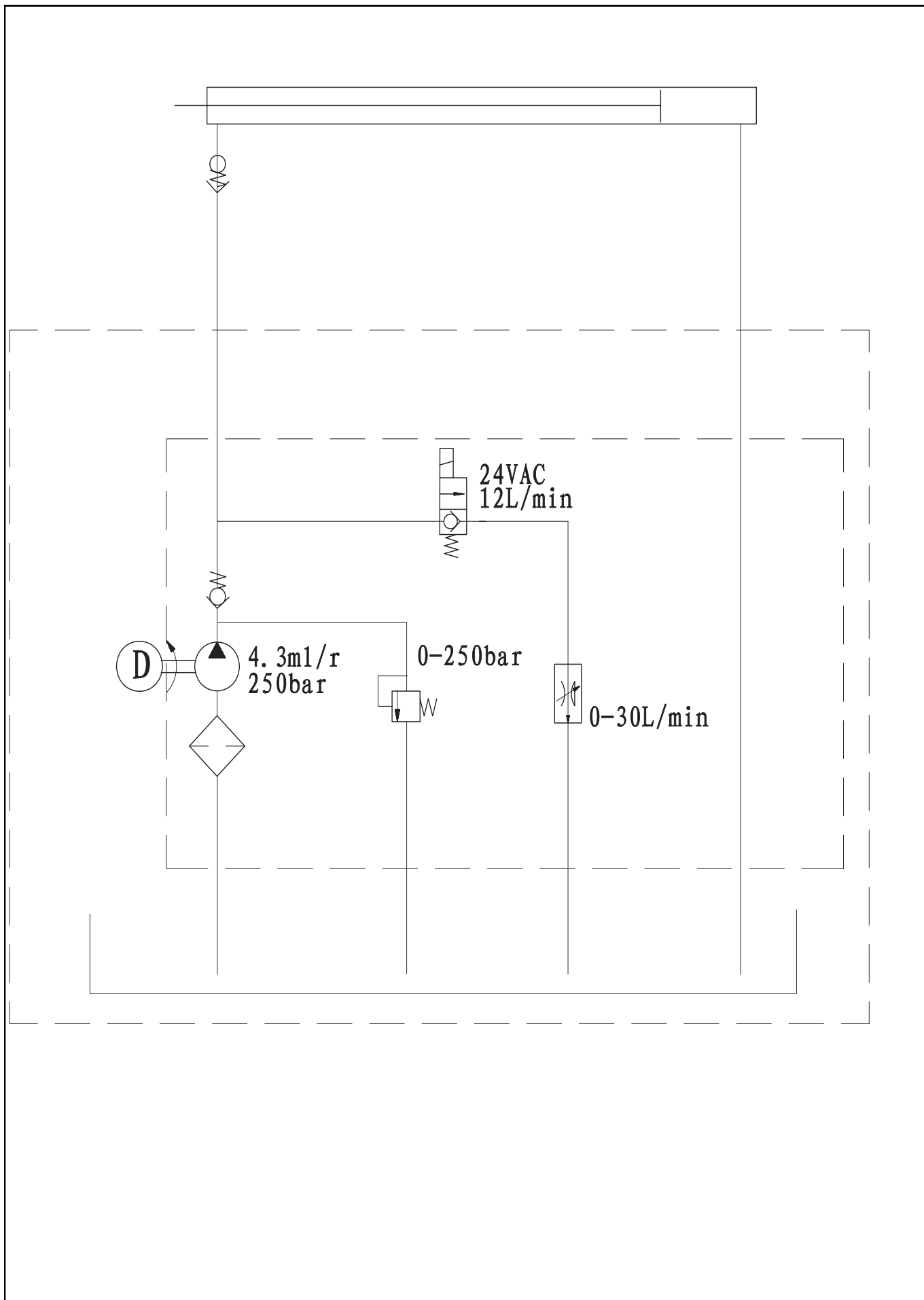
### **А.1 УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА**

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***

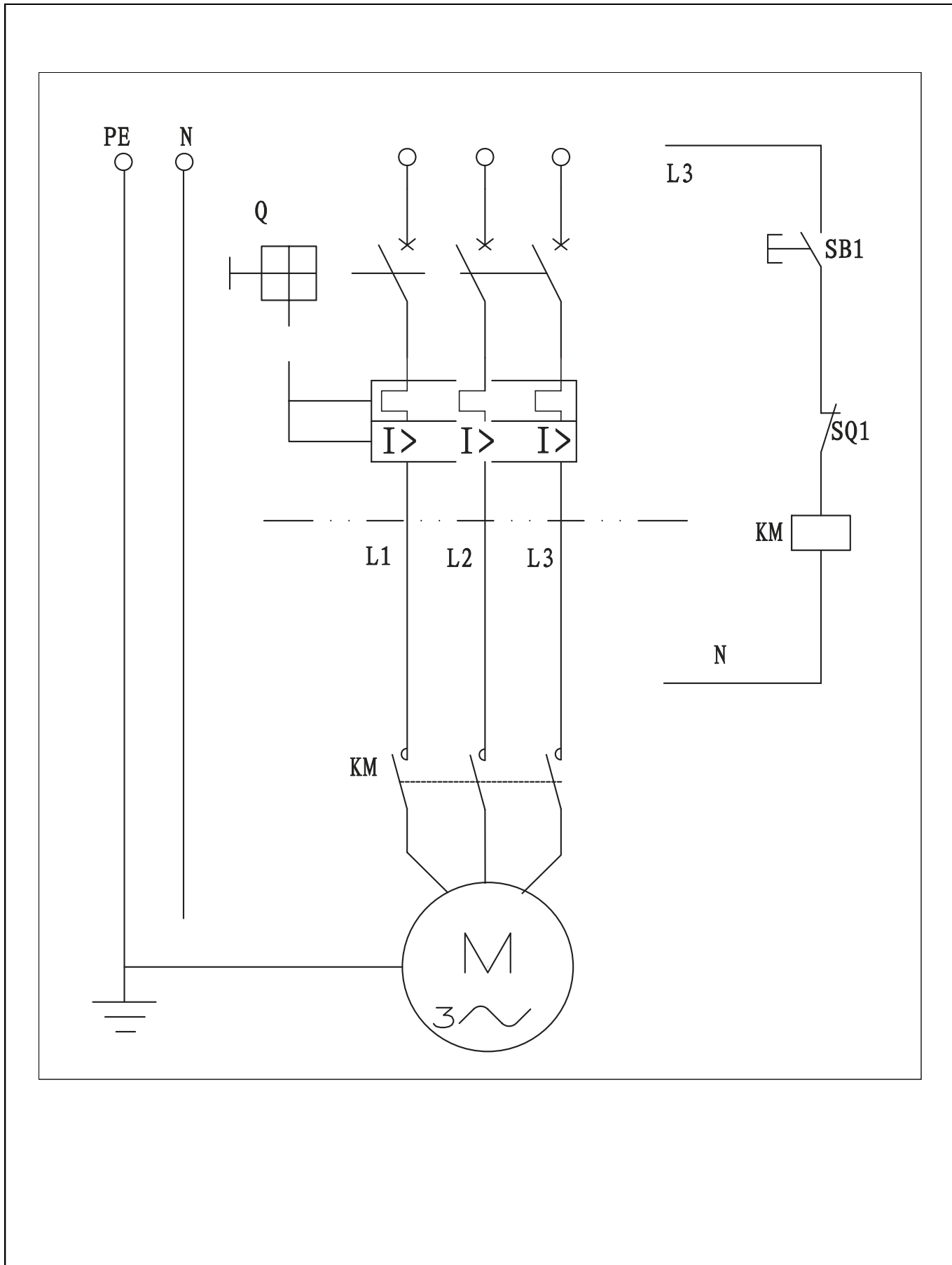
Подъемник разбирается только специалистами, как при монтаже. Металлические детали сдаются в лом. Все материалы подъемника должны утилизироваться в соответствии с действующими требованиями законодательства. Процесс разборки подъемника следует отметить в текущей отчетности, а также в иных документах, оформление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

