

ПОДЪЕМНИК ДВУХСТОЕЧНЫЙ С НИЖНЕЙ СИНХРОНИЗАЦИЕЙ PL-OPT-4T



ПАСПОРТ

Модель:

Серийный номер подъемника:

Серийный номер гидронасоса:

Комплектация*

Заполняет торговая организация:

Наименование и адрес предприятия: _____

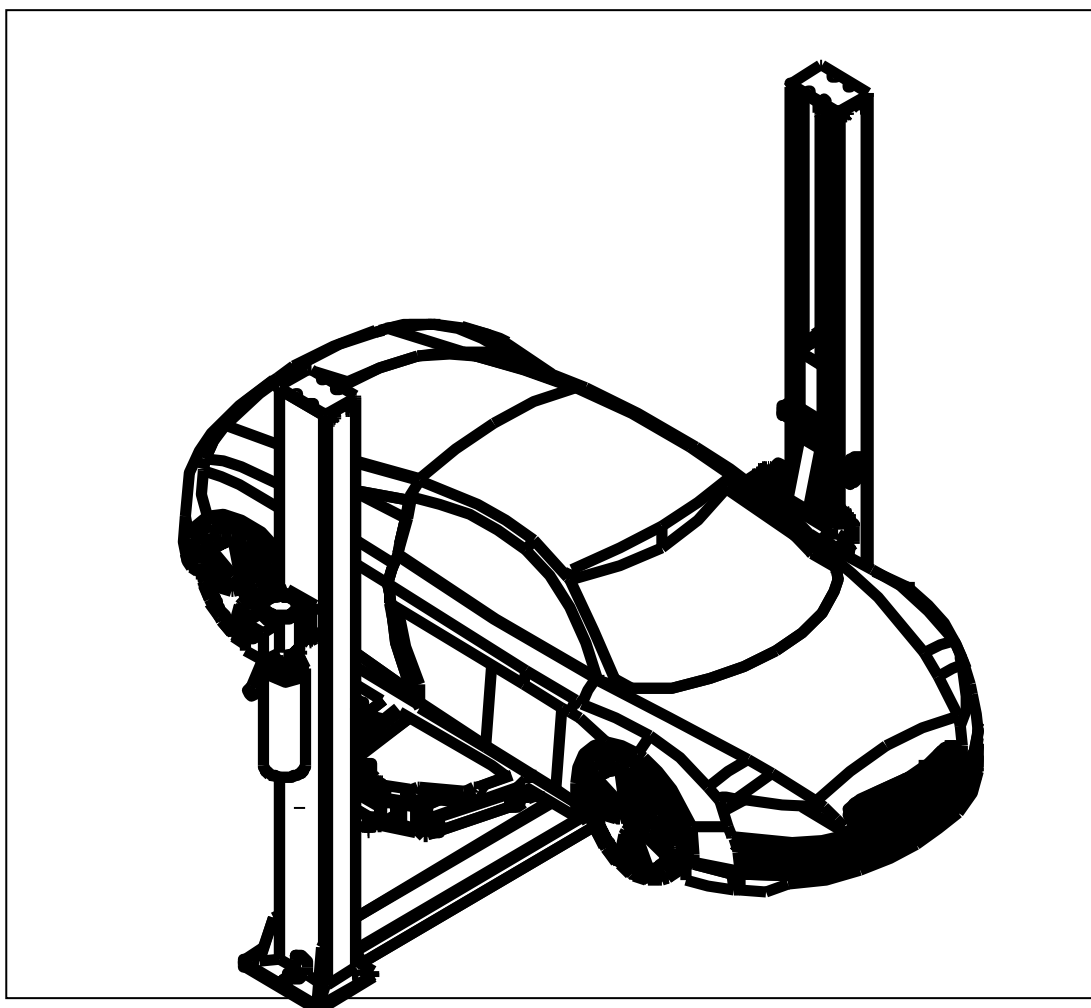
Дата продажи: _____ место печати

Продавец (ФИО) _____ подпись

Символы и обозначения

	Обозначает операции, которые требуют должной осторожности
	Обозначает запрещенные действия
	Обозначает возможные риски выполнения работ.
Жирный текст	Важная информация

	ВНИМАНИЕ: Перед тем, как вы будете эксплуатировать подъемник или проводить какие-либо настройки, внимательно прочтите раздел по установке, где обозначены все надлежащие операции для лучшего функционирования оборудования.
---	---



Ярлыки безопасности

Информация, предупреждающая о возможных опасностях при эксплуатации подъёмника, отражена в лэйблах безопасности, которые располагаются непосредственно на колоннах подъёмника.



SAFETY INSTRUCTIONS

ONLY authorized personnel are to operate Lift.

Read Operating and Safety procedures manual completely, before operating Lift.

- Properly maintain and inspect Lift in accordance to owner's manual.
- Do not operate a lift that is damaged or in need of repair.
- Allow only authorized personnel in the lift bay.
- Stay clear of Lift when raising or lowering (NO RIDERS)
- Keep hands and feet away from pinch points at all times.
- Never override the Lift's operating and safety controls.
- If a vehicle is suspected of falling, clear area immediately.
- Do not rock vehicle while positioned on Lift.

Vehicle Loading:

- Position vehicle for proper weight distribution (center of gravity should be midway between adapters).
- Swing arms under vehicle to allow adapters to contact at the vehicle manufacturer's recommended pick up points.
- Use caution before lifting pickup trucks, SUV's and other framed vehicles. The individual axle weight capacity should not exceed 1/2 of Lift capacity.
- Make sure vehicle is neither front nor rear heavy.

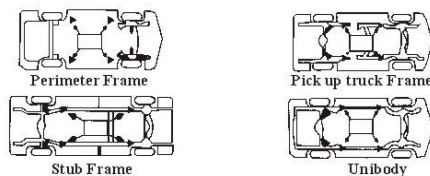
Raising Lift:

- Push Up switch to raise lift (make sure arm restraints engage or stop and slightly move arm to allow gear to mesh) until tires clear floor.
- Stop and check for secure contact on adapters and vehicle weight distribution. If secure raise to desired height.
- ALWAYS lower the lift into the nearest lock position by pressing the lower lever to relieve the hydraulic pressure and let the latch set right in a lock position.
- Never work under a lift that is not in the locked position.

Lowering Lift:

- Clear all obstacles from under lift and vehicle.
- Stay clear of lift and raise the lift off the safety locks.
- Pull safety latch releases and press the lower lever to begin descent.
- Unload lift by swinging arms to drive-thru position before moving vehicle.

TYPICAL LIFTING POINTS GUIDE



Lift Points Note:

- Refer to the manufacturer's specific vehicle lifting points. Some vehicles display these points on a label inside the right front door lock face or are identified by triangle shape marks on the vehicle's undercarriage.

Основная информация.

Этот раздел содержит важные инструкции для правильной эксплуатации подъемника, чтобы предотвратить возможные травмы либо вред имуществу.

Эта инструкция написана для использования техниками и обслуживающему персоналу оборудования.

Инструкции считаются неотъемлемой частью подъемника и должны оставаться с ним на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

Внимательно читайте каждый пункт инструкции перед выполнением каких-либо операций с подъемником:

- безопасность людей
- безопасность подъемника
- безопасность поднимаемого автомобиля

Компания не несет ответственности за проблемы (повреждения, несчастные случаи и т.п.) возникшие вследствие несоблюдения инструкций.

Только квалифицированные техники и авторизованные дилеры или авторизованные сервисные центры могут быть допущены к реализации, транспортировке, монтажу, установке, настройке, калибровке, внеочередному обслуживанию, ремонту, капитальному ремонту и демонтажу подъемника.

Производитель не несет ответственность за возможные повреждения нанесенные людям, автомобилям или объектам, если операции проводились неавторизованным персоналом или подъемник использовался не по назначению.

Любое использование оборудования оператором, который небрежно относится к инструкции, запрещено.

Руководство по хранению.

Для наилучшего использования инструкции, выполняйте следующие действия:

- храните инструкцию в непосредственной близости к подъемнику в легкодоступном месте
- храните инструкцию в месте, защищенном от влаги
- используйте инструкцию правильно и не повреждайте ее
- любое использование оборудования оператором, который небрежно относится к инструкции, запрещено.

Безопасность оператора.

Оператор не должен находиться под действием психотропных веществ или алкоголя.

	Во время работы с подъемником, оператор должен быть ознакомлен с позицией и функциями всех элементов управления.
---	---

Предупреждения.

	Неавторизованные изменения и/или модификации в отношении оборудования освобождают производителя от любой ответственности за возможные повреждения объектов или людей. Не выводите из строя системы безопасности, это может привести к нарушению техники безопасности.
	Любое использование оборудования, которое противоречит инструкции производителя, строго запрещено



Использование неоригинальных частей может привести к травмам людей или повреждениям объектов.

Уведомление о гарантийных обязательствах и ограничении ответственности

Производитель уделит должное внимание написанию данного руководства. Тем не менее, никакая информация, содержащаяся в руководстве, никоим образом не меняет и не отменяет условия соглашения, по которому был приобретен подъемник, и не увеличивает ответственность производителя перед покупателем.

Читателю.

Все усилия были приложены к тому, чтобы гарантировать, что информация, содержащаяся в данном руководстве, правильна, предоставлена в полном объеме и актуальна. Производитель не несет ответственности за возможные ошибки при составлении данного руководства и оставляет за собой право вносить любые коррективы в связи с разработкой продукта.

Гарантия.

Гарантия действительна на период 12 месяцев, начиная с момента покупки, прописанной на первой странице паспорта оборудования.

Гарантия не распространяется на оборудование с дефектами, возникшими в результате эксплуатации с нарушениями требований паспорта, в т.ч.:

- если оборудование или его части подвергаются неавторизованным изменениям;
- механическим повреждениям в результате удара, падения и т.п.;
- повреждения в результате воздействия огня, агрессивных веществ;
- проникновения жидкостей, посторонних предметов внутрь изделия;
- механические повреждения (трещины, сколы и т.п.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных средств и высоких температур, попаданием инородных предметов внутрь оборудования, а также повреждения, возникшие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей) и небрежной эксплуатации;
- на быстроизнашиваемые части оборудования, а также на сменные принадлежности;
- естественный износ оборудования (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
- на оборудование, вскрывавшееся или ремонтировавшееся в течение гарантийного срока вне гарантийной мастерской;
- при появлении неисправностей, вызванных действиями непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.)

Техническое обслуживание.

