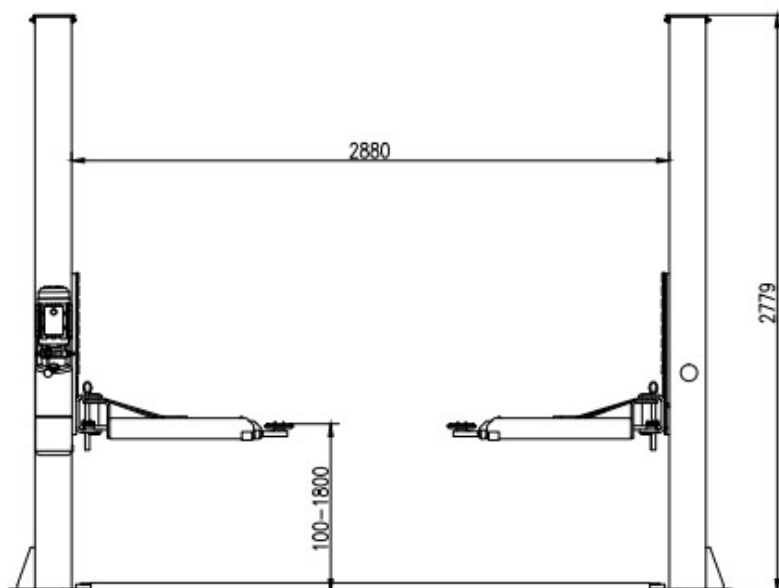
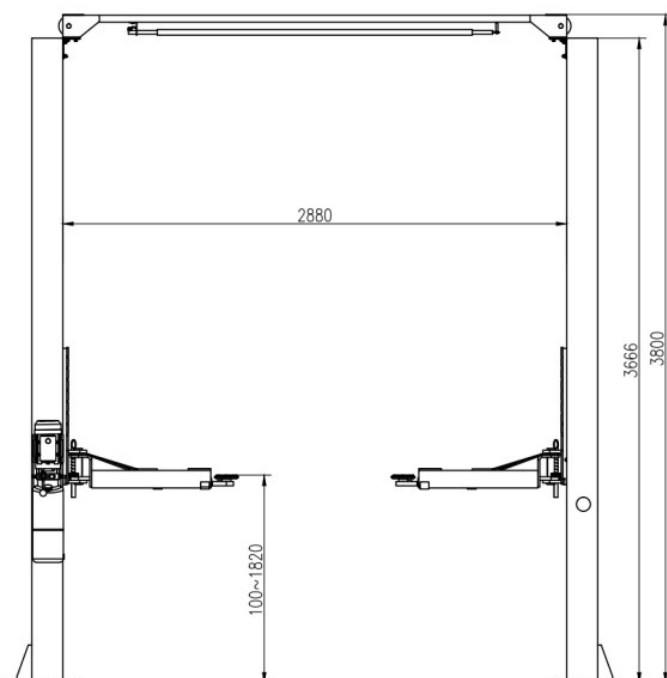


THINKCAR



Двухстоечный подъёмник TVL 240



Двухстоечный подъёмник с верхней синхронизацией TVL 340

Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию

Важная информация:

- Перед использованием внимательно прочитайте настоящее руководство и сохраните его для дальнейшего использования.
- Перед использованием необходимо тщательно проверить комплектность оборудования. В случае сомнений немедленно свяжитесь с Thinkcar Tech Inc.
- В связи с постоянным совершенствованием изделия руководство и фактическое изделие могут незначительно отличаться; изменения вносятся без уведомления, приоритет имеет фактическое изделие.

Все права защищены! Настоящее руководство не может воспроизводиться или копироваться в любой форме (электронной, механической, путём ксерокопирования, записи или иным способом) какой-либо компанией или частным лицом без письменного согласия Thinkcar Tech Inc (далее — «Thinkcar»). Настоящее руководство предназначено для использования с продукцией Thinkcar, и Thinkcar не несёт ответственности за последствия его применения в качестве инструкции по эксплуатации другого оборудования.

Thinkcar и её аффилированные лица не несут ответственности за любые затраты и расходы, возникшие вследствие повреждения или утраты оборудования из-за несчастных случаев, небрежного или неправильного обращения с оборудованием, несанкционированных изменений или ремонта оборудования, либо несоблюдения требований Thinkcar по эксплуатации и техническому обслуживанию — как со стороны пользователя, так и со стороны третьих лиц.

Thinkcar не несёт ответственности за любой ущерб или проблемы, вызванные использованием дополнительных принадлежностей или расходных материалов, отличных от оригинальной продукции Thinkcar или продукции, одобренной Thinkcar.

Официальное уведомление: все прочие наименования изделий, упомянутые в настоящем руководстве, приведены исключительно для иллюстрации способов использования оборудования и остаются зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Настоящее оборудование предназначено для использования квалифицированными специалистами или обслуживающим персоналом.

Зарегистрированные товарные знаки

THINKCAR является зарегистрированным товарным знаком в Китае и ряде других стран; все прочие товарные знаки, знаки обслуживания, доменные имена, пиктограммы и наименования компаний Thinkcar, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью Thinkcar и её дочерних компаний. В странах, где товарные знаки, знаки обслуживания, доменные имена, пиктограммы и наименования компаний Thinkcar не зарегистрированы, Thinkcar не заявляет прав на незарегистрированные товарные знаки, знаки обслуживания, доменные имена, пиктограммы и наименования компаний. Товарные знаки других изделий и наименования компаний, упомянутые в настоящем руководстве, остаются собственностью компаний, зарегистрировавших их изначально. Никто не вправе использовать товарные знаки, знаки обслуживания, доменные имена, пиктограммы

или наименования компаний Thinkcar Inc. или любой другой упомянутой компании без предварительного письменного согласия правообладателя. Вы можете посетить веб-сайт Thinkcar: www.thinkcar.cn, или направить письменный запрос по адресу: комната 2606, 26-й этаж, корпус 4, фаза II, промышленный парк Тяньань Юньгу, район Лунган, г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун, Китай Thinkcar Technology Co., Ltd. Для получения письменного разрешения на использование руководств обращайтесь в компанию Thinkcar.

Содержание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	5
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
1. Общие сведения	7
1.1 Описание моделей	7
1.2 Назначение	7
1.3 Функции и особенности	7
1.4 Технические характеристики	7
1.5 Требования к условиям окружающей среды	8
2. Конструкция подъёмника	8
2.1 Конструкция подъёмника показана ниже:	8
2.2 Основные принципы конструкции:	10
3. Описание эксплуатации	11
3.1 Меры предосторожности при ремонтных работах	11
3.2 Подготовка к эксплуатации	11
3.3 Проверка перед эксплуатацией	11
3.4 Подъём автомобиля	11
3.5 Опускание автомобиля	12
3.6 Аварийное ручное опускание	12
4. Гидравлическая и электрическая система оборудования	13
4.1 Гидравлическая система подъёмника	13
4.2 Электрическая система подъёмника	14
5. Решение типичных неисправностей	15
6. Ремонт и техническое обслуживание	17
7. Хранение и утилизация	19
7.1 Хранение	19
7.2 Утилизация	19
8. Инструменты для установки и регулировки	19
9. Распаковка	20
10. Установка	20
10.1 Важное уведомление	20
10.2 Порядок установки	21
10.2.1 Выбор места установки	21
10.2.2 Разметка основания	22
10.2.3 Установка колонны со стороны привода	22
10.2.4 Подъём	24
10.2.5 Блокировка и опускание	25
10.2.6 Установка и регулировка уравнивающих стальных тросов	25
10.2.7 Установка силового агрегата и гидравлических линий	26
10.2.8 Установка поворотной стрелы	28
11. Регулировка подъёмника	28
11.1 Подготовка к регулировке	28
11.2 Порядок регулировки	28

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Настоящее руководство является неотъемлемой частью данного изделия. Прочитайте все инструкции.
- Надлежащим образом храните настоящее руководство для использования при техническом обслуживании.
- Данное оборудование используется только по своему прямому назначению; никогда не применяйте его для других целей.
- Изготовитель не несёт ответственности за любой ущерб, причинённый неправильным использованием или применением не по назначению.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Управлять данным оборудованием может только квалифицированный персонал, прошедший специальную подготовку. Без разрешения изготовителя или при несоблюдении требований руководства любые изменения в конструкции оборудования и в области его применения могут привести к прямому или косвенному повреждению оборудования.
- Не храните подъёмник в условиях экстремальных температур и влажности. Избегайте установки рядом с отопительным оборудованием, водопроводным краном, увлажнителем воздуха или печью.
- Не допускайте контакта подъёмника с большим количеством пыли, аммиака, спирта, растворителя или клеевого аэрозоля, а также защищайте его от дождя.
- Во время работы оборудования лица, не являющиеся операторами, должны находиться на расстоянии от него.
- Ежедневно осматривайте оборудование; не используйте подъёмник с повреждёнными деталями или при наличии повреждений. Для замены повреждённых деталей используйте только оригинальные компоненты
- Перегрузка подъёмника запрещена. Номинальная грузоподъёмность подъёмника указана на табличке.
- Не поднимайте автомобиль, если в нём находятся люди. Во время работы заказчик и посторонние лица не должны находиться в зоне подъёма.
- Содержите зону подъёма свободной от препятствий, смазки, машинного масла, мусора и других загрязнений.
- Установите поворотную стрелу подъёмника так, чтобы она контактировала с точкой подъёма, рекомендованной изготовителем автомобиля. Поднимите каретку и убедитесь, что опорная подушка плотно прилегает к автомобилю. Поднимите каретку на требуемую рабочую высоту.
- У некоторых автомобилей демонтаж (или установка) деталей вызывает значительное смещение центра тяжести, что приводит к неустойчивости автомобиля. Для сохранения равновесия автомобиля необходима дополнительная опора.
- Прежде чем вывести автомобиль из зоны подъёма, отведите поворотную стрелу и

опорную подушку в сторону, чтобы избежать препятствий при перемещении.

