KRAFTWELL
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

www.kraftwell.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДВУХСТОЕЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК С АНКЕРАМИ И ПРОСТАВКАМИ г/п 4000 кг

модель:

VERSA 2C



СОДЕРЖАНИЕ

- **ОПИСАНИЕ**
- **ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
- **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
- **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСНОВАНИИ И АНКЕРНОМ ЗАКРЕПЛЕНИИ**
- **ПОДГОТОВКА И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
- **ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**
- **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**
- **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА**
- **ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**
- **ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**
- **ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА / ВЛАДЕЛЬЦА**
- *ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ (рис.1)*
- *ПЛОЩАДЬ ЗАЦЕПЛЕНИЯ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ (рис. 3)*
- *ПОДГОТОВКА БЕТОНА (рис.3)*
- *УСТАНОВКА ТРОСОВ СИНХРОНИЗАЦИИ (рис. 4)*
- *СБОРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (рис. 5)*
- *УСТАНОВКА ЦЕПИ (рис. 6)*
- *КАРЕТКА (рис. 7)*
- *ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЕ СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛОВ (рис. 8)*
- **СПИСОК ДЕТАЛЕЙ**
- **ГИДРОСИЛОВОЙ БЛОК**
- **ГИДРОЦИЛИНДР**
- **ЭЛЕТРОПРОВОДКА**

Внимательно прочтите данное руководство перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием данного подъемника. По завершении установки, вложите документы в упаковку и возвратите все материалы собственнику/оператору подъемника. После установки выполните несколько циклов подъем/опускание с/без нагрузки.

ОПИСАНИЕ

Это гидравлический двухстоечный подъемник грузоподъемностью 4 тонны с приводом из пластинчатой цепи, с единой системой ручного снятия со стопоров, каретками из стальных пластин, двумя 3-секционными и двумя 2-секционными лапами.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Любое повреждение грузов, должны быть зафиксировано в грузовой накладной до её подписания. Также следует сообщить перевозчику претензию о возмещении убытков. Проверьте компоненты и установите недостающие комплектующие. В случае недостающих частей, немедленно свяжитесь с нами. Сохраните транспортные болты для использования в установке.
2. Для определения наилучшего места монтажа, обратитесь к владельцу здания и / или архитектурным чертежам. Подъёмник должен размещаться на бетонной плите прочностью 3000 PSI и минимальной толщиной 10 см. **В пределах 90 см от расположения опорной плиты не должно быть никаких трещин и в пределах 15 см должны отсутствовать любые швы! Помните: прочность любой конструкции зависит от прочности фундамента!**

ВНИМАНИЕ! При разгрузке и сборке подъемника убедитесь, что у вас есть дополнительная помощь или тяжелое подъемное оборудование.

3. Перед началом работы с подъемником, пожалуйста, ознакомьтесь с правилами техники безопасности и инструкциями по эксплуатации, изложенными в данном руководстве. Храните руководство постоянно в непосредственной близости от подъемника. Ознакомьте с данным руководством всех операторов.
4. Подъёмник должен размещаться на относительно ровном основании, с уклоном менее, чем 3°. Если величина уклона вызывает сомнения, следует проинспектировать производственное помещение и/или рассмотреть возможность заливки нового бетонного основания с требуемым уровнем.
5. Убедитесь в наличие достаточной площади и высоты помещения для проведения монтажа подъемника.
6. Запрещается выполнять подъём автомобиля без двойной проверки всех болтов, гаек и соединений шлангов.
7. Перед тем, как заходить под автомобиль, следует заблокировать подъемник. Запрещается находится под подъемником при подъёме или опускании.

Данное руководство по эксплуатации/установке подъемника не ставит перед собой цели обучить пользователя методам выполнения подъёмных работ, в особенности, что касается индивидуального применения.
Скорее содержание этого руководства используется в качестве основы для эксплуатации и технического обслуживания только данного устройства или же предназначено и как ожидается, будет использоваться в сочетании с другим оборудованием.

Правильное применение оборудования, описанного в настоящем документе, ограничивается параметрами, описанными в характеристиках и применениях, изложенных в описательной части. Любое другое предполагаемое использование данного оборудования должно быть задокументировано и представлено в письменном виде на завод для ознакомления. Пользователь принимает на себя полную ответственность за любой ущерб оборудования, получения травм или изменения оборудования, описанного в данном руководстве или любых последующих повреждений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Убедитесь, что все шкивы, подшипники и валы достаточно смазаны. Перед началом эксплуатации подъемника следует нанести небольшое количество качественной литиевой смазки на уголки каждой стойки. Смазку следует производить ежегодно.
Двигатели и все компоненты электрики не защищены от влажности и погодных условий. Установку данного подъёмника следует выполнять в защищенных помещениях. Отказ владельца в предоставлении рекомендуемой защиты может привести к неудовлетворительной работе подъемника, повреждению имущества или травмам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

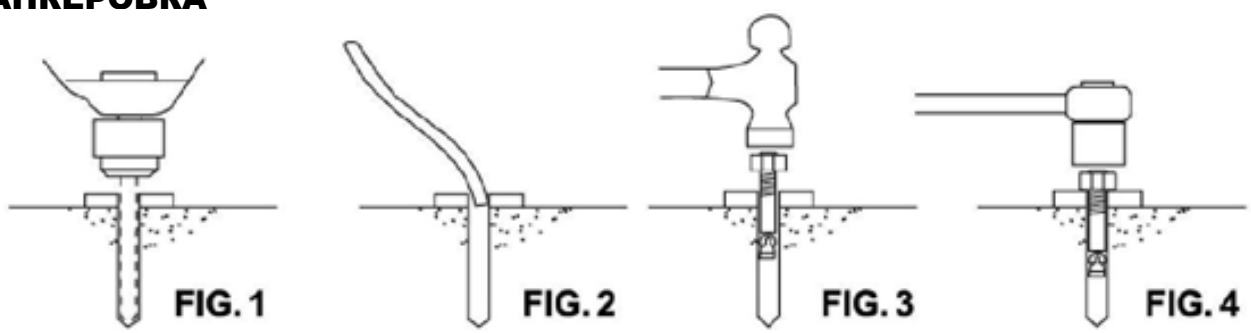
Грузоподъёмность	4 тонны
Время подъёма	40-60 секунд
Габаритная высота	3950 мм
Габаритная ширина	3450 мм
Расстояние между стойками	2830 мм
Ширина проезда	2530 мм

Также ознакомьтесь с информацией о подъемнике, представленной на рис. 1 и 2.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСНОВАНИИ И АНКЕРНОМ ЗАКРЕПЛЕНИИ

1. Для установки анкеров 3 1/4", бетон должен обладать прочностью на сжатие, как минимум 3,000 PSI и минимальной толщиной 10 см. ПРИМЕЧАНИЕ: при использовании стандартных поставляемых длинных анкеров 3/4”x5 1/2”, если верх анкера выступает на 2 1/4" над отметкой пола, — это свидетельствует о недостаточном заделывании.
2. От любого шва или края плиты следует отступить, как минимум 15 см. Расстояние между отверстиями в любом направлении должно быть, как минимум 6 1/2". Глубина отверстия должна составлять, как минимум 10 см.
3. ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить монтаж на асфальт или подобную нестабильную поверхность. Стойки удерживаются только анкерным креплением к основанию.
4. Для вертикальной установки каждой стойки воспользуйтесь, входящими в поставку, подковообразными прокладками. Если одну из стоек следует выровнять с плоскостью другой, следует использовать полноразмерные основа подкладные пластины. Момент затяжки анкеров составляет 200 Нм. Толщина прокладки НЕ ДОЛЖНА превышать 1/2" при использовании комплектных длинных анкеров 5 1/2". Отрегулируйте вертикальность удлинителей стоек.
5. Если не удается выполнить затяжку анкеров моментом 200 Нм, замените бетон под стойкой площадкой 4’x4’ с толщиной 15 см и прочностью бетона 3,000 PSI, установленной заподлицо в существующее основание. Дождитесь затвердевания бетона перед установкой анкеров и подъемника (обычно 2-3 недели).

АНКЕРОВКА



Анкеры должны располагаться на расстоянии мин. 15 см от швов и краев плиты.

1. Используйте для бетонного перфоратора бур с твердосплавным наконечником, такого же диаметра, как анкер, 3/4". (0,775 до 0,787 дюйма диаметром). Запрещается использовать чрезмерно изношенные сверла, которые были неправильно заточены.
2. При сверлении располагайте сверло перпендикулярно поверхности.
3. Выполните требуемые операции. Не прикладывайте чрезмерных усилий. Изредка двигайте сверло вверх и вниз, чтобы извлекать остатки бетона для снижения вероятности заклинивания.

4. Просверлите отверстие на глубину, соответствующую длине анкера.
5. Для усиления несущей способности следует продуть отверстия от пыли.
6. На резьбовой конец анкера поместите плоскую шайбу и шестигранную гайку, оставив открытой приблизительно 1/2″ резьбы. Аккуратно начните вбивать анкер. Не повреждайте резьбу. Вбивайте анкер пока гайка и плоская шайба окажутся на одном уровне с плитой основания. Для затягивания запрещается использовать пневмоприводной ключ. Для бетона средней прочности (28 дней твердения), закрутите гайку 2-3 оборотами. При более высокой прочности бетона потребуется 1-2 оборота.