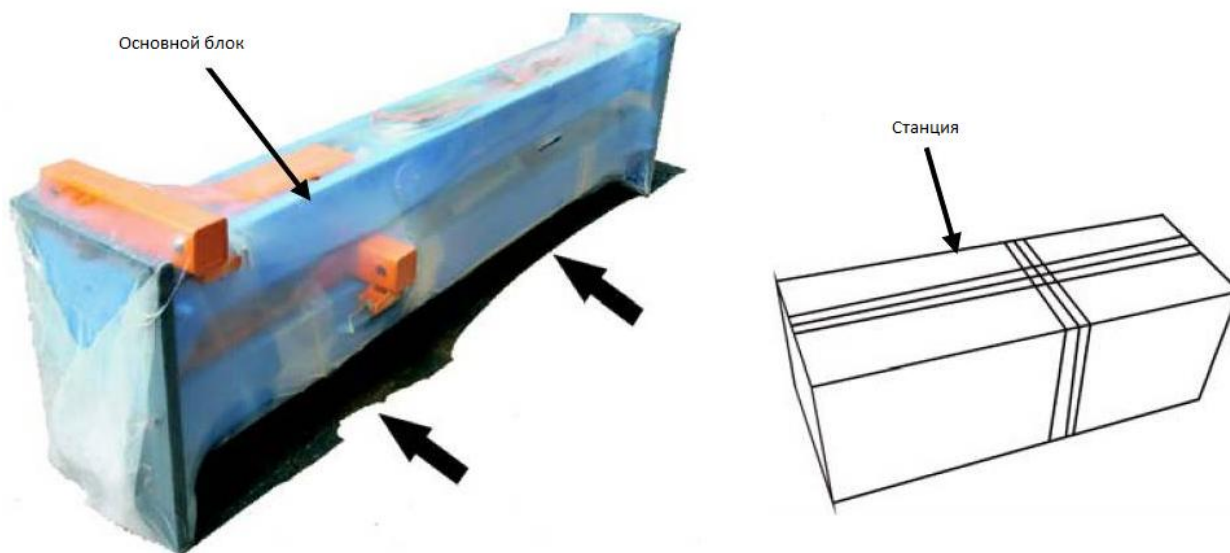
Для операций по техническому обслуживанию, не упомянутых или не указанных в инструкциях, обратитесь к вашему дилеру, у которого вы купили оборудование или в коммерческий отдел компании-производителя. Только квалифицированный персонал, знакомый с работой подъемника и данным руководством, могут быть допущены к работе по упаковке, осуществлению подъема, эксплуатации, транспортировке и распаковке.

Упаковка, транспортировка и хранение

Упаковка

Упаковка подъемника осуществляется следующим образом:

- Стойки в стальной каркас, обернутый материалом, предотвращающий появление царапин.
- Станция упаковывается в картонную коробку.



Подъем и транспортировка

При погрузке/разгрузке или транспортировке оборудования необходимо использовать соответствующее погрузочное и подъемное оборудование (например, краны, грузовики). Убедитесь в том, что подъем и транспортировка осуществляется безопасно, без риска падения, следует также принимать во внимание размер упаковки, вес, центр тяжести и наличие хрупких частей.

Следует осуществлять подъем и транспортировку только одной упаковки за один раз.

Хранение и укладка упаковок

Упаковки следует хранить в крытом помещении, не подвергать воздействию прямых солнечных лучей, при низком уровне влажности, и температуре от 0°C и +40°C.

Укладывание упаковок одна на одну не рекомендуется: узкое основание упаковки и ее значительный вес и размер делают подобное хранение трудным и опасным.

Доставка и проверка упаковок

Когда подъемник доставлен, проверьте оборудование на наличие повреждений, которые могли возникнуть в процессе транспортировки и хранения; убедитесь в том, что все компоненты, обозначенные в подтверждении от компании-производителя, включены в комплектацию. В случае повреждений при транспортировке, покупатель должен незамедлительно проинформировать об этом компанию, осуществляющую транспортировку.

Упаковки должны открываться таким образом, чтобы не причинять вреда людям (находиться на безопасном расстоянии при снятии ремней) и частям подъемника (следить за тем, чтобы объекты не выпадали из упаковки при открытии).

Описание продукта.

Подъемник предназначен для работы с автомобилями, масса которых не превышает 4 тонн. Все механические части, такие как колонны, каретки и лапы выполнены из стали, чтобы придать конструкции прочность, не теряя при этом низкий вес подъемника.

Эта часть инструкции описывает основные элементы подъемника, позволяя пользователю ознакомиться с оборудованием.

Как показано на рисунке ниже, подъемник состоит из 2-х стоек, каждая оборудована кареткой и парой подъемных лап, закрепленных к полу на опорных площадках стоек.

Металлическая пластина между стойками служит для защиты гидравлической линии и тросов синхронизации.

Подъем осуществляется нажатием кнопки включения гидравлической станции, установленной на основной колонне. При этом гидравлическая жидкость поступает в подъемные цилиндры, установленные в стойках, что в свою очередь приводит к подъему.

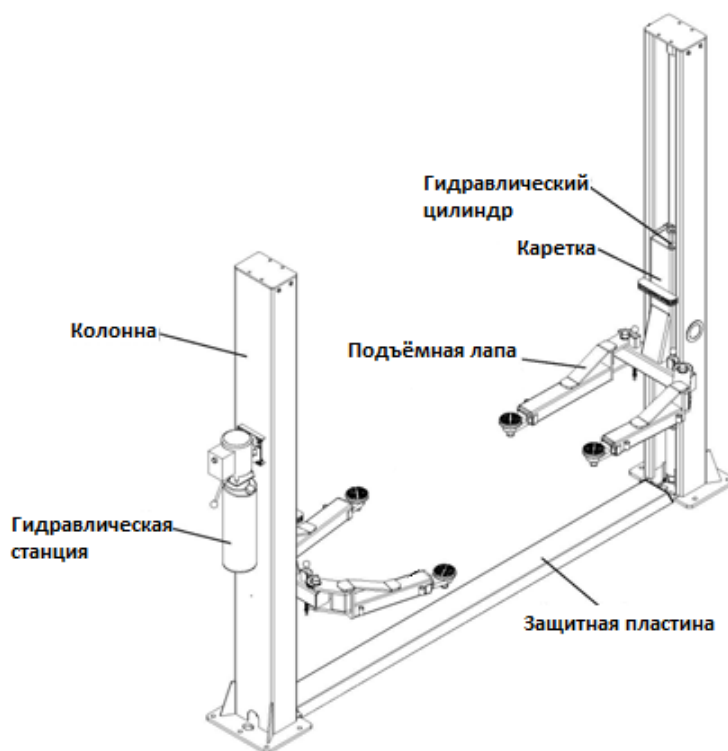
Синхронизация подъемника осуществляется с помощью отрегулированных тросов в каждой колонне.

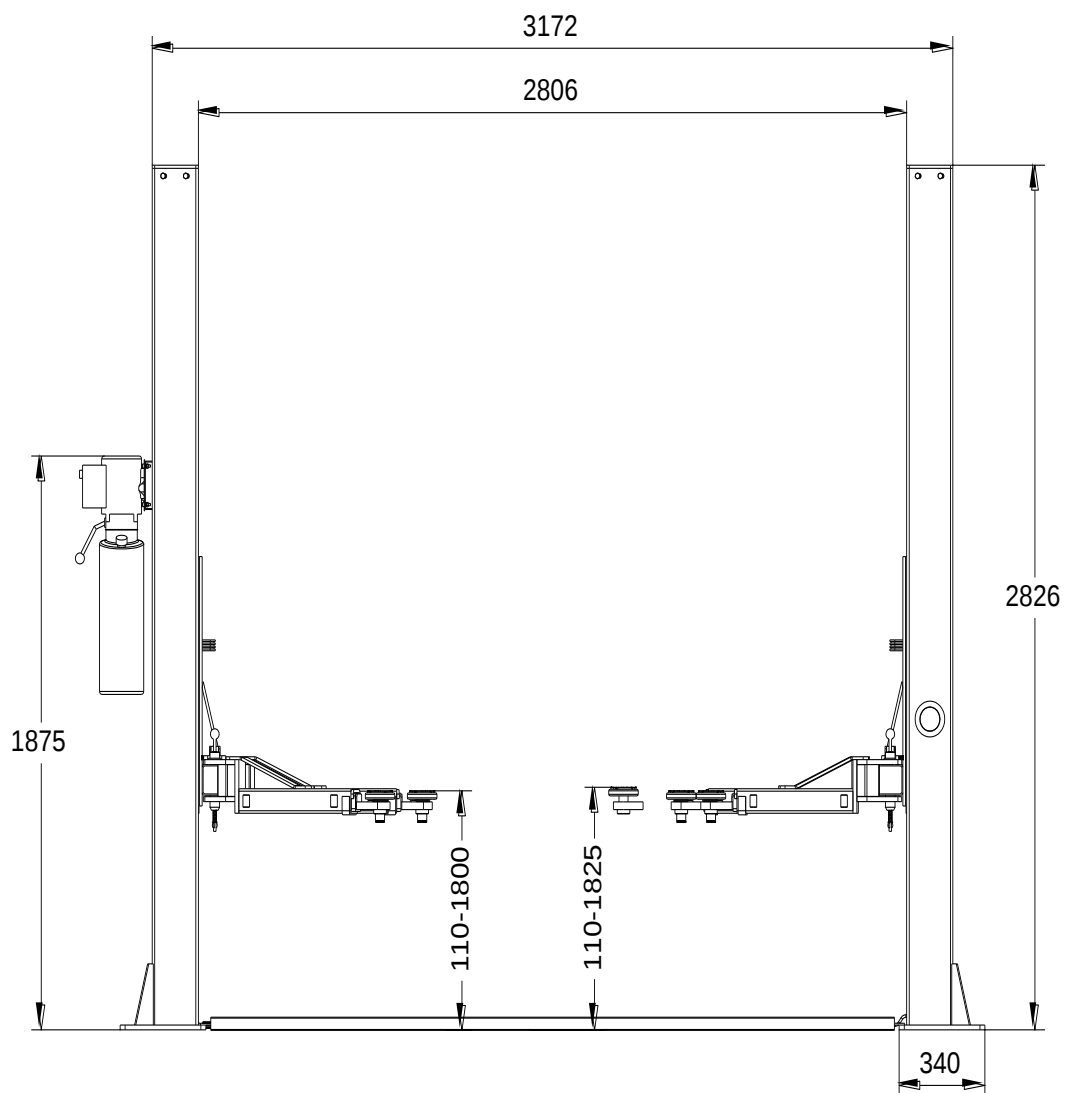
При подъеме, срабатывание стопоров, происходит автоматически.