- Используйте соответствующее оборудование и инструменты, а также средства индивидуальной защиты, например рабочую одежду, защитную обувь и т. д.
- Обратите особое внимание на различные знаки безопасности, нанесённые на корпус оборудования.
- Держите волосы, свободную одежду, пальцы и все части тела вдали от движущихся частей.
- Обратите особое внимание на то, чтобы не демонтировать защитные устройства оборудования и не выводить их из строя.
- Для данного подъёмника применяется гидравлическое масло N32 или N46.
- Ознакомьтесь с данными о безопасности смазочных материалов и масел, приведёнными в настоящем руководстве.
- Перед хранением дайте компонентам остыть; при хранении полностью ослабьте тросы компонентов.
- Не устанавливайте подъёмник на открытом воздухе и не подвергайте его воздействию дождя; если этого невозможно избежать, сообщите изготовителю особые требования.
- Тщательно проверьте комплектность оборудования перед установкой. При возникновении вопросов немедленно свяжитесь с дистрибьютором или THINKCAR.

Примеры предупредительной маркировки

 WARNING Clear area if vehicle is in danger of falling.	 WARNING Position vehicle with center of gravity midway between adapters.	 CAUTION Use vehicle, manufacturer's lift points.	 CAUTION Always use safety stands when removing or installing heavy components.
 WARNING Remain clear of lift when raising or lowering vehicle.	 WARNING Avoid excessive rocking of vehicle while on lift.	 CAUTION Use height extenders when necessary to ensure good contact.	 CAUTION Auxiliary adapters may reduce load capacity.
 WARNING Do not override self-closing lift controls.	 WARNING Keep feet clear of lift while lowering.	 SAFETY INSTRUCTIONS Read operating and safety manuals before using lift.	 SAFETY INSTRUCTIONS Proper maintenance and inspection is necessary for safe operation.
 CAUTION Lift to be used by trained operator only.	 CAUTION Authorized personnel only in lift area.	 SAFETY INSTRUCTIONS Do not operate a damaged lift.	The messages and pictographs shown are generic in nature and are meant to generally represent hazards common to all automotive lift regardless of specific style.

1. Общие сведения

1.1 Описание моделей

Модель	Описание
Двухстоечный подъёмник	4000 кг, симметричный двухстоечный подъёмник с опорной рамой (рис. 1)
Двухстоечный подъёмник с верхней синхронизацией	4000 кг, симметричный двухстоечный подъёмник с поперечной балкой (рис. 2)

1.2 Назначение

Данное оборудование предназначено для подъёма различных легковых автомобилей малого и среднего класса полной массой до 4000 кг в гаражах и автомастерских.

1.3 Функции и особенности

- Трос и маслопровод полностью скрыты, что обеспечивает аккуратный и элегантный внешний вид.
- Спроектирован на основе международных стандартов и отвечает требованиям гаражей и автомастерских.
- Верхний концевой выключатель эффективно защищает автомобиль от столкновения с верхней конструкцией.
- Привод от двух гидроцилиндров обеспечивает стабильный подъём и опускание.
- Ручное опускание — безопасное и простое в эксплуатации.
- Два стальных троса обеспечивают выравнивание и принудительное синхронное перемещение двух кареток, эффективно предотвращая перекос автомобиля.
- Минимальная высота опорной подушки составляет 100 мм, что удобно для ремонта автомобилей с низким клиренсом или низким профилем.

1.4 Технические характеристики

Уровень шума: рабочий шум: ≤ 75 дБ(А). Силовой агрегат:

Электрические параметры оборудования: электродвигатель (по выбору)

Напряжение: в соответствии с требованиями заказчика

Однофазное: 110 В/60 Гц 2,2 кВт, 220 В/50 Гц 2,2 кВт, 220 В/60 Гц 2,2 кВт

Трёхфазное: 380 В/50 Гц 2,2 кВт

Основные параметры оборудования:

Модель	Номинальная грузоподъёмность	Высота подъёма	Время подъёма	Проходная ширина	Ширина оборудования	Высота оборудования	Габариты упаковки
Двухстоечный подъёмник	4000 кг	1820 мм	≤50 с	2880 мм	3484 мм	2780 мм	2800×540×800 мм
Двухстоечный подъёмник с верхней синхронизацией	4000 кг	1820 мм	≤50 с	2880 мм	3484 мм	3800 мм	3830×540×800 мм

1.5 Требования к условиям окружающей среды

Рабочая температура: от -5 °C до +40 °C

Относительная влажность: при температуре +30 °C относительная влажность 80 %

Температура транспортировки/хранения: от -5 °C до +40 °C

Высота над уровнем моря: не более 2000 м

2. Конструкция подъёмника

2.1 Конструкция подъёмника показана ниже:

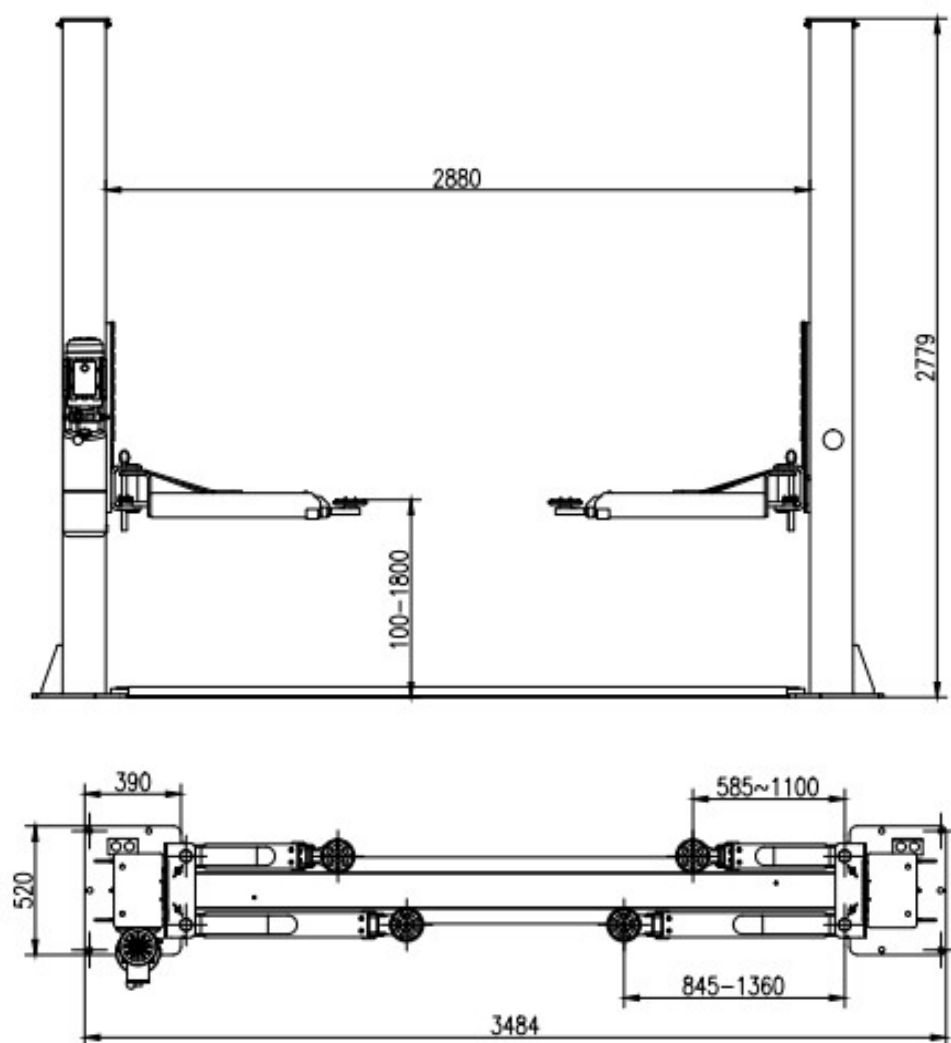


Рис. 1

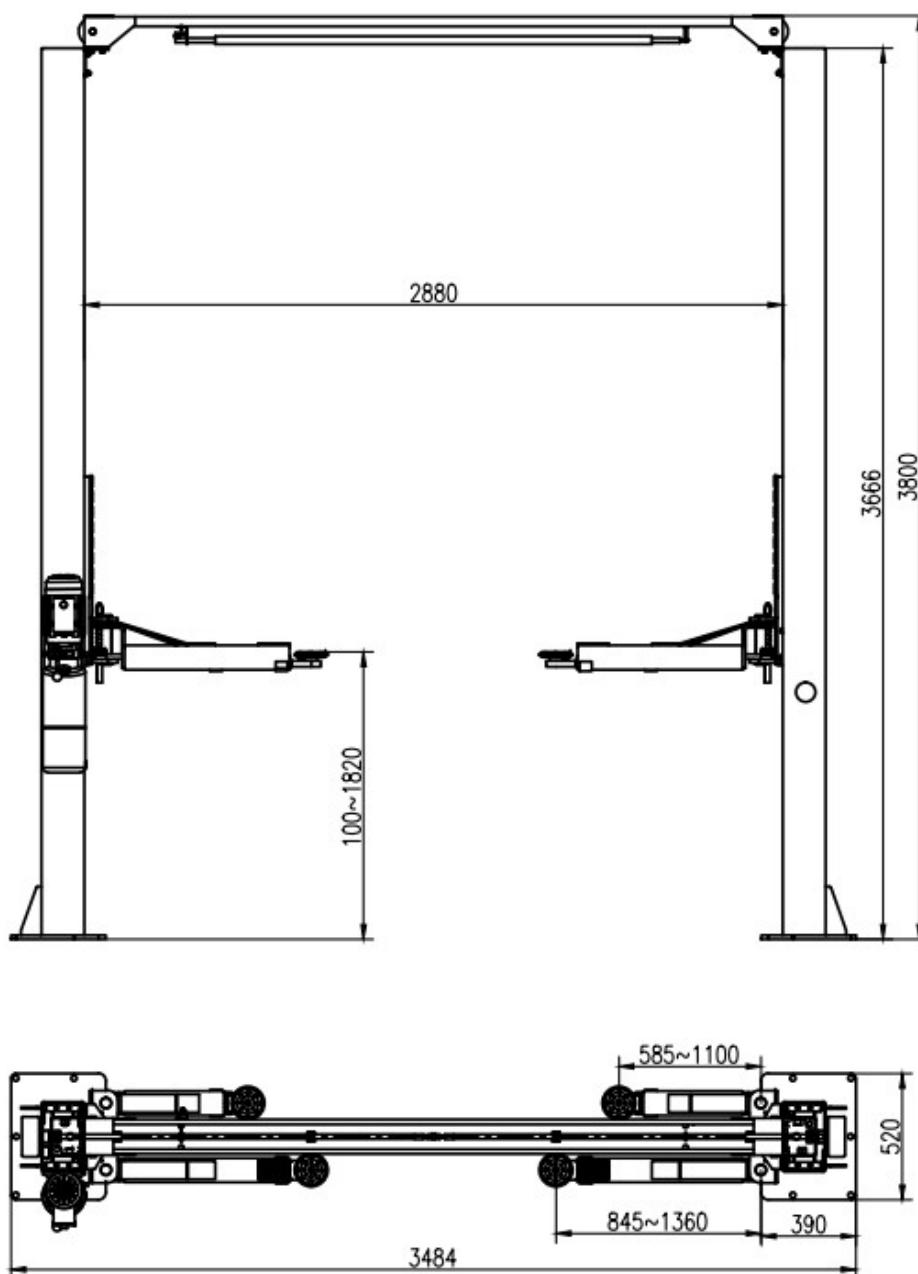


Рис. 2

2.2 Основные принципы конструкции:

- Механизм подъёма: на каждой колонне установлен гидроцилиндр. При подаче гидравлического масла от силового агрегата в нижнюю полость главного цилиндра шток поршня перемещается вверх и через пластинчатую цепь приводит каретку в движение вверх.
- Механизм опоры нагрузки: когда автомобиль заезжает в рабочую зону, отрегулируйте угол и выдвижную длину стрел так, чтобы опорные подушки находились в эффективном положении опоры нагрузки и контактировали с автомобилем; затем отрегулируйте

высоту нижнего винта опорной подушки для работы с автомобилями, имеющими различный дорожный просвет.

- Механизм выравнивания: для сохранения равновесия оборудования при подъёме и опускании две каретки соединены между собой и принудительно перемещаются синхронно с помощью двух стальных тросов. Если правая и левая каретки и стрелы находятся не на одном уровне, отрегулируйте концевую гайку троса и натяните тросы, чтобы выровнять стрелы.
- Система ручной предохранительной блокировки: пластины предохранительной блокировки установлены на двух каретках, а зубчатая рейка приварена к внутренней стенке колонны. При подъёме каретки пластина предохранительной блокировки под действием пружины прижимается к зубчатой рейке. Когда каретка останавливается, пластина предохранительной блокировки раскрывается и входит в паз зубчатой рейки, исключая опускание каретки; при необходимости опускания достаточно немного поднять каретку вверх, чтобы вывести пластину предохранительной блокировки из паза зубчатой рейки, а затем вручную потянуть стальной трос, чтобы с помощью ползуна поднять пластину предохранительной блокировки — блокировка освобождается, и каретку можно опустить. Поскольку системы ручной предохранительной блокировки установлены на обеих каретках, обеспечивается двойная защита; следовательно, для снятия блокировки необходимо по отдельности потянуть стальные тросы на обеих каретках. Для предотвращения соскальзывания автомобиля поворотная стрела оснащена механизмом позиционирования, обеспечивающим её автоматическую блокировку во время работы.
- Диапазон действия предохранительного замка: механизм предохранительного замка работает, когда передний край каретки находится на высоте от 450 мм до 1820 мм над полом.

3. Описание эксплуатации

3.1 Меры предосторожности при ремонтных работах

- У разных автомобилей центр тяжести расположен по-разному. Сначала определите положение центра тяжести и при заезде автомобиля на подъёмник расположите его так, чтобы центр тяжести находился близко к плоскости, образованной двумя колоннами. Отрегулируйте поворотную стрелу так, чтобы опорная подушка упиралась в точку подъёма автомобиля.
- Для подъёмников с верхней балкой следите за положением крыши автомобиля, чтобы

избежать аварии при подъёме.

- Внимательно изучите предупредительные обозначения.
- Гидравлические клапаны отрегулированы до отгрузки с завода; пользователю запрещается самостоятельно производить их регулировку, в противном случае он несёт ответственность за все возникшие последствия.
- В связи с производственной необходимостью отдельные характеристики, указанные в руководстве по эксплуатации, могут изменяться без предварительного уведомления.

3.2 Подготовка к эксплуатации

- Смажьте контактную поверхность каретки универсальной литиевой смазкой (GB7324-87).
- Все скользящие поверхности должны быть равномерно покрыты смазкой сверху донизу.
- Залейте гидравлическое масло N32 или N46 в масляный бак силового агрегата.

3.3 Проверка перед эксплуатацией

- Проверьте, правильно ли выполнено подключение электропитания двигателя.
- Проверьте, затянуты ли все соединительные болты.



Примечание: не эксплуатируйте подъёмник с повреждёнными тросами, а также с повреждёнными или отсутствующими деталями до тех пор, пока он не будет проверен и отремонтирован специалистами.

3.4 Подъём автомобиля

- Содержите рабочую зону в чистоте; не эксплуатируйте подъёмник в захламлённой рабочей зоне.
- Опустите каретку в нижнее положение.
- Сложите поворотную стрелу до минимальной длины.
- Поверните стрелу вдоль маршрута движения автомобиля
- Переместите автомобиль в положение между двумя колоннами
- Поверните стрелу и установите опорную подушку под рекомендованную точку подъёма, отрегулируйте высоту опорной подушки до контакта с точкой подъёма автомобиля. Нажмите кнопку «ВВЕРХ» на силовом агрегате, медленно поднимите автомобиль для обеспечения равновесия нагрузки, затем поднимите подъёмник на требуемую высоту.
- Отпустите кнопку «ВВЕРХ», чтобы задействовать предохранительный замок каретки. После этого автомобиль можно ремонтировать.



Примечание:

- *Перед эксплуатацией необходимо проверить устройства предохранительной блокировки: 1) зубчатые сектора на концах стрел должны входить в зацепление с зубчатым сектором фиксирующего вала; 2) стальной трос не должен иметь оборванных прядей; 3) опора стрелы не должна иметь деформаций.*
- *При подъёме автомобиля должны использоваться все поворотные стрелы.*
- *Перед подъёмом автомобиля проверьте все гидравлические шланги и фитинги на предмет утечки масла. При обнаружении утечки не используйте подъёмник. Снимите фитинг с утечкой и повторно уплотните его. Установите фитинг снова и проверьте, сохраняется ли утечка масла.*
- *После подъёма автомобиля при добавлении или снятии крупных тяжёлых предметов используйте домкратные стойки для сохранения равновесия автомобиля.*

3.5 Опускание автомобиля

- Очистите рабочую зону перед опусканием автомобиля.
- Сначала нажмите кнопку пуска, чтобы немного приподнять автомобиль, затем потяните два стальных троса на обеих каретках, чтобы снять предохранительную блокировку.
- Нажмите рычаг опускания, чтобы опустить автомобиль.
- Опускайте автомобиль до тех пор, пока поворотная стрела не опустится в нижнее положение и опорные подушки не отойдут от шасси автомобиля, затем отпустите рычаг опускания.
- Поворотные стрелы под автомобилем должны быть полностью сложены.

3.6 Аварийное ручное опускание

- При отсутствии электропитания или отказе силового агрегата опустите загруженный автомобиль вручную в исходное положение следующим образом:
- заблокируйте выключатель питания навесным замком;
- если механические предохранительные устройства задействованы, немного поднимите подъёмник с помощью гидравлического домкрата или аварийного ручного насоса (по выбору), затем потяните два стальных троса на обеих каретках, чтобы снять предохранительную блокировку;
- нажмите рычаг опускания, чтобы опустить автомобиль.



Примечание: когда подъёмник не работает, необходимо отключить электропитание.