# ПРИЛОЖЕНИЕ В ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

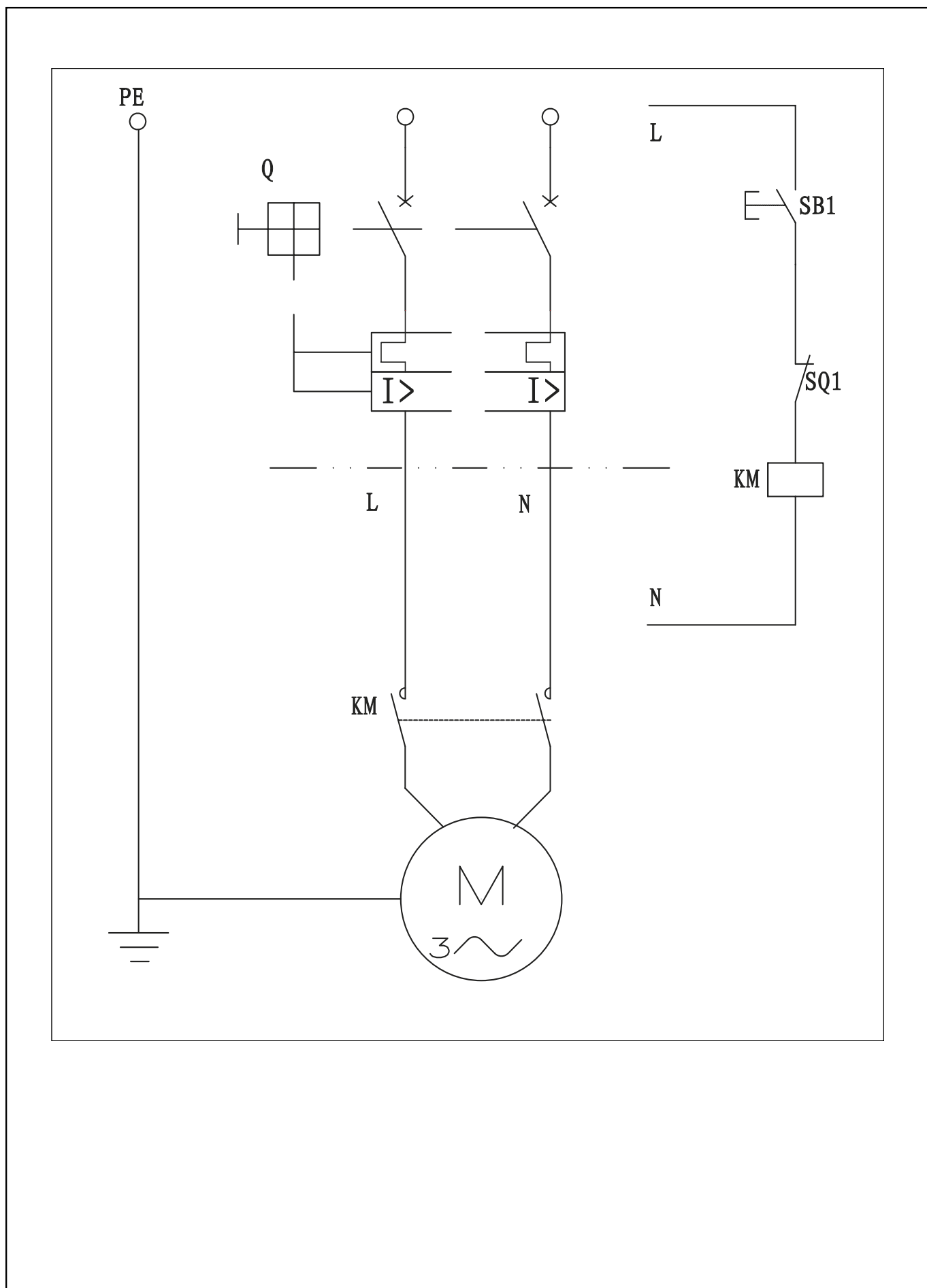


# ПРИЛОЖЕНИЕ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

## С.1 380V ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



## С.2 220V ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



## **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**

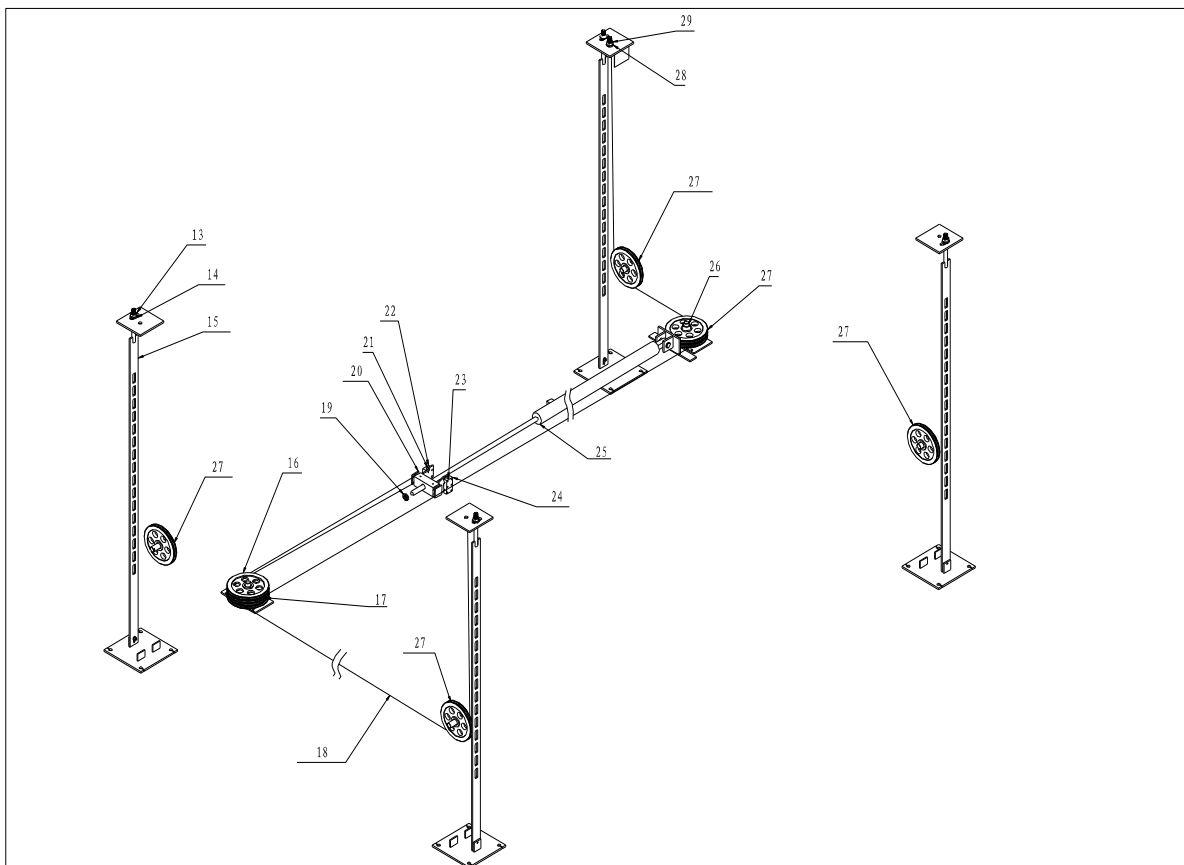
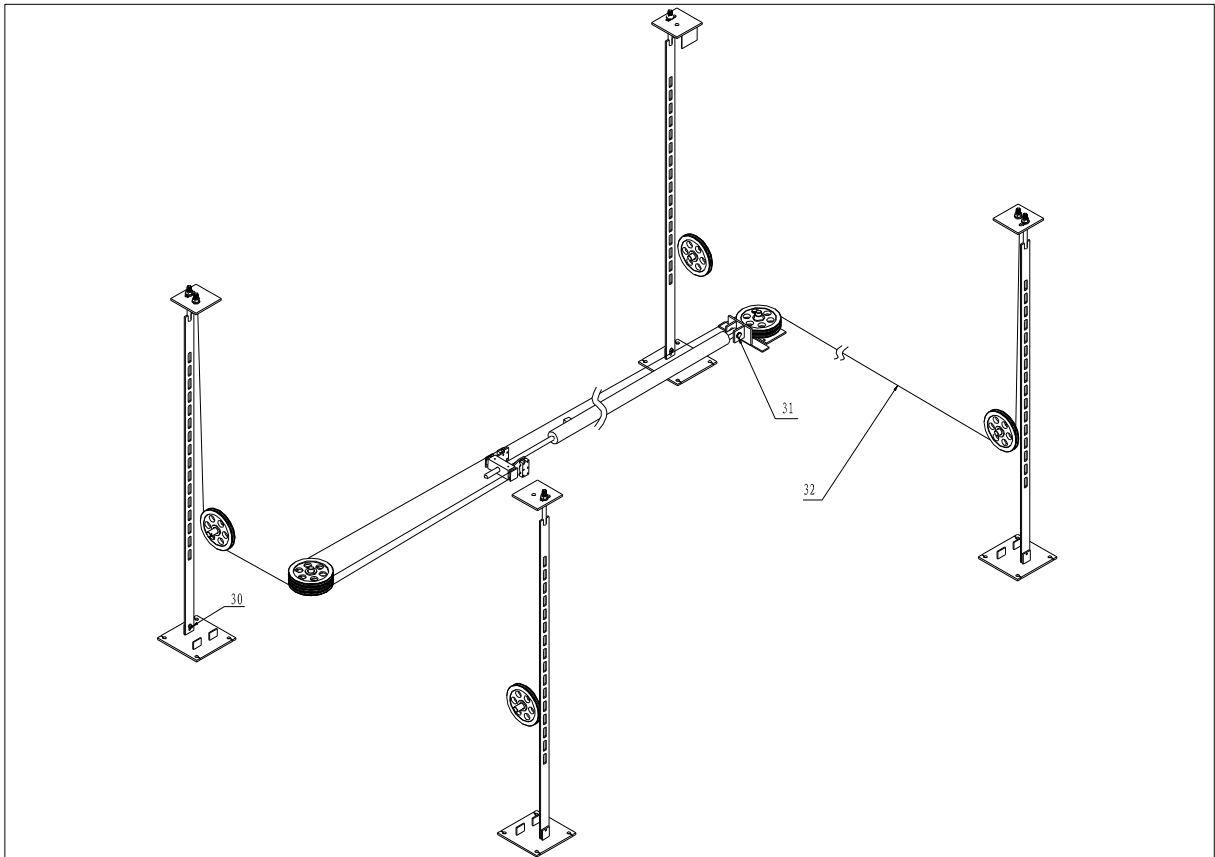
Для заказа запасных частей:

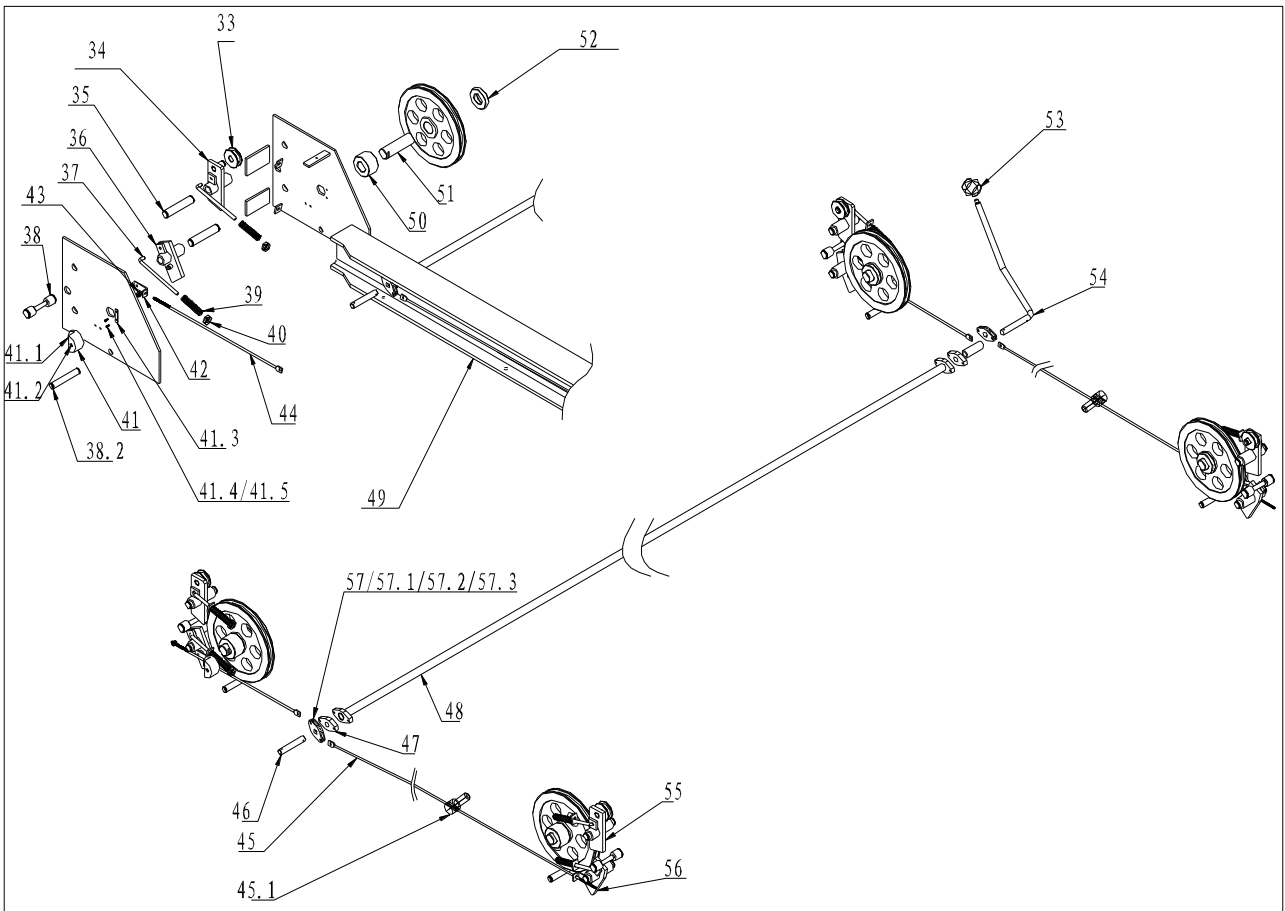
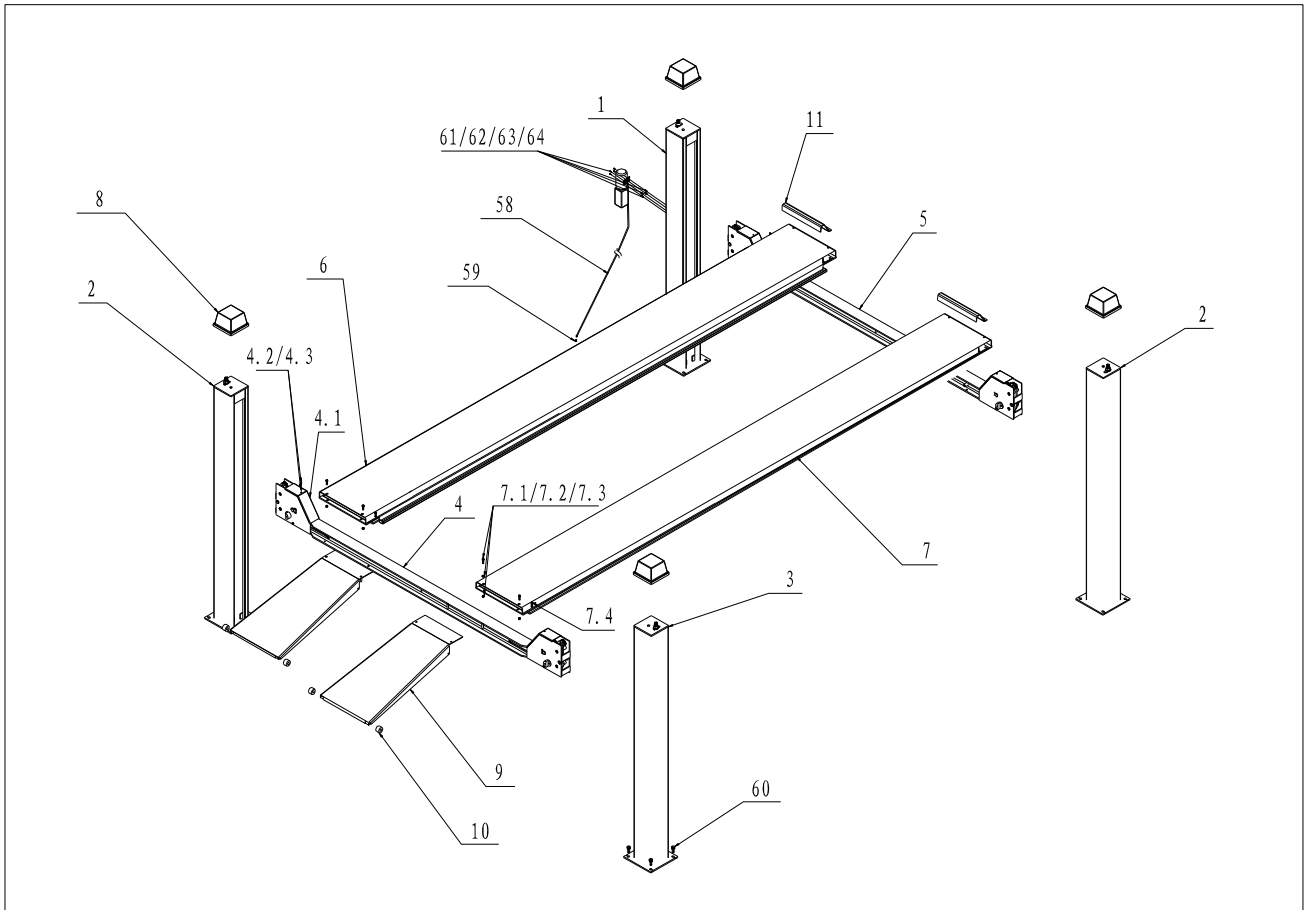
- ◆ Указать серийный номер подъемника и год выпуска
- ◆ Указать код требуемой детали (см. колонку с КОДАМИ в таблицах).
- ◆ Указать требуемое количество деталей.