Техническая информация

Модель	Грузоподъемность	Время подъема/опускания	Высота подъема	Габаритная высота	Габаритная ширина
PL-OPT-4T	4000 кг	50 сек.	1800 мм	2824 мм	3172 мм

Описание конструкции





Безопасность.

Полностью и внимательно прочтите данную главу, потому что она содержит важную информацию для безопасности оператора и сотрудника, отвечающего за обслуживание оборудования.

	Подъемник был сконструирован для поднятия транспортных средств и установки их на определенном уровне в закрытом помещении. Любое другое использование запрещено. Производитель не несет ответственности за возможный вред людям, транспортным средствам или объектам вследствие эксплуатации подъемника с нарушением данной инструкции и техники безопасности.
---	--

Для безопасности оператора и прочих лиц при работе подъемника на территории в радиусе 1 метра не должно находиться людей

Нахождение оператора под подъемником во время работы допускается только в том случае, если подъемник находится в поднятом состоянии и платформы не двигаются.

	Никогда не использовать подъемник, если не работает система безопасности. В случае несоблюдения этого правила может быть нанесен вред людям, самому подъемнику и поднимаемым транспортным средствам.
---	---

Общие меры безопасности

Оператор и обслуживающий персонал обязаны выполнять предписания и правила безопасности, принятые в стране, где установлено оборудование. Кроме того они должны:

- Никогда не удалять или деактивировать гидравлические, электрические или любые другие устройства защиты;
- Выполнять требования безопасности при работе с оборудованием, прописанные в данном руководстве;
- Соблюдать безопасное расстояние во время подъема автомобиля;
- Убедиться в том, что двигатель автомобиля выключен, и автомобиль стоит на ручном тормозе;
- Убедиться в том, что масса автомобиля не превышает предельно допустимую;
- Убедиться в том, что на подъемных лапах никто не находится при подъеме или опускании.

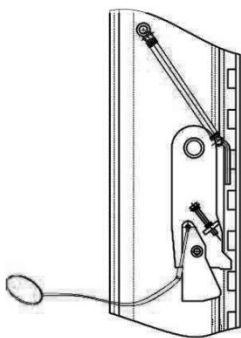
Система безопасности

Во избежание перегрузки или возможной поломки, установлены следующие устройства безопасности

- Клапан максимального давления помещен внутри гидравлической станции, чтобы предотвратить чрезмерную нагрузку.
- Клапан безопасности (стопорный клапан) установлен в каждый гидравлический цилиндр, чтобы предотвратить внезапное опускание подъемника в случае выхода из строя гидравлических шлангов.
- Специально сконструированный механизм автоматической блокировки установлен в каждую подъемную каретку.

	Строго запрещено модифицировать любой из элементов системы безопасности.
--	---

Во избежание падения автомобиля с подъемника, он оснащён стопорным механизмом, блокирующим самопроизвольное опускание подъемных кареток



Установка



Только квалифицированные технические специалисты могут производить установку и обслуживание оборудования. Серьезный вред может быть нанесен людям или самому оборудованию в случае, если установка производится неквалифицированным персоналом.

Необходимые инструменты для монтажа подъемника

- ✓ подъемное оборудование, для перемещения и позиционирования колонн
- ✓ гидравлическое масло, класс вязкости 32
- ✓ перфоратор
- ✓ мел, рулетка, дальномер, строительный уровень
- ✓ набор отвёрток, шестигранных головок, накидных и рожковых ключей
- ✓ кувалда, производственный нож, плоскогубцы

Оценка пригодности помещения

Подъемник был сконструирован для работы в крытых помещениях с достаточно высокими потолками.

Рабочая зона не должна находиться рядом с зонами мойки, окраски или складом растворителей и лаков. Запрещена установка оборудования вблизи помещений, в которых возможно возгорания. Подъемник должен устанавливаться на безопасных расстояниях от стен, оборудования. Он не должен загромождать проходы.

Освещение.

Освещение должно обеспечивать максимально эффективный обзор площадки, на которой планируется установка оборудования. Все зоны вблизи подъемника должны быть хорошо освещены.

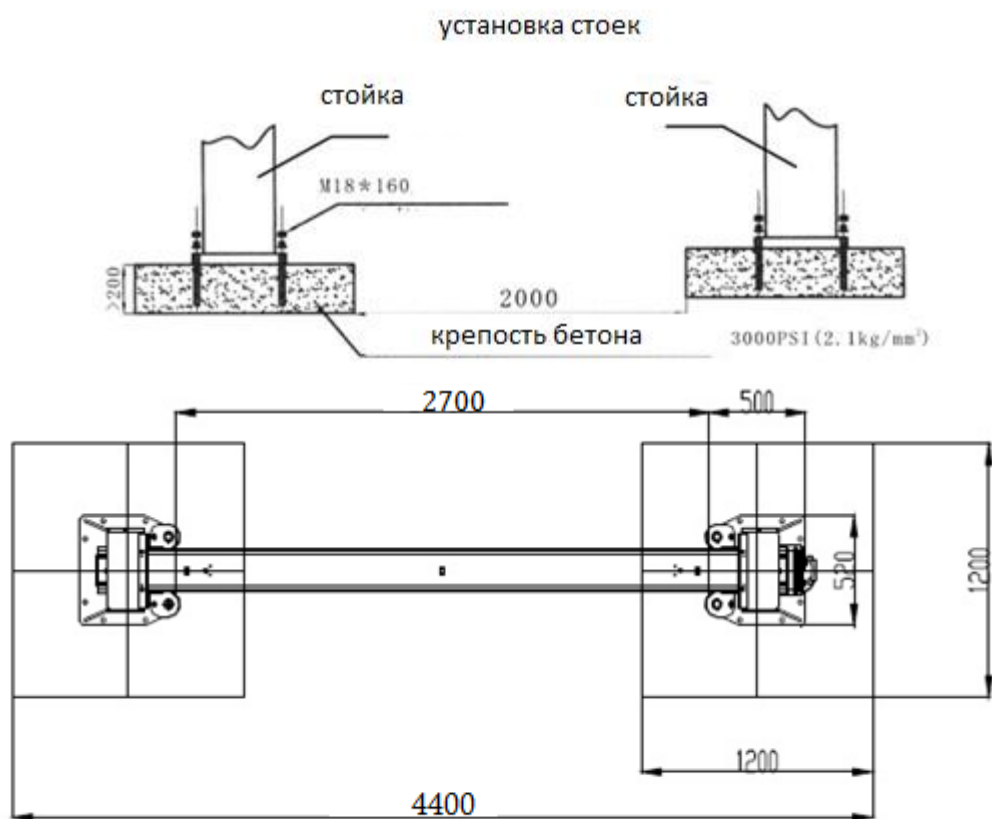
Требования к полу.

Оборудование фиксируется на сухой поверхности с уровнем неровностей менее 5 мм без пыли или других загрязнений. Толщина бетона должна превышать 350 мм и его прочность должна быть не менее 3000PSI(2.1Kg/мм²). Примерный размер подготавливаемой площадки 4000x1000 мм. Для укрепления фундамента следует укрепить бетон с помощью арматуры. После укладки, бетон должен отстояться не менее 28 дней.

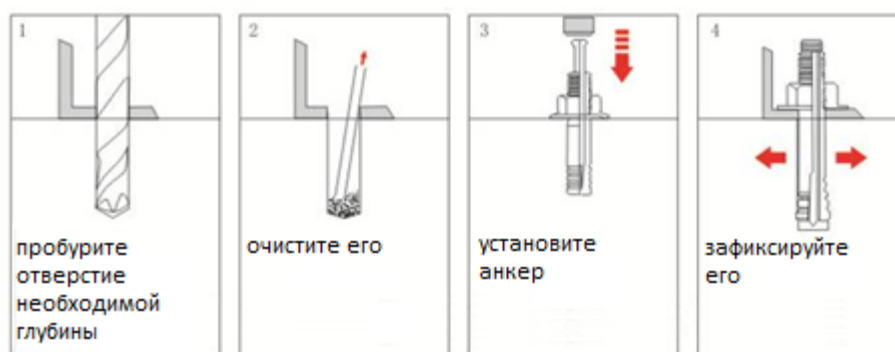
	Придерживайтесь спецификации бетона. Несоблюдение требований по прочности бетона может привести к травмам или смерти.
	Для правильной установки подъемника, площадка должна быть максимально горизонтальной. Небольшие расхождения в уровне могут быть компенсированы с помощью проставок. Любые серьезные расхождения с уровнем будут влиять на производительность оборудования. Если бетонный фундамент имеет серьезный уклон и его пригодность вызывает сомнения, следует положить новый слой бетона.

Макет монтажной площадки.

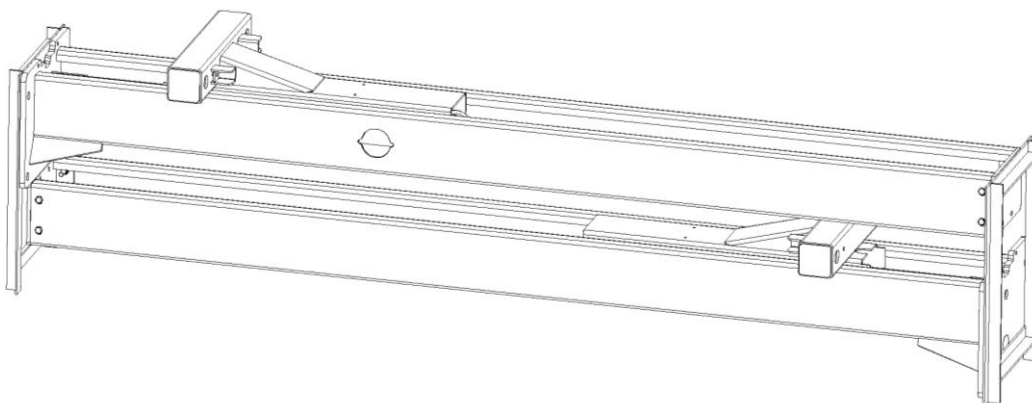
Расположите подъемник в соответствии с планом



Установка анкерных болтов



Установка стоек.