4. Гидравлическая и электрическая система оборудования

4.1 Гидравлическая система подъёмника

Схема гидравлической системы

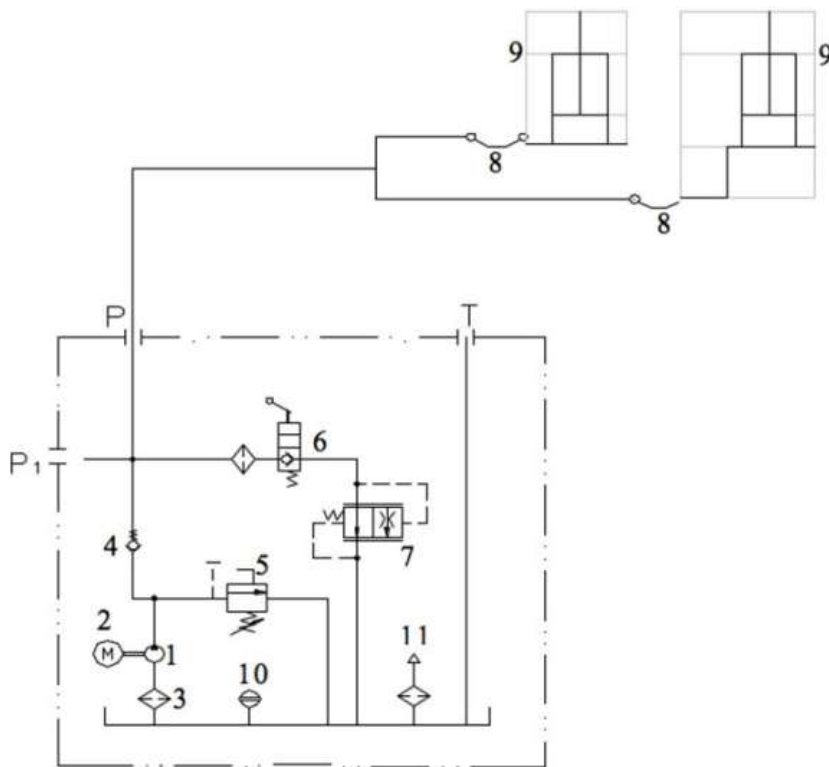


Рис. 3

1 — шестерёнчатый насос, 2 — электродвигатель, 3 — масляный фильтр, 4 — обратный клапан, 5 — предохранительный клапан, 6 — клапан рычага опускания, 7 — сервоклапан регулирования расхода, 8 — рукав, 9 — гидроцилиндр, 10 — указатель уровня, 11 — воздушный фильтр

Принцип работы гидравлической системы следующий:

Как показано на рис. 2, при нажатии кнопки пуска запускается электродвигатель 2, который приводит в действие масляный насос 1, засасывающий гидравлическое масло из бака в гидроцилиндр 9 и заставляющий шток поршня перемещаться. При этом предохранительный клапан 5 закрыт. (Максимальное рабочее давление уже отрегулировано до отгрузки с завода. Предохранительный клапан обеспечивает номинальную грузоподъёмность, но при превышении давления в системе предельного значения внутри предохранительного клапана автоматически происходит перепуск для защиты гидравлической системы.)

Отпустите кнопку пуска, чтобы прекратить подачу масла, — подъём остановится. Для опускания сначала запустите электродвигатель 2, чтобы немного приподнять автомобиль, потяните стальные тросы на обеих каретках для освобождения механизма

предохранительной блокировки, затем нажмите рычаг опускания: срабатывает клапан 6, гидравлическое масло сливается обратно, и подъёмник начинает опускаться.

4.2 Электрическая система подъёмника

Схема электрической системы для однофазного двигателя

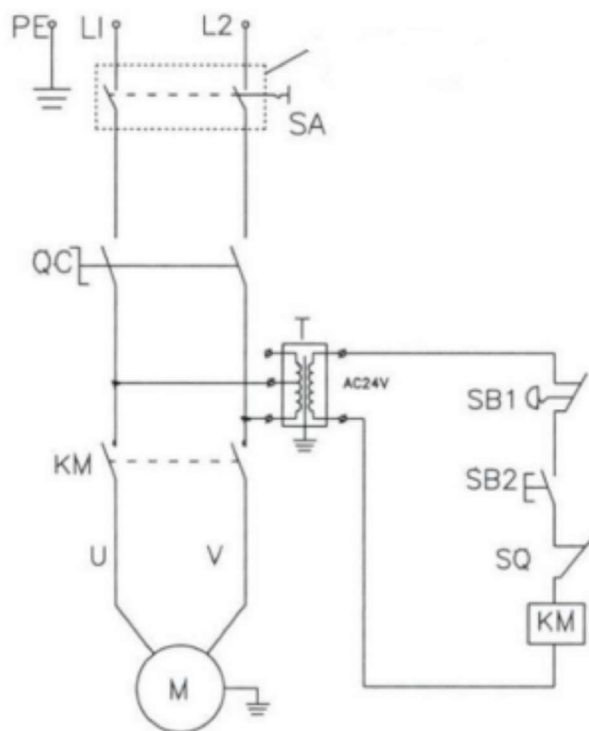


Рис. 4

M1 — электродвигатель KM — контактор SB — кнопка SQ — концевой выключатель

Схема электрической системы для трёхфазного двигателя

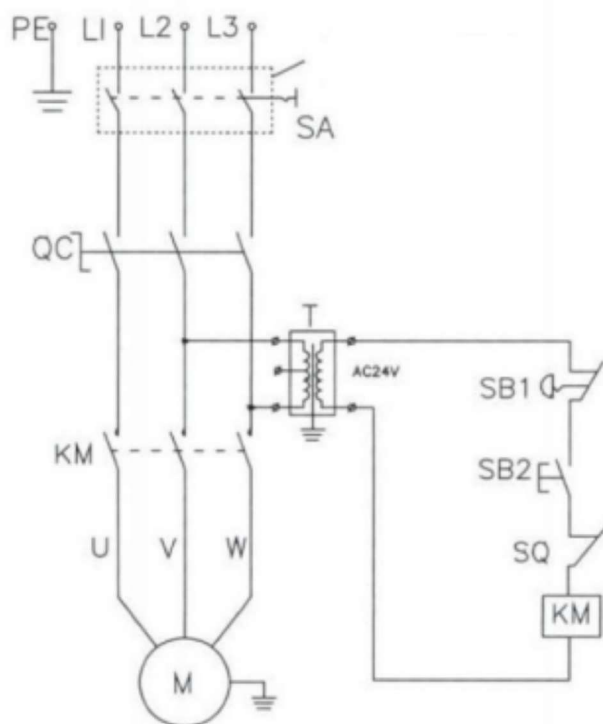


Рис. 5

М1 — электродвигатель КМ — контактор SB — кнопка SQ — концевой выключатель
Принцип работы электрической системы следующий:

Нажмите кнопку пуска (SB) — на контактор (КМ) подаётся питание; электродвигатель (М) включается и приводит в действие шестерёнчатый насос, подающий масло для перемещения каретки вверх; отпустите кнопку пуска — контактор (КМ) размыкается, электродвигатель (М) обесточивается, и каретка прекращает подъём. Что касается подъёмника с поперечной балкой, то при подъёме автомобиля до верхнего положения и контакте с концевым выключателем на верхней балке контактор (КМ) размыкается, электродвигатель (М) обесточивается, и подъём каретки прекращается. Кнопка аварийного останова обеспечивает функцию аварийного отключения питания.

5. Решение типичных неисправностей

Признак	Причина	Решение
Двигатель не работает	- Проверьте автоматический выключатель или тепловое реле на срабатывание - Проверьте напряжение на двигателе - Проверьте электрическую проводку - Вышел из строя концевой выключатель. Обгорела обмотка двигателя	- Включите автоматический выключатель или нажмите синюю кнопку сброса теплового реле - Подайте на двигатель правильное напряжение - Выполните подключение согласно схеме электрической системы - Замените концевой выключатель - Замените двигатель

Двигатель работает, но подъёмник не поднимается	• Реверсивное вращение двигателя • Открыт корпус клапана опускания • Гидравлический насос засасывает воздух • Всасывающая труба отделена от гидравлического насоса • Низкий уровень масла	• Измените направление вращения двигателя, поменяв подключение проводов • Отремонтируйте или замените корпус клапана опускания • Затяните все фитинги всасывающей трубы • Замените всасывающую трубу • Долейте масло в масляный бак
Двигатель работает, подъёмник поднимается без нагрузки, но автомобиль поднять не удаётся	• Двигатель работает при пониженном напряжении • Загрязнения внутри корпуса клапана опускания • Неправильно настроено давление регулирования предохранительного клапана • Подъёмник перегружен	• Подайте на двигатель правильное напряжение • Удалите загрязнения из корпуса клапана опускания • Отрегулируйте предохранительный клапан • Проверьте массу автомобиля
Подъёмник медленно опускается без нажатия рычага опускания	• Загрязнения на корпусе клапана опускания • Внешняя утечка масла	• Очистите корпус электромагнитного клапана • Устраните внешнюю утечку
Низкая скорость подъёма или масло вытекает из-под заливной крышки	• Смешение воздуха и масла • Смешение воздуха при всасывании масла • Ослаблена сливная труба	• Замените гидравлическое масло • Затяните все фитинги всасывающей трубы • Установите сливную трубу заново
Подъёмник не поднимается горизонтально	• Уравновешивающий трос неправильно отрегулирован • Подъёмник установлен на наклонном полу	• Отрегулируйте натяжение уравновешивающего троса должным образом • Выровняйте подъёмник подкладками под колоннами (не более 5 мм). Если требуется более 5 мм, залейте новый бетонный пол и выровняйте его. См. описание установки.
Анкерный болт не затянут	• Отверстие просверлено слишком большим • Недостаточная толщина бетонного пола или усилие затяжки	• Залейте в увеличенное отверстие быстротвердеющий бетон и переустановите анкерный болт либо просверлите новое отверстие для перепозиционирования подъёмника • Вскройте старый бетон и залейте новую бетонную плиту под подъёмник. См. описание установки.



Если проблемы не устранены, обратитесь в службу технической поддержки.

