

ПОДЪЕМНИК ДВУХСТОЕЧНЫЙ

П-4Г



Руководство по эксплуатации

Содержание

Содержание	2
<i>1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</i>	3
1.1 Назначение	3
1.2 Основные технические характеристики.....	3
1.3 Комплектация.....	5
1.4 Устройство, принцип работы и место установки	7
1.5 Меры безопасности	10
1.6 Обслуживание	10
1.7 Выявление неисправностей	12
1.8 Ответственность покупателя	13
<i>2 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ</i>	14
2.1 Установка анкерных болтов.....	17
<i>3 ФУНДАМЕНТНОЕ ЗАДАНИЕ</i>	18
3.1 Важная информация о бетоне и крепеже	18
<i>4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА</i>	21
<i>5 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА</i>	22
<i>6 ДЕТАЛИРОВКА</i>	23
7. Транспортирование и хранение.....	27
8. Гарантия.....	27
Сведения о рекламациях	27

1 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство по эксплуатации, далее РЭ, предназначено для изучения устройства и принципа действия подъемника для легковых автомобилей П-4Г (далее – подъемник) и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и обслуживания. РЭ рассчитано на обслуживающий персонал, прошедший специальную подготовку и владеющий базовыми знаниями и навыками работы. Перед началом эксплуатации подъемника необходимо изучить настоящее руководство.

Также просим Вас сообщать в наш адрес об ошибках, неточностях и опечатках, отмеченных в данном руководстве.

1.1 Назначение

Подъемник предназначен для подъема при ремонте и техническом обслуживании легковых автомобилей массой до 4 тонн.

Подъем автомобиля, установленного на подъемнике, осуществляется за места, предназначенные для установки домкратов, что обеспечивает свободный доступ ко всем узлам и агрегатам автомобиля, расположенным снизу.

Подъемник должен использоваться по назначению. Любое другое использование является неправильным. Поставщик не несет ответственности за возможный ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией подъемника.

1.2 Основные технические характеристики

Двухстоечный электрогидравлический подъемник с нижней синхронизацией, грузоподъемность 4 т. Ассиметричная конструкция лап.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.1 – Основные технические характеристики подъемника

Наименование показателя	Значение показателя
1	2
Тип (по месту расположения)	Стационарный
Грузоподъемность, т	4
Допустимое распределение груза спереди/сзади	2 : 3
Наибольшая высота подъема, мм	1900
Высота подхвата в нижнем положении, мм	От 110 до 225
Тип привода	Электрогидравлический
Электропитание: напряжение, В	380 (±10%)
частота, Гц	50 (±0,4)
Мощность электродвигателя, кВт	3
Время подъема, с	50
Масса, кг, не более	650

Окончание таблицы 1.1

1	2
Уровень звукового давления, дБ, не более	75
Средний срок службы подъемника, лет	5
Высота стоек, мм	2843
Ширина габаритная, мм	3420
Ширина проезда, мм	2400
Длина лапы, мм	От 740 до 1120
Длина прямой лапы, мм	От 860 до 1370
Размеры упаковки Д x Ш x В, мм	2930 x 530 x 850
Масса в упаковке, кг	680

Габаритные размеры приведены на рисунке 1.1

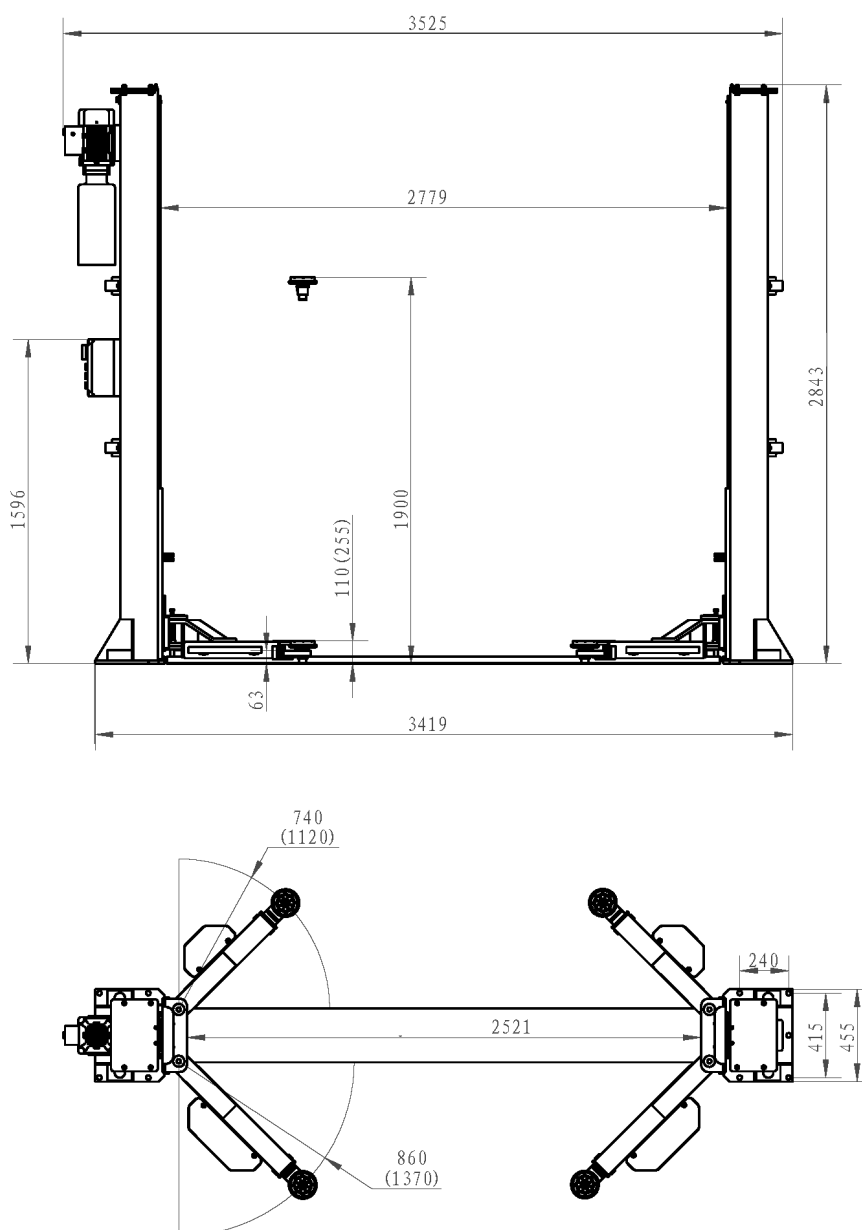


Рисунок 1.1 – Габаритные размеры

Подъемник оснащен фиксирующей системой безопасности, состоящей из защелок и решеток. Защелки находятся в постоянном взаимодействии с решетками и входят в зацепление по мере осуществления подъема через каждые 76 мм, если подъемник находится на высоте более 400 мм. При нажатии кнопки опускания «↓» каретки приподнимаются для высвобождения защелок и после этого под собственным весом начинают опускаться вниз. При нажатии кнопки подъема «↑» защелки автоматически войдут в зацепление, когда подъемник поднимется на 76 мм. В подъемнике используются износостойкие подшипники и пластинчатые цепи, рассчитанные на большую нагрузку. Цепь соединена с гидравлическим цилиндром диаметром, который приводится в действие гидростанцией.

Подъемник оснащен тросовой системой синхронизации перемещения кареток.

Подъемник оснащен системой фиксации поворотных подъемных кронштейнов (лап) от случайного разворота при работе, а также концевым выключателем, ограничивающим подъем.

Прежде чем приступить к работе с подъемником, внимательно ознакомьтесь с данным руководством, чтобы исключить возможность неправильной установки и эксплуатации.

Внимательно прочитайте разделы БЕЗОПАСНОСТЬ, УСТАНОВКА и ЭКСПЛУАТАЦИЯ данного руководства. Перед размещением, сверьтесь с планами автосервиса. Подъемник должен быть установлен на ровном армированном бетонном основании, требования к которому приведены ниже.

В данном руководстве описаны операции по установке автомобильного подъемника и его использованию, в нем не содержится инструкций по методам подъема определенных автомобилей. Содержание данного руководства является основой для правильной эксплуатации и обслуживания устройства при использовании как отдельно, так и вместе с другим оборудованием.

Подготовка к работе

Установка данного подъемника является достаточно простой задачей и может быть выполнена двумя людьми за несколько часов. При этом необходимо следующее оборудование, инструменты и материалы:

Погрузчик, перфоратор, бур соответствующего диаметра, молоток, уровень, накидные и торцевые ключи, рулетка, гидравлическое масло AW 32, 46 или другое высококачественное гидравлическое масло SAE-10 (12 литров) без присадок.