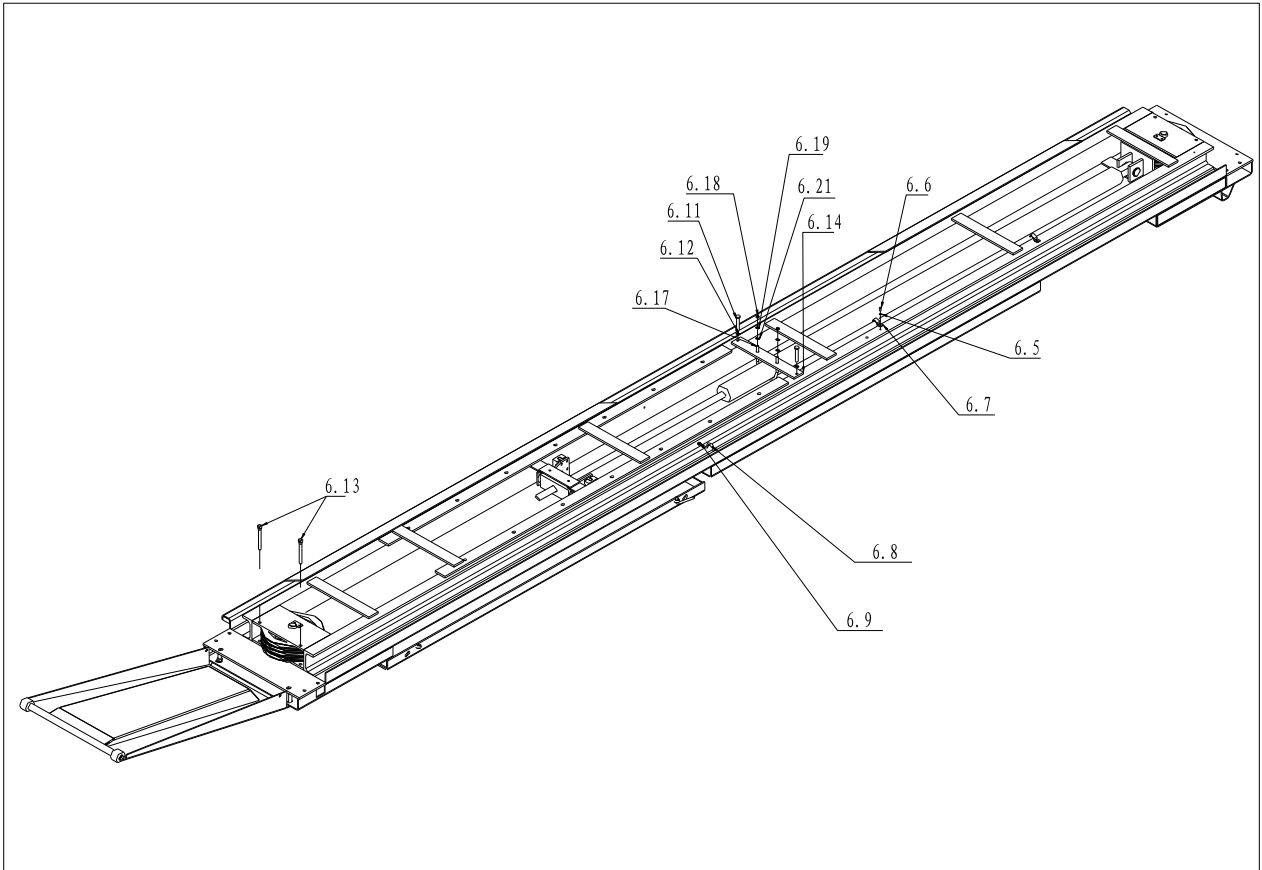
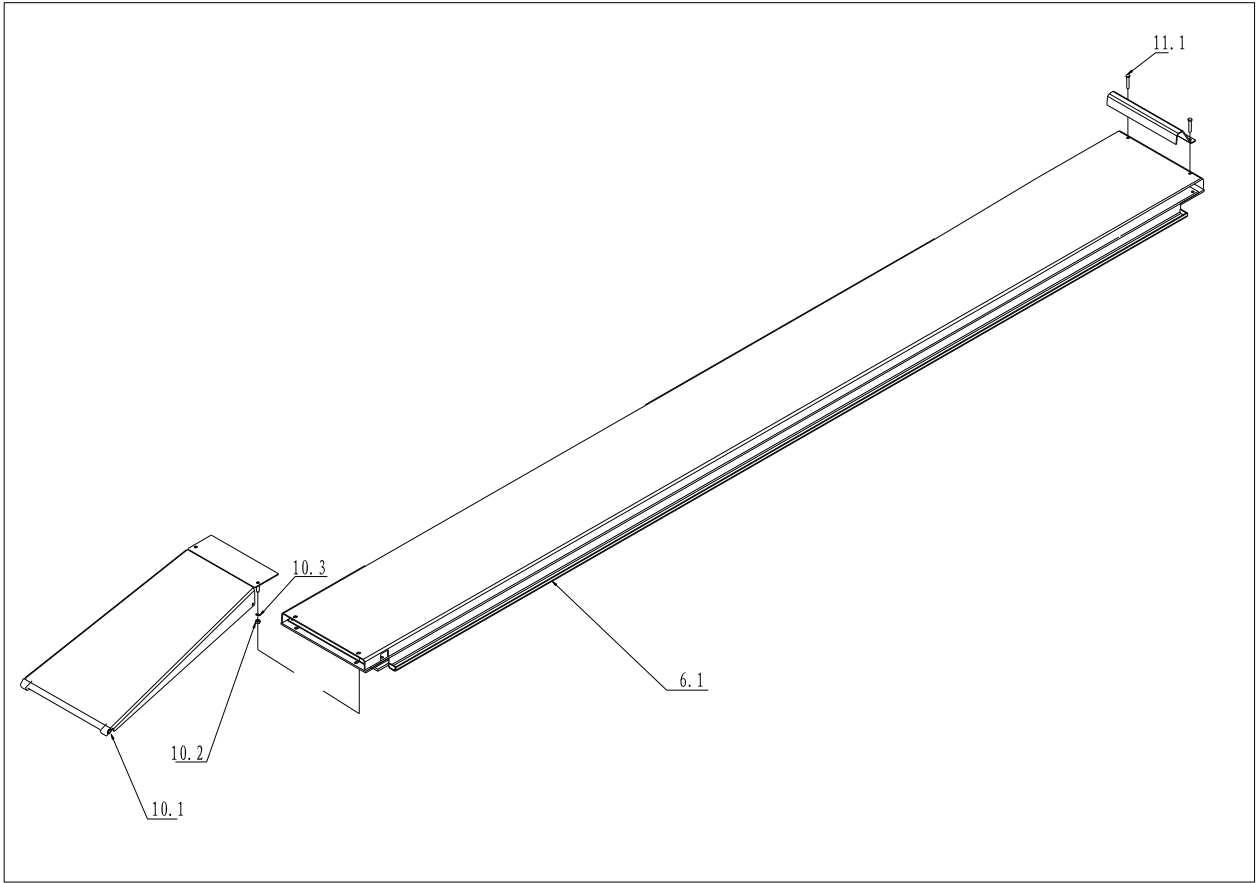
Заказ необходимо направить дистрибьютору оборудования



# HFL4035E/HFL4045E/HFL4055E СХЕМА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ







**HFL4035E/HFL4045E/HFL4055E ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

<b>№.</b>	<b>артикул №.</b>	<b>описание</b>	<b>к-во</b>	<b>примечание</b>
1	SGM801-00A	Main column parts 1	1	
2	SGM801-00BC	Column parts 2	2	
3	SGM801-00D	Column parts 3	1	
4	SGM802-00A	Cross beam parts 1	1	
4.1	SGM802-09	Hiding board	4	
4.2	GB818-85	Z Cross bolt	4	M6X10
4.3	GB95-85	Flat washer C	4	d6
5	SGM802-00B	Cross beam parts 2	1	
6	SGM-803P-00A	Runaway 1	1	
6.1	SGM-803P-01A-00	Runaway 1 Jointing parts	1	
6.5	GB96-85	Big washer A & C	3	d5
6.6	GB818-85	Z Cross bolt	3	M5X12
6.7	SGM803-15	Pose pump board	3	
6.8	SGM803-14	Safety transmission pole clasp	1	φ6
6.9	GB6170-86	Hexangular nut	2	M6
6.11	GB5780-86	Hexangular bolt C	2	M10X30
6.12	GB95-85	Flat washer C	4	d10
6.13	SGM805-18	Orientation bolt	4	
6.14	SGM803-06	Profiled bar connection	1	
6.17	SGM805-17	U Bolt	1	φ8
6.18	GB6170-86	Hexangular nut	2	M8
6.19	GB93-87	Spring washer	2	d8
6.21	GB95-85	Flat washer C	2	d8
7	SGM803P-00B	Runaway 2	1	
7.1	GB5781-86	Hexangular bolt C	9	M10X35
7.2	GB41-86	Hexangular nut C	9	M10
7.3	GB95-85	Flat washer C	9	d10
7.4	GB5781-86	Hexangular bolt C	3	M10X25
8	SGM801-03	Column cover	4	
9	SGM803-02-00	Front board	2	
10	SGM803-03	Small wheel	4	
10.1	GB894.6-81	Spring washer A	4	
10.2	GB6170-86	Hexangular nut	4	M12
10.3	GB95-85	Flat washer	4	d12
11	SGM-803-13	Front wheel block	2	
11.1	GB5780-86	Hexangular bolt C	4	M10X60
13	GB6170-86	Hexangular nut	8	M20
14	GB95-85	Flat washer C	4	d20
15	SGM801-02-00	Safety card	4	Jointing parts
16	SGM805-03	Beam wheel 3	2	
17	SGM805-02	Beam wheel 2	1	
18	SGM805-19	Steel cable	1	L=13820
19	GB6170-86	Hexangular nut	1	M27
19.1	GB95-85	Flat washer C	1	d30
19.2	GB91-86	snap ring	1	d4x45
20	SGM805-05-00	Cable stable	1	
21	SGM805-13	Cable block 2	1	
22	SGM805-12	Cable block 1	1	
22.1	GB70-85	Inner hexangular screw	10	M8x60
22.2	GB95-85	Flat washer C	10	d8