6. Ремонт и техническое обслуживание

Содержание в чистоте

- Данный агрегат следует регулярно протирать сухой тканью для поддержания чистоты. Перед очисткой сначала отключите электропитание для обеспечения безопасности.
- Рабочая среда данного агрегата должна быть чистой. Наличие пыли в рабочей среде ускоряет износ деталей и сокращает срок службы подъёмника.
- Ежедневно:
- Перед эксплуатацией тщательно проверьте предохранительный механизм подъёмника, убедитесь, что электромагнит правильно притягивается и освобождается, а предохранительная пластина находится в исправном состоянии. При обнаружении любых отклонений немедленно выполните регулировку, ремонт или замену.
- Проверьте правильность соединения стального троса и оптимальность его натяжения.
- Проверьте правильность соединения гидроцилиндра с кареткой, а также не ослаблена ли и не выпала ли соединительная гайка между стальной цепью и кареткой.

Ежемесячно:

- Повторно затяните анкерные болты.
- Смажьте цепи/тросы.
- Проверьте все соединители цепи, болты и штифты для подтверждения правильности установки
- Проверьте все гидравлические линии на предмет износа
- Проверьте, достаточно ли смазаны каретка и внутренняя сторона колонны. Используйте высококачественную консистентную смазку для тяжёлых режимов (литиевая смазка GB7324-87).

 *Примечание: все анкерные болты должны быть полностью затянуты. Если какой-либо крепёжный элемент по какой-то причине не выполняет свою функцию, подъёмник нельзя использовать до замены этого болта*

Каждые шесть месяцев:

- Проверьте все подвижные детали на возможный износ, заедание или повреждение.
- Проверьте смазку всех шкивов. Если шкив подтормаживает при подъёме и опускании, добавьте соответствующую смазку на ось шкива.
- При необходимости проверьте и отрегулируйте натяжение уравнивающих тросов для обеспечения горизонтального подъёма и опускания.
- Проверьте вертикальность колонны.

 *Примечание: внутренние углы каждой колонны следует смазывать для минимизации трения роликов и обеспечения плавного и равномерного подъёма.*

Обслуживание гидравлической системы:

- Очистка и замена масла. В течение шести месяцев после начала эксплуатации данного агрегата очистите гидравлический масляный бак и замените масло; в дальнейшем очищайте гидравлическую систему и заменяйте масло один раз в год. См. рис. 7
- Замена уплотнения. После определённого периода эксплуатации данного агрегата при обнаружении утечки масла тщательно проверьте её; если утечка вызвана износом уплотнительных материалов, немедленно замените изношенное уплотнение на аналогичное по исходной спецификации. См. рис. 7

Схема гидравлических линий двухстоечного подъёмника с опорной рамой

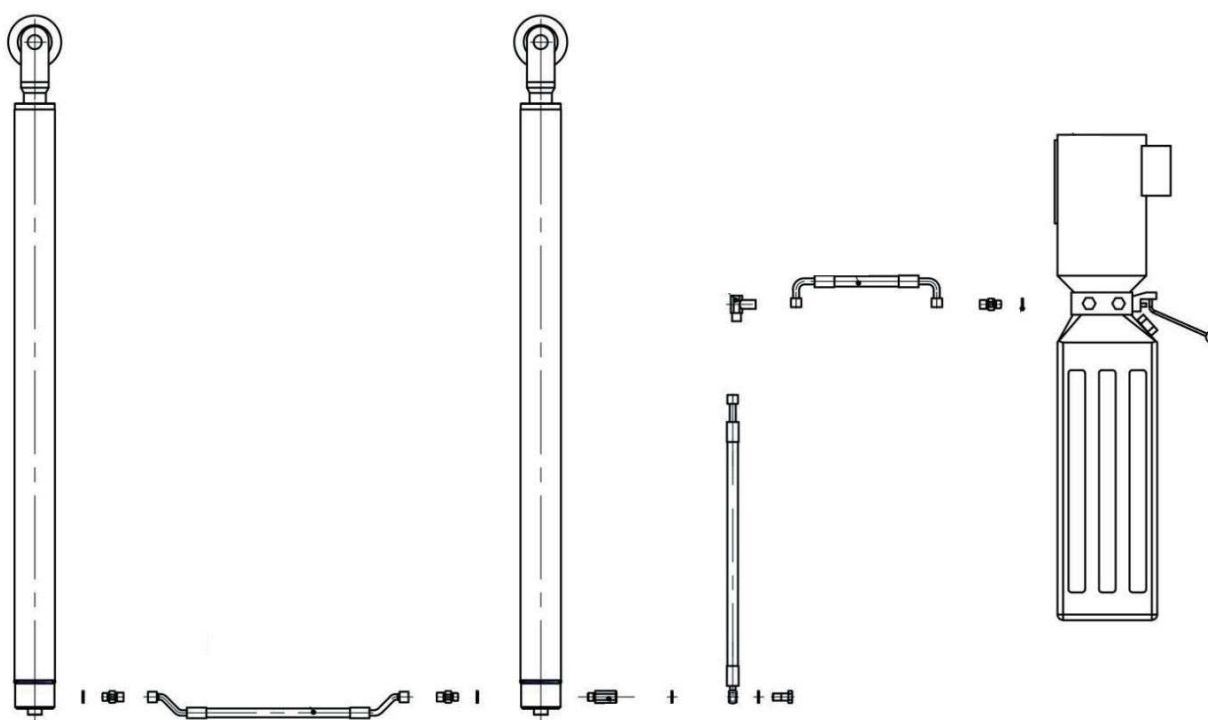


Рис. 7а

Схема гидравлических линий двухстоечного подъёмника с поперечной балкой

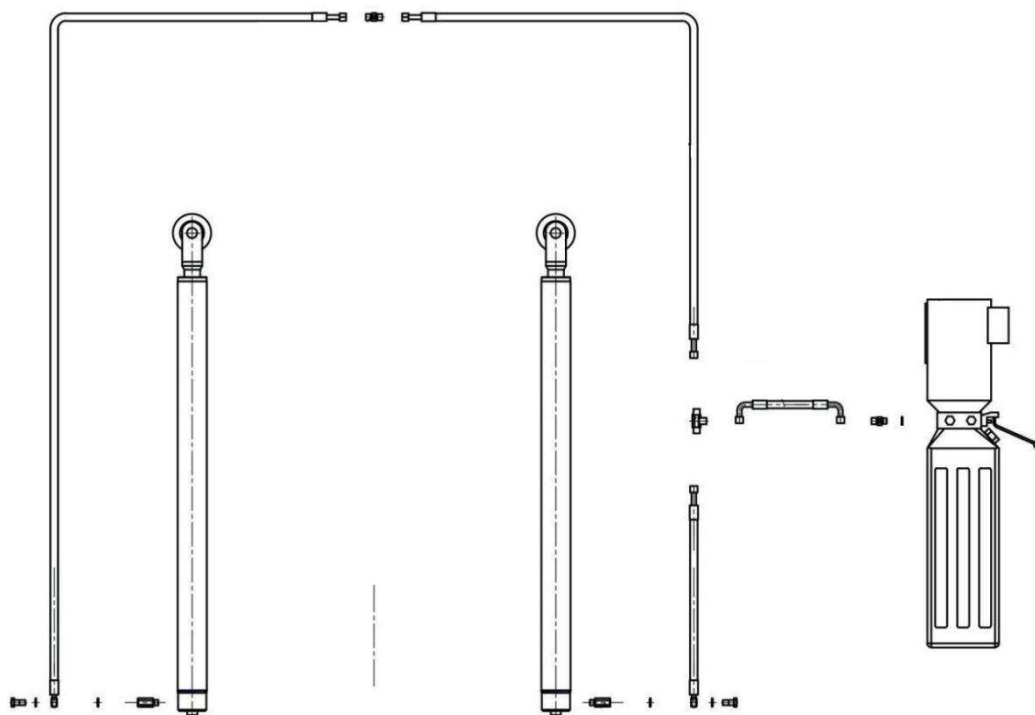


Рис. 7b

7. Хранение и утилизация

7.1 Хранение

- При длительном хранении оборудования:
- отключите электропитание;
- смажьте все детали, требующие смазки: подвижные контактные поверхности каретки и т. Д.;
- опорожните все ёмкости для масла/жидкости;
- накройте оборудование полиэтиленовым чехлом для защиты от пыли.

7.2 Утилизация

Когда срок службы оборудования истёк и оно больше не может использоваться, отключите электропитание и утилизируйте его надлежащим образом в соответствии с местными нормативными требованиями.

8. Инструменты для установки и регулировки

Для обеспечения правильной установки и регулировки подготовьте следующие инструменты:

Инструмент	Модель/характеристика
------------	-----------------------

Уровень	Столярного типа
Отбивочный шнур	мин. 4,5мм
Молоток	1,5 кг
Разводной ключ среднего размера	40 мм
Набор рожковых ключей	11–23 мм
Набор торцевых головок с трещоткой	
Плоская отвёртка	150 мм
Перфоратор	19 мм
Сверло по бетону	Ø19 мм

9. Распаковка

- Откройте упаковочный ящик; удалите упаковочные материалы и осмотрите подъёмник на наличие признаков транспортных повреждений. По упаковочному листу проверьте комплектность основных частей и принадлежностей.
- Держите упаковочные материалы вдали от детей во избежание опасности; если упаковочные материалы вызывают загрязнение окружающей среды, их следует утилизировать надлежащим образом.