1.3 Комплектация

Подъемник состоит из следующих элементов:

Таблица 1.2 – Комплектность подъемника

Наименование, (позиция на рисунке 6.1, 6.2, 4.1)	Количество, шт
1	2
Стойка (левая, правая) (1, 20)	2
Переездное основание (49)	1
Блок управления (13)	1
Гидростанция (54)	1
Электромагнит выключателя фиксации кареток (12)	4
Концевой выключатель высоты подъема (76)	1
Подхватывающие лапы (короткие) (35, 37)	2
Подхватывающие лапы (длинные) (36, 38)	2
Фиксирующий палец (28)	4
Подхватывающие опоры (рис. 1.3)	4
Удлинитель подхватывающей опоры (рис. 1.3)	4

1	2
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1
Устройство запирающее лапы	4
Комплект, крепежа (см.раздел 6 ДЕТАЛИРОВКА)	1 комплект
Трос синхронизации (65, 66)	2
Гидравлическое соединение 90 ⁰ (рис. 4.1)	2
Гидравлическое соединение 45 ⁰ (рис. 4.1)	2
Гидравлический шланг (рис. 4.1)	2
Гидравлический удлинитель (рис. 4.1)	1
Комплект приспособлений для подъемника П-4Г *	1
в том числе:	
– опора **	2
– опора **	2
– опора **	2
– стойка страховочная	2
– этикетка	1
– пакет под документацию	1
– упаковка	1
Рама напольная для подъемника П-4Г *	1
в том числе:	
– анкер HL-B M20/160/100 ***	10
– гайка M20 DIN 6915 ***	10
– шайба 20 ***	10
– этикетка на раму напольную для подъемника П-4Г	1
– пакет под документацию	1
– упаковка	1

* - Поставляются по отдельному заказу потребителя.

** - Комплект поставки может быть изменен в соответствии с КД на комплект приспособлений.

***- Комплект поставки может быть изменен в соответствии с КД на раму напольную.

1.4 Устройство, принцип работы и место установки

1.4.1 Устройство подъемника

Подъемник в сборе состоит из двух стоек, состоящих из следующих основных узлов и деталей (см. Рис. 1.1).

Стойка состоит из специального профиля, установленного и приваренного на опорном основании. Верхнее основание стойки также закрыто плоским металлическим листом.

На одной из стоек приварен кронштейн для крепления силового блока (гидростанции), состоящего из электродвигателя, приводящего в действие насос, и масляного бака.

Гидростанция соединена с каждым из гидроцилиндров посредством гидравлических шлангов.

На конце штоков гидроцилиндров закреплены шкивы для пластинчатой цепи, один конец которой соединен с грузоподъемным устройством (далее - каретка).

На каждой каретке закреплены две раздвижные поворотные консоли (далее - подъемные лапы), **Подъемные лапы** – сварные профили, состоящие из частей, задвигающихся одна в другую. На конце выдвигной части имеется опорный диск (далее подхватывающая подушка).

Блок управления, в котором размещена электроаппаратура подъемника. На крышке коробки управления установлена ручка управления питанием и кнопки, управления процессами подъема/опускания.

1.4.2 Принцип работы

Конструкция подъемника обеспечивает бесступенчатый подъем транспортного средства на любую высоту в пределах высоты подъема.

Подъем и опускание кареток, на которых установлены подъемные лапы, осуществляется при помощи гидроцилиндров, которые размещены в стойках.

Электродвигатель управляется блоком управления, расположенной на левой стойке.

Подъем

Включите питание и нажмите кнопку режима подъема «↑» на блоке управления.

Фиксация – запорные защелки будут срабатывать по мере подъема. Но для фиксации подъемника необходимо нажать кнопку фиксации, чтобы уменьшить гидравлическое давление. Запорные защелки войдут в зацепление со стопорами.

Всегда фиксируйте подъемник, прежде чем работать под автомобилем.

Запрещается находиться под автомобилем во время операций подъема и опускания.

Внимательно прочитайте раздел БЕЗОПАСНОСТЬ данного руководства.

Опускание

Нажмите кнопку режима опускания «↓». При этом подъемник совершит вначале движение вверх на 2-3 см, затем, после высвобождения защелок, начнет движение вниз под собственной тяжестью.

Подъемник без нагрузки может опускаться довольно медленно.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- Световой индикатор
включения подъемника



- Кнопка «Стоп»

- Выключатель питания
в положении «0»: питание отключено
в положении «1»: питание включено

- Кнопка подъема

- Кнопка фиксации

- Кнопка опускания

Рис. 1.2 – Блок управления подъемником

Подъемные лапы оснащены стопорными элементами, которые предотвращают их случайный и неконтролируемый поворот (см. рис. 1.3).

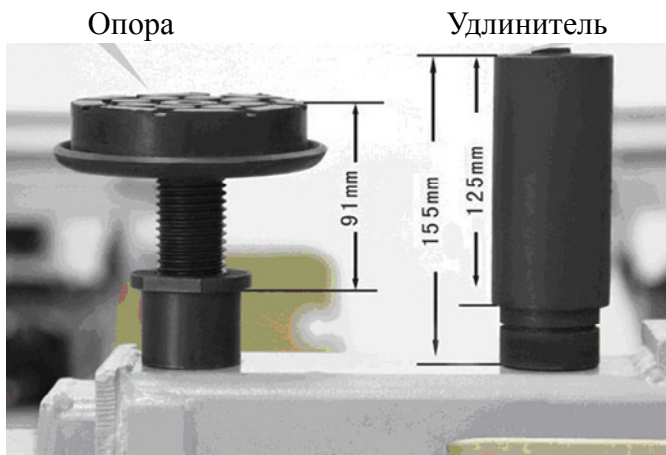
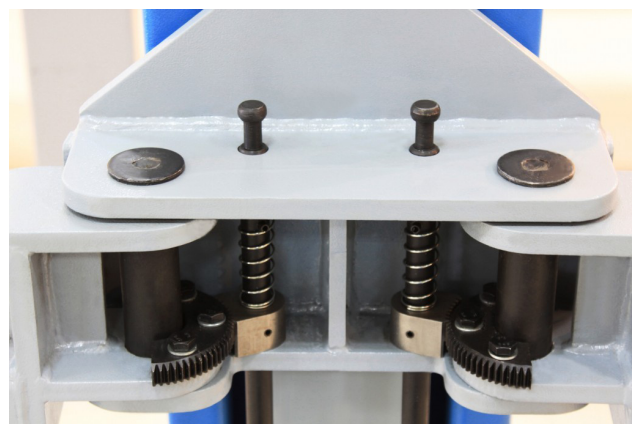


Рис. 1.3 - Стопорные элементы подъемных лап и подхватывающая опора

В нижнем конечном положении стопорные элементы подъемных лап выведены из зацепления, что обеспечивает возможность поворота подъемных лап. После подъема на 15 - 20 мм подъемные кронштейны автоматически блокируются стопорными элементами в предварительно установленной позиции разворота.