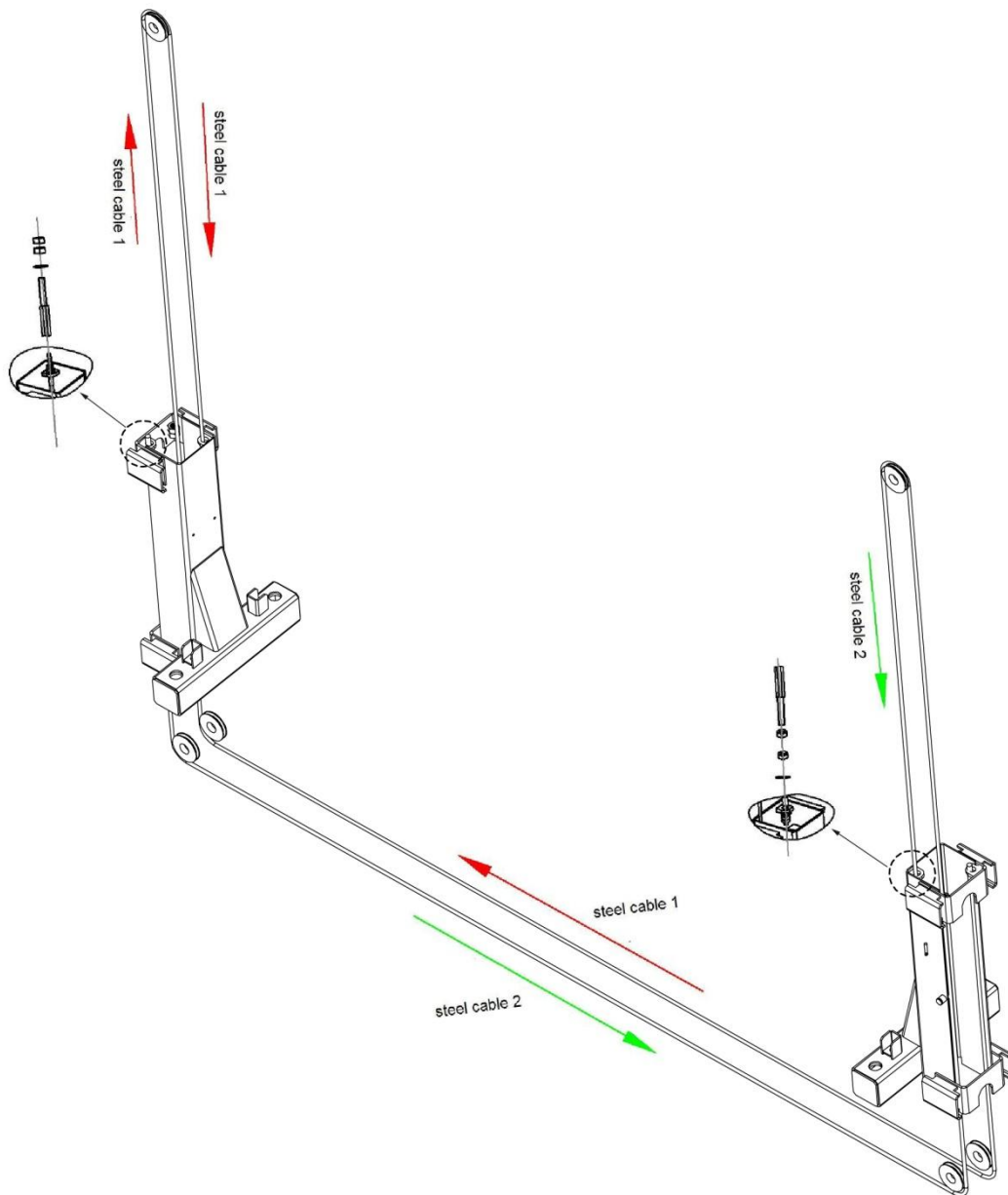


- Используя основание стоек, пробурите каждое отверстие примерно на 150 мм в глубину с помощью перфоратора буром Ø18. Чтобы добиться наилучшей фиксации не расширяйте отверстие и не позволяйте перфоратору раскачиваться.
- После бурения, очистите каждое отверстие от пыли используя сжатый воздух и/или щеткой.
- Поместите на анкер шайбу, гравер и гайку, затем с помощью кувалды вбейте анкерные болты в отверстия.
- Если необходимы прокладки, то поместите их под основания стоек, для того чтобы устранить возможные при установке отклонения от уровня. Эта работа должна быть проведена именно на этом этапе, после того как анкера будут протянуты, возможности поместить прокладки не будет.
- Затяните гайки анкеров. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ для этого ударный гайковерт.
- Закрепите другую стойку, используя те же шаги для выполнения работ.



При несоблюдении условий установки стоек, возможны травмы людей.

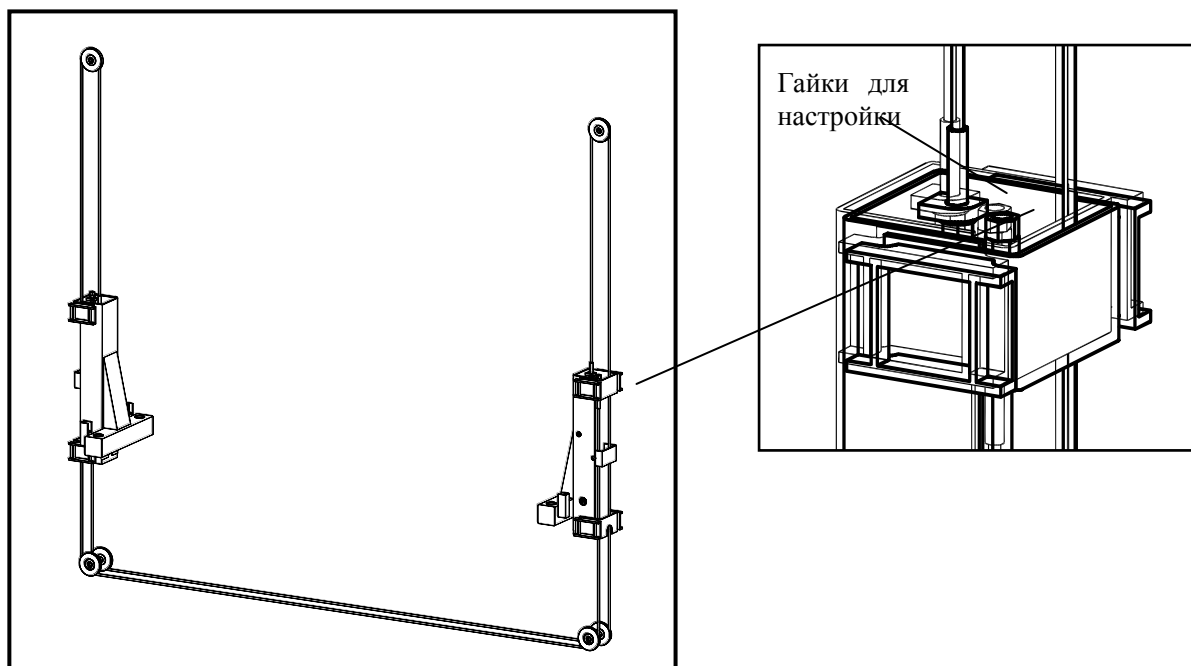
Установка тросов синхронизации



- Поднимите и зафиксируйте каждую каретку на высоте примерно 1 метра над землей.
- Перед тем как начать работу с тросами синхронизации, убедитесь, что механизм блокировки стопоров полностью отработал на каждой из стоек. Каретки должны быть на одинаковой высоте.
- Когда каретки будут находиться на одной и той же высоте, установите троса так, как это показано на изображении ниже. Убедитесь, что троса установлены верно.
- После установки тросов синхронизации, с помощью гаек на концах тросов, подтяните их. Троса на обеих каретках должны иметь одинаковое натяжение.

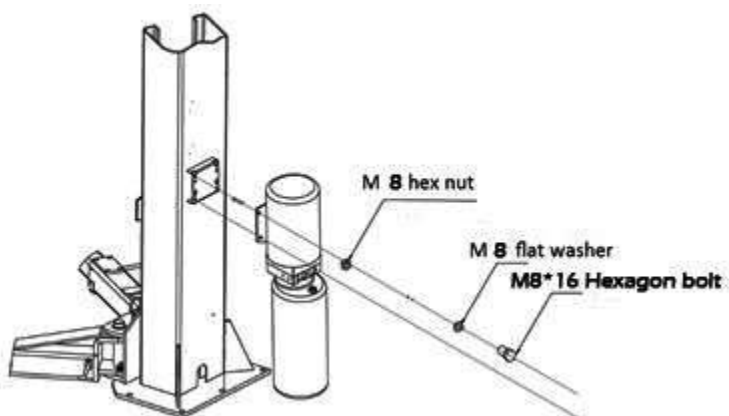


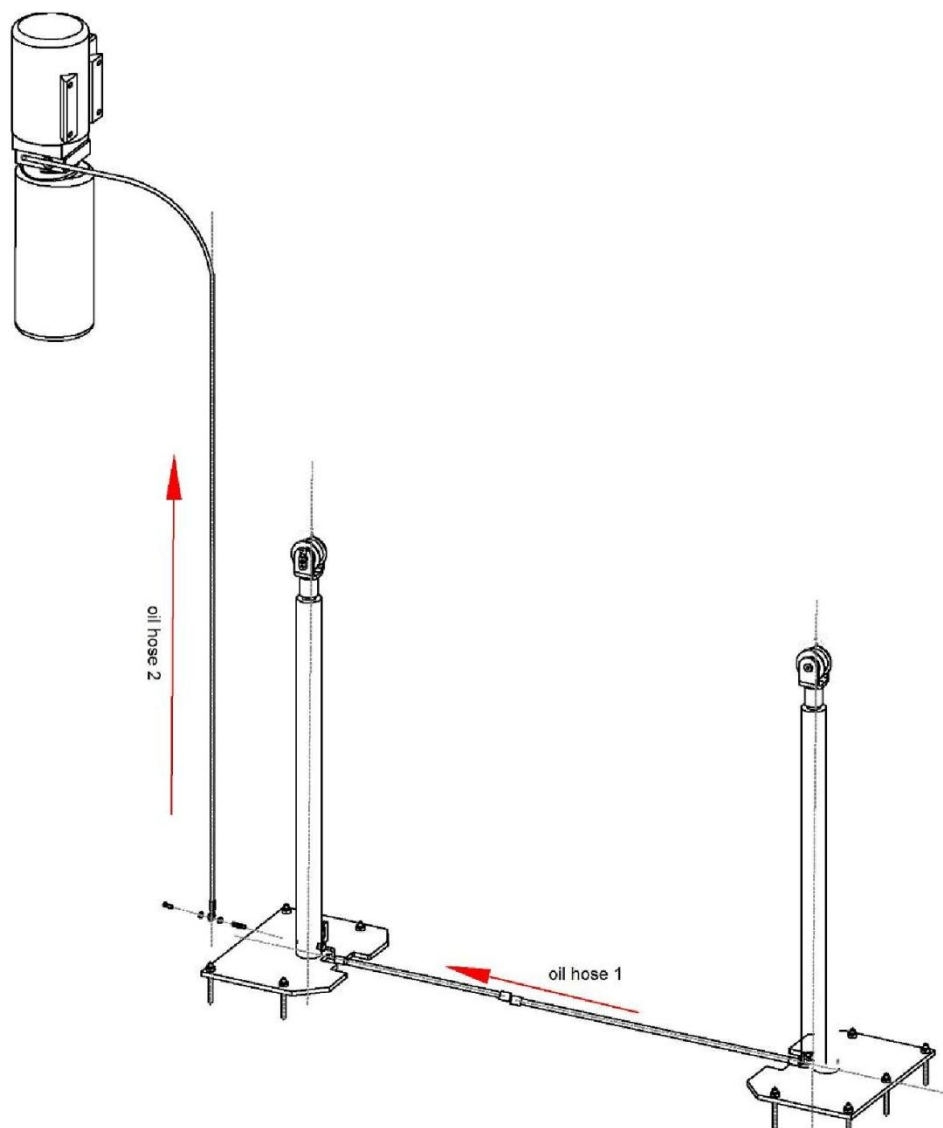
Троса синхронизации должны проверяться каждую неделю. Несоблюдение одинакового натяжения может привести к неравномерному поднятию. Троса всегда должны быть настроены так, чтобы они находились в одинаковом натяжении при блокировке на стопорах.