10. Установка

10.1 Важное уведомление

- Неправильная установка приведёт к повреждению подъёмника или травмам людей. Изготовитель не несёт никакой ответственности за любой ущерб, прямо или косвенно причинённый вследствие неправильной установки и использования данного оборудования.
- Правильное место установки — «горизонтальный» пол, обеспечивающий горизонтальный подъём. Небольшой уклон пола может быть устранён надлежащими подкладками. Значительный уклон повлияет на высоту опорной подушки в нижнем положении или на горизонтальность подъёма. Если уклон пола вызывает сомнения, выполните визуальный осмотр или, по возможности, залейте новую горизонтальную бетонную плиту. Словом, при оптимальной горизонтальности подъёма точность подъёма зависит от ровности пола, на котором установлено оборудование. Не рассчитывайте компенсировать серьёзный уклон.
- Не устанавливайте подъёмник на асфальтовом покрытии или любой другой поверхности, кроме бетона. Подъёмник должен быть установлен на бетонном полу,

соответствующем минимальным требованиям, указанным в настоящем руководстве.

Не устанавливайте подъёмник на бетоне со швами, трещинами и дефектами.

Проверьте это совместно со специалистом-строителем.

- Без письменного разрешения специалиста-строителя не устанавливайте подъёмник на втором этаже при наличии подвала.
- Препятствия сверху: в зоне установки подъёмника не должно быть никаких препятствий сверху, таких как обогреватели, строительные опоры, электрические трубы и т. д.
- Пробное сверление бетона: установщики могут проверить толщину бетона в каждом месте с помощью пробного сверления. Если в одном месте устанавливается несколько подъёмников, предпочтительно выполнить пробное сверление в каждом месте.
- Электропитание: подготовьте электропитание до начала установки. Все электромонтажные и подключательные работы должны выполняться аттестованным электриком.

10.2 Порядок установки

10.2.1 Выбор места установки

Выбирайте место установки исходя из следующих условий:

- Подъёмник может быть установлен только на бетонной плите минимальной толщиной 250 мм, выдержанной не менее 7 суток.
- Бетонная плита должна быть армирована стальной арматурой.
- Бетонная плита должна быть выровнена.
- Если толщина всего бетонного основания превышает 250 мм, подъёмник можно устанавливать непосредственно на него
- Проверьте возможные препятствия, например низкий потолок, верхние трубопроводы, рабочую зону, проход, выход и т. д.
- Спереди и сзади подъёмника должно быть зарезервировано достаточно места для размещения всех автомобилей (рис. 8). (При оценке от осевой линии каждый край должен составлять примерно 4 м.)

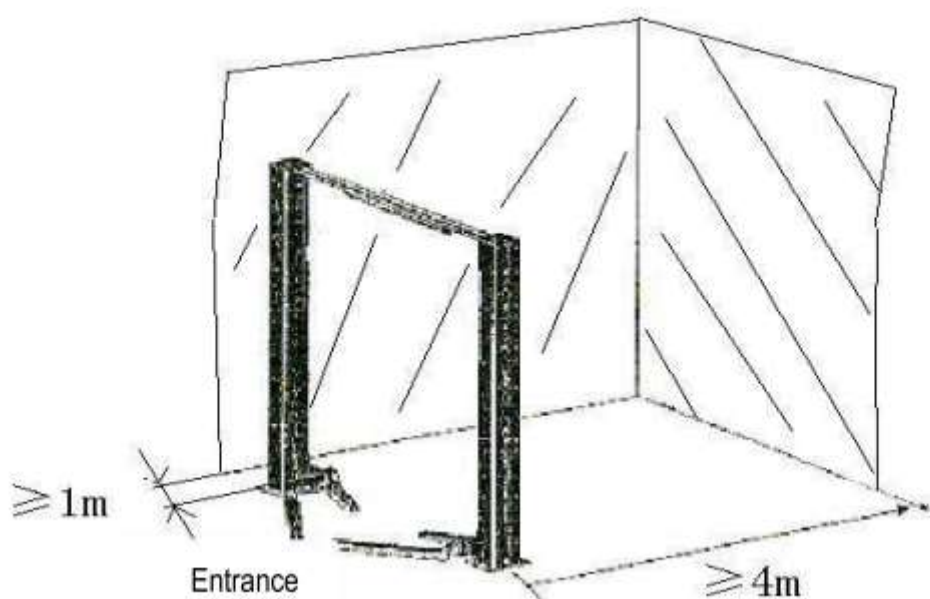


Рис. 8

10.2.2 Разметка основания

Симметричная установка двухстоечного подъёмника и двухстоечного подъёмника с верхней синхронизацией показана на рис. 9.

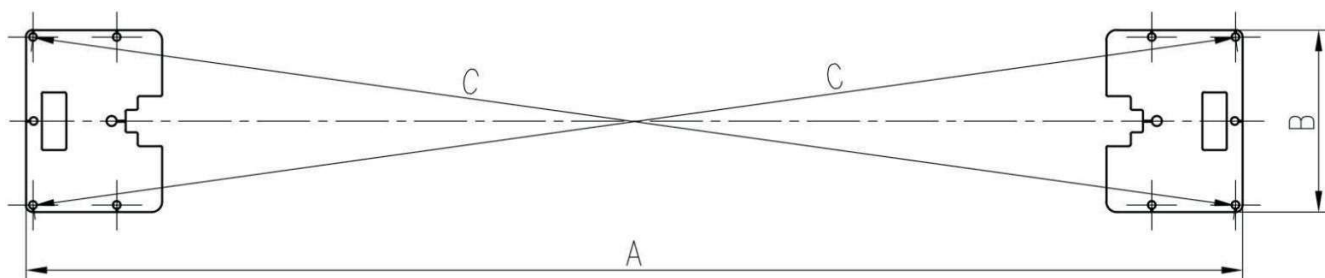


Рис. 9

⚠ Примечание:

- Все размеры приведены относительно внешней границы опорной плиты.
- Обеспечьте, чтобы суммарная погрешность не превышала 6 мм. Это позволит исключить трудности при окончательной сборке, а также преждевременный износ или несоосность цепи. Разметка очень важна: если она выполнена неточно, возникнут проблемы при окончательной сборке и эксплуатации.

10.2.3 Установка колонны со стороны привода

Для двухстоечных подъёмников с опорной рамой и с поперечной балкой сначала установите удлинительную колонну вместе с колонной, затем с помощью грузоподъёмного оборудования установите колонну со стороны привода в нужное положение. Совместите опорную плиту колонны с разметкой отбивочного шнура. Ориентируясь по отверстиям в

опорной плите колонны, закрепите её на полу с помощью 5 анкерных болтов по бетону. Сверление и установку анкерных болтов выполняйте за одну операцию; в процессе сверления не допускайте смещения колонны (рис. 10).

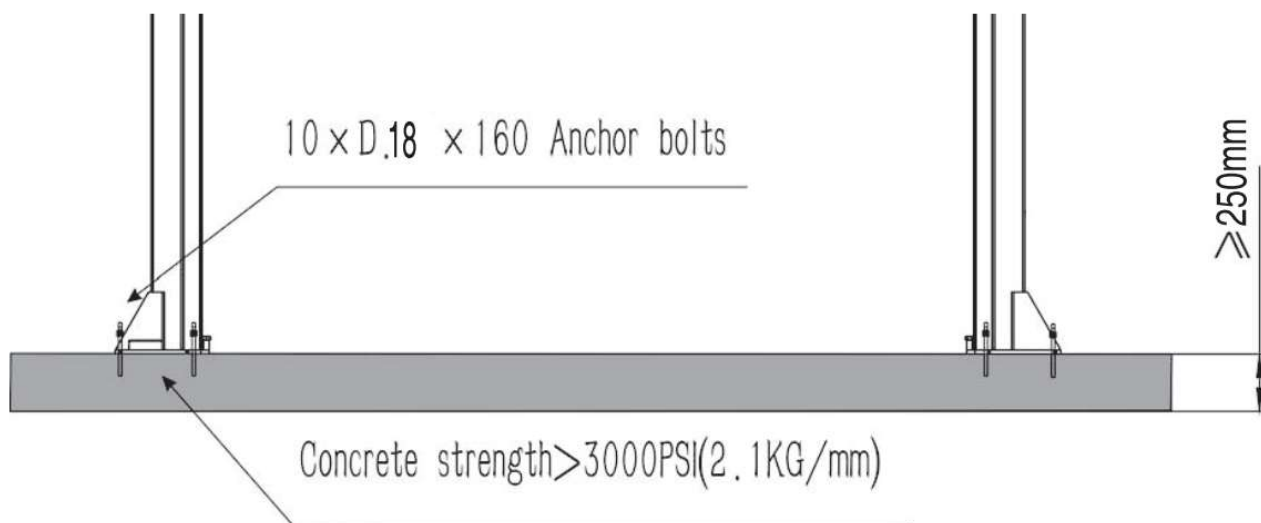


Рис. 10



Примечание:

- Используйте острое сверло по бетону Ø19 мм, чтобы не просверлить отверстие слишком большим. Удалите пыль из отверстия подходящим пневматическим инструментом. Глубина отверстия равна длине анкерного болта. Вставьте анкерный болт так, чтобы шайбы упирались в основание колонны.
- Для затяжки анкерных болтов используйте только динамометрический ключ, а не ударный инструмент.
- Установите подходящую стальную подкладку под основание колонны для её выверки по вертикали.



Примечание: толщина подкладок не должна превышать 5 мм.

Для правильной и безопасной установки выполняйте следующие установочные операции.

- Наденьте защитные очки
- Используйте сверло из твёрдого сплава.
- Не используйте сверло с износом, превышающим допуск.
- Сверло и поверхность бетона должны располагаться перпендикулярно.
- Позвольте сверлу работать самостоятельно. Не прикладывайте дополнительное усилие, не расширяйте отверстие и не допускайте биения сверла.
- Глубина сверления отверстия определяется длиной анкерного болта. Расстояние от головки болта до бетонного пола должно превышать двойной диаметр болта.
- Удалите пыль из отверстия.
- Аккуратно забейте болт в отверстие до упора шайбы в опорную плиту колонны.
- Затяните болты

10.2.4 Подъём

Во время циклов подъёма и опускания внимательно следите за автомобилем и подъёмником, не допускайте нахождения людей в зоне подъёмника и убедитесь, что и автомобиля закрыты.