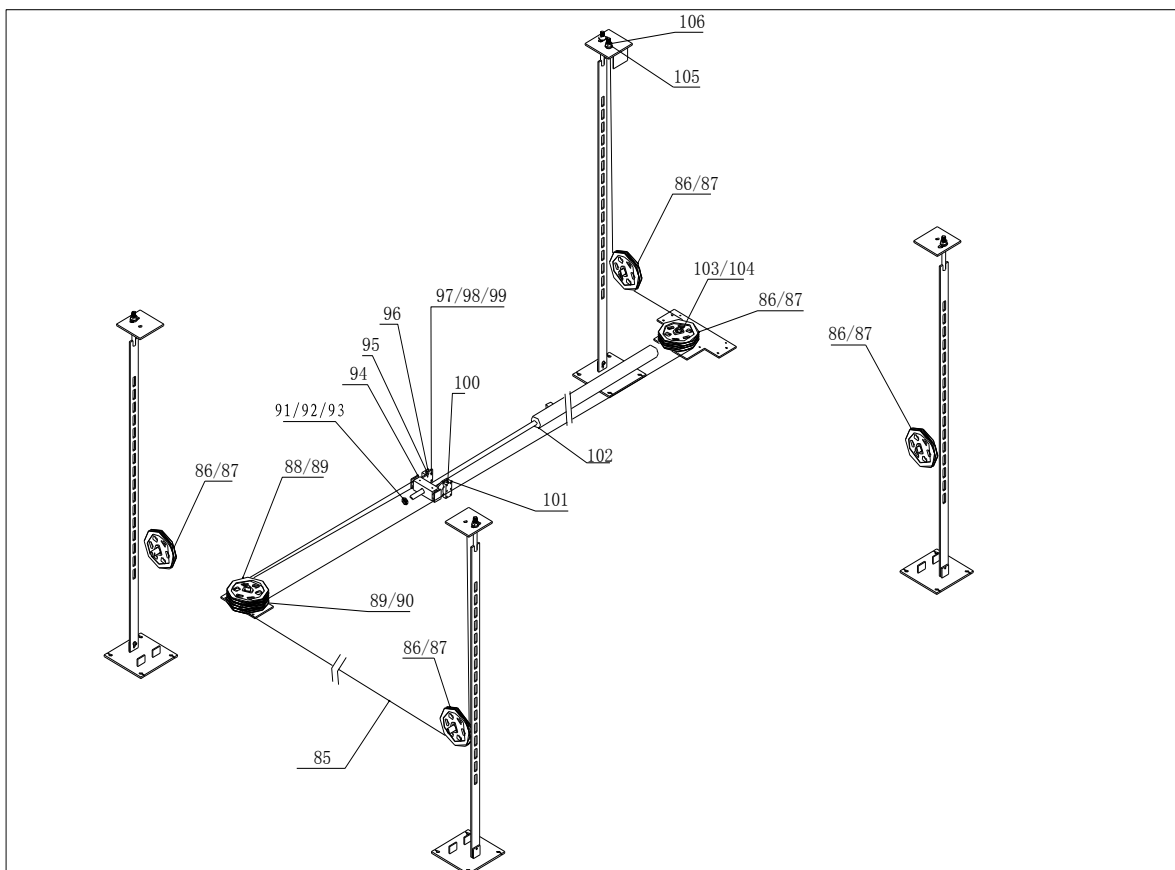
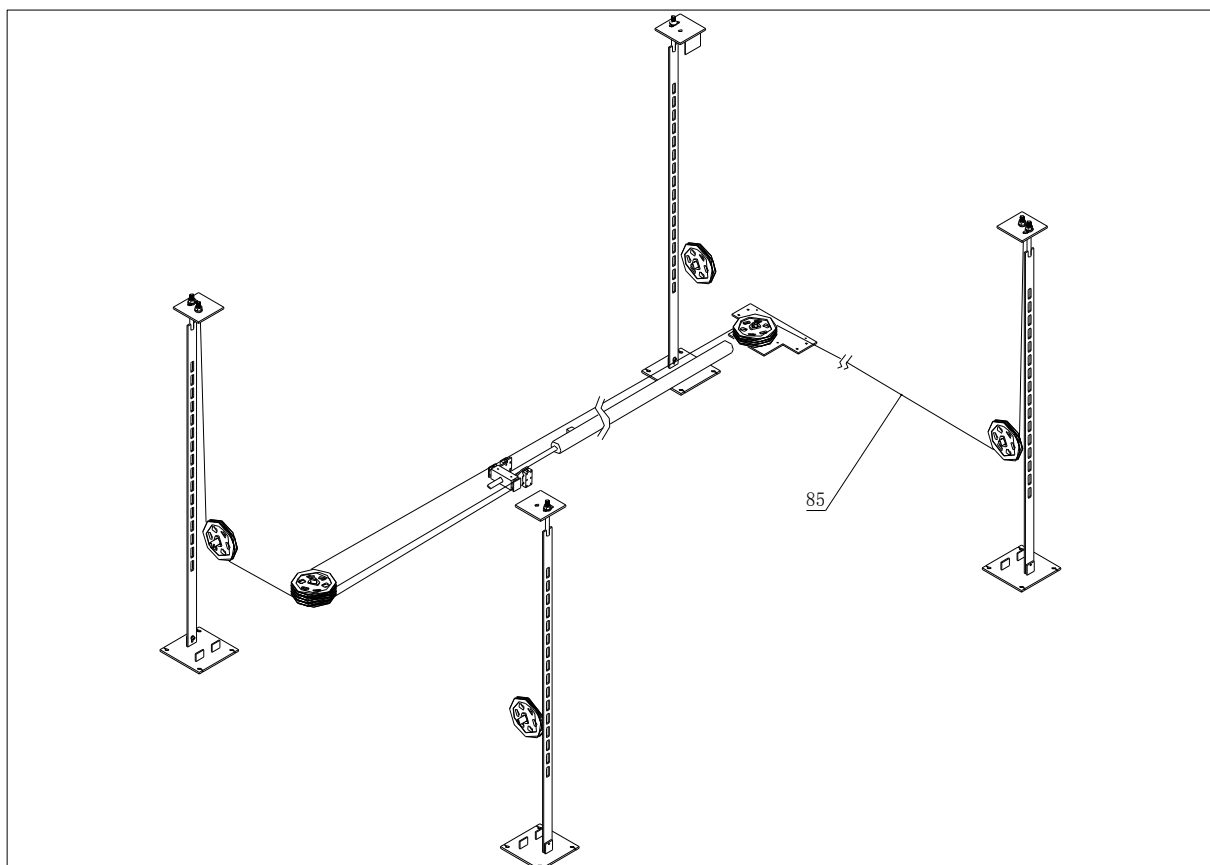
**HFL4035E/HFL4045E/HFL4055E PARTS LIST**