Подключение гидравлики.

- Прикрепите гидравлическую станцию к ведущей стойке и зафиксируйте ее с помощью болтов и шайб.
- Соедините гидравлические шланги в соответствии с изображением ниже.
- Затяните все соединения.





Электрическое подключение



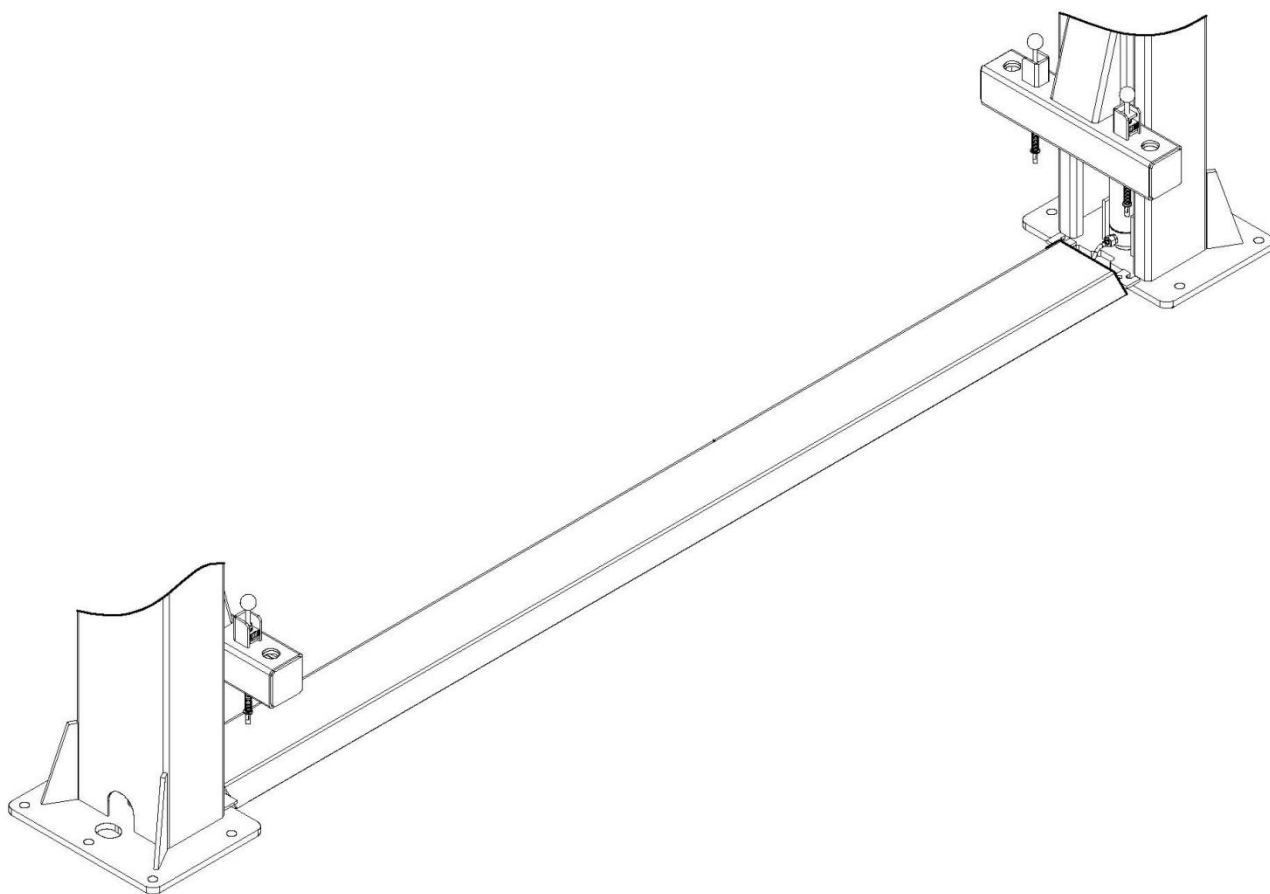
Вся работа по подключение электричества к гидравлической станции должны проводиться только квалифицированным электриком, обслуживающим здание, в котором устанавливается подъемник.

Убедитесь, что электропитание подключено верно.

Убедитесь, что фазы подключены верно. Неверное подключение может привести к повреждению оборудованию. Этот случай не является гарантийным.

Гидравлическая станция должна находиться в сухости.

После соединения всех гидравлических магистралей, уложите защитную пластину между стоек



Запуск и проверка.



НЕ запускайте гидравлическую станцию без масла. Это может привести к повреждению оборудования.
НЕ пытайтесь поднимать автомобиль до проверки работоспособности оборудования.

Проверка перед запуском.

- Убедитесь, что стойки строго вертикальны и лапы подъемника находятся на одном уровне.
- Убедитесь, что подъемник зафиксирован с помощью анкерных болтов и они надежно затянуты.
- Убедитесь, что система электропитания соответствует спецификации подъемника.
- Убедитесь, что гидравлическая система подключена верно.
- Убедитесь, что рабочая область свободна от людей и предметов.

Запуск.

- Залейте масло в емкость гидравлической станции. (около 10л)
- Подайте напряжение на подъемник.
- Протестируйте гидравлическую станцию нажатием кнопки включения. Если мотор сильно нагреется или начнет издавать специфические звуки, остановите его немедленно и

перепроверьте подключение электричества.

- Нажимайте кнопку включения подъемника до тех пор, пока цилиндры не выдвинутся. Отпустите кнопку после того как подъемник достигнет максимальной высоты. В противном случае возможны повреждения оборудования.
- Полностью опустите подъемник с помощью рычага опускания
- Повторите цикл подъема и спуска минимум 3 раза, чтобы прокачать остатки воздуха в гидравлической системе и стабилизировать давление жидкости в каждом цилиндре.

Проверка во время запуска.

Внимательно проверьте:

- Синхронизацию при подъеме, проведите настройку тросов синхронизации в случае необходимости (проверка синхронизации может быть проведена по звуку, если синхронизация настроена верно, троса на обеих стойках срабатывают одновременно)
- Работу системы безопасности
- Работу блокировки лап подъемника
- Уровень жидкости в гидростанции, долейте если необходимо.
- Работу цилиндров.
- Не протекает ли гидравлическая система
- Может ли подъемник достичь максимальной высоты подъема.

Проверка с нагрузкой.

	ВНИМАНИЕ: следуйте инструкциям в последующем параграфе, чтобы избежать повреждений подъемника
---	--

Проведите 2-3 полных подъема и опускания с автомобилем:

- Следите, нет ли посторонних, странных шумов при подъеме/спуске.

Использование.

	Никогда не эксплуатируйте подъемник, если под ним находятся объекты или люди. Никогда не превышайте грузоподъемность подъемника Всегда проверяйте, что стопора сработали, перед началом выполнения работ около поднятого автомобиля. Никогда не оставляйте подъемник, если не сработали стопора. Если вы заметили, что анкер ослабился или какой-либо из компонентов вышел из строя, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ подъемник до тех пор, пока не будут произведены ремонтные работы.
---	--

- Нажимайте кнопку включения подъемника до тех пор, пока цилиндры не выдвинутся. Отпустите кнопку после того как подъемник достигнет максимальной высоты. В противном случае возможны повреждения оборудования.
- Полностью опустите подъемник с помощью рычага опускания

Подъем

- Поместите автомобиль между стоек.
- Отрегулируйте лапы так, чтобы центр его тяжести автомобиля располагался между ними.

Убедитесь, что блокировка лап подъемника зафиксирована.

- Осуществите подъем нажатием кнопки включения подъемника до тех пор, пока держатели лап не коснутся автомобиля.
- Осуществите подъем нажатием кнопки включения подъемника, пока не будет достигнута желаемая высота.
- Перед работой убедитесь, что система стопоров работает.

Спуск

- Чтобы снять подъемник со стопоров, немного приподнимите автомобиль.
- Вручную снимите подъемник со стопоров. Зажмите рукоять опускания. Автомобиль начнет опускаться под весом автомобиля.
- Перед тем как убрать автомобиль из зоны подъемника, убедитесь, что лапы и держатели лап не будут препятствовать выезду.
- Никогда не переезжайте лапы подъемника.

Обслуживание.

	Только обученный персонал, который знаком с работой подъемника, допущен к обслуживанию
---	--

Чтобы обслуживать подъемник должным образом, выполняйте следующие предписания:

- Используйте только оригинальные запасные части
- Проводите обслуживание в соответствии с графиком.
- Исследуйте возможные причины неполадок, таких как сильный шум, перегрев, утечку гидравлической жидкости.
- Для проведения обслуживания следуйте документации производителя.