Как только дисковые адаптеры войдут в контакт с точками подъёма, проверьте зацепление фиксаторов стрел. После кратковременного подъёма автомобиля остановитесь и проверьте надёжность контакта адаптеров.

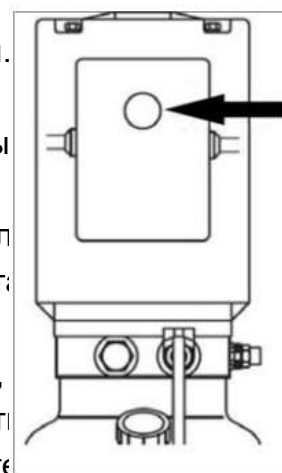
- Нажмите кнопку на силовом агрегате.
- Подъёмник останавливается после отпускания кнопки или при достижении верхнего предела хода.

Когда автомобиль находится в поднятом положении:

- Медленно расположите автомобиль посередине между адаптерами. стояночный тормоз.
- Поворачивайте и выдвигайте стрелы по мере необходимости, чтобы адаптеры под точками подъёма, рекомендованными изготовителем автомобиля.
- Поворачивайте дисковые адаптеры так, чтобы они равномерно контактировали всеми четырьмя точками подъёма.

Как только дисковые адаптеры войдут в контакт с точками подъёма, зацепление фиксаторов стрел. При необходимости слегка переместите автомобиль пока зубчатые сектора не войдут в зацепление. Никогда не снимайте автомобиль с подъёмника при нагруженном подъёмнике.

- Покиньте автомобиль и оставайтесь вне зоны подъёмника. Всегда поднимайте автомобиль с использованием всех четырёх адаптеров.



⚠ *Как только дисковые адаптеры войдут в контакт с точками подъёма, проверьте зацепление фиксаторов стрел. После кратковременного подъёма автомобиля остановитесь и проверьте надёжность контакта адаптеров.*

- Нажмите кнопку на силовом агрегате. Подъёмник останавливается после отпускания кнопки или при достижении верхнего предела хода. Когда автомобиль находится в поднятом положении: соблюдайте все правила предотвращения несчастных случаев.
- Не допускайте нахождения посторонних лиц под поднятым автомобилем.
- Избегайте раскачивания автомобиля.
- Держите подъёмник свободным от инструментов, деталей и т. д.
- Держите подъёмник свободным от инструментов, деталей и т. д.
- При снятии или установке тяжёлых компонентов закрепляйте автомобиль на опорных стрелах с помощью стяжных ремней.

10.2.5 Блокировка и опускание

Блокировка

- При подъёме подъёмника защёлкивающий механизм «перескакивает» и попадает в каждый фиксирующий упор. Однако для блокировки подъёмника необходимо нажать рычаг опускания, чтобы снять гидравлическое давление и позволить защёлке плотно встать в положение блокировки.

 *Всегда блокируйте подъёмник перед тем, как заходить под автомобиль. Никогда не позволяйте никому находиться под подъёмником во время подъёма или опускания. Ознакомьтесь с процедурами безопасности в настоящем руководстве.*

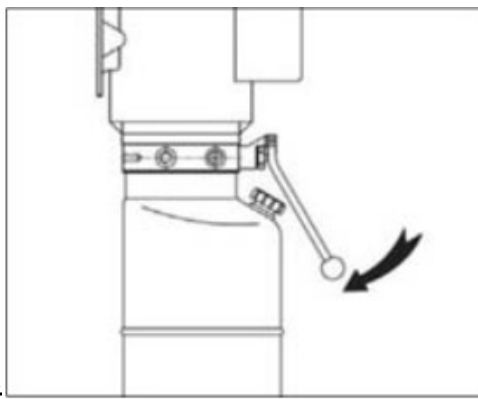
Опускание

 *Во время циклов подъёма и опускания внимательно следите за автомобилем и подъёмником, не допускайте нахождения людей в зоне подъёмника и убедитесь, что двери автомобиля закрыты.*

- Поднимите подъёмник, пока защёлки не выйдут из зацепления с предохранительными рейками с обеих сторон.
- Нажмите рычаг на силовом агрегате, чтобы

опустить подъёмник.

Предупреждение: при оттягивании рычага освободите са
всегда убедитесь, что предохранительные защёлки с обеих сторон
одновременно выходят из зацепления с рейкой.



10.2.6 Установка и регулировка уравнивающих стальных тросов

Поднимите обе каретки до положения предохранительной блокировки и убедитесь, что обе каретки находятся на одинаковой высоте от пола.

Для моделей с верхней синхронизацией проложите стальные тросы, как показано на рис. 11b; для моделей с опорной плитой проложите стальные тросы, как показано на рис. 11a. Отрегулируйте натяжение тросов с помощью регулировочных гаек на каждом конце стального троса. Стальные тросы должны быть натянуты с одинаковым усилием. При натяжении каждый стальной трос должен находиться в шкиве, иначе трос будет повреждён.

 *Примечание: перед эксплуатацией подъёмника повторно проверьте уравнивающие стальные тросы и убедитесь, что они не перекрещены и не установлены неправильно. Убедитесь, что стальные тросы по-прежнему находятся в шкивах.*

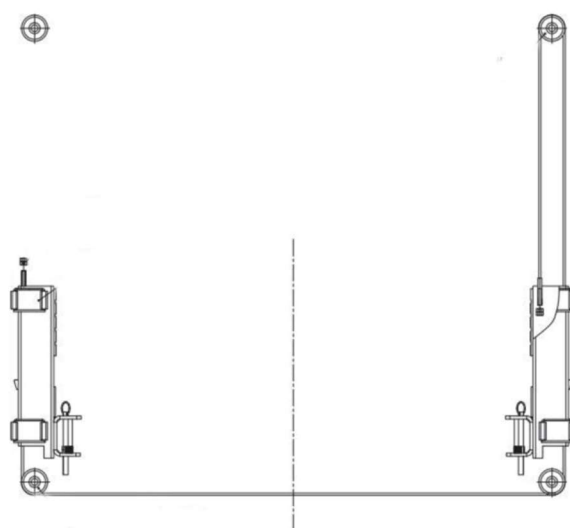


Рис. 11а

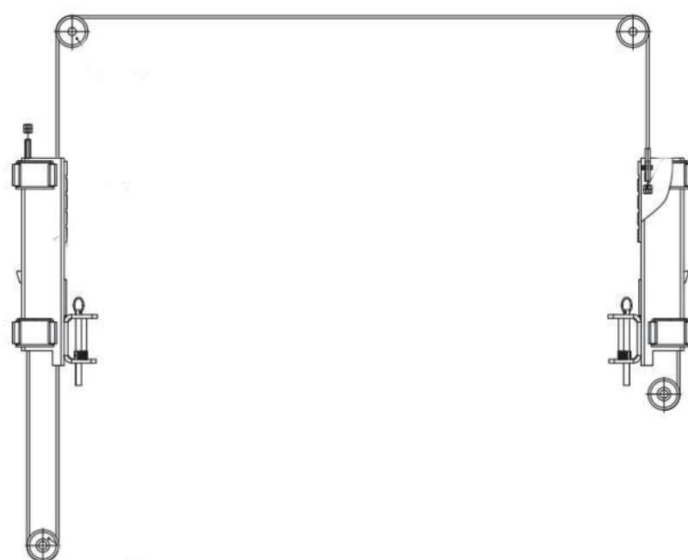


Рис. 11b



Примечание: оба стальных троса должны быть отрегулированы на определённое равномерное натяжение для обеспечения синхронного перемещения двух кареток.

10.2.7 Установка силового агрегата и гидравлических линий

- Закрепите силовой агрегат двумя болтами М10 с шайбами (как показано на рис. 12а, 12b). Для моделей с верхней синхронизацией установите гидравлическую линию, как показано на рис. 12b; для моделей с опорной плитой установите гидравлическую линию, как показано на рис. 12а, и затяните все фитинги во избежание утечки масла.
- Заполните бак гидравлическим маслом (объём масла — 10 л). Работайте аккуратно, чтобы не допустить попадания пыли и других загрязнений в гидравлическое масло.



Примечание:

- Очистите гидравлическую линию от загрязнений и снимите защитную пробку с

гидроцилиндра.