ПОДГОТОВКА

Установка этого подъемника относительно проста и может быть выполнена 2 людьми в течение нескольких часов. Понадобятся следующие инструменты и оборудование:

- Соответствующая грузоподъёмная машина
- Жидкость для гидравлических систем, не обладающая поверхностной активностью, класса SAE-10 (11,3 л) AW 32, 46 или лучше.
- Меловой шнур и рулетка на 4 метра.
- Перфоратор со сверлом 3/4”. Рекомендуются колонковый бур.
- Ножницы для резки арматуры и уровень 122 см.
- Комплект шестигранных/торцевых ключей, от 1/2″ до 1-1/2″ (1-1/8” для анкеров 3/4″)
- Пассатижи с фиксатором, торцевой ключ 8 мм.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Двухстоечный подъемник с верхней синхронизацией и грузоподъёмностью 4 тонны. Система блокировки работает на подобие выдвижной рейки. Защелка контактирует с зубчатой рейкой фиксатора. При поднятии подъемника защелка заходит в паз. Защелка входит в зацепление с рейкой с шагом 7,5 см, начиная с 40 см от поверхности пола. Для опускания подъемника защелки следует расцепить вручную. Чтобы высвободить стопорные защелки нужно потянуть ручку расцепления, предварительно подняв подъёмник для расцепления их с рейкой. После нажатия кнопки подъёма, приблизительно через 7,5 см хода, защелки автоматически выйдут из зацепления. В конструкции подъемника использованы подшипники и пластинчатые цепи усиленного типа. Надежную работу подъёмника обеспечивают цепи усиленного типа, соединенные с цилиндром 2-1/2″, который управляется электрическим/гидравлическим насосом.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ СБОРКУ, УДОСТОВЕРЬТЕСЬ, ЧТО ВЫ ПОЛНОСТЬЮ ОЗНАКОМИЛИСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ.

ШАГ 1: после выгрузки подъемника, расположите его рядом с предполагаемым местом установки.
ШАГ 2: удалите с подъемника транспортировочные ремни и упаковочный материал.
ШАГ 3: удалите упаковочные скобы и болты удерживающие стойки вместе (не выбрасывайте болты, они используются в сборке подъёмника).
ШАГ 4: когда будет определено расположение ведущей стойки (с силовым агрегатом), убедитесь в корректном размещении подъемника относительно стен и препятствий. Также для данного положения проверьте высоту помещения.

Примечание: ведущая стойка может располагаться с любой из сторон. Полезно буде попытаться и расположить силовую сторону подъемника с пассажирской стороны транспортного средства. При размещении авто на подъемнике это сократит этапы работы.

ШАГ 5: установите верхнюю пластину на верхнюю часть стоек.
ШАГ 6: расположите стойки напротив друг друга, как показано на рис. 1.
ШАГ 7: Используя отверстия в опорных пластинах стоек, как шаблон, просверлите отверстия в бетоне диаметром 2 см. Просверлите отверстия, последовательно устанавливая анкера. (см. рис. 3.) Убедитесь, что поперечина поместится между стойками, прежде чем закреплять вторую стойку. Установите поперечину.
ШАГ 8: при помощи уровня проверьте вертикальность установки стоек. Воспользуйтесь шайбами 3/4″ или прокладками, разместив их как можно ближе к местам креплений. Это предотвратит перегиб поперечины. Затяните анкерные болты с усилием крутящего момента 200 Нм.
ШАГ 9: Установка тросов синхронизации: см. рисунок 4. Установите каретки в первые пазы блокировочной системы. Убедитесь, что каждая каретка находится на одинаковой высоте, измерив расстояние от основания до низа каретки (дважды проверьте состояние блокировочных защелок перед дальнейшей работой с каретками). Данное расстояние должно быть равным 6,5 мм. Закрепите первый трос синхронизации рис. 4. Затяните гайку на одной распорке троса так, чтобы конец распорки проходил нейлоновую вставку на гайке. Протяните другой конец троса и закрутите на нем гайку. Затяните обе гайки. Повторите вышеперечисленное со вторым тросом.
ШАГ 10: установите цилиндр: 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 предварительно установленные пластинчатые цепи на шкивы цилиндров. См. рисунок 6.

ШАГ 11: подсоедините гидравлические шланги, как показано на рис. 5.
ШАГ 12: Смонтируйте на подъёмник силовой блок, как показано рис. 5.
ШАГ 13: закрепите один конец стопорного троса на прижимной пластине на опоре ведомой стойки, проденьте другой конец стопорного троса в небольшое отверстие на опоре ведомой стойки. Затем пройдите через маленький шкив на опорной пластине ведомой стойки, поднимите через первый маленький шкив в каретке, пройдите через шкив предохранительного замка, затем пройдите через второй малый шкив в каретке, поднимите через шкив на верхней части ведомой стойки, пройдите по верхней поперечине к шкиву на верхней части главной стойки, опустите вниз через шкивы, такие же, как в ведомой стойке. Затем проденьте через маленький шкив на опорной пластине главной стойки и поднимитесь вверх, чтобы закрепить его на устройство для разблокировки замка. см. рис.7. Проверьте заблокировать устройство для снятия стопоров, чтобы проверить правильность перемещения защелки замка.
ШАГ 14: установите поворотные лапы на каретки, используя входящие в комплект штифты диаметром 4 см. Проверьте правильность зацепления замка лапы - зубы на замке должны полностью зацепиться с механизмом лапы. Обратите внимание, что, если штифты лапы не проходят, нужно потянуть вверх замок лапы, чтобы, ослабив лапу провернуть в каретке, позволяя беспрепятственную установку штифтов.
ШАГ 15: Отрегулируйте натяжение тросов кареток. В результате регулировки поперечный люфт каждого из тросов должен составлять приблизительно 1/2 дюйма (12,5 мм). Проверив разблокировку защелок, убедитесь, что каретка по-прежнему держится на соответствующей защелке.
ШАГ 16: Снимите заливную пробку с вентиляционным отверстием на силовом блоке и залейте в резервуар гидравлическую жидкость. Используйте гидравлическую жидкость с индексом вязкости 10 (SAE-10), которая не пенится и не содержит моющих средств (HD46 или аналогичная). Резервуар приводного блока вмещает приблизительно 12 кварт (11 л/14 л) жидкости.
ШАГ 17: выполните подключение силового блока к сети электропитания. Рекомендуется установить штепсель с поворотным замком в линию электропитания непосредственно перед силовым блоком.
-откройте крышку электрического блока
-проводное соединение: провода 380В/3Ф (3×2.5мм2 + 1×1,5 мм2) подключать к L1, L2, L3 и входящим концам проводов, PE провод подключается к болту заземления. Затем подсоедините к болтам заземления в нижней части платформы.
-при 220 В/1Ф необходимо отрегулировать преобразователь управляющего напряжения и проводное соединение двигателя.

Внимание!

Электропроводка должна соответствовать местным нормам и правилам. Для выполнения подключения приводного блока к сети электропитания обратитесь к сертифицированному электрику. Каждую из электрических цепей подъемника необходимо защитить при помощи предохранителя с задержкой на срабатывание либо однофазного автоматического выключателя.

ШАГ 18: не используйте подъемник для подъема автомобиля до окончания настройки. Подняв и опустив подъемник несколько раз, убедитесь, что защелки срабатывают надлежащим образом, а из системы удален весь воздух. Если защелки функционируют не согласованно, натяните трос на каретке, которая срабатывает первой.

ШАГ 19: когда подъемник будет находится под нагрузкой, проверьте уровень жидкости силового блока. Если необходимо, добавьте.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается допускать к управлению подъемником посторонних лиц.
К эксплуатации подъемника можно допускать только специально подготовленных механиков.

Предупреждение – силовая установка работает под высоким давлением.

Перед подъемом автомобиля пассажирам следует выйти.

В рабочей зоне подъемника разрешается находиться только лицам, имеющим соответствующий допуск.

Полная грузоподъёмность подъемника составляет 4000 кг. Запрещается превышать максимально допустимую грузоподъёмность подъемника.

Перед подъемом автомобиля, осмотрите подъемник и проверьте наличие любых объектов, которые могли бы помешать работе подъемника и предохранительных защелок: инструментов, шлангов для подачи воздуха, оборудования мастерской.

При размещении автомобиля на подъемнике, следует пройти по центру между стойками, чтобы шины не задели поворотных лап. Движение на автомобиле между стоек совершайте на малой скорости. Рекомендуется, чтобы кто-то находился возле автомобиля и руководил перемещением.

Подъем автомобиля следует производит с использованием всех четырех упоров.

Запрещается использовать подъемник для подъема одной стороны автомобиля.

Всегда проверяйте устойчивость автомобиля, подняв на 7-8 см и раскачав его.

Перед опусканием автомобиля, осмотрите подъемник и проверьте наличие любых объектов, которые могли бы помешать работе подъемника и предохранительных защелок: инструментов, шлангов для подачи воздуха, оборудования мастерской. Отведите в стороны от направления движения лапы и медленно выезжайте. Рекомендуется, чтобы кто-то находился возле автомобиля и руководил перемещением.