	Перед тем, как будете проводить обслуживание или ремонт, отсоедините электропитание. Убедитесь, что во время проведения работ подъемник не будет включен.
---	---

Проверяемый элемент	Первичный осмотр	Ежедневно	Каждый месяц	Каждые 3 месяца	Через 1 год
Проверить крепление и рабочее состояние цепи	▲	▲	▲	▲	▲
Проверить состояние износа цепи		▲	▲	▲	▲
Нанести консистентную смазку на цепь	▲		▲	▲	▲
Проверить работу запорных устройств	▲	▲	▲	▲	▲
Проверить крепление и состояние износа стальных тросов	▲	▲	▲	▲	▲
Нанести консистентную смазку на стальные троса	▲			▲	▲
Проверить вращение шкивов	▲			▲	▲
Проверить состояние износа шкивов			▲	▲	▲
Заложить смазку в валы шкивов с помощью пистолета высокого давления			▲	▲	▲
Проверить степень выравнивания кареток стоек			▲	▲	▲
Проверить объем масла и долить	▲	▲	▲	▲	▲
Заменить масло для гидравлики					▲

Проверить и отрегулировать давление предохранительного клапана					▲
Промыть бак для масла					▲
Промыть масляные магистрали					▲
Промыть масляный фильтр					▲
Проверить все соединения на течи	▲	▲	▲	▲	▲
Проверить на течи гидравлические цилиндры.	▲		▲	▲	▲
Проверить электрооборудование	▲	▲	▲	▲	▲
Проверить затяжку ответственных болтов и гаек	▲			▲	▲

Обычное обслуживание

Проводите очистку подъемника хотя бы раз в месяц, используя ветошь.

	Использование воды или легковоспламеняющихся жидкостей строго запрещено
---	---

Рычаг опускания гидравлических цилиндров всегда должен быть чистым и без повреждений. Иначе это может привести к протеканию и различным неисправностям.

Периодическое обслуживание

Примечание: При проверке объема масла необходимо, чтобы каретки стоек находились в самом нижнем положении.

Предупреждения:

Цепь привода должна заменяться, когда она становится неработоспособной, это любое из её следующих состояний:

- 1) На пластинах цепи имеются видимые трещины.
- 2) Пластины цепи деформированы.
- 3) Оси цепи стали прослабленными.
- 4) Сильный износ цепи.
- 5) Количество циклов работы более 9000.
- 6) Наличие сильной коррозии.

Браковка тросов

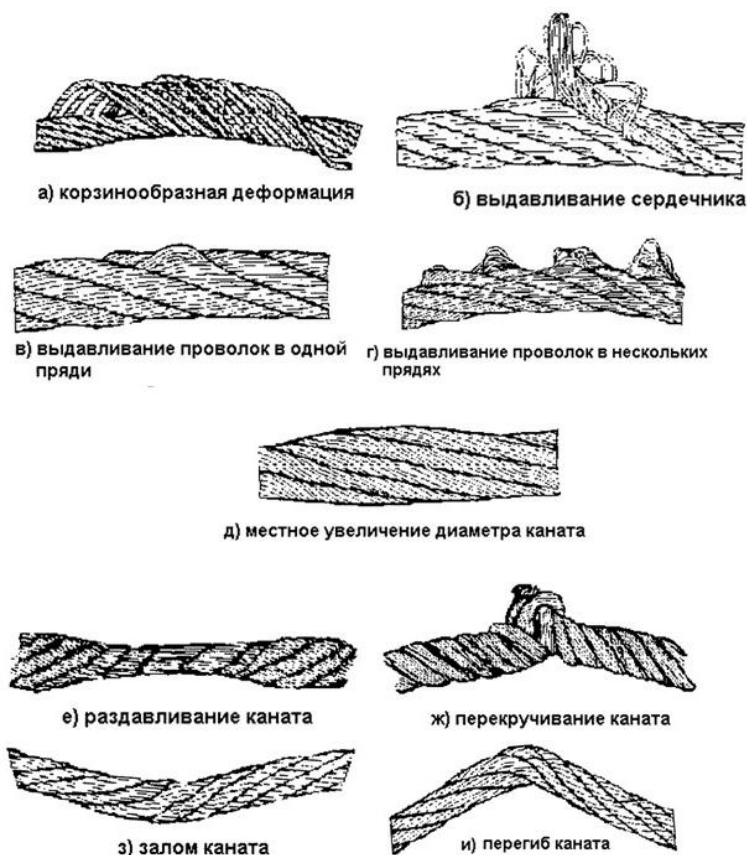
Не используйте троса, у которых:

- узлы, перекручивание, перегибы и заломы на тросах;
- число видимых обрывов наружных проволок троса превышает указанное в таблице:

Троса двойной свивки (d-диаметр троса мм)	Число видимых обрывов проволок на участке троса длиной
3d	4
6d	6
30d	16

- уменьшение диаметра троса из-за износа или коррозии на 7% и более (даже при отсутствии видимых обрывов).
- уменьшение диаметра наружных проволок из-за износа или коррозии на 40% и более.
- уменьшение диаметра троса на 10% из-за повреждений сердечника.
- обрыв хотя бы одной пряди.
- выдавливание сердечника.
- повреждения из-за воздействия температуры или электрического дугового разряда;

- трещины на опрессовочной втулке или изменения его размера более чем на 10% от первоначального;

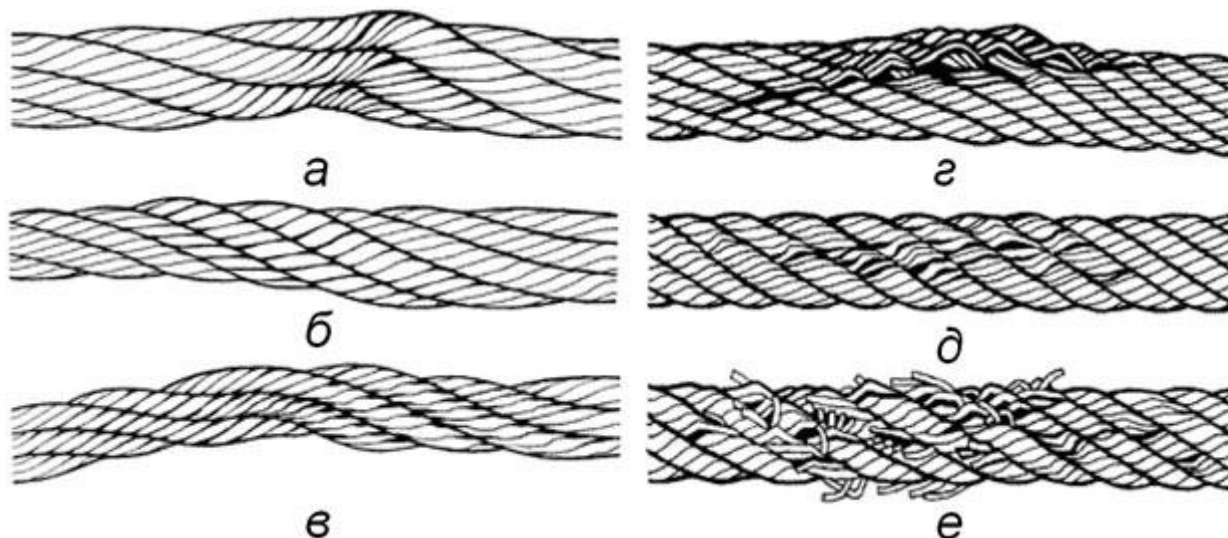


Трос подлежит замене в следующих случаях:

1. Ослабление, перекручивание, разматывание, другая деформация или нарушение целостности.
2. Трос бракуется, когда число порванных жил в пределах расстояния (4 витка прядей троса) достигнет 5. При появлении ржавчины норма отбраковки укорачивается. Процент сокращения равен максимально допустимому количеству 5 разрывов, умноженному на процент коррозии или истирания поверхности троса.
3. Явная коррозия на поверхности троса, впадины и ослабление троса.
4. Номинальный диаметр троса уменьшается на 6%, даже при отсутствии переломов свивки.
5. Когда истирание по внешнему обводу троса достигает 40% диаметра.

Браковка стального троса:

Перед началом работы троса периодически осматривают, обращая внимание на то, чтобы на них не было петель и узлов, выпучивания прядей или перекруток, признаков поверхностного износа, порванных прядей или отдельных проволок. Находящиеся в работе стальные троса, изготовленные из одинаковых по диаметру проволок, бракуют по числу обрывов проволок на длине одного шага свивки (рис.1) в соответствии с номерами, указанными в табл. 1. Троса бракуют также по обрыву прядей, при наличии забоин и замятии, а также по износу и коррозии. Стальные проволочные троса также бракуют при обрыве пряди каната; при выходе металлического или пенькового сердечника или прядей внутреннего слоя многослойного каната на поверхность троса; при появлении плоских участков, местного увеличения или уменьшения диаметра троса, волнистости, при которой ось троса принимает спиральную форму; при образовании петель, заломов и перекручиваний; при выгорании сердечника и изменении цвета проволок троса.

Механические повреждения тросов:

а) Залом троса; б) Раздавливание троса;
 в) Уменьшение диаметра троса на месте разрушения органического сердечника;
 г) Выдавливание проволок прядей; д) Износ наружных проволок троса; е) Обрыв наружных проволок троса.

Трос бракуют, если порвана или перебита прядь (рис. выше). Поверхностный износ или коррозию проволок устанавливают по уменьшению диаметра троса, величину которого устанавливают при помощи микрометра или штангенциркуля. Если диаметр проволоки по сертификату 1 мм, а после замера установлено, что он равен 0,9, то поверхностный износ или потери от коррозии упрощенно определяют по приближенной формуле: $(1 - 0,9)100 = 10\%$.

Годность троса проверяют следующим образом: измеряют диаметр троса с погрешностью не более 0,1 мм, находят шаг свивки; на всей длине шага свивки определяют число оборванных проволок (допустим их было 11) и первоначальный коэффициент запаса прочности (в случае строповочных канатов он составляет более 6); находят, что при таком коэффициенте запаса прочности трос принятой конструкции должен быть забракован при 13 оборванных проволоках; следовательно, трос может быть допущен к работе в том случае, если на нем нет дополнительно признаков износа, коррозии и других дефектов.

Если кроме обрывов проволок трос имеет поверхностный износ или коррозию, а также забоины и замятины, то число обрывов проволок, при котором трос бракуют, снижается в соответствии с признаками (данными), приведенными в таблице.