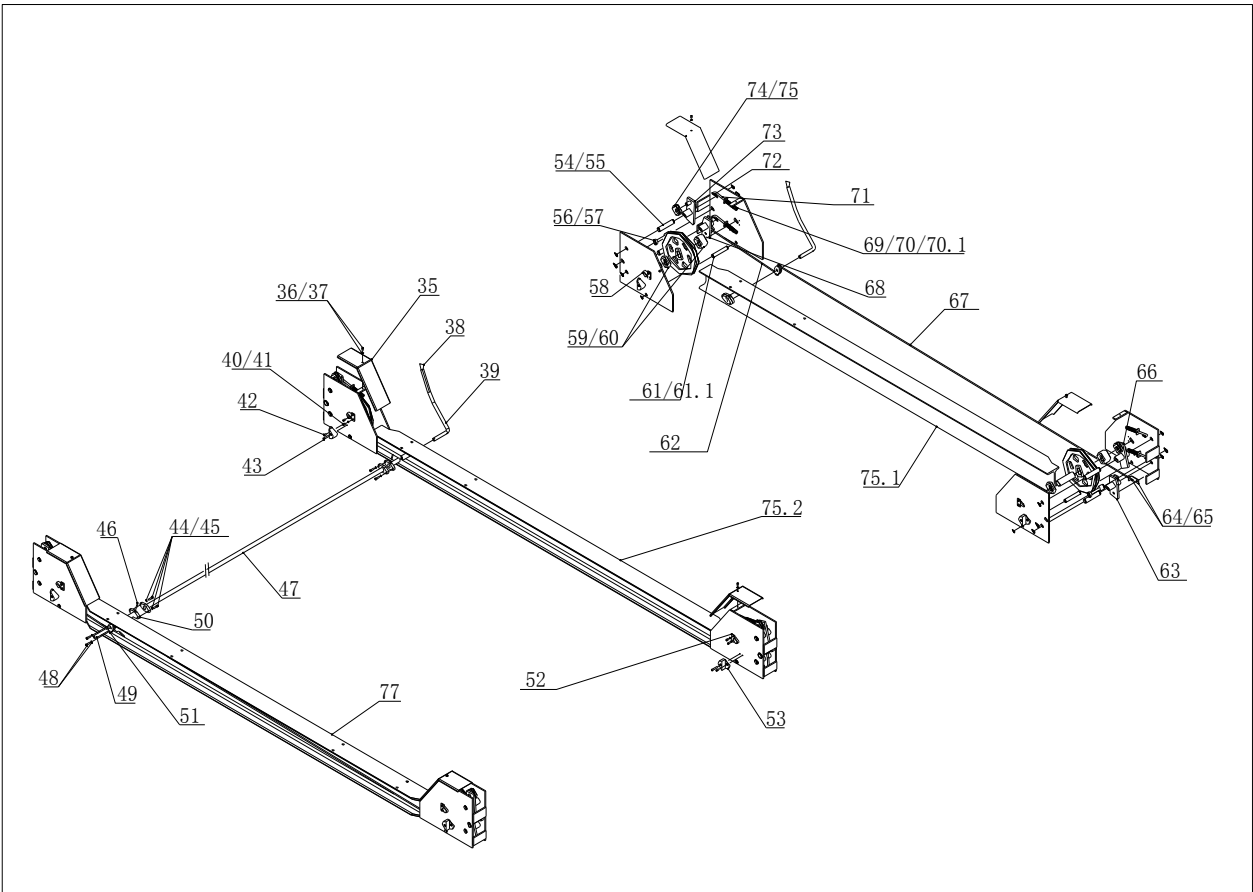
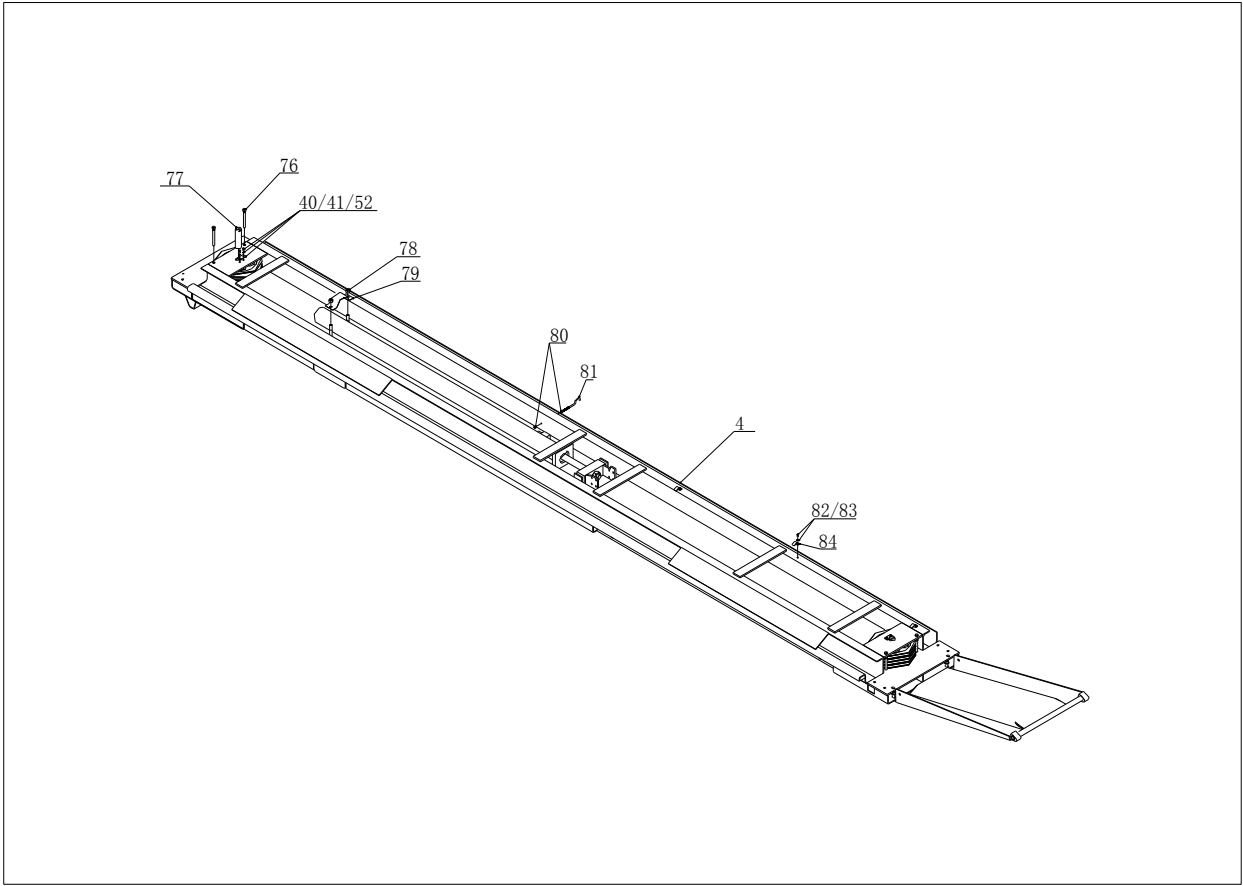
<b>No.</b>	<b>артикул No.</b>	<b>описание</b>	<b>к-во.</b>	<b>примечание</b>
22.3	GB93-87	Spring washer	10	d8
23	SGM805-14	Cable block 3	1	
24	SGM805-15	Cable block 4	1	
25		Hydraulic cylinder	1	
26	SGM805-11	Set of Beam wheel spindle	1	20#Seamless steel tube
27	SGM805-01	Beam wheel 1	6	
27.1	SGM805-07	Beam wheel spindle 1	1	
27.2		Bush	6	
27.3	TB/7940.3-95	Revolving oil cup A	2	M10X1
28	GB6170-86	Hexangular nut	8	M20
29	GB95-85	Flat washer C	4	d20
30	GB70-85	Inner hexangular screw	4	M10X20
30.1	GB95-85	Flat washer C	4	d10
31	SGM805-04	Hydraulic cylinder spindle	1	
31.1	GB894.1-86	Spindle spring washer A	1	d30
32	SGM805-19	Steel cable	1	L=13820
33	SGM804-03	Safety idler wheel	4	
34	SGM804-02A-00	Safety bolck1	2	Jointing parts
35	SGM802-02	Spindle 1	8	
35.1	GB894.1-86	Spring washer A	16	d20
36	SGM804-06A-00	Handle safety 1	2	Jointing parts
37	SGM804-12-00	Spindle pull handle	8	φ8
38	SGM802-03	Spindle 2	4	
38.1	GB894.1-86	Spring washer A	8	d24
38.2	SGM802-10	Spindle 3	4	
39	GB/T2089-94	Constringent spring	8	
40	GB6170-86	Hexangular nut	16	M8
40.1	GB95-85	Flat washer	8	d8
41	SGM802-07	Rubber block	8	Nylon
41.1	GB823-88	Cross bolt	8	M6X12
41.2	GB823-88	Cross bolt	8	M6X35
41.3	SGM802-08	Orientation board	4	
41.4	GB818-85	Z Cross screw	8	M6X12
42	SGM804-07	Pull block	4	
43	GB6170-86	Hexangular nut	8	M5
44	SGM804-12-00	Safety screw pole1	2	
45	SGM804-13-00	Safety screw pole 2	2	
45.1			2	
46	SGM804-11	Safety handle spindle	1	φ15
47	SGM804-09	Connection	2	
48	SGM804-01-00	Safety transmission pole	1	Jointing parts
49		Beam 1 jointing	1	
50	SGM802-06	Spindle bush 2	4	Nylon(thick)
51	SGM802-04	Wheel spindle	4	
52	SGM802-05	Spindle bush 1	4	Nylon
53		Safety handle	1	
54	SGM804-08	Safety handle	1	
55	SGM804-02B-00	Safety block 2	2	
56	SGM804-06B-00	Handle safety 2	2	