Перед тем, как заходить под автомобиль, следует заблокировать подъемник. Запрещается находится под подъемником при подъёме или опускании.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании гаражного оборудования, необходимо соблюдать основные меры предосторожности, в том числе следующие:

1. Перед началом эксплуатации подъемника изучите настоящую инструкцию.
2. Ввиду опасности получения ожогов следует остерегаться прикосновения к горячим деталям.
3. Запрещается эксплуатация оборудования с поврежденным электрическим кабелем или, если оборудование роняли или оно сломано - пока не будет произведен осмотр квалифицированным техническим специалистом.
4. Избегайте свисания кабеля с краев стола, скамеек, подлокотников, контакта с горячими патрубками или движущимися лопастями вентиляторов.
5. В случае необходимости использования удлинителя, следует применять провод, рассчитанный на силу тока равную или больше той, которая необходима для эксплуатации оборудования. Кабеля с меньшей токовой нагрузкой будут перегреваться.
6. Следует отключать оборудование от электросети, когда оно не используется. Запрещается тянуть за кабель для выключения из сети. Возьмитесь вилку и потяните, чтобы отсоединить.
7. Перед сборкой, давайте оборудованию полностью остыть. При хранении свободно обмотайте кабель вокруг оборудования.
8. Для снижения риска возгорания, запрещается эксплуатировать оборудование поблизости открытых контейнеров с легковоспламеняющимися жидкостями (топливом).
9. При работающих двигателях внутреннего сгорания должна быть обеспечена соответствующая вентиляция.
10. Волосы, свободная одежда, пальцы и любые части тела должны находиться на удалении от движущихся частей.
11. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, запрещается использовать на влажных поверхностях или под дождем.
12. Всегда следуйте инструкциям, описанным в данном руководстве. При использовании следует опираться на рекомендованные производителем приложения.
13. ВСЕГДА НАДЕВАЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ. Повседневные очки обладают ударопрочными линзами, и не относятся к защитным очкам.

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Только уполномоченный персонал допускается к эксплуатации подъемника.

Перед началом эксплуатации полностью прочтите технику эксплуатации и правила безопасности.

1. Обслуживайте и осматривайте подъемник в соответствие с руководством.
2. Запрещается эксплуатация подъемника, который нуждается в ремонта или поврежден.
3. В рабочую зону подъемника допускается только персонал, наделённый полномочиями.
4. Находитесь на безопасном расстоянии от подъемника при подъеме или опускании автомобиля.
5. Всегда держите руки и подошвы ног вдали от зон защемления.
6. Запрещается переопределять органы управления и защиты.
7. При опасности падения автомобиля немедленно покиньте рабочую зону.
8. Запрещается раскачивать установленный на подъемнике автомобиль. (за исключением проверки устойчивости на высоте 7,62 см).
9. Всегда используйте предохранительные стойки при демонтаже или установке тяжелых компонентов оборудования.

Установка автомобиля

1. Расположите транспортное средство для правильного распределения веса (центр тяжести должен находиться посредине между адаптерами-упорами).
2. Подведите лапы под автомобиль таким образом, чтобы упоры совпали с рекомендованными производителем точками подхвата.
3. Соблюдайте осторожность при подъёме малолитражных грузовиков, внедорожников и других каркасных автомобилей. Нагрузка на отдельную ось не должна превышать 1/2 грузоподъёмности подъемника.
4. Убедитесь, что автомобиль не перегружен ни спереди, ни сзади.
5. Убедитесь, что подъемные упоры находятся в правильном и безопасном положении, чтобы поддержать автомобиль (ссылка на: «Инструкция по точкам подъёма» и наклейка на ведущей стойке, описывающая стандартное расположение лап).

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА

Подъём

1. Нажимайте кнопку подъёма подъемника пока шины не оторвутся от пола (убедитесь в срабатывании стопоров лап, при необходимости немного сдвиньте лапы так, чтобы сегменты зубчатой рейки пришли в зацепление).
2. Остановите подъемник и проверьте адаптеры-упоры на надежность контакта и правильность распределения веса автомобиля. Если все в норме, поднимите авто до нужной высоты.
3. ВСЕГДА опускайте подъемник до ближайшего положения блокировки, нажав рычаг опускания, стравив гидравлическое давление и обеспечив надежное закрепление защелки в положение стопорения.
4. Перед тем, как заходить под автомобиль, следует заблокировать подъемник. Запрещается находится под подъемником при подъёме или опускании. Изучите правила техники безопасности в руководстве.

Опускание

1. Очистите пространство под подъемником и транспортным средством от любых препятствий и обеспечьте нахождение в рабочей зоне только оператора.
2. Держитесь на расстоянии от подъемника и поднимите его, чтобы снять с предохранительных замков.
3. Потяните за ручку, освобождающую защелку, чтобы разблокировать замок, и нажмите на рычаг опускания, чтобы начать спуск.
4. Разгрузите подъемник перед полным его снижением, а затем поверните лапы, давая возможность выехать транспортному средству.

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Изложенные ниже мероприятия по периодическому техническому обслуживанию представляют собой предполагаемые минимальные требования и минимальные интервалы, исходя из часов наработки или месячного периода в зависимости от того, какой из моментов наступит раньше. Если вы услышите шум или заметите какой-либо признак неминуемого отказа, немедленно прекратите работу, осмотрите подъемник и, как того потребует ситуация, устраните неисправность и/или произведите замену неисправных деталей.

Периодическое техническое обслуживание следует выполнять на ежедневной, еженедельной и ежегодной основе, как указано в следующих пунктах.

ВНИМАНИЕ!!!

Пользователи должны обязательно осматривать подъемное оборудование в начале каждой смены. Осуществление таких и других периодических осмотров является обязанностью пользователя.

Ежедневная проверка перед началом работы (через 8 часов)

Пользователю следует производить проверку подъемника ежедневно.

ВНИМАНИЕ! ОСТОРОЖНО! Ежедневная проверка системы предохранительных защелок очень важна: раннее обнаружение неисправности устройств может уберечь вас от серьезного ущерба для имущества, от потерь рабочего времени, от серьезных травм и даже смерти.

1. Следить за состоянием подъемника во время работы путем контроля на слух и визуального контроля.
2. Проверить предохранительные защелки на свободу движения и на полное зацепление с зубчатой рейкой.
3. Проверить соединения и шланги гидравлической системы на наличие утечек.
4. Проверить цепные соединения на наличие перегибов, трещин и ослабления натяжения.
5. Проверить тросовые соединения на наличие перегибов, трещин и ослабления натяжения.
6. Проверить тросы на износ в поднятом и опущенном положениях.
7. Проверить пружинные стопорные кольца у всех роликов и шкивов.
8. Проверить болты, гайки и винты и подтяните их.
9. Проверить электропроводку и выключатели на наличие повреждений.
10. Очистить опорную плиту от грязи, смазки и других агрессивных веществ.
11. Проверить пол на наличие трещин от напряжения вблизи анкерных болтов.
12. Проверить стопоры поворотных лап.

Еженедельное техническое обслуживание (через 40 часов)

1. Проверить момент затяжки у анкерных болтов: 203 Нм для болтов на 3/4 дюйма. Для затягивания запрещается использовать пневмоприводной ключ.
2. Проверить пол на наличие трещин от напряжения вблизи анкерных болтов.
3. Проверьте уровень гидравлического масла.
4. Проверить болты, гайки и винты и подтяните их.
5. Проверить узел толкателя цилиндра на свободное движение, а также хомут цилиндра и палец шкива на наличие слишком сильного износа.
6. Проверить шкив троса на свободное движение и наличие слишком сильного износа.

Ежегодное техническое обслуживание

1. Смазать цепь.
2. Нанести консистентную смазку на трущиеся блоки и поверхность стоек, контактирующую с трущимися блоками.
3. Заменить гидравлическую жидкость: порядок эффективного технического обслуживания подразумевает обязательное слежение за чистотой гидравлической жидкости. Жесткие, неизменные правила установить нельзя; необходимо учитывать рабочую температуру, вид обслуживания, уровни загрязнения, фильтрацию и химический состав жидкости. При работе в запыленной атмосфере может потребоваться более короткий интервал между мероприятиями по техническому обслуживанию.

Изложенные ниже мероприятия должен осуществлять только подготовленный специалист по техническому обслуживанию.

Заменить гидравлические шланги.
Заменить цепи и ролики.
Заменить тросы и шкивы.
При необходимости заменить или капитально отремонтировать воздушные и гидравлические цилиндры.
При необходимости заменить или капитально отремонтировать насосы и электродвигатели.
Проверить штоки и концы штоков (резьбы) гидравлических и воздушных цилиндров на наличии деформации или повреждений.
Проверить крепления цилиндра на неплотность и наличие повреждений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Перемещение или замена компонентов может привести к неполадкам. Каждый компонент в системе должен быть совместимым; недостаточный размер или засоренный трубопровод будет приводить к падению давления. Все соединения клапанов, насосов и шлангов должны быть загерметизированы и/или закрыты пробками непосредственно до использования.
Воздушные шланги можно использоваться для очистки соединительных деталей и других составных элементов. Однако подаваемый воздух должен фильтроваться и осушаться, чтобы предотвратить загрязнение. Поддержание чистоты весьма важно.
Так как загрязнение является наиболее частой причиной неисправной работы или выхода из строя гидравлического оборудования.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Общие проблемы, которые могут встретиться, и их вероятные причины описаны в следующих пунктах:

1. Двигатель не работает.

A. Сгорел автоматический выключатель или предохранитель. Отремонтировать или заменить.
B. Сработала защита двигателя от тепловой перегрузки. Дать двигателю остыть от перегрузки.
C. Нарушены соединения проводки.
D. Неисправна кнопка подъема. Вызвать электрика для проверки.

2. Двигатель работает, но подъем не осуществляется.

A. Под запорный клапан попала частица мусора. Нажать одновременно на ручку вниз и на кнопку подъема. Удерживать в течение 10-15 секунд. Это должно промыть систему.
B. Проверить зазор между плунжерным клапаном ручки опускания. Он должен составлять 1/16 дюйма (1,6 мм).
C. Снять крышку запорного клапана и очистить шарик и седло.