- Если при монтаже гидравлический шланг необходимо провести через колонну, убедитесь, что шланг не будет касаться каких-либо подвижных частей внутри колонны

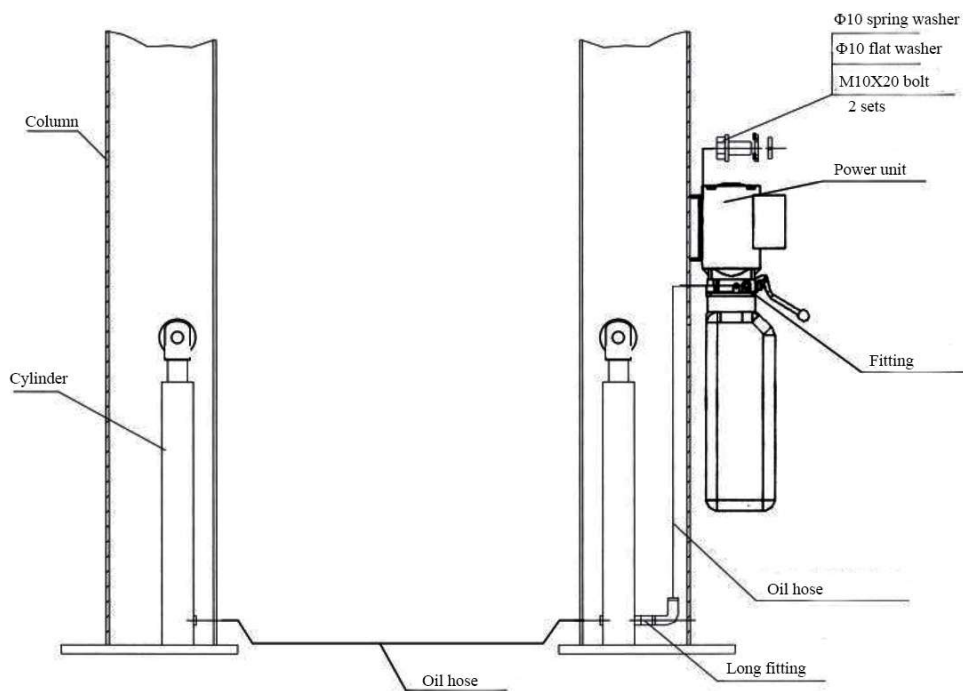


Рис. 12а

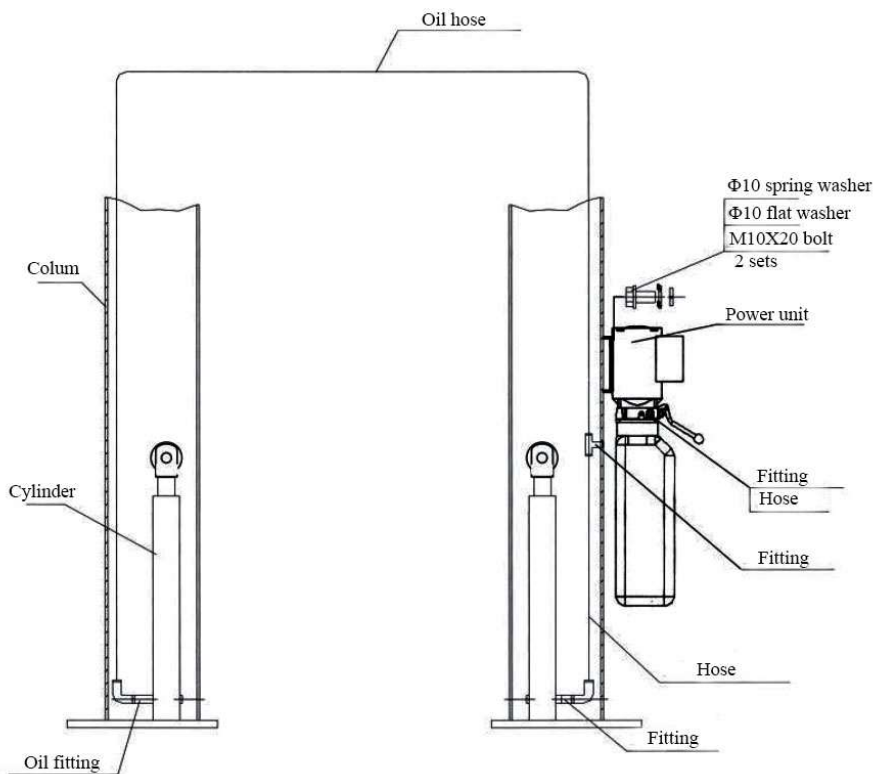


Рис. 12b

10.2.8 Установка поворотной стрелы

Установите поворотную стрелу, как показано на рис. 13

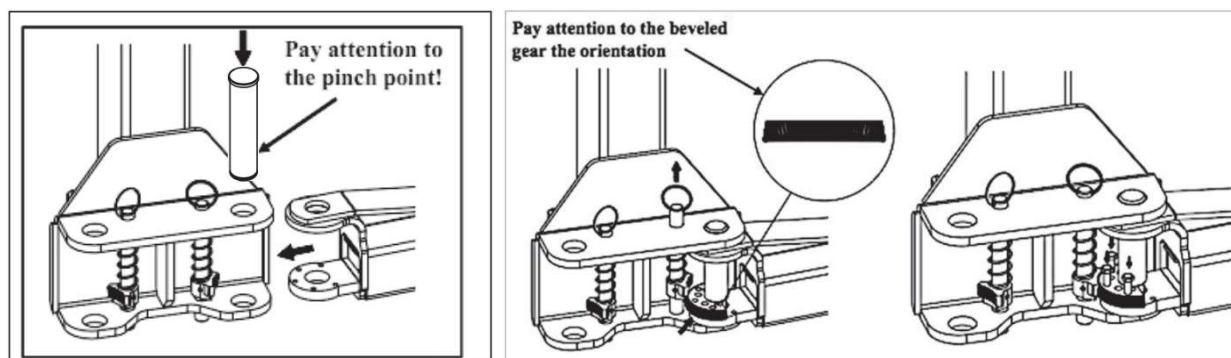


Рис. 13



Примечание:

Перед использованием проверьте, правильно ли работает фиксирующий зубчатый механизм на конце стрелы, и отрегулируйте винты неподвижного полузубчатого сектора для обеспечения правильного зацепления. Во время установки смажьте подвижные части поворотной стрелы и каретки, если они входят в комплект, чтобы стрела свободно перемещалась.

11. Регулировка подъёмника

11.1 Подготовка к регулировке

- Смажьте контактную поверхность каретки и углы колонны универсальной литиевой смазкой. Все скользящие поверхности должны быть равномерно покрыты смазкой сверху донизу.
- Залейте гидравлическое масло N32 или N46 в масляный бак силового агрегата.

11.2 Порядок регулировки

- Проверьте, правильно ли выполнено подключение электропитания.
- Проверьте затяжку всех соединительных болтов.
- Поднимите каретки и проверьте натяжение уравнивающего троса, захватив соседние тросы большим и указательным пальцами так, чтобы их можно было лишь слегка свести вместе. При необходимости отрегулируйте гайки на каретке.
- Нажмите кнопку пуска на двигателе — каретка поднимается; прекратите нажатие — каретка остановится.
- Для опускания каретки сначала по одному разу потяните стальные тросы освобождения предохранительных замков на обеих каретках. Если трос не удаётся потянуть, немного поднимите каретку и потяните снова. Нажмите рычаг опускания на силовом агрегате — каретка опустится; прекратите нажатие — каретка остановится. При ремонте

автомобиля, когда он поднят на требуемую высоту, сначала нажмите рычаг сброса давления масла, чтобы задействовать механический предохранительный замок для обеспечения безопасной работы.

- В гидравлической системе после новой установки может находиться воздух; для его удаления несколько раз повторите циклы подъёма и опускания.
- Регулировка завершена.

Условия гарантии

Настоящая гарантия распространяется только на заказчиков и дилеров, приобретших продукцию Thinkcar в обычном порядке ведения бизнеса.

В течение трёх лет с даты поставки Thinkcar Inc. гарантирует свою электронную продукцию от повреждений, вызванных дефектами материалов или изготовления. Повреждения данного оборудования или его частей, вызванные неправильным использованием, несанкционированными изменениями, применением в целях, отличных от тех, для которых изделие было спроектировано, либо несоблюдением порядка эксплуатации, указанного в руководстве по эксплуатации, настоящей гарантией не покрываются. Повреждения автомобильных измерительных приборов, вызванные дефектами данного оборудования, ограничиваются только ремонтом или заменой, и Thinkcar не несёт ответственности за косвенный или сопутствующий ущерб. Thinkcar определяет характер повреждения оборудования в соответствии с собственными установленными методами проверки. Ни один агент, сотрудник или коммерческий представитель Thinkcar не уполномочен делать какие-либо подтверждения, рекомендации или обещания в отношении продукции Thinkcar.

Отказ от заявлений

Указанная выше гарантия заменяет любую иную форму гарантии.

Уведомление о заказе

Запасные части и дополнительные принадлежности можно заказать непосредственно у авторизованных дилеров Thinkcar; укажите количество, номер детали и наименование детали.

Центр обслуживания клиентов

Если во время эксплуатации оборудования возникнут какие-либо проблемы, позвоните по телефону: 400-8888-057.

Когда оборудование нуждается в ремонте, отправьте его в компанию Thinkcar вместе с гарантийным талоном, сертификатом на изделие, счётом-фактурой о покупке и описанием проблемы. Если оборудование находится на гарантии, Thinkcar отремонтирует его бесплатно; если гарантийный срок истёк, Thinkcar взимает плату за ремонт плюс стоимость обратной доставки.

Адрес компании Thinkcar:

комната 2606, 26-й этаж, корпус 4, фаза II, промышленный парк Тяньань Юньгу, район Лунган, г. Шэньчжэнь, провинция Гуандун, Китай, Thinkcar Technology Co., Ltd.

Электронная почта службы послепродажного обслуживания: service@thinkcar.com

Веб-сайт Thinkcar: www.thinkcar.com

Заявление:

Thinkcar оставляет за собой право изменять конструкцию и характеристики продукции без предварительного уведомления. Внешний вид и цвет фактического изделия могут отличаться от показанных в руководстве, поэтому ориентируйтесь на фактическое изделие. Мы приложили все усилия, чтобы все описания в настоящем документе были точными, однако некоторые неточности возможны; при возникновении вопросов обращайтесь к дилеру или в центр послепродажного обслуживания Thinkcar. Компания не несёт ответственности за любые недоразумения, возникающие вследствие таких неточностей