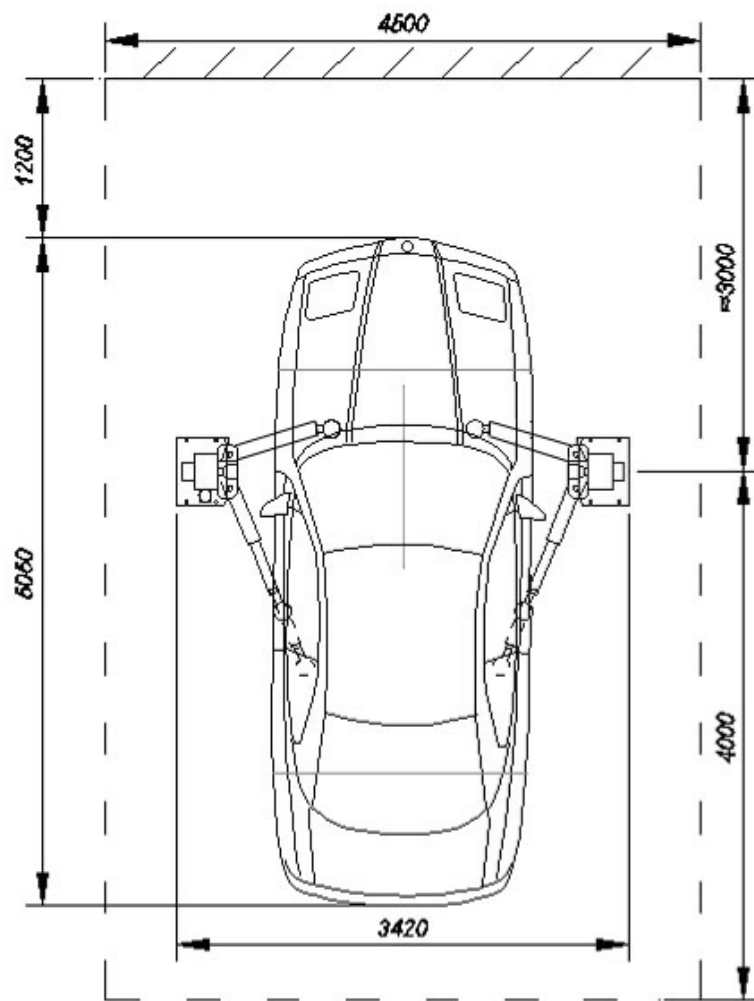


Рис. 1.4 – Рекомендации по размещению автомобиля на подъемнике

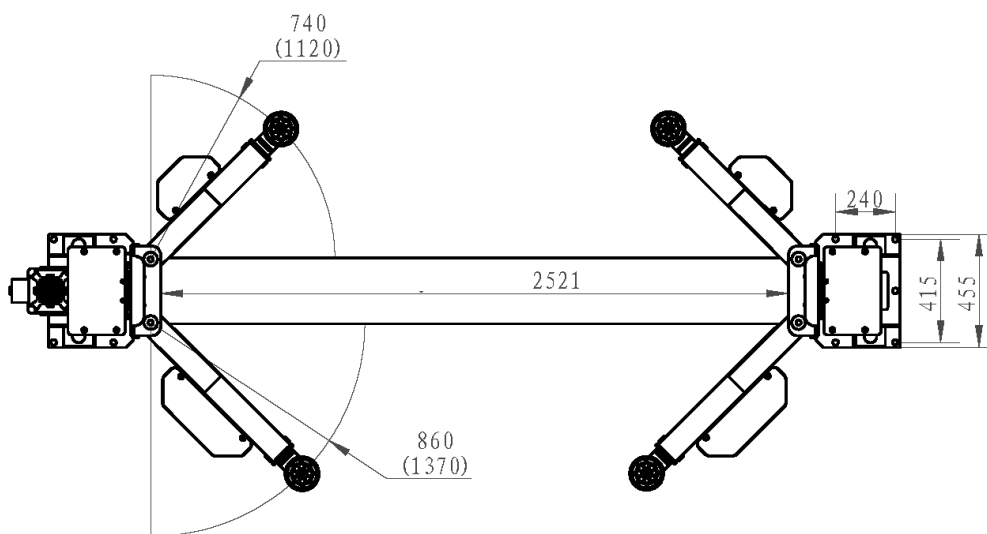


Рис. 1.5 - Рабочие зоны подхватывающих лап

1.5 Меры безопасности

К работе на подъемнике допускаются обученные лица, изучившие требования, изложенные в настоящем РЭ, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Подъемник должен быть закреплен за лицом, ответственным за его эксплуатацию.

Для транспортировки и монтажа подъемника следует использовать специальные ремни, грузоподъемные механизмы и устройства.

Необходимо учитывать при захвате и креплении положение центра тяжести поднимаемых частей подъемника.

Грубым нарушением правил безопасной эксплуатации является вывод из строя или удаление стопорных элементов подъемных кронштейнов и других защитных устройств, обеспечивающих безопасность работы.

Запрещается поднимать автомобиль, масса которого превышает 4.000 кг.

Запрещается находиться в автомобиле или под ним, а также в зоне движущихся частей подъемника во время подъема или опускания.

Электромонтажные работы должны производиться только электротехническим персоналом с соблюдением правил электробезопасности.

Запрещается производить подъем автомобиля с работающим двигателем.

Запрещается производить какие-либо работы с подъемником и его механизмами управления при поднятом автомобиле, во время подъема или опускания.

Перед подъемом автомобиля проверить правильную установку и фиксацию подъемных лап. Установка подъемных лап должна обеспечивать устойчивое положение автомобиля на подъемнике.

Поднимать автомобиль, используя все 4 подхватывающие лапы.

В случае возникновения какой-либо опасности при подъеме или опускании автомобиля прекратить подъем или опускание.

Во время подъема или опускания автомобиля, помимо оператора, находящегося у пульта управления, должен присутствовать второй работник, который обязан вести наблюдение за положением автомобиля и работой стоек со стороны, невидимой оператору, и при возникновении какой-либо опасности или неисправности подать сигнал оператору о немедленной остановке подъемника.

Во всех случаях работ, связанных с изменениями центра тяжести поднятого автомобиля (монтаж - демонтаж агрегатов), использовать страховочные стойки. По окончании работ перед опусканием транспортного средства страховочные стойки из рабочей зоны удалить. Осторожно – гидростанция работает под высоким давлением.

1.6 Обслуживание

В данной главе описано периодическое обслуживание, соответствующее минимальным требованиям и минимальным промежуткам времени между проверками.

Регулярное обслуживание в соответствии с требованиями РЭ является основой надежного функционирования подъемника. Нарушение условий эксплуатации может стать источником опасности для персонала и причиной потери эксплуатационной надежности.

Перед началом эксплуатации потребитель должен провести полное освидетельствование подъемника. Периодически один раз в год проводить переосвидетельствование подъемника, включающее в себя статические и динамические испытания.

Статические испытания производить нагружением подъемных кронштейнов, поднятых на высоту от 250 до 300 мм, грузом массой 5.000 кг и выдержкой в течение 10 мин. При этом подъемные кронштейны должны быть установлены в положение, соответствующее их месту при подъеме автомобиля.

Динамическое испытание производить трехкратным подъемом груза массой 4.400 кг на полную высоту.

Значения величины времени подъема, измеренные при проверке, должны быть занесены в протокол переосвидетельствования подъемника.

Результаты испытаний технического освидетельствования или переосвидетельствования должны быть оформлены соответствующим документом.

Если вы слышите посторонний шум или видите признаки возможной поломки, немедленно остановите все операции – определите и устраните неисправность и/или замените детали, если необходимо.

ВНИМАНИЕ: Персонал должен всегда проверять подъемник перед каждой сменой. Эти и другие периодические проверки являются обязанностями персонала.

Персонал должен производить ежедневную проверку. Очень важно производить проверку фиксирующей системы безопасности – обнаружение поломки оборудования может предотвратить дорогостоящие повреждения оборудования и автомобиля, потерю рабочего времени, серьезные травмы персонала и даже смерть.

Наиболее целесообразно техническое обслуживание подъемника осуществлять в соответствии с таблицей 1.3.

Таблица 1.3 – Карта обслуживания подъемника

Наименование работ	Еже-дневное обслуживание	Ежене-дельное обслуживание	Квар-тальное обслуживание	Годовое обслуживание
Внешний осмотр	+			
Проверка гидравлических шлангов на предмет утечек	+			
Проверка уровня масла	+			
Чистка от загрязнений	+			
Проверка состояния тросов на предмет вытягивания, изгибов, трещин и разрывов		+		
Проверка надежности крепления стоек к фундаменту и затяжка всех резьбовых соединений подъемника		+		
Смазывание цепей		+		
Смазывание трущихся поверхностей стойки и каретки		+		
Смазка, пальцев кареток, троса синхронизации			+	
Замена масла				+
Переосвидетельствование подъемника				+

Следующие процедуры должны выполняться только обученным квалифицированным обслуживающим персоналом:

1. Замена гидравлических шлангов
2. Замена тросов и роликов
3. Замена или ремонт цилиндров
4. Замена или ремонт гидростанции
5. Проверка штоков цилиндров на предмет деформации или поломки
6. Проверка крепления цилиндров на предмет ослабления или повреждения

Перестановки или изменение частей подъемника может вызвать проблемы, шланги, имеющие несоответствующие параметры могут привести к падению давления в системе. Все клапаны, насос и соединения шлангов должны быть герметичны и надежно соединены перед использованием. Очень важно содержать все элементы гидросистемы в чистоте – загрязнение – это самая распространенная причина неправильной работы или отказов гидравлического оборудования.

1.7 Выявление неисправностей

Возможные неисправности приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Возможные неисправности подъемника

Неисправность, возможные причины	Меры по устранению
1	2
<p>1. Мотор не работает</p> <p>a. Сгорел предохранитель.</p> <p>b. Сработал датчик перегрева мотора.</p> <p>c. Неправильное электрическое подключение.</p> <p>d. Неисправная кнопка подъема.</p>	<p>a. Заменить предохранитель.</p> <p>b. Подождите пока он остынет.</p> <p>c. Обратитесь в службу сервиса.</p> <p>d. Обратитесь в службу сервиса.</p>
<p>2. Мотор включается, но подъемник не поднимается</p> <p>a. Не отрегулирован обратный клапан.</p> <p>b. Загрязнение обратного клапана.</p> <p>c. Проверьте зазор плунжерного клапана режима опускания.</p> <p>d. Слишком низкий уровень масла. Масло должно доходить до заливной горловины когда подъемник опущен.</p> <p>e. Загрязнено гнездо шарика обратного клапана.</p>	<p>a. Отрегулировать обратный клапан.</p> <p>b. Нажмите кнопку спуска и кнопку подъема одновременно, держите нажатыми в течении 10-15 с. Это должно промыть систему.</p> <p>c. Он должен быть равен 1,6 мм.</p> <p>d. проверить и довести уровень до нормы.</p> <p>e. Снимите крышку обратного клапана и промойте шарик и посадочное место.</p>
<p>3. Масло выливается через сапун гидростанции</p> <p>a. Масляный бак переполнен.</p> <p>b. Подъемник опускается слишком быстро под большой нагрузкой.</p>	<p>a. Отрегулировать уровень масла.</p> <p>b. Отрегулировать плунжерный клапан.</p>
<p>4. Мотор шумит и не работает</p> <p>a. Крышка вентилятора погнута.</p> <p>b. Повреждены провода электропитания.</p> <p>c. Неисправен конденсатор.</p> <p>d. Низкое напряжение питания.</p> <p>e. Подъемник перегружен.</p>	<p>a. Снимите ее и выпрямите.</p> <p>b. Обратитесь в службу сервиса.</p> <p>c. Обратитесь в службу сервиса.</p> <p>d. Обратитесь в службу сервиса.</p> <p>e. Проверить не превышает ли масса груза грузоподъемность подъемника.</p>