ВНИМАНИЕ!!!
Неправильный сброс давления в следующем пункте может привести к травмам персонала. В данном подъемнике используется жидкость для гидравлических систем, не обладающая поверхностной активностью, класса ISO 32 AW, 46 или лучше. Ознакомьтесь с её токсикологическими свойствами, чтобы принять меры предосторожности и меры первой помощи, как указано в описании правил безопасности перед выполнением технического обслуживания гидравлической системы.

D. Уровень масла слишком низок. Уровень масла должен быть чуть ниже отверстия для пробки сброса при опущенном подъемнике! Сбросьте гидравлическое давление и добавьте масло по мере необходимости.

3. Из сапуна приводного блока вырывается масло

A. Переполнен масляный резервуар. Сбросьте давление и откачайте масло до нормального уровня.
B. Подъемник опускается слишком быстро, находясь под большой нагрузкой. Постарайтесь опускать подъемник медленнее или уберите лишний груз.

4. Двигатель гудит, но не работает.

A. Погнута крышка крыльчатки вентилятора. Снять и выправить крышку.
B. Подъемник перегружен. Снять с подъемника лишний груз.

ВНИМАНИЕ!!!
Напряжения, используемые в подъемнике, могут привести к смерти или травмам персонала. В следующих пунктах требуется участие квалифицированного электрика.

C. Неисправность электропроводки. Вызвать электрика.
D. Испорчен конденсатор. Вызвать электрика.
E. Низкое напряжение. Вызвать электрика.

5. Подъемник дергается при движении вверх и вниз.

A. В гидравлическую систему попал воздух. Полностью поднять подъемник до упора и опустить до пола. Повторить 4-6 раз. Не допускать при этом перегрева силового блока.

6. Утечки масла

A. Силовой блок: утечка масла вокруг монтажного фланца резервуара. Масляный резервуар переполнен. Уровень должен быть на 2 дюйма (5 см) ниже фланца бака. Проверить с помощью отвертки.
B. Утечка масла вокруг конца штока цилиндра. Изношено уплотнение штока цилиндра. Восстановите или замените цилиндр.
C. Утечка масла со стороны сапуна цилиндра. Изношено уплотнение поршня цилиндра. Восстановите или замените цилиндр.

7. Подъемник производит слишком сильный шум.

A. Полки стоек подъемника сухие и требуют смазки.
B. Узел шкива цилиндра либо узел шкив троса не перемещается свободно.
C. Возможен чрезмерный износ на штифтах или вилке цилиндра.

ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА / ВЛАДЕЛЬЦА

ЗАКАЗЧИК / ВЛАДЕЛЕЦ ОБЯЗУЕТСЯ:

1. Проводить процедуры периодического техобслуживания, проверок и ухода за подъемником в соответствии с процедурами, рекомендуемыми производителем, что будет гарантировать безопасное продолжение эксплуатации оборудования.
2. Перед началом любых ремонтных работ подъемника обеспечивать необходимую блокировку источников энергии согласно стандартам ANSI Z244.1 – 1982.
3. Не вносить в подъёмник никаких изменений без предварительного письменного согласия производителя.
4. Разместить инструкции по эксплуатации и «правильному подъёму» и «Советы по безопасности», которые поставляются с подъемником, на видном месте, удобном для оператора.
5. Проинструктировать операторов по надлежащему и безопасному использованию подъемника, согласно инструкциям производителя, поставляемых в комплекте с подъемником.