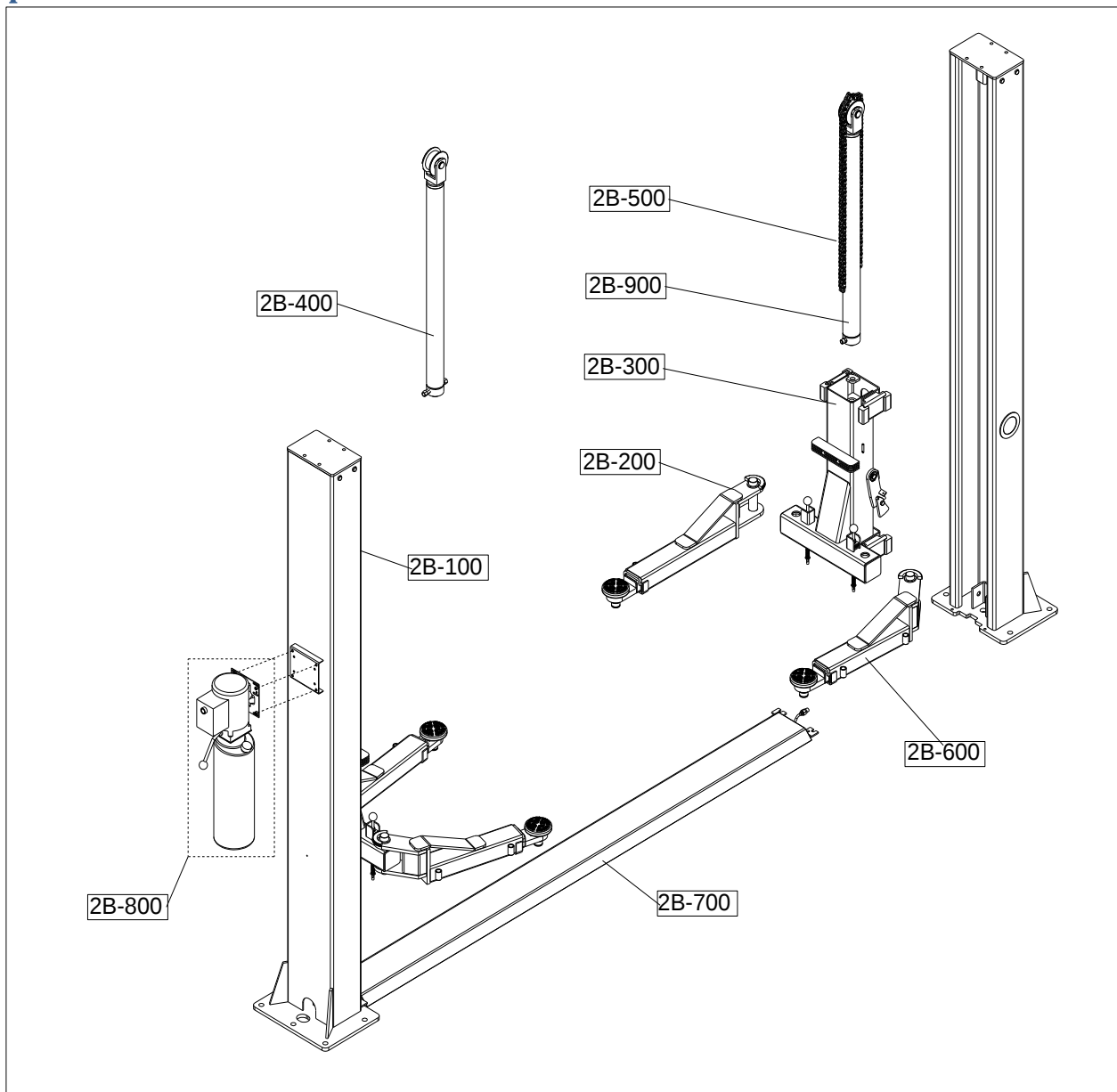
Таблица норм браковки стальных тросов по числу обрывов проволок при поверхностном износе, коррозии или забоинах и замятинах.

Признак	Нормы браковки стальных тросов по числу обрывов				
Уменьшение диаметра проволок в результате поверхностного износа или коррозии, %	10	15	20	25	≥30
Число обрывов проволок на шаге свивки, % от норм, указанных в табл. 1.	85	75	70	60	50

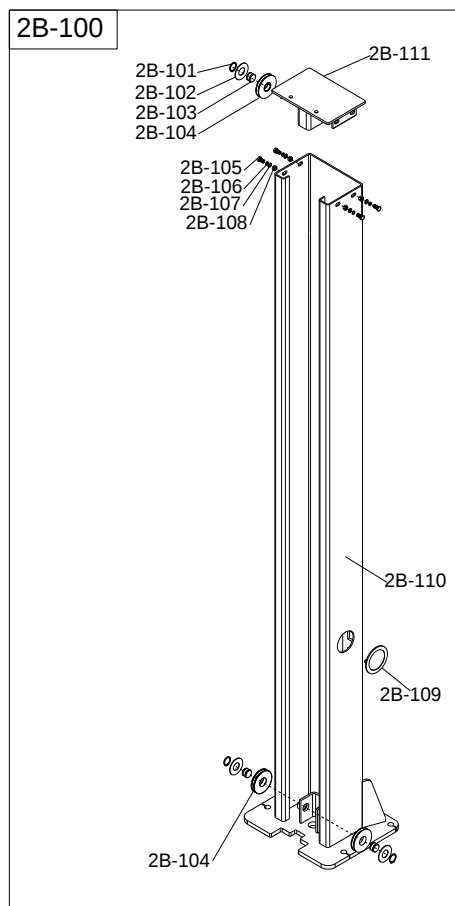
Троса грузоподъемных машин, предназначенные для подъема людей, бракуют при числе обрывов проволок на одном шаге свивки вдвое меньшем, чем указано. При износе или коррозии, достигших 40 % и более, трос должен быть забракован. Если на длине одного шага свивки троса с первоначальным коэффициентом запаса прочности более 6 оборваны 4 тонкие проволоки и 5 толстых, условное число обрывов проволок троса составит $4 \times 1 + 5 \times 1,7 = 12,5$, а

браковочное число обрывов проволок 13. Следовательно, трос может быть использован при условии, что у него нет поверхностного износа или коррозии проволок.

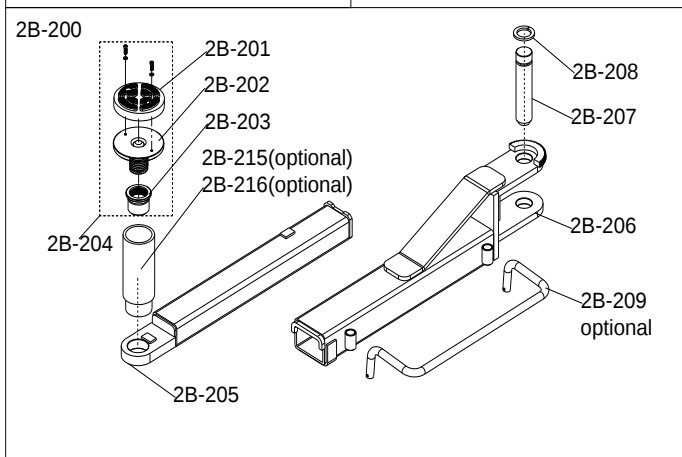
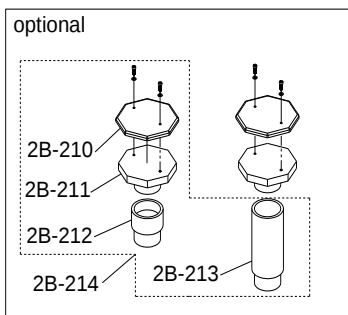
Подбор запчастей



S/N	Название	Кол.
2B-100	Комплект колонн в сборе	2 шт.
2B-200	Комплект длинных подъёмных лап	2 шт.
2B-300	Комплект подъёмных кареток	2 шт.
2B-400	Ведущий гидроцилиндр в сборе	1 шт.
2B-500	Цепь привода каретки	2 шт.
2B-600	Комплект коротких подъёмных лап	2 шт.
2B-700	Защитная пластина	1 шт.
2B-800	Гидростанция в сборе	1 шт.
2B-900	Ведомый гидроцилиндр в сборе	1 шт.

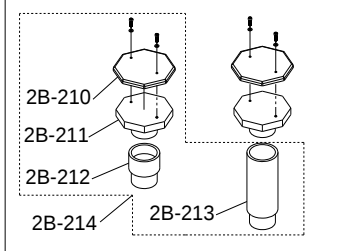


S/N	Название	Кол.
2B-101	Стопорное кольцо вала $\varnothing 23$	6 шт.
2B-102	Шайба	6 шт.
2B-103	Подшипник	6 шт.
2B-104	Шкив $\varnothing 120 \times 30$ мм	6 шт.
2B-105	Болт с шестигранной головкой M12*30	8 шт.
2B-106	Гравер $\varnothing 12$	8 шт.
2B-107	Шайба $\varnothing 12$	8 шт.
2B-108	Шестигранная гайка M12	8 шт.
2B-109	Пластиковая заглушка	2 шт.
2B-110	Колонна	2 шт.
2B-111	Крышка колонны	2 шт.

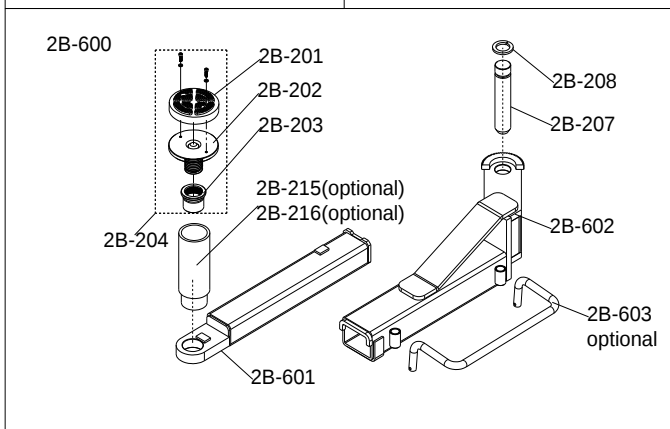


S/N	Название	Кол.
2B-201	Резиновая накладка	4 шт.
2B-202	Подъемная опора	4 шт.
2B-203	Вывинчивающаяся часть опоры	4 шт.
2B-204	Опора в сборе (2B-201,202,203)	4 ком.
2B-205	Секция подъемной лапы	2 шт.
2B-206	Основание длинной подъемной лапы	2 шт.
2B-207	Поворотный шкворень	4 шт.
2B-208	Шайба-ограничитель	4 шт.
2B-209	Ручка позиционирования лапы (опция)	2 шт.
2B-210	Восьмиугольная резиновая накладка	4 шт.
2B-211	Восьмиугольная опора	4 шт.
2B-212	Короткий удлинитель 30 мм	4 шт.
2B-213	Длинный удлинитель 130 мм	4 шт.
2B-214	Оptionальный комплект опора с удлинителями (2B-210,211,212,213)	4 ком.
2B-215	Удлинитель 110 мм (опция)	4 шт.
2B-216	Удлинитель 140 мм(опция)	4 шт.