Окончание таблицы 1.4

1	2
<p>5. Подъемник движется рывками вверх и вниз</p> <p>Воздух в гидравлической системе</p>	<p>Полностью поднимите и опустите подъемник, повторите цикл 5-6 раз. Следите за тем, чтобы устройство управление не перегрелось.</p>
<p>6. Утечка масла</p> <p>a. Гидростанция:</p> <p>b. Шток цилиндра: уплотнение штока повреждено.</p> <p>c. Сапун цилиндра: уплотнение поршня изношено.</p>	<p>a. если масло протекает в районе крепления масляного бака, проверьте уровень масла. Он должен быть на 50 мм ниже горловины бака.</p> <p>b. Отремонтируйте или замените цилиндр.</p> <p>c. Отремонтируйте или замените цилиндр.</p>
<p>7. Подъемник издает сильный шум</p> <p>a. Каретки сухие.</p> <p>b. Ролики не вращаются свободно.</p> <p>c. Изношены оси роликов.</p>	<p>a. Необходимо смазать.</p> <p>b. Необходимо смазать.</p> <p>c. Необходимо заменить оси.</p>

1.8 Ответственность покупателя

Покупатель должен производить процедуры периодического технического обслуживания подъемника в соответствии с рекомендациями для обеспечения долгой и безопасной работы устройства.

Необходимо отключать подъемник от источника питания, прежде чем осуществлять обслуживание и ремонт оборудования.

Запрещается любое изменение конструкции подъемника.

Данное руководство должно храниться рядом с подъемником, так, чтобы оператор мог им воспользоваться в любое время.

К работе с подъемником допускается только персонал, обученный правильной и безопасной работе с подъемником и изучивший данное руководство.

2 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Прочитайте данные инструкции прежде чем приступить к работе с подъемником

1. После разгрузки разместите подъемник рядом с предполагаемым местом установки.
2. Снимите транспортировочные ленты и упаковочные материалы с оборудования.
3. Снимите упаковочные скобы и болты, удерживающие две колонны вместе (Сохраните болты, они используются при сборке).
4. Определите с какой стороны будет находиться стойка управления, убедитесь, что место установки было выбрано правильно и выдержано необходимое расстояние до стен, потолка и других объектов. Стойка управления может находиться с любой стороны. Рекомендуется установить стойку управления со стороны водительской двери автомобиля.
5. Установите стойки в вертикальное положение.
6. Разместите стойки друг напротив друга так, чтобы расстояние между внешними сторонами оснований было 3420 мм.
7. Используя перфоратор с буром, просверлите отверстия под анкера основной колонны. Установите анкерные болты в отверстия (Рис. 2.5). Используйте деревянный или резиновый молоток, чтобы вбить анкерные болты до конца. Отверстия должны быть глубиной минимум 100мм, для надежного закрепления стоек.
8. С помощью уровня проверьте вертикальность установки стоек. При необходимости используйте регулировочные шайбы и прокладки, располагая их как можно ближе к отверстиям. Это позволит избежать искривления основания. Установите анкерные болты и затяните их с помощью динамометрического ключа с крутящим моментом 200 Н•м.
9. Используя рулетку, убедитесь, что колонны расположены строго параллельно, друг напротив друга, на необходимом расстоянии.
10. Просверлите отверстия и установите анкера для второй колонны как описано в разделе УСТАНОВКА АНКЕРОВ.
11. Закрепите на стойках катушки концевых выключателей фиксаторов кареток. Совместите пазы штока выключателя и пластины фиксатора (рис. 2.3 а). С помощью гайки, отрегулируйте оптимальный угол наклона стопорной пластины. Соедините электрические контакты концевых выключателей (рис. 2.3 б). Закрепите крышки концевых выключателей.
12. Установите стабилизирующие тросы, руководствуясь рис. 2.1. Установите каретки на первую запорную защелку. Убедитесь, что обе каретки находятся на одинаковой высоте, измерив расстояние от верхней плоскости основания стойки до нижней плоскости каретки (проверьте надежность фиксации запорных защелок). Данное расстояние должно быть примерно 6 - 7 мм. Закрепите первый стабилизирующий трос на каретках: пропустите один конец троса через отверстие в первой каретке, накрутите гайку на штифт так, чтобы конец штифта прошел через нейлоновое кольцо гайки. Пропустите второй конец троса через отверстие во второй каретке, накрутите гайку. Затяните обе гайки. Аналогично проведите установку второго троса.
13. Установите гидравлические цилиндры: поместите цилиндры в каретки, опустив их к кронштейнам крепления цилиндров в основании стоек подъемника. Убедитесь, что штифт на дне цилиндра будет зафиксирован в центральном отверстии кронштейна на основании стойки. Натяните установленные пластинчатые цепи на ролики цилиндров.

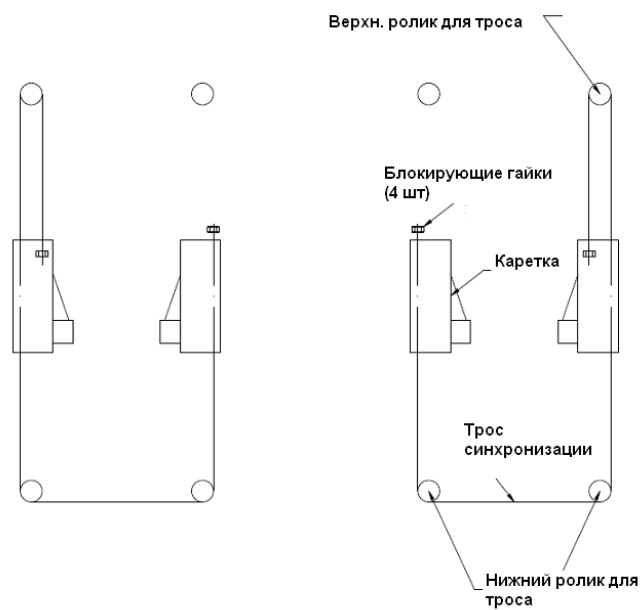


Рис. 2.1 - Установка тросов

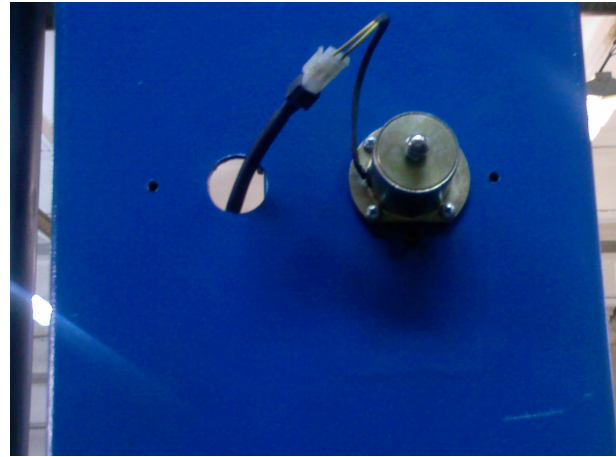
14. Установите пульт управления и гидростанцию (рис. 2.2).



Рис. 2.2 – Установка гидростанции и блока управления



а



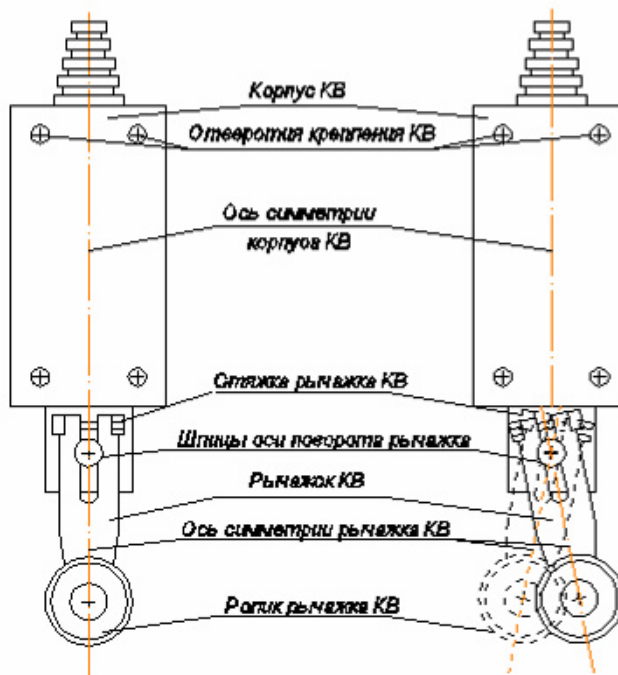
б

Рис. 2.3 – Установка и подключение катушек выключателей фиксаторов

15. Подключите гидравлические шланги согласно гидравлической схеме, приведенной в данном документе.
16. Установите подъемные лапы на каретки, используя фиксирующие пальцы, входящие в комплект поставки. Проверьте правильность зацепления фиксаторов подхватов – зубцы фиксаторов должны полностью войти в зацепление с зубцами на подвотах.
17. Отрегулируйте натяжение тросов таким образом, чтобы максимальное отклонение от центрального положения было примерно 12 мм. Удостоверьтесь, что каретки надежно зафиксированы на запорных защелках.
18. Откройте крышку масляного бака и налейте в него масло. Используйте не пенящееся, не чистящее гидравлическое масло SAE-10. Потребуется примерно 12 литров масла.
19. Пропустите электрический провод концевых выключателей от одной колонны к другой, оградив его от перетирания.
20. Вкрутите по резьбе катушки концевых выключателей фиксаторов кареток. Совместите пазы штока выключателя и пластины фиксатора (рис. 2.3 а). Соедините электрические контакты концевых выключателей (рис. 2.3 б). Закрепите крышки концевых выключателей.
- 20.1 Перед установкой концевого выключателя высоты подъема следует производить перестановку рычажка концевого выключателя согласно схеме, представленной на рисунке 2.4. Для этого необходимо:
 - Ослабить стяжку рычажка;
 - Снять рычажок со шлицев оси поворота рычажка;
 - Установить рычажок обратно на шлицы, повернув его на 3 – 4 шлица, с тем, чтобы оси симметрии корпуса и рычажка концевого выключателя не совпадали;
 - Затянуть стяжку.