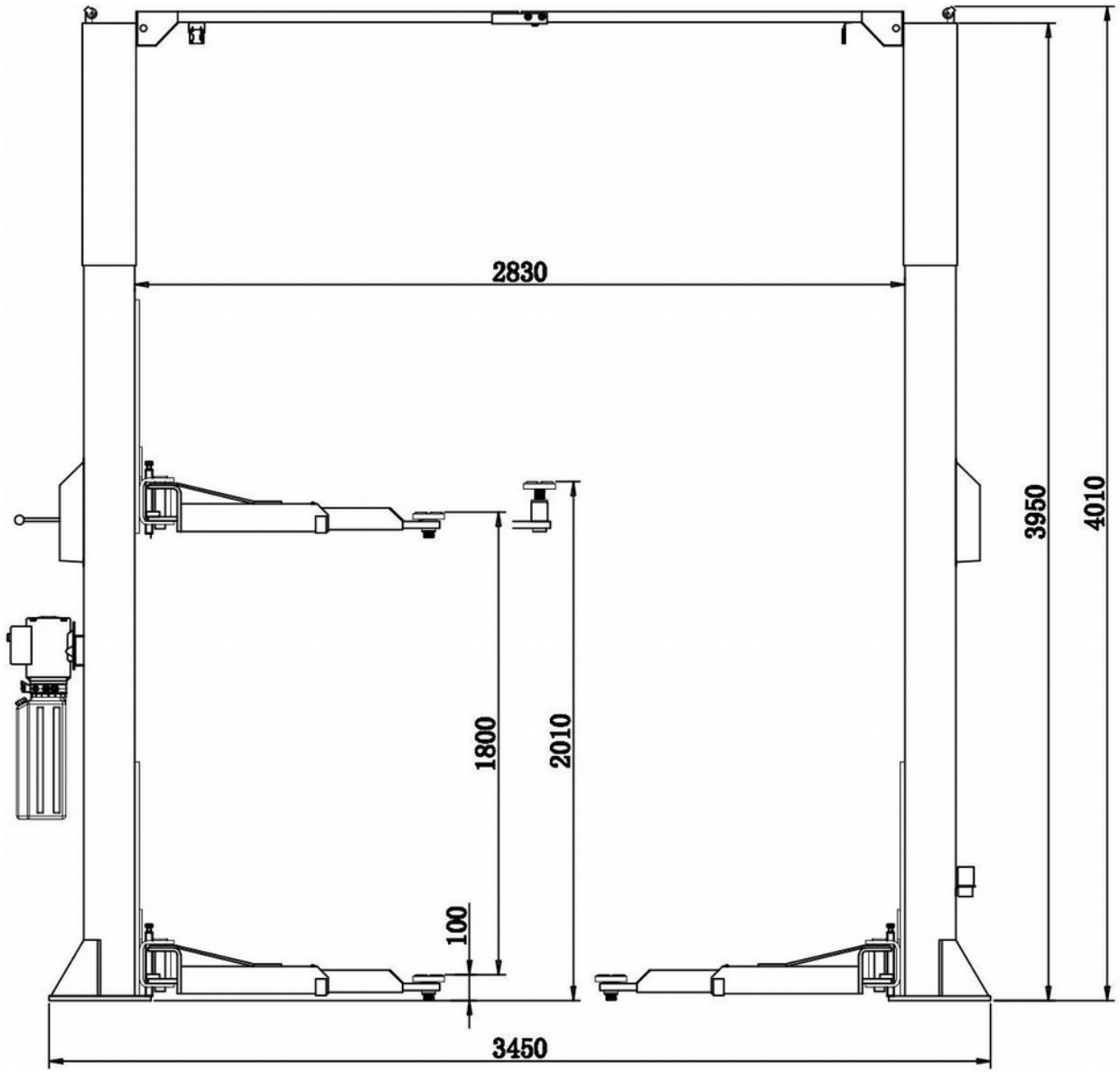


Рис. 1

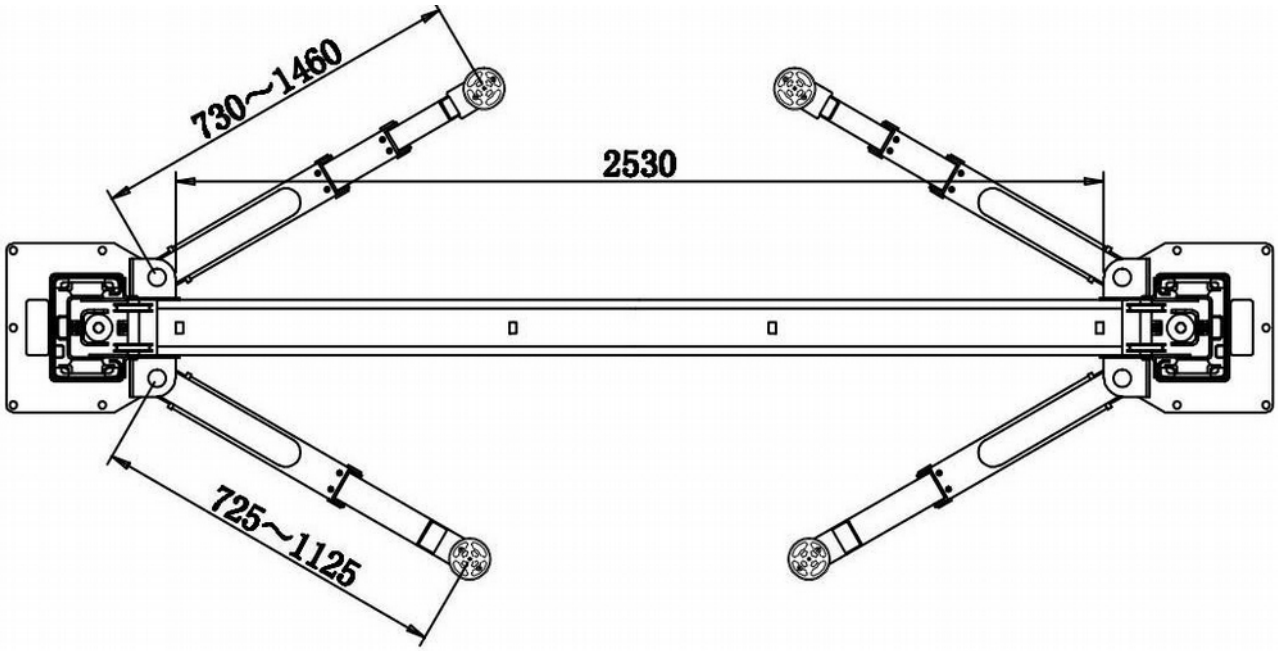

730~1460
2530
725~1125

Рис. 2

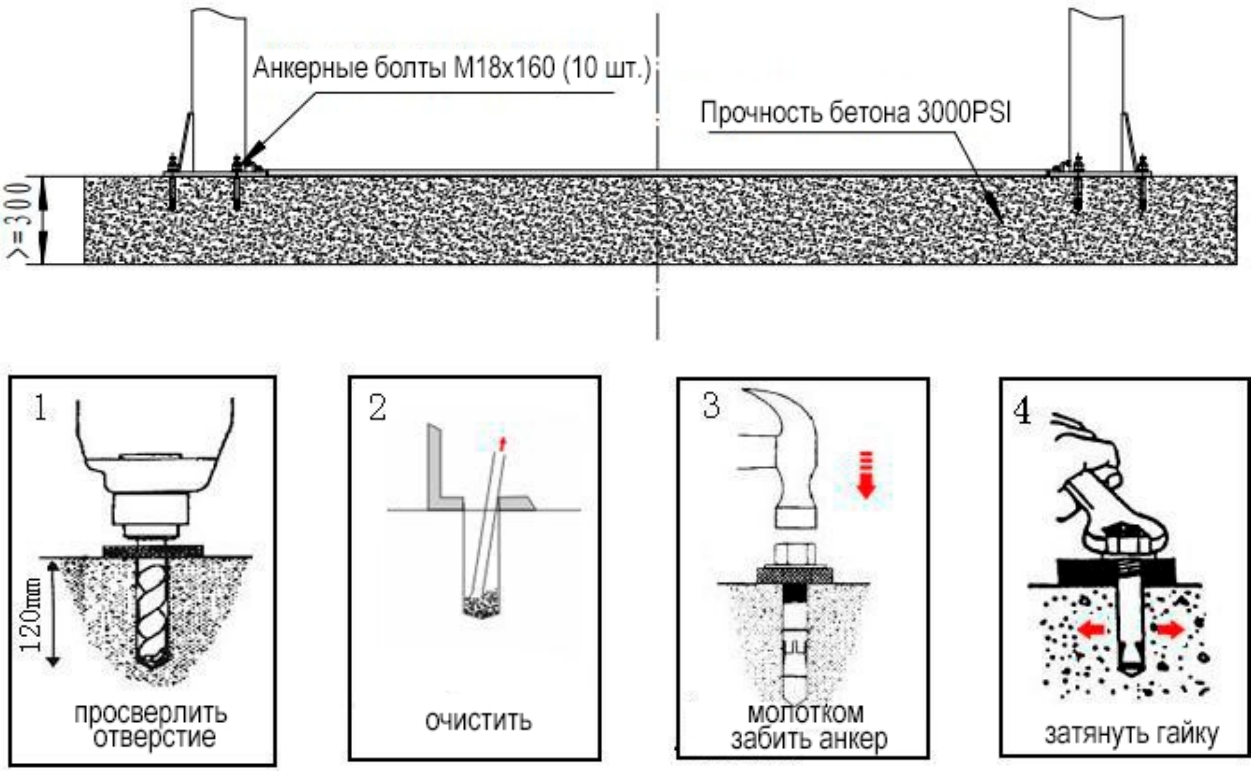

Анкерные болты M18x160 (10 шт.)
Прочность бетона 3000PSI
>=300
1
120mm
просверлить отверстие
2
очистить
3
молотком забить анкер
4
затянуть гайку