**HFL4035E/HFL4045E/HFL4055E ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

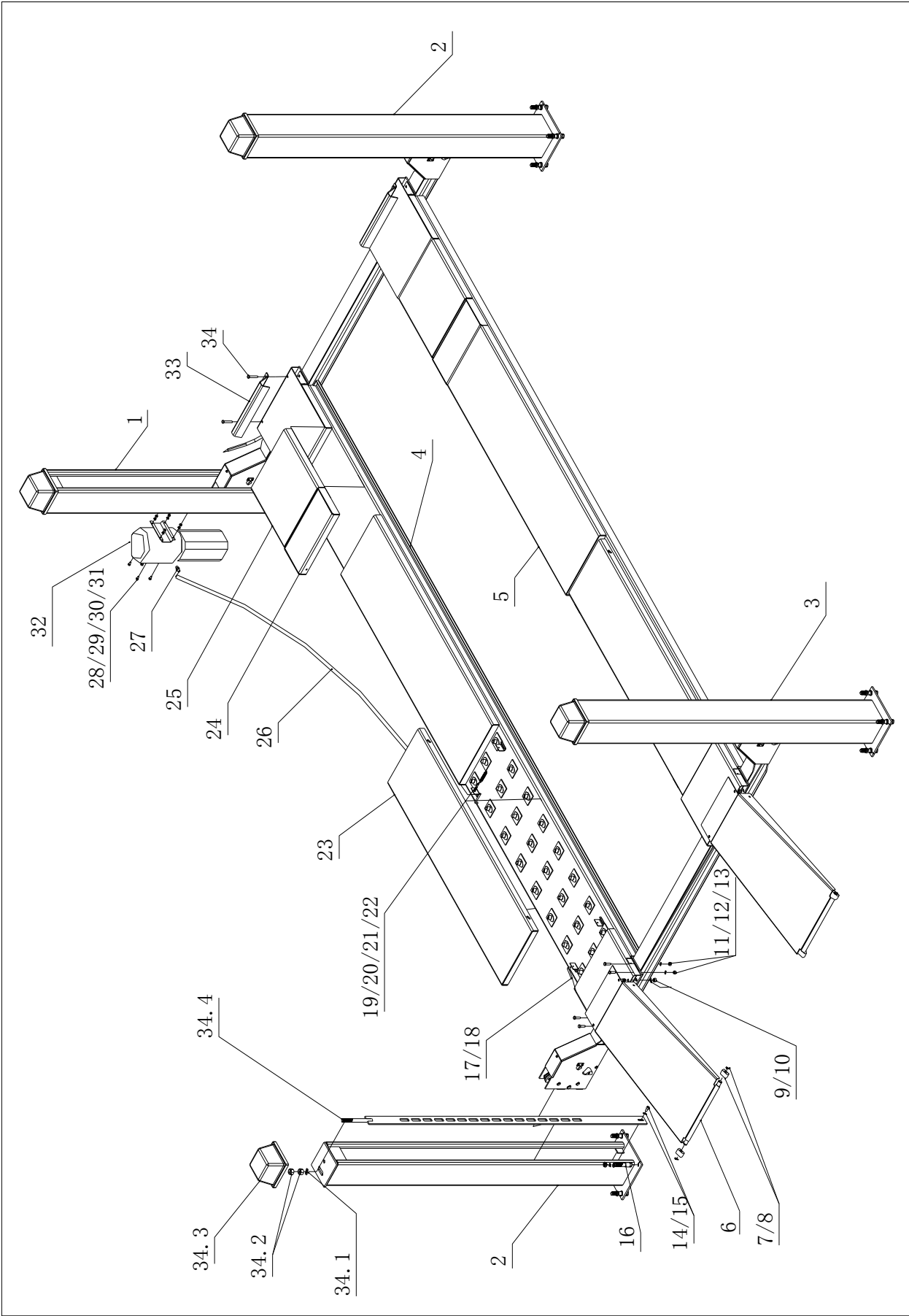
<b>№.</b>	<b>артикул №.</b>	<b>описание</b>	<b>к-во</b>	<b>примечание</b>
57	SGM804-10	Safety handle pole—Connect 1	2	
57.1	GB70-85	Inner hexangular screw	4	M6X20
57.2	GB93-87	Spring washer	8	d6
57.3	GB117-86	Pin	4	φ4x35
58	SGM805-21	Hydraulic rubber pump	1	L=3450
59	SGM805-20	hydraulic hose fitting	2	
60		anchor bolt	16	M16X160
61	GB5781-86	Hexangular bolt C	4	M8X15
62	GB97.2-85	Flat washer	4	d8
63	GB93-87	Spring washer	4	d8