Данная операция поможет избежать возможных поломок концевого выключателя.

Концевой выключатель ограничения высоты подъема (КВ)



НЕ правильное положение рычажка

ПРАВИЛЬНОЕ положение рычажка

Рис. 2.4 – Схема установки рычажка концевого выключателя высоты подъема

21. Установите напольную пластину, закрывающую коммуникации напольной синхронизации.
22. Подключите электропитание к блоку управления. Напряжение питания 380 В (3 фазы).

Работу по подключению электропитания должен производить квалифицированный персонал, имеющий соответствующие допуски.

23. Не используйте подъемник для подъема автомобиля до окончания настройки. Проведите цикл подъем-опускание несколько раз, чтобы стравить воздух из гидроцилиндров. Убедитесь, что запорные защелки обеих стоек срабатывают одновременно. Защелки будут автоматически приведены в действие при подъеме каретки на высоту примерно на 432 мм. Если защелки срабатывают не одновременно, необходимо подтянуть трос на каретке, защелки на которой срабатывают раньше.

2.1 Установка анкерных болтов

Для разметки отверстий под анкерные болты используйте основание колонны подъемника как шаблон. Установите поочередно колонны подъемника на основание, в соответствии с планом помещения. Проверьте правильность позиционирования колонн относительно стен помещения и другого технологического оборудования. Пробурите первое отверстие.

- Используйте перфоратор с твердым буром диаметром равным диаметру анкеров. Не используйте слишком изношенные буры.
- Держите перфоратор перпендикулярно основанию.
- Не нажимайте на перфоратор слишком сильно. Время от времени поднимайте перфоратор, чтобы удалить лишнюю крошку и уменьшить сопротивление.
- Просверлите отверстия глубиной, равной длине анкеров.

- Для более надежного крепления, удалите из отверстий пыль и крошку.
- Установите шайбу и накрутите гайку на резьбу анкера, оставив примерно 12 мм резьбы сверху гайки, и осторожно установите анкер в отверстие, не повредив резьбу. Установите анкер таким образом, чтобы шайба и гайка прилегали к основанию.
- Затяните гайку моментом 200 Н•м, при помощи динамометрического ключа.
- Не затягивайте гайки рывками, обычно достаточно сделать 2-3 оборота, если бетон средней плотности (28 дней выдержки). Если бетон очень прочный, может потребоваться 1-2 оборота.

3 ФУНДАМЕНТНОЕ ЗАДАНИЕ

3.1 Важная информация о бетоне и крепеже

Подъемник должен быть установлен на ровном бетонном полу, параметры которого приведены ниже. Пол должен быть выровнен таким образом, чтобы разность уровней между любыми двумя точками (в пределах зоны установки) не превышала 10 мм.

Размеры площадки, необходимой для установки подъемника, должны быть не менее 4,5 x 6 м.

Вокруг рабочей зоны подъемника должно быть свободное пространство для маневрирования автомобилей. При этом должны соблюдаться требования, касающиеся организации рабочих мест, минимальных расстояний до стен или другого оборудования, действующие на предприятии - пользователе.

Основание, на котором будет размещаться подъемник, должно быть ровным и допускать удельную нагрузку не менее 3000 кг/м². Фундамент должен быть сплошным толщиной не менее 300 мм из бетона марки не ниже М250 ГОСТ 7473-94. Минимальная толщина армированной части бетона 150 мм.

Арматура должна быть изготовлена из проволоки диаметром 4-6 мм, сваренной электросваркой. Величина ячейки - 150 мм. Стальная арматура должна быть покрыта слоем бетона толщиной не менее 20 мм.

Указанные параметры фундамента должны распространяться на площадь 4000 x 1000 мм.

Толщина покрытия пола (плитка, панели, и т. п.) должна быть не более 50 мм.

Подвод кабеля (5 жил: 3 фазы + заземление + нейтраль) должен быть выполнен через трубу внутреннего диаметра не менее 30 мм. Длина выступающей над фундаментом части трубы должна быть не более 30 мм.

Отклонения от предписаний РЭ по установке подъемника должны быть занесены в журнал специалистом, производящим установку при вводе в эксплуатацию, и подписаны представителем предприятия – пользователя. Это является обязательным условием для сохранения гарантии.

При установке на междуэтажном перекрытии толщиной до 400 мм опорные плиты стоек подъемника должны быть закреплены сквозными болтами или резьбовыми шпильками с резьбой М20, имеющими минимальную прочность 8.8, и несущей нагрузку подкладкой. Подкладка должна быть выполнена сплошной с опорой по всей поверхности.

При расположении подъемника руководствуйтесь планами автомастерской. При необходимости запросите схему размещения подъемников у поставщика.

Если, при использовании анкеров диаметром 20 мм, длиной 160 мм, анкер возвышается

над уровнем пола более чем на 63 мм, то необходимое закрепление не достигается!

Не допускается наличие трещин на расстоянии 1 м и наличие швов на расстоянии 200 мм от основания подъемника. Помните, любая конструкция надежна настолько, насколько надежно основание, на котором она установлена.

Для разметки отверстий под анкерные болты используйте основание колонны подъемника как шаблон. Расстояние от края бетонного основания до отверстия должно быть не менее 150 мм. Толщина бетонного основания должна быть не менее 300 мм.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать подъемник на асфальтовое или схожее ненадежное основание. Колонны удерживаются только креплением к основанию.

Для выравнивания колонн используйте регулировочные прокладки. Если основание одной колонны поднялось слишком высоко относительно основания другой колонны, необходимо использовать регулировочную прокладку размером равным размеру основания колонны (рекомендуется использовать набор регулировочных прокладок). Анкера необходимо затянуть с помощью динамометрического ключа крутящим моментом 200 Н•м. Толщина регулировочной прокладки не должна превышать 12 мм при использовании длинных анкеров 140 мм. Установите стойки подъемника строго вертикально.

Если не удастся затянуть анкера с крутящим моментом 200 Н•м, необходимо удалить основание размером 1200х1200 мм толщиной 150 мм под каждой колонной, и заполнить углубления бетоном, допускающим удельную нагрузку минимум 210 кг/см², вровень с полом. Дать бетону окончательно застыть, прежде чем устанавливать подъемник и анкера.