Рис. 3

Установка тросов

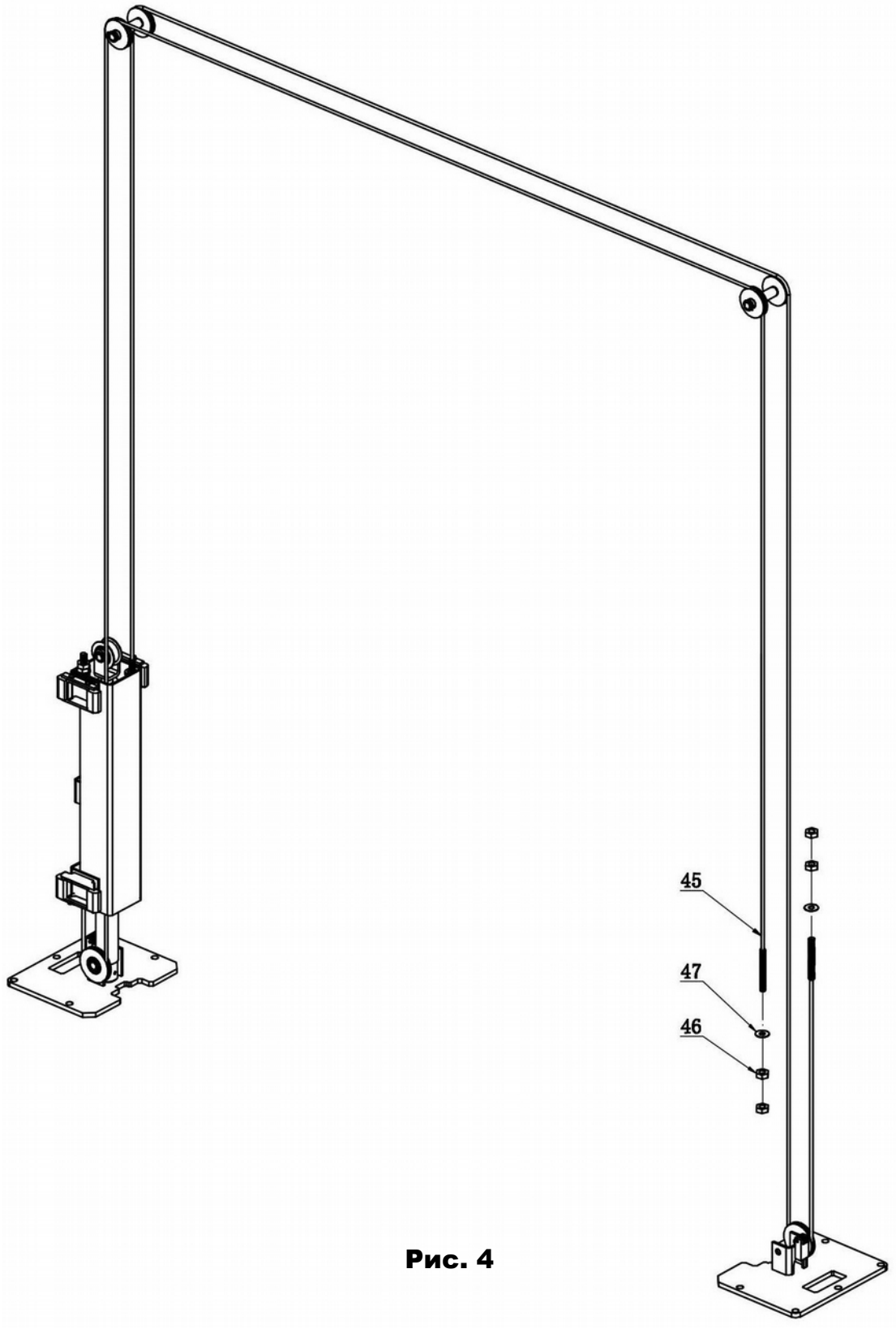


Рис. 4

Гидравлическая система

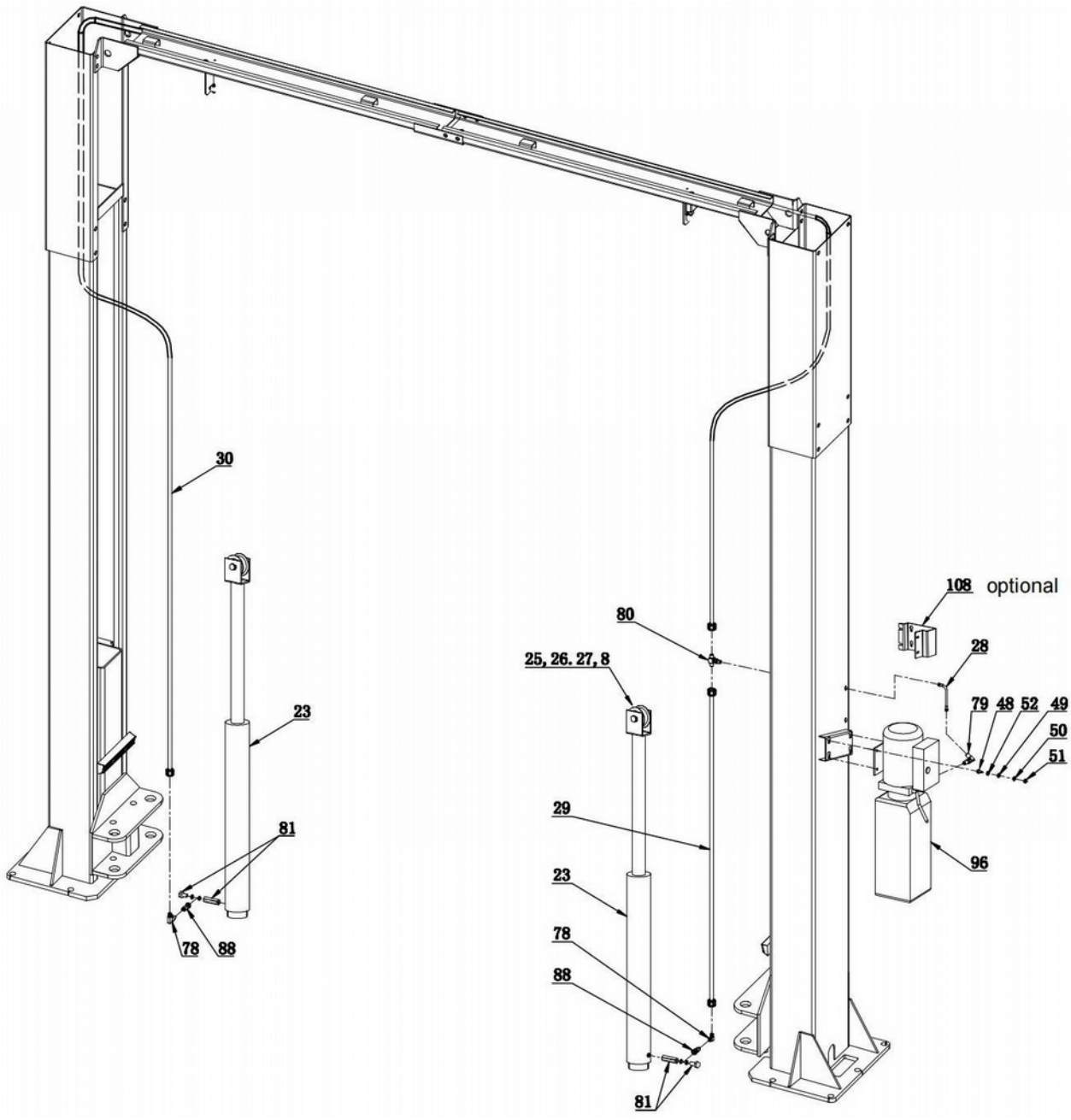


Рис. 5

Установка цепи

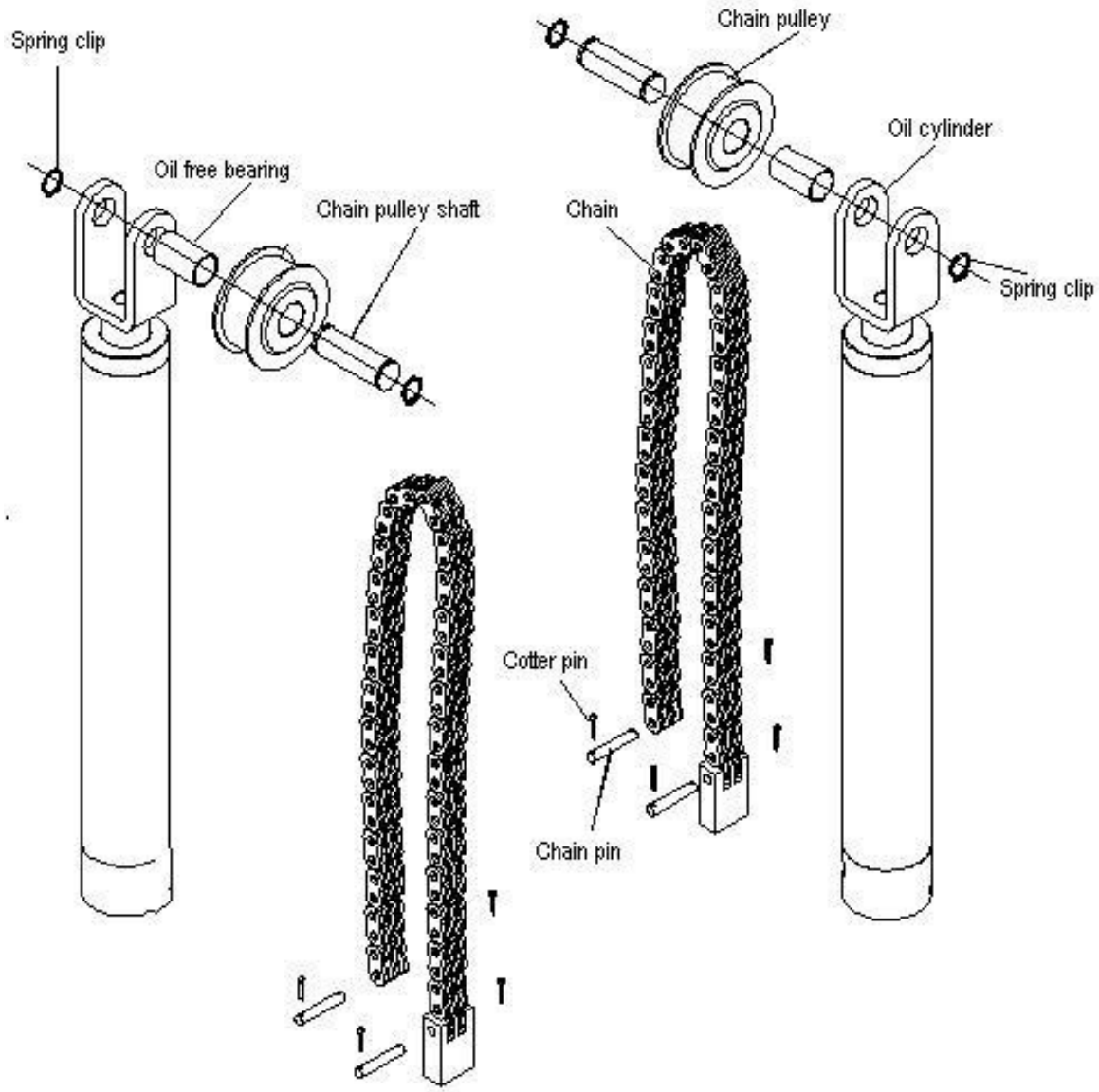


Рис. 6

Spring clip	Пружинный зажим
Chain pulley	Цепной шкив
Oil cylinder	Гидравлический цилиндр
Oil free bearing	Безмасляный подшипник
Chain pulley shaft	Вал цепного шкива
Chain	Цепь
Spring clip	Пружинный зажим
Cotter pin	Шплинт
Chain pin	Палец цепи