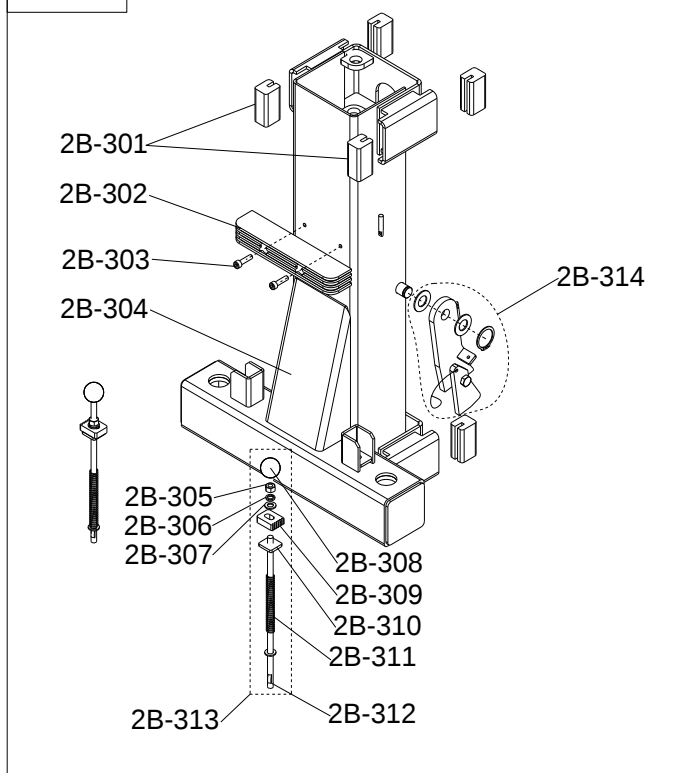
optional



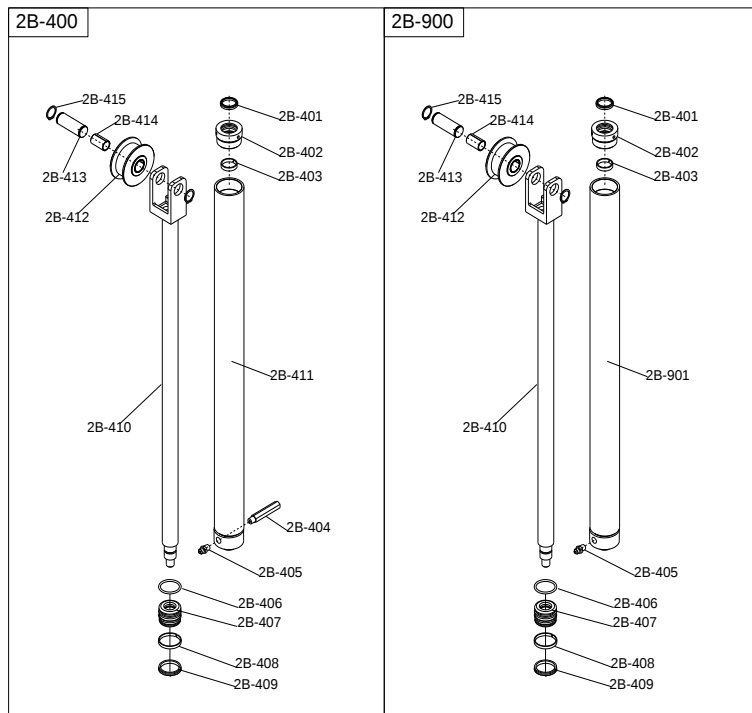
S/N	Название	Кол.
2B-601	Секция короткой лапы	2 шт.
2B-602	Основание длинной подъёмной лапы	2 шт.
2B-603	Ручка позиционирования лапы (опция)	2 шт.



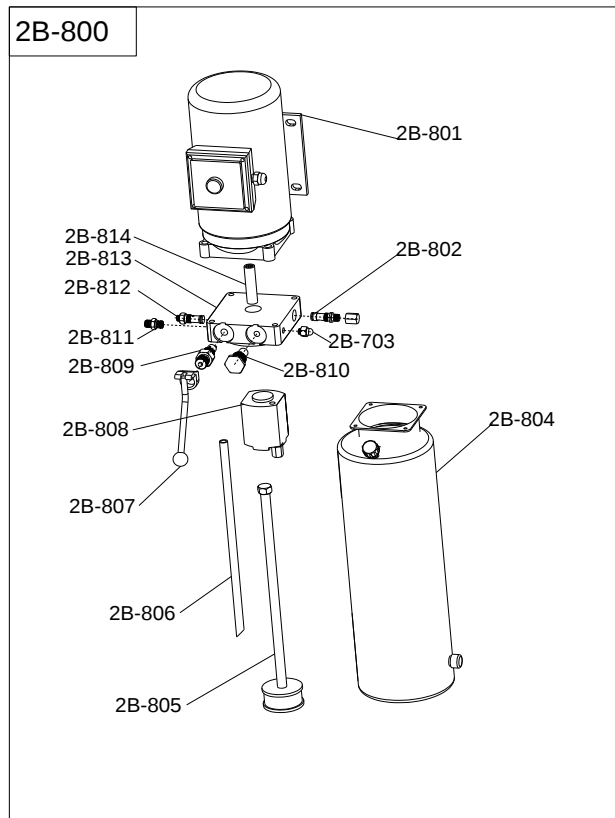
2B-300



S/N	Название	Кол.
2B-301	Направляющие скольжения	16
2B-302	Накладка защиты дверей	2 шт.
2B-303	Винт с шестигранным профилем M8x25	4 шт.
2B-304	Подъёмная каретка	2 шт.
2B-305	Гайка M10	4 шт.
2B-306	Гравер Ø10	4 шт.
2B-307	Шайба Ø10	4 шт.
2B-308	Ручка-шар	4 шт.
2B-309	Зубчатая защёлка	4 шт.
2B-310	Квадратная гайка-фиксатор	4 шт.
2B-311	Стержень с пружиной	4 шт.
2B-312	Пин	4 шт.
2B-313	Механизм ограничения поворота лап в сборе (2B-305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312)	4 шт.
2B-314	Стопорный механизм в сборе	2 шт.



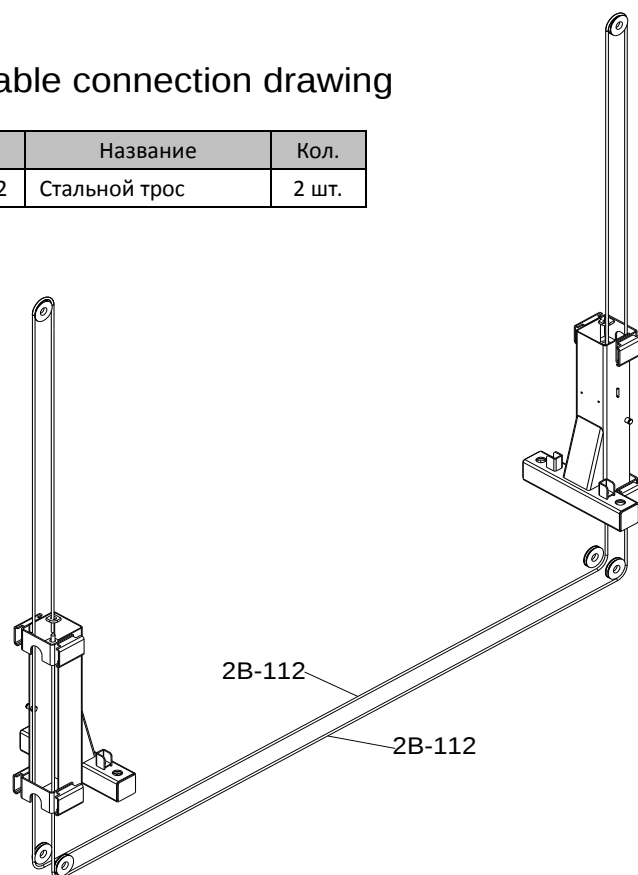
S/N	Название	Кол.
2B-401	Пылезащитное кольцо 40*52*5 мм	2 шт.
2B-402	Крышка цилиндра	2 шт.
2B-403	Сальник 40*9.5*2.5 мм	2 шт.
2B-404	Фитинг удлинитель	1 шт.
2B-405	Фитинг	2 шт.
2B-406	Уплотнитель 63*5.7 мм	2 шт.
2B-407	Поршень	2 шт.
2B-408	Защитное кольцо 63*8*2 мм	2 шт.
2B-409	Уплотнитель 63*53*8 мм	2 шт.
2B-410	Шток поршня	2 шт.
2B-411	Главный гидравлический цилиндр	1 шт.
2B-412	Шкив цепи	2 шт.
2B-413	Вал	2 шт.
2B-414	Подшипник	2 шт.
2B-415	Стопорное кольцо вала Ø25	2 шт.
2B-416	Комплект сальников гидроцилиндра (включает 401,403,406,408 и 409)	2 ком.
2B-901	Ведущий цилиндр	1 шт.



S/N	Название	Кол.
2B-801	Электродвигатель	1 шт.
2B-802	Перепускной клапан	1 шт.
2B-803	Заглушка	1 шт.
2B-804	Стальной бак	1 шт.
2B-805	Маслопровод	1 шт.
2B-806	Обратная магистраль	1 шт.
2B-807	Ручка опускания	1 шт.
2B-808	Шестеренчатый насос	1 шт.
2B-809	Разгрузочный клапан	1 шт.
2B-810	Клапан одностороннего действия	1 шт.
2B-811	Фитинг	1 шт.
2B-812	Дроссельный клапан	1 шт.
2B-813	Седло клапанов	1 шт.
2B-814	Привод	1 шт.

steel cable connection drawing

S/N	Название	Кол.
2B-112	Стальной трос	2 шт.



oil hose connection drawing

S/N	Название	Кол.
2B-701	Короткий шланг	1 шт.
2B-702	Длинный шланг	1 шт.