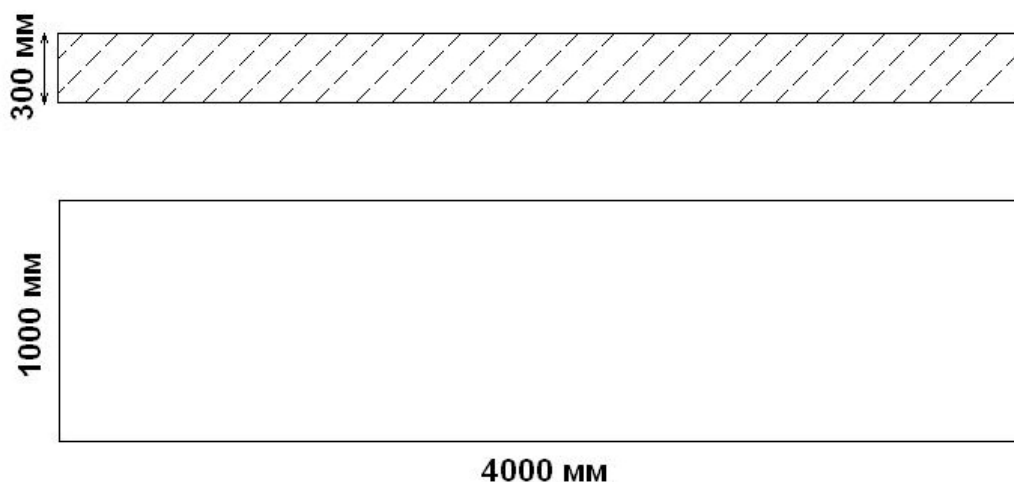


Рис. 3.1 – Размеры бетонного основания для подъемника П-4Г

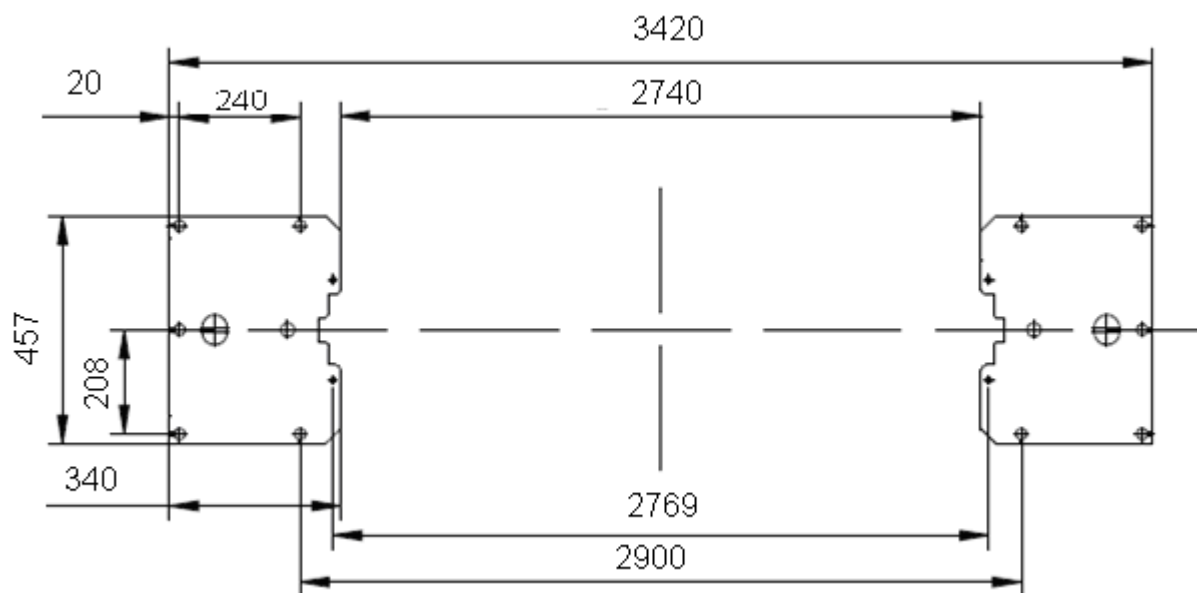


Рис. 3.2 - Установочные размеры

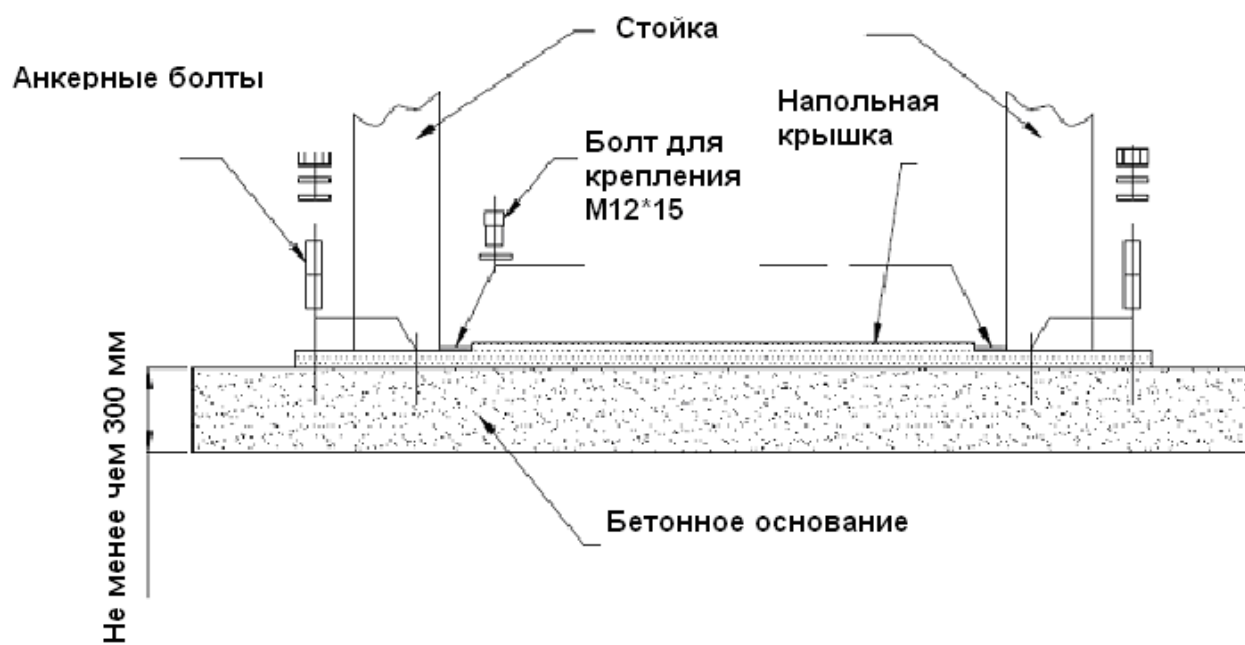


Рис. 3.3 – Сведения о крепеже

4 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

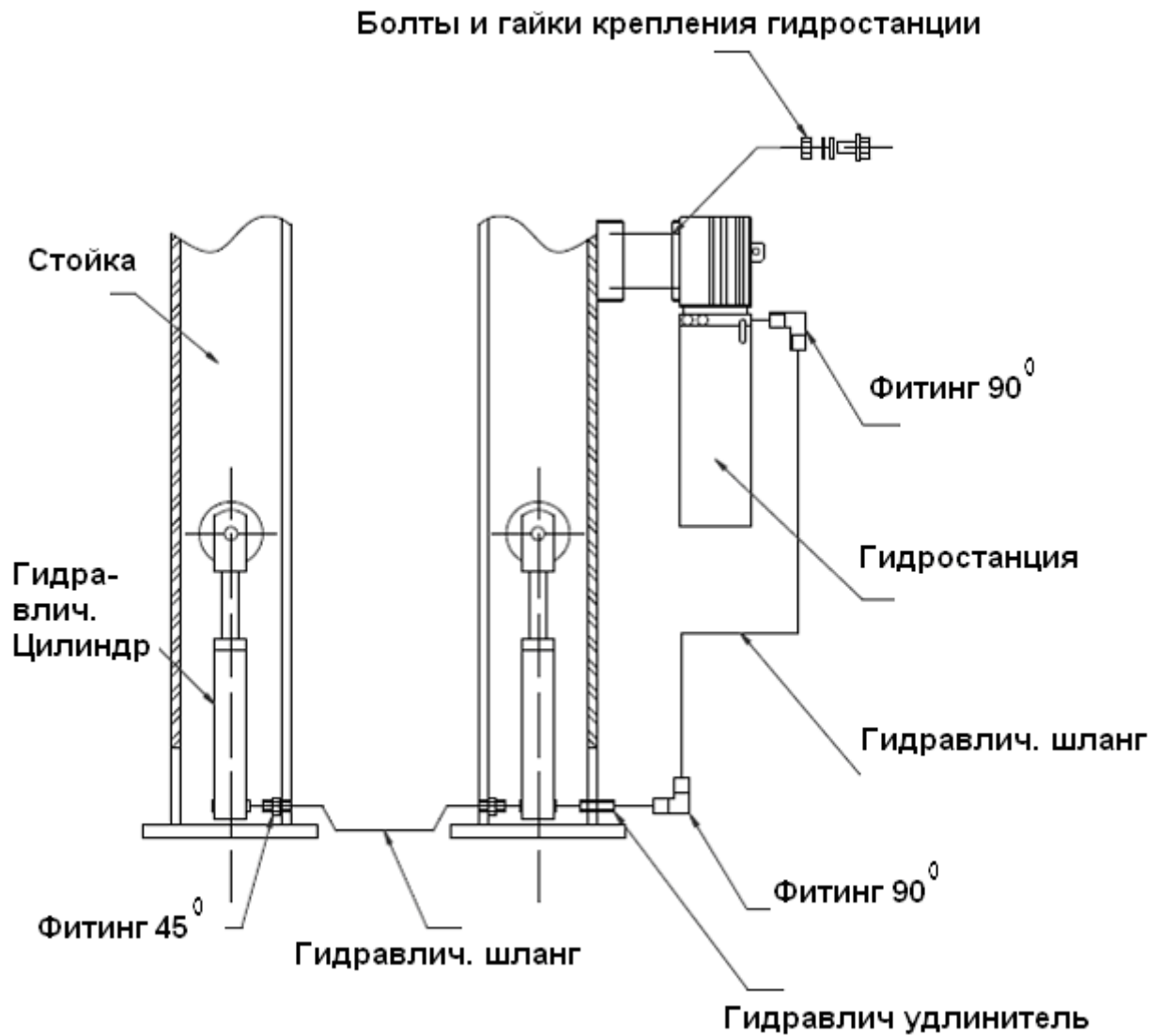


Рис. 4.1 – Гидравлическая схема

5 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

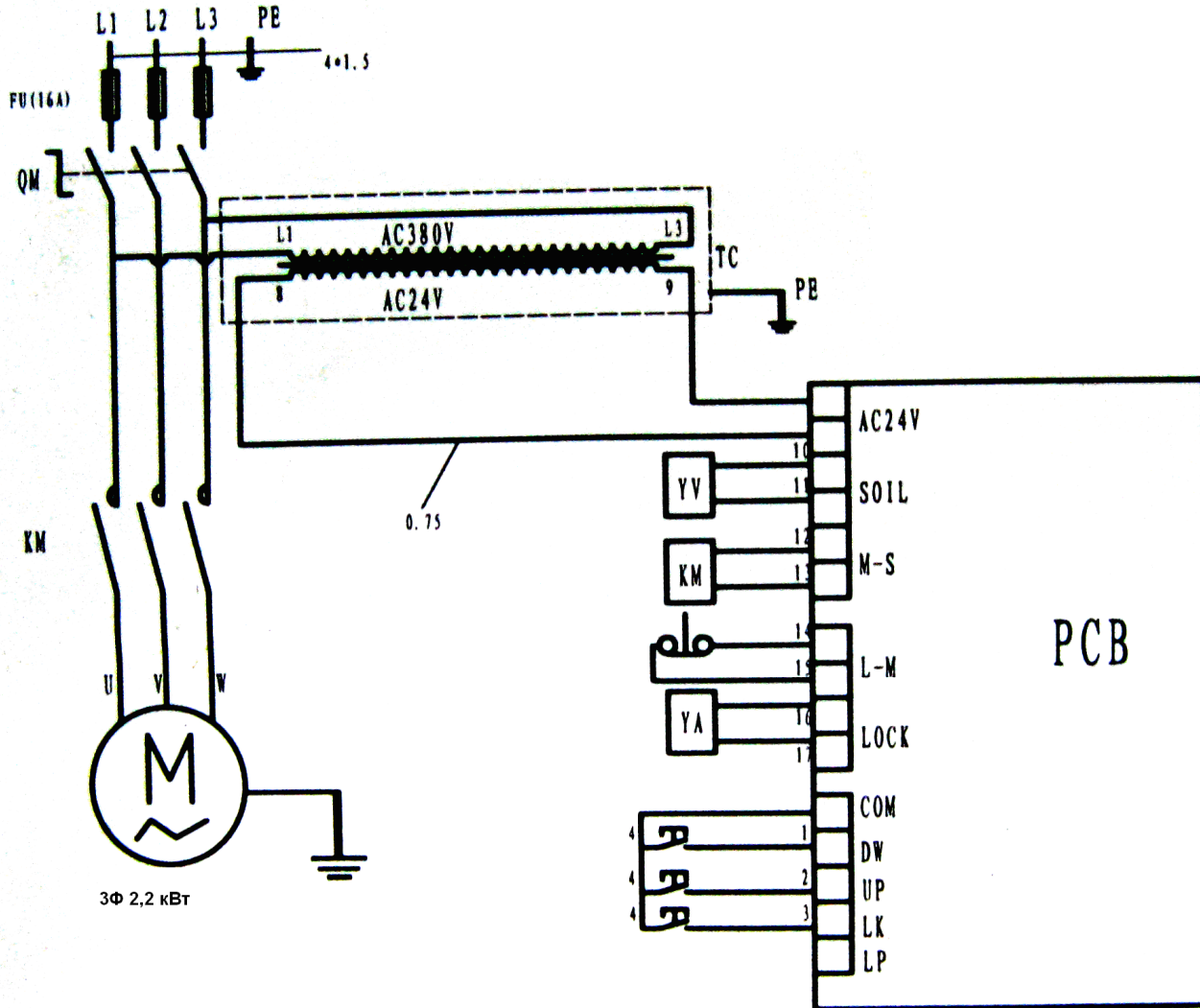


Рис. 5.1 – Электрическая схема

6 ДЕТАЛИРОВКА

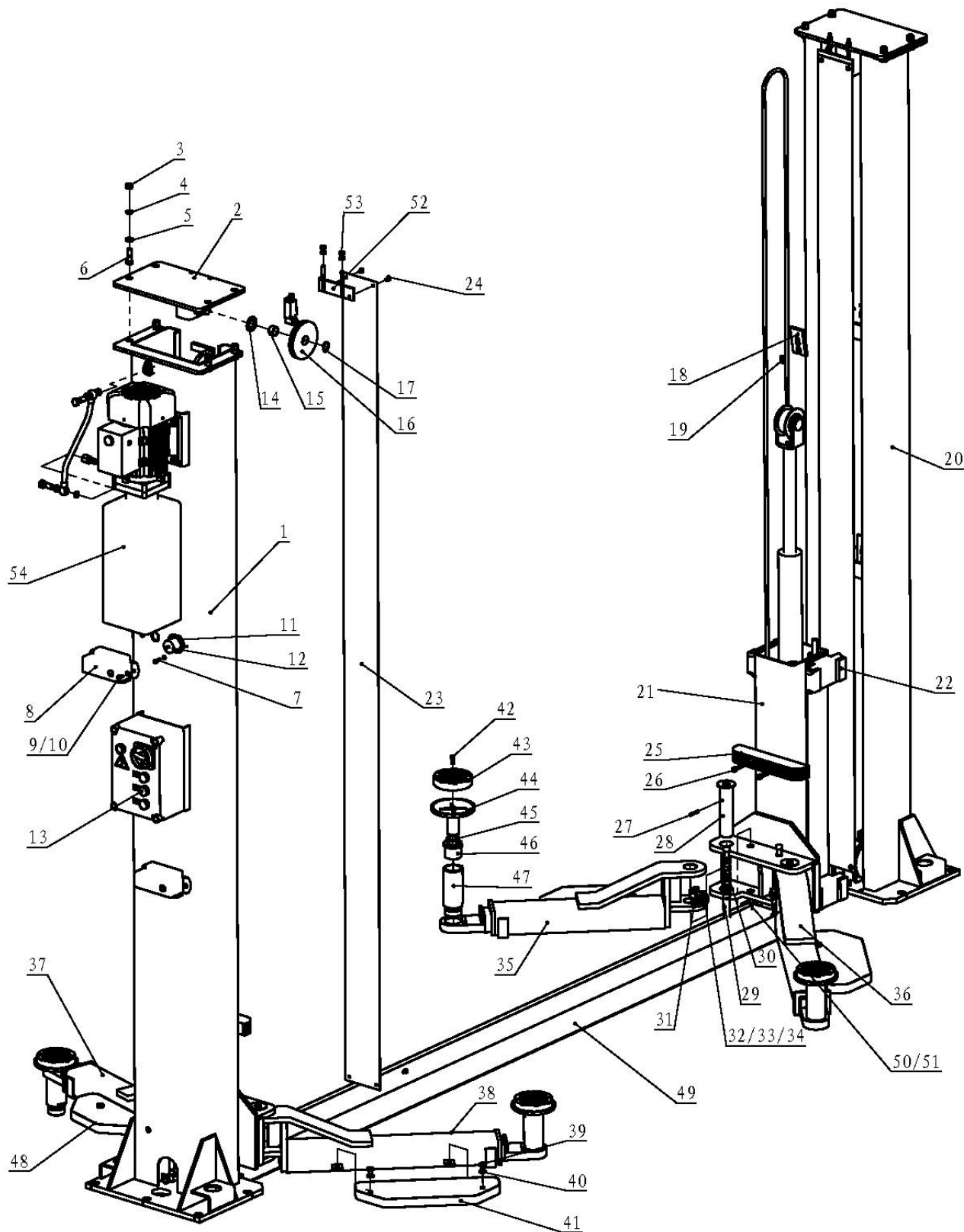


Рис. 6.1 – Деталировка

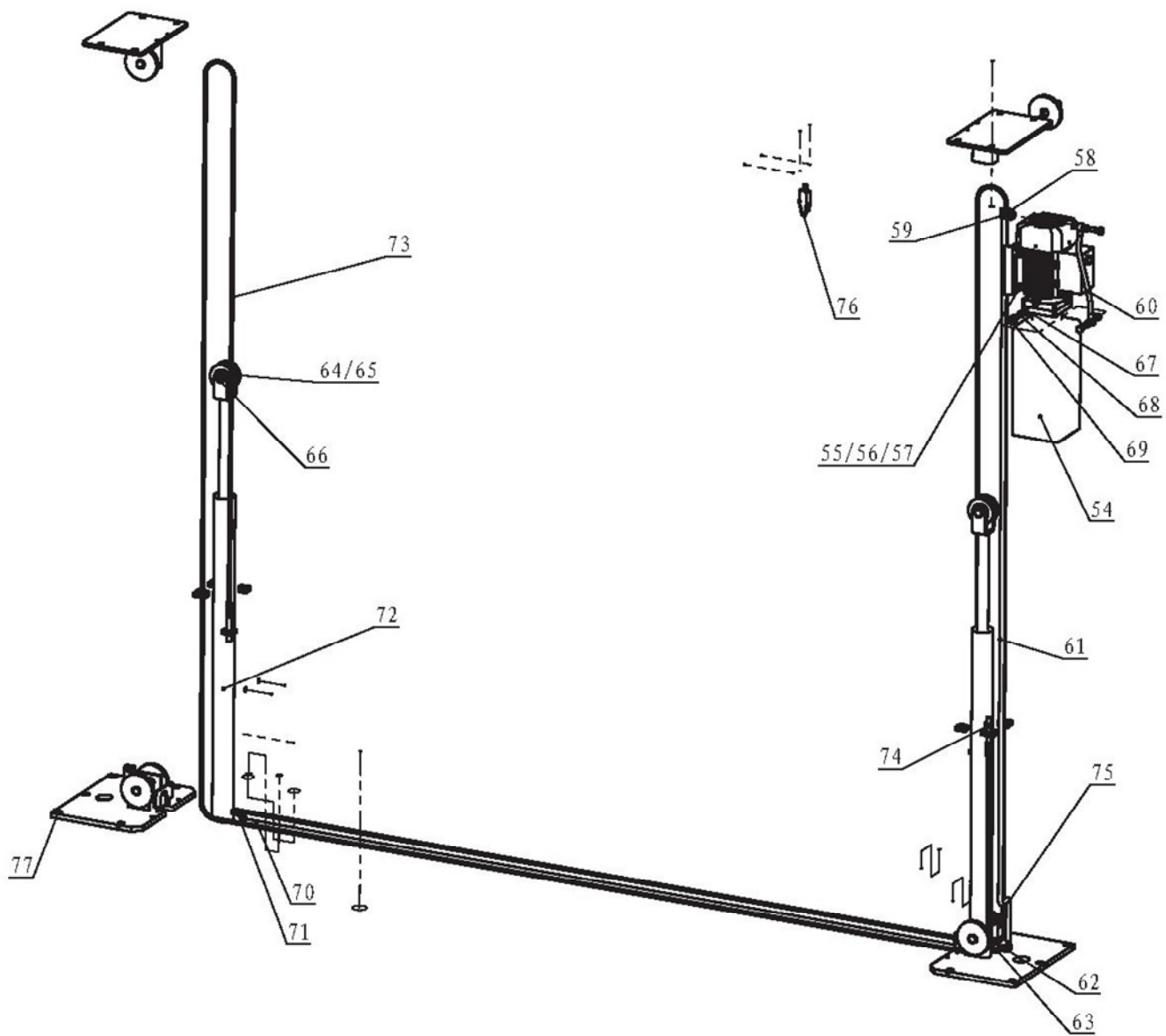


Рис. 6.2 – Деталировка

Таблица 6.1 - Список составных частей подъемника П-4Г

№	Код детали	Описание	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	ТТ-6139-100А	Стойка (левая)	1	Сварная конструкция
2	ТТ-6139-100-13-00	Верхняя крышка стойки	2	Сварная конструкция
3	GB6170-86	Гайка шестигранная	8	М12
4	GB93-87	Пружинная шайба	8	Ø 12 мм
5	GB97.2-85	Плоская шайба	8	Ø 12 мм
6	GB5781-86	Болт	8	М12х40
7	GB70-86	Винт с шестигранным углублением под ключ	4	М6х16
8	ТТ-6133-100-20	Крышка	4	Пластик
9	GB818-86	Винт с головкой под крест	8	М6х16
10	GB95-1985	Шайба	8	Ø 6 мм
11	GB818-86	Винт с головкой под крест	16	М5х10
12		Электромагнит выключателя фиксации каретки	4	АС24
13		Блок управления	1	
14	XG4_5A01-04	Проставка	6	
15	SF-2515	Втулка	6	2515
16	ТРФ4-100-10-05	Шкив	6	
17	GB894_1	Стопорное кольцо шпинделя	6	Ø 25 мм
18	ТТ-6133-100-19	Фиксирующая пластина	4	
19	ТТ-6133-100-21	Фиксатор	4	
20	ТТ-6134-100В	Стойка (правая)	1	
21	ТТ6139-200-01-00	Кожух	2	
22	DL38G-C109A	Ползун	16	Нейлон 1010
23	ТТ-6939-100-17	Защитная пластина	2	
24	GB818-86	Винт с головкой под крест	8	М6х10
25	DL38G-C116A	Отбойник	2	
26	GB70.1-86	Винт с шестигранным углублением под ключ	4	М8х35
27	GB879-86	Стопорный винт	8	М6х40
28	DL38G-C117A	Фиксирующий палец	4	Сварная конструкция
29	ТТ-6134-C119A	Штифт	4	
30	DL38G-C120A	Пружина	4	
31	DL38G-D105A	Зубчатый сектор	4	