Каретка

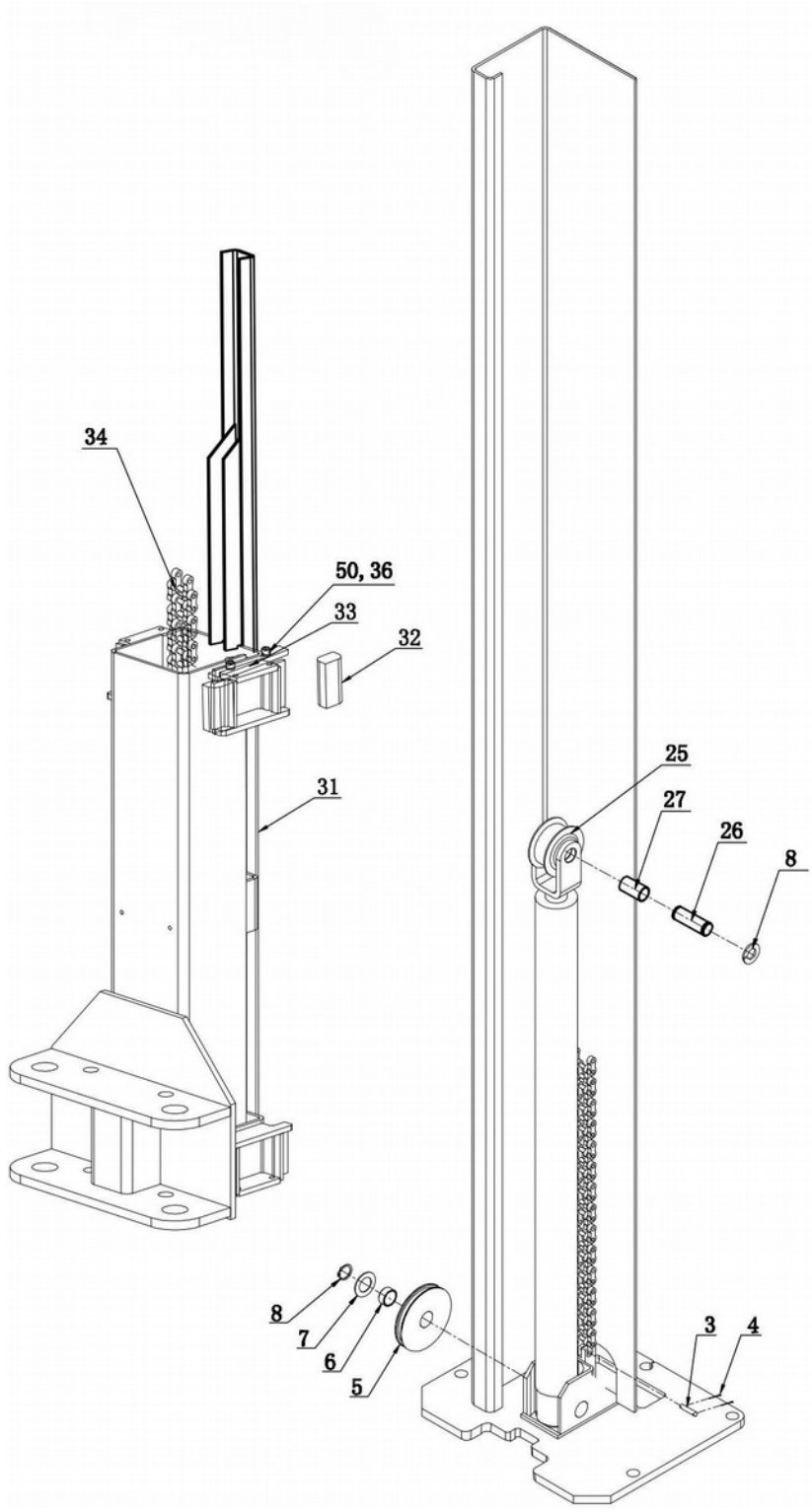


Рис. 7

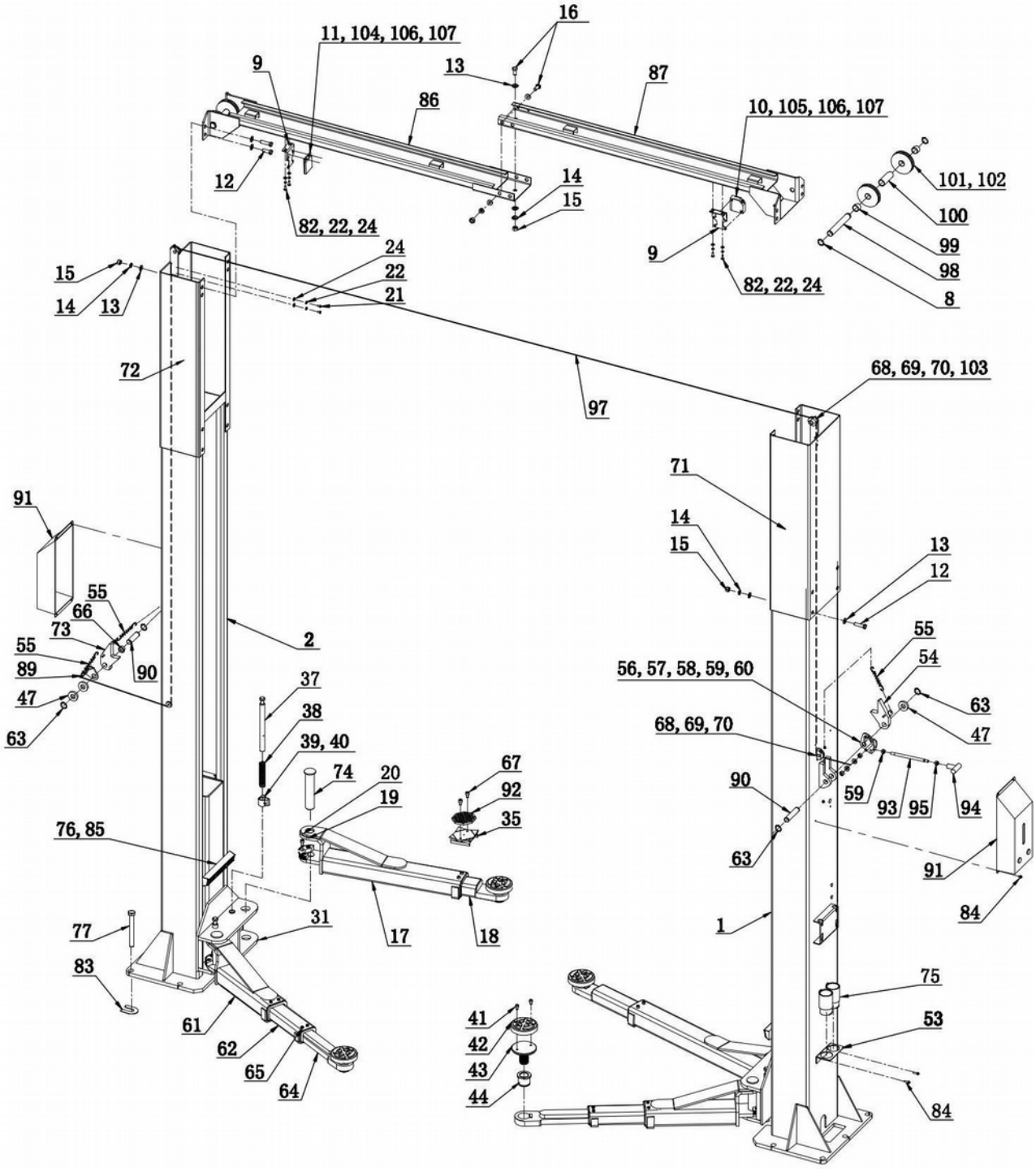

16
11, 104, 106, 107
9
13
87
86
10, 105, 106, 107
12
14
15
101, 102
100
82, 22, 24
9
99
98
82, 22, 24
8
24
15
22
14
13
21
72
97
68, 69, 70, 103
71
91
14
15
13
12
55
66
73
2
55
89
90
47
63
37
38
39, 40
74
20
19
67
92
35
76, 85
17
18
31
77
83
61
62
65
64
41
42
43
44
55
54
56, 57, 58, 59, 60
63
47
68, 69, 70
90
59
93
95
94
63
91
84
1
75
53
84

Рис. 8

СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

№	Описание	Спецификация	КОЛ-ВО	Примечание
1	Сварная конструкция стойки управления	TPO9H1-1100A	1	
2	Сварная конструкция ведомой стойки	TPO9H1-1100B	1	
3	Палец цепи	30400-5023	4	
4	Шплинт	φ2*20	8	Белое цинковое покрытие
5	Шкив троса (нижний)	OH-1002	2	
6	Медная втулка шкива троса	LSOH-1003	2	
7	Шайба	30400-1005C	2	
8	Пружинное кольцо вала	φ25	10	Чернение
9	Кронштейн	TPO9H1-5001	2	
10	Фотоэлектрический переключатель	TPO9H1-5002	1	
11	Отражающая пластина	TPO9H1-5003	1	
12	Болты с шестигранной головкой	M12*40	24	Белое цинковое покрытие
13	Плоская шайба	φ12	58	Белое цинковое покрытие
14	Пружинная шайба	φ12	29	Чернение
15	Шестигранная гайка	M12	29	Белое цинковое покрытие
16	Сварная деталь пластины	M12*25	5	Белое цинковое покрытие
17	2-секционная внешняя лапа	TPO9AE1-6100	2	
18	2-секционная внутренняя лапа	TPO9AE1-6200	2	
19	Зубчатый сектор	52042C	4	
20	Винт с шестигранной головкой под торцевой ключ	M10*16	12	Чернение
21	Винт с головкой с внутренним шестиугольником M6*16		4	Чернение
22	Пружинная шайба	φ6	8	Чернение
23	Гидроцилиндр	63/40-924S	2	
24	Плоская шайба	φ6	8	Белое цинковое покрытие
25	Ролик	91773	2	
26	Роликовый штифт цилиндра	30400-9012-01	2	
27	Медная втулка	91773-2	2	
28	Масляный шланг силового блока	TPF9H1-9101	1	
29	Масляный шланг главного цилиндра	PRO12C1-9102	1	
30	Масляный шланг в пазе пластины основания	TPO9H2-9001	1	

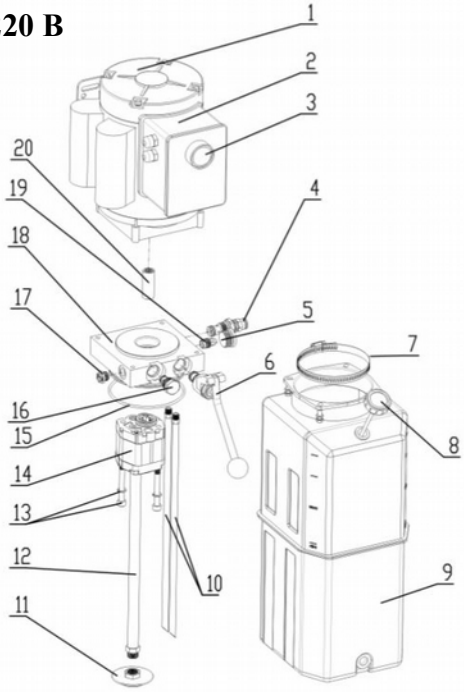
31	Каретка	TPO9H1-2100	2	
32	Направляющие	30400-5024	16	
33	Поворотная пластина	30400-5003-1-2	8	
34	Цепь	BL644*121	2	
35	Опорная пластина резиновой прокладки	OH-6210	2	
36	Винт с шестигранной головкой под торцевой ключ	M8*20	16	Чернение
37	Штифт каретки	9KACD-2001	4	
38	Пружина	9KACD-2002	4	
39	Зубчатый блок №4	30400-5014C	4	
40	Шплинт	φ5*40	4	Белое цинковое покрытие
41	Винт с шестигранной головкой под торцевой ключ	M8*12	8	
42	Резиновая подкладка	LS-B-04	4	
43	Винтовая накладка	LS-A-01	4	
44	Адаптер	LS-A-02	4	
45	Стальной трос	TPO9H2-9100	2	
46	Шестигранная гайка	3/4"-16UNF	8	Белое цинковое покрытие
47	Плоская шайба	φ20	8	Белое цинковое покрытие
48	Болты с шестигранной головкой	M8*20	4	Белое цинковое покрытие
49	Плоская шайба	φ8	4	Белое цинковое покрытие
50	Пружинная шайба	φ8	20	Чернение
51	Шестигранная гайка	M8	4	Белое цинковое покрытие
52	Пружинное кольцо	30400-1999	4	
53	Кронштейн адаптера	PRO9N2-1009	2	
54	Сварной узел основного стопорного блока	PRO12C3-1010A	1	
55	Пружина (φ1.0*10*70)	PRO9N2-1008A	3	Белое цинковое покрытие
56	Сварной узел рукоятки	PRO12C3-1020	1	
57	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6*30	1	Белое цинковое покрытие
58	Шестигранная гайка	M6	1	Белое цинковое покрытие
59	Шестигранная гайка	M10	3	Белое цинковое покрытие
60	Плоская шайба (увеличенного размера)	φ10	2	Белое цинковое покрытие