# HFL4135E/HFL4145E/HFL4155E СХЕМА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

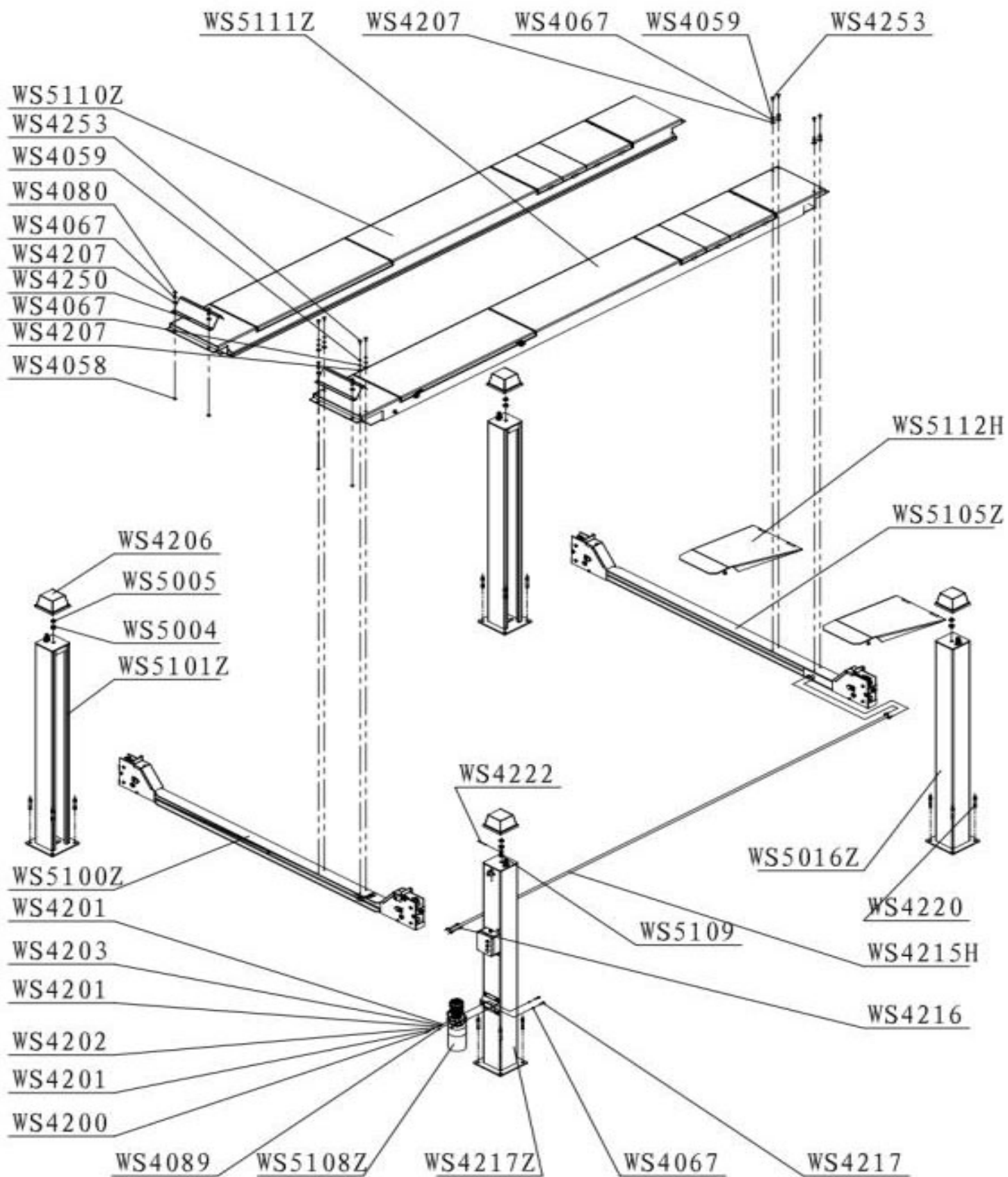




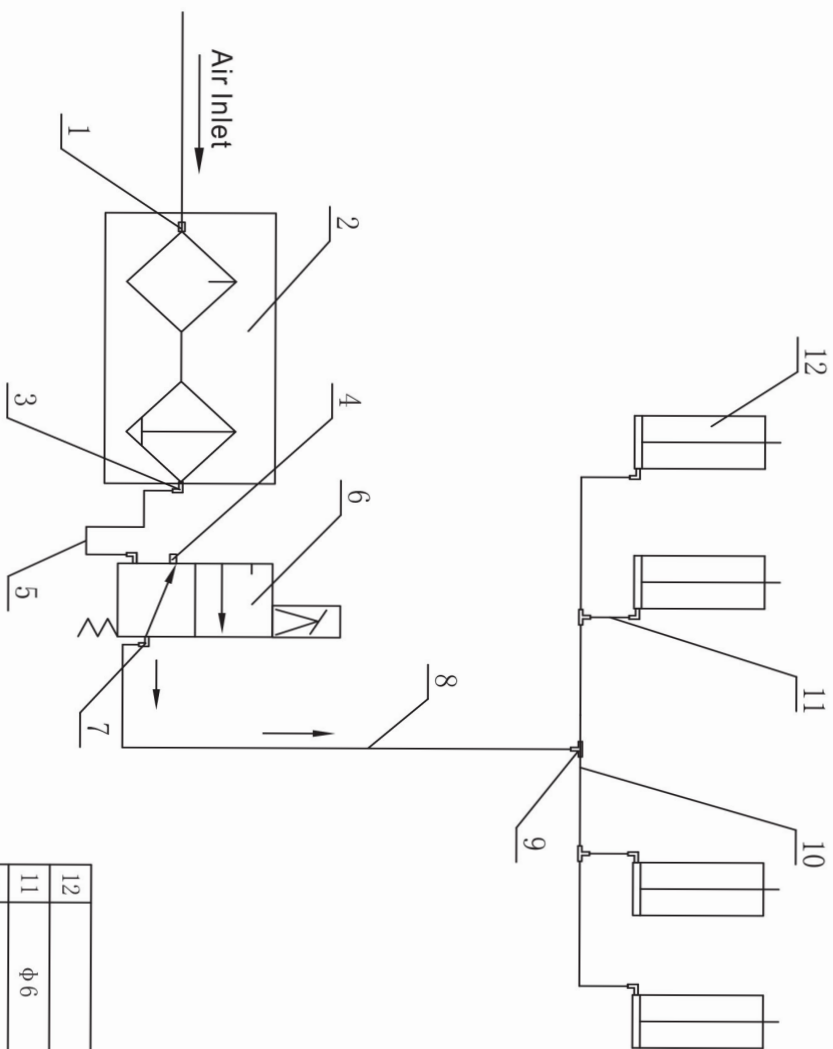




# H F L 4 1 5 5 E



# HFL 4155E



12		Cylinder	4				
11	φ 6	Air Hose	1				
10	φ 6	Air Hose	1				
9		Fitting	3				
8	- φ 6	Air Hose	1				
7	R1/4"	Fitting	3				
6	3ES	Solenoid	1				
5	φ 6	Air Hose	1				
4	R1/4"	Muffler	1				
3	R1/4"	Fitting	4				
2	R1/4" EAL2000-02		1				
1	R1/8"	Fitting	1				

HFL4135E/HFL4145E/HFL4155E ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ				
№.	артикул №.	описание	к-во.	примечание
1	SGM-801-01A-00	column 1	1	jointing parts
2	SGM-801-01BC-00	column 2	2	jointing parts
3	SGM-801-01D-00	column 3	1	jointing parts
4	SGM-803-01A-00	runway 1	1	jointing parts
5	SGM-803-01A-00	runway 2	1	jointing parts
6	SGM-803-02-00	Front board	2	jointing parts
7	SGM-803-03	Small wheel	4	
8	GB894.1-86	Spring washer A	4	D20
9	GB41-86	1 Hexangular bolt C	4	M12
10	GB95-85	flat washer C	8	D12
11	GB5781-86	Hexangular bolt	12	M10X35
12	GB41-86	1 Hexangular bolt C	12	M10
13	GB95-85	flat washer C	12	D10
14	GB70-85	Inner hexangular screw	4	M10X20
15	GB95-85	flat washer C	4	D10
16		anchor bolt	16	M16X140
17	SGM-803-16-00	raw pin parts	4	
18	GB/T15856.1-1995	Cross screw	4	
19	GB41-86	1 Hexangular bolt C	8	M6
20	GB95-85	flat washer C	8	D6
21	SGM-803-08	screw pole 1	8	φ6/Q235
22	GB4142-84	column screw spring	8	D1.6XD12XH88.8
23	SGM-803-07-00	ball bearing cover	2	jointing parts
24	SGM-803-05-00	active board 2	2	jointing parts
25	SGM-803-04-00	active board 1	2	jointing parts
26	SGM-805-21	hydraulic hose	1	L=3450
27	SGM-805-20	cylinder fitting	2	
28	GB5781-86	Hexangular bolt	4	M8X15
29	GB41-86	1 Hexangular bolt C	4	M8
30	GB95-85	flat washer C	4	D8
31	GB93-87	spring washer	4	
32		hydraulic pump	1	
33	SGM-803-13	Front wheel block	2	
34	GB5780-86	Hexangular bolt	4	M10X60
34.1	GB95-85	flat washer C	4	d20
34.2	GB41-86	hexangular nut	8	M20
34.3	SGM-803-01	column cover	4	
34.4	SGM-801-02-00	safety bar	4	
35	SGM-802-09	Hiding board	4	
36	GB818-85	Z Cross bolt	4	M6X10
37	GB95-85	flat washer C	4	D6
38		bakelite ball	1	black
39	SGM-804-08	safety handle	1	φ15/Q235
40	GB818-85	Z Cross bolt	12	M6X12
41	GB93-87	spring washer	12	D6
42	GB823-88	Cross screw	8	M6X12
43	GB823-88	Cross screw	8	M6X35
44	GB70-85	Inner hexangular screw	4	M6X25
45	GB93-87	spring washer	8	D6
46	GB119-86	column pin	4	D4

HFL4135E/HFL4145E/HFL4155E ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ				
No.	артикул No.	ОПИСАНИЕ	К-ВО	примечание
47	SGM-804-01-00	Safty transmission pole	1	
48	GB70-85	Inner hexangular screw	4	M6X20
49	SGM-804-11	Safty handle spindle	1	φ15/Q235
50	SGM-804-09	Connection	2	
51	SGM-804-10	Connection 1	2	
52	SGM-802-08	Orientation board	6	
53	SGM-802-07	Rubber block	8	Nylon
54	SGM-802-02	spindle 1	8	
55	GB894.1-86	Spring washer A	16	D20
56	SGM-802-03	spindle 2	4	
57	GB894.1-86	Spring washer A	8	D24
58	SGM-802-04	Wheel spindle	4	
59	SGM-802-06	Spindle bush 2	4	Nylon
60	SGM-802-05	Spindle bush 1	4	Nylon(thick)
61	SGM-802-10	spindle 3	4	
61.1	GB894.1-86	Spring washer A	8	D14
62	SGM-804-12-00	Safty screw pole1	2	jointing parts
63	SGM-804-06B-00	Handle safty 2	2	jointing parts
64	SGM-804-07	Pull block	4	
65	GB41-86	1 Hexangular bolt C	8	M5
66	SGM-804-02B-00	Safety bolck 2	2	jointing parts
67	SGM-804-13-00	Safty screw pole1	2	jointing parts
68	SGM-804-06A-00	Handle safty 1	2	jointing parts
69	GB/T2089-94	constringent spring	8	D1.8XD14X65
70	GB95-85	flat washer C	8	D8
70.1	GB41-86	1 Hexangular bolt C	16	M8
71	SGM-804-04	spring handle	8	plain round φ8/Q235
72	GB91-86	snap ring	8	D2.5X20
73	SGM-804-02A-00	Safety bolck1	2	jointing parts
74	SGM-804-03	Safty idler wheel	4	
75	GB894.1-86	Spring washer A	8	D14
75.1	SGM-802-01A-00	beam 1	1	jointing parts
75.2	SGM-802-01B-00	beam 2	1	jointing parts
76	SGM-805-18	Orientation bolt	4	
77	SGM-805-07	beam wheel 1	2	
78	GB41-86	1 Hexangular bolt C	2	M12
79	SGM-803-A (new)	cylinder hoop	1	
80	GB41-86	1 Hexangular bolt C	2	M6
81	SGM-803-04	Safty transmission pole clasp	1	φ6/Q235
82	GB818-85	Z Cross bolt	3	M5X12
83	GB96-85	Big washer A & C	3	D5
84	SGM-803-15	Pose pump board	3	
85	SGM-805-19	steel cable	2	L=13820
86	SGM-805-01	Beam wheel 1	6	
87		bush 1	6	
88	SGM-805-03	Beam wheel 3	2	
89		bush 2	4	
90	SGM-805-02	beam wheel 2	1	

<b>НФЛ4135Е/НФЛ4145Е/НФЛ4155Е ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ</b>				
<b>№.</b>	<b>артикул №.</b>	<b>описание</b>	<b>к-во.</b>	<b>примечание</b>
91	GB6170-86	hexangular nut	1	M27
92	GB95-85	flat washer C	1	D30
93	GB91-86	snap ring	1	D4X45
94	SGM-805-05-00	Cable stable	1	jointing parts
95	SGM-805-13	cable block 2	1	
96	SGM-805-12	cable block 1	1	
97	GB70-85	inner hexangular screw	10	M8X60
98	GB95-85	flat washer C	10	D8
99	GB93-87	spring washer	10	D8
100	SGM-805-14	Cable block 3	1	
101	SGM-805-15	Cable block 4	1	
102		Hydraulic cylinder	1	
103	SGM-805-11	Set of Beam wheel spindle	1	
104	TB/7940.3-95	Revolving oil cup A	2	
105	GB95-85	flat washer C	4	D20
106	GB6170-86	hexangular nut	8	M20