32	GB5783-2000	Болт прочностью 8.8	12	М10х35
33	GB95-1985	Шайба	12	Ø 10 мм
34	GB93-1987	Пружинная шайба	12	Ø 10 мм
35	ТТ-6939-400-05К-00ВМ	Короткая лапа (правая)	1	Сварная конструкция
36	ТТ-6939-400-05-00ВМ	Длинная лапа (правая)	1	Сварная конструкция

1	2	3	4	5
37	ТТ-6939-400-05К-00АМ	Короткая лапа (левая)	1	Сварная конструкция
38	ТТ-6939-400-05-00АМ	Длинная лапа (левая)	1	Сварная конструкция
39	GB818-86	Винт с головкой под крест	8	М10х12
40	GB97.2-85	Шайба	8	Ø 10 мм
41	ТТ9В-31-05-01	Длинный лоток для инструмента	2	ST12
42	GB70-85	Винт с шестигранным углублением под ключ	4	М6х20
43	DL38G-F110А	Резиновая накладка	4	
44	1106	Пята	4	Сварная конструкция
45	GB895.2-86	Стопорное кольцо	4	
46	1104	Пиноль	4	
47	1003	Удлинитель пиноли	4	
48	ТТ9В-33-05-01	Короткий лоток для инструмента	2	
49	ТТ-6139-600-00	Защитный кожух	1	Сварная конструкция
50	GB70-86	Винт с шестигранным углублением под ключ	4	М12х20
51	GB97.2-85	Шайба	4	Ø 12 мм
52	ТТ-6939-100-16-00	Пластина	2	Сварная конструкция
53	GB6170-86	Гайка	8	М8
54	YYZ	Гидростанция	1	
55	GB93-87	Пружинная шайба	4	Ø 8 мм
56	GB97.2-85	Шайба	4	Ø 8 мм
57	GB5781-86	Гайка	4	М8
58	GB6173-2000	Гайка	1	М24х2
59	500-07В	Угловой фитинг	1	
60	ТТ-6332-600-02В	Трубка с шарнирным фитингом	1	L=400
61	ТТ-6139-500-04	Шланг гидравлический	1	L=2695
62	ТРФ4-500-06	Угловой фитинг	1	
63	ТТ9D-600-05	Фитинг	1	
64	ТРФ4-100-14-01	Шкив	2	
65	SF-1_2520	Втулка	4	
66	ТРФ4-100-14-02	Ось	2	
67	ТРФ4-500-08	Шайба	1	
68	ТРФ4-500-09	Гайка	1	
69	ТРФ4-500-07	Штуцер насоса	1	
70	ТРФ4-500-10	Шланг гидравлический	1	L=2800
71	ТРФ4-500-03	135 Фиксатор троса	2	
72	ТТ-6134-500-01	Гидроцилиндр	2	
73		Стальной трос	2	8800
74		Гайка	8	
75		Цепь	2	127

1	2	3	4	5
76	TZ8104	Концевой выключатель	1	
77		Анкерный болт	10	

7. Транспортирование и хранение

Упакованный подъемник может транспортироваться любым видом транспорта при условии защиты от атмосферных осадков и выполнения требований нормативно-технических документов, действующих на этом виде транспорта.