61	3-секционная внешняя сварная деталь	TPF9AE1-8100	2	
62	3-секционная промежуточная сварная деталь	TPO9AE1-7200	2	
63	Пружинная шайба	φ20	4	
64	3-секционная внутренняя сварная деталь	TPO9AE1-7300	2	
65	Винт с плоской цилиндрической шестигранной головкой	M8*12	12	Чернение
66	Гильза	30500-5001(B)-24	1	
67	Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником	M6*16	4	
68	Ролик	PRO9N2-1005	4	
69	Ось штифта типа B	φ8*25	4	Чернение
70	Шплинт	φ2.5*16	4	
71	Сварная деталь удлинения стойки управления	TPO9H2-3000A	1	
72	Сварная деталь удлинения ведомой стойки	TPO9H2-3000B	1	
73	Сварной узел вспомогательного стопорного блока	PRO9N2-1010B	1	
74	Палец лапы	NTPF-5005	4	
75	Адаптер-100	LS-ZG-100	4	
76	Резиновая защита для автомобиля	30400-5040	2	
77	Анкерные болты	M18*160	10	Желтое цинковое покрытие
78	L-образный коннектор (наружный)	M130028Y	2	
79	L-образный коннектор (удлиненный)	305720	1	
80	L-образный коннектор	H4D-Y003	1	
81	Соединитель цилиндра	TPO9AE1-9001	2	
82	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6*16	4	Белое цинковое покрытие
83	U-образная шайба	30400-1025	10	
84	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6*8	12	Белое цинковое покрытие
85	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6*20	4	Белое цинковое покрытие
86	Сварная деталь поперечины A	TPO9H1-4110	1	
87	Сварная деталь поперечины B	TPO9H1-4120	1	
88	Соединитель цилиндра	TPF9A3-9102	2	
89	Вспомогательная поворотная пластина	PRO9N2-1040	1	
90	штифт	PRO9N2-1001B	2	
91	Пластиковая крышка	PRO9N2-9400	2	
92	Скользящая резиновая накладка	52200-3	2	

93	Рукоятка разблокировки	PRO9N4-1001M	1	
94	Т-образная рукоятка	PRO9N4-1002	1	
95	Шестигранная гайка (тонкая)	M12*1.25	1	
96	Силовой блок		1	
97	Стальной трос разблокировки	TPO9H2-9300	1	
98	Штифт шкива троса	9DA-4101	2	
99	Короткая соединительная втулка	OH-4102	4	
100	Длинная соединительная втулка	OH-4103	2	
101	Шкив троса 4"	OH-4104	4	
102	Самосмазывающаяся медная втулка	52004A	4	
103	Кронштейн ролика	PRO9N2-1004	2	
104	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M4*10	2	Белое цинковое покрытие
105	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M4*25	2	Белое цинковое покрытие
106	Плоская шайба	14	4	Белое цинковое покрытие
107	Пружинная шайба	14	4	Чернение
108	Монтажная пластина силового блока	TPF9H1-1300	1	

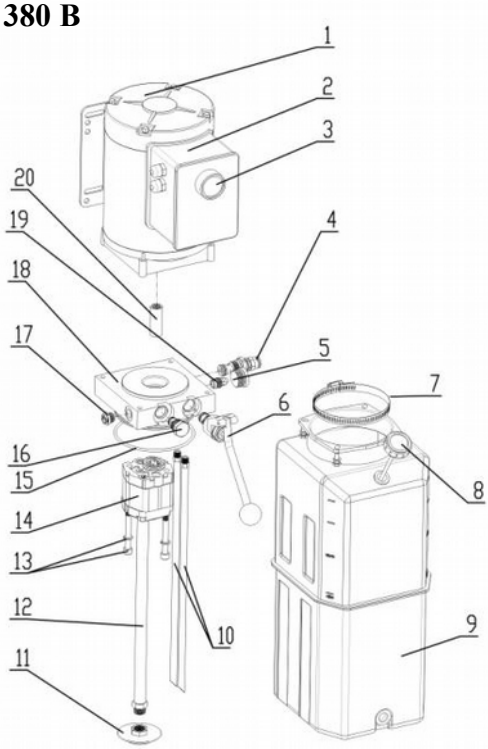
ГИДРОСИЛОВОЙ БЛОК

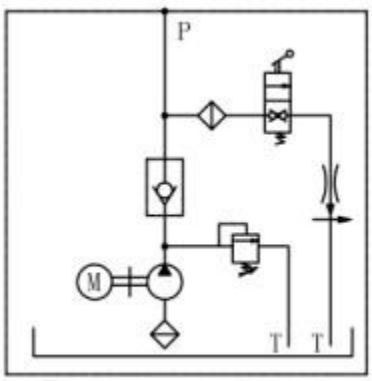
220 В



№ П/П	Наименование	Характеристики	Ед. изм.	К-во
1	Двигатель переменного тока	380 В 2,2 кВт 3 фазы 2850 об/мин 50 Гц / 220 В 2,2 кВт 1 фаза 2850 об/мин 50 Гц	шт.	1
2	Контактор переменного тока	D1210-380-50 60-0T	шт.	1
3	Кнопочный переключатель	SBYW-W	шт.	1
4	Разгрузочный клапан	RV-02B	шт.	1
5	Разъём	SP-06	шт.	1
6	Электромагнитный клапан двухходовой	MV-01	шт.	1
7	Зажим	113-135	шт.	1
8	Дыхательный клапан	FC-04B	шт.	1
9	Бак	11L-TP120A450-V	шт.	1
10	Возвратная труба	RU10-390	шт.	2
11	Всасывающий фильтр	FS-03B	шт.	1
12	Всасывающая угловая труба	FP-03V-345	шт.	1
13	Винты	M8*80-N	шт.	2
14	Шестерёнчатый насос	CBK-F120	шт.	1
15	Кольцевое уплотнение	112*3.55	шт.	1
16	Запорный клапан	CV-01	шт.	1
17	Пробка клапана пластиковая	PP-09	шт.	1
18	Центральный	CMB1-03-09C	шт.	1
19	Регулирующий клапан с компенсацией давления	RPCV-02-08	шт.	1
20	Коннектор	MCP-046	шт.	1

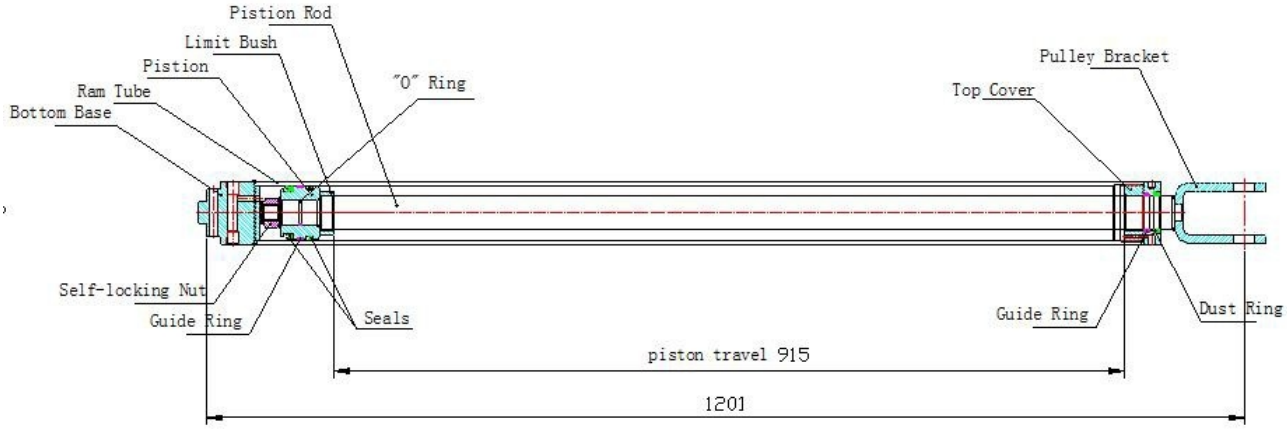
380 В





Гидравлический контур

ГИДРОЦИЛИНДР



№ п/п	Наименование.		к-во	Примечания
1	Задняя крышка	*Bottom Base*	1	
2	Труба толкателя	*Ram Tube*	1	
3	Поршень	*Piston*	1	
4	Ограничительная втулка	*Limit Bush*	1	
5	Шток поршня	*Piston Rod*	1	
6	Уплотнительное кольцо	*"O" Ring*	1	
7	Самостопорящаяся гайка	*Self-locking Nut*	1	
8	Направляющее кольцо (①)	*Guide Ring(①)*	1	
9	Уплотнения (①)	*Seals(①)*	1	63*48*10
10	Уплотнения (②)	*Seals(②)*	1	63*53*7
11	Верхняя крышка	*Top Cover*	1	
12	Кронштейн шкива	*Pulley Bracket*	1	
13	Направляющее кольцо (①)	*Guide Ring(②)*	1	
14	Пылезащитное кольцо	*Dust Ring*	1	

ЭЛЕТРОПРОВОДКА