Условия хранения подъемника должны соответствовать условиям “2” ГОСТ 15150-69 и группе “С” в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23170-78.

8. Гарантия

Поставщик гарантирует соответствие подъемника П-4Г требованиям ТУ4577-053-53473129-2009 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи изделия. Гарантийный срок продлевается на время подачи обоснованных и принятых изготовителем рекламаций до введения подъемника в эксплуатацию.

Потребитель теряет право на гарантийное обслуживание в случае несоблюдения требований, изложенных в настоящем РЭ.

Для постановки изделия на гарантию просим Вас направить в наш адрес гарантийный талон, заполненный эксплуатирующей организацией.

Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности подъемника в период гарантийного срока потребителем в пятидневный срок должен быть составлен рекламационный акт.

Акт на обнаруженные недостатки должен быть подписан представителем незаинтересованной организации с указанием ее наименования, утвержден руководителем предприятия – потребителя и заверен печатью.

В акте должны быть указаны: заводской номер изделия, дата изготовления, время и место выявления дефекта, а также подробно указаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект. При несоблюдении указанного порядка завод-изготовитель рекламации не принимает. Вопросы, связанные с некомплектностью изделия, полученного потребителем, решаются в установленном порядке. Изделие, направляемое в гарантийный ремонт, должно быть комплектным, упаковано согласно техническим требованиям, исключаям порчу. При нарушении правил упаковки и транспортировки затраты несет потребитель, отправивший продукцию с нарушением указанных требований.

При несоблюдении указанного порядка составления акта поставщик рекламаций не принимает.

Поставщик:

АО «ГАРО-ТРЕЙД»,
173003, Россия, г. Великий Новгород,
ул. Б. Санкт-Петербургская, 64

E-mail – trade@novgaro.ru,
Сайт: www.garotrade.ru
Тел. (8-816-2) 940-944, 680-035