



# Инструкция по эксплуатации двухстоечных подъемников TST 45 ACC, TST 45 G



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	1
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3
НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ	4
ШАГ ПЕРВЫЙ – ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ	4
ШАГ ВТОРОЙ – ТРЕБОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТУ	4
ШАГ ТРЕТИЙ – СХЕМА МЕСТА УСТАНОВКИ	5
ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ – УСТАНОВКА ВЕДУЩЕЙ СТОЙКИ	5
ШАГ ПЯТЫЙ – УСТАНОВКА ВЕДОМОЙ СТОЙКИ	6
ШАГ ШЕСТОЙ – УСТАНОВКА ПОПЕРЕЧИНЫ	6
ШАГ СЕДЬМОЙ – УСТАНОВКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА	6
ШАГ ВОСЬМОЙ – УСТАНОВКА СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ	7
ШАГ ДЕВЯТЫЙ – УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	7
ШАГ ДЕСЯТЫЙ – УСТАНОВКА ТРОСОВ СИНХРОНИЗАЦИИ	8
ШАГ ОДИННАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЯ	8
ШАГ ДВЕНАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА БЛОКА ПИТАНИЯ И ЗАПУСК ПОДЪЕМНИКА	8
ШАГ ТРИНАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ	8
ШАГ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА ПОДЪЕМНЫХ ЛАП	9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	13
СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ	16
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	16

В процессе работы с подъемником тщательно соблюдайте все представленные в настоящем руководстве правила. Пренебрежение данным требованием может привести к повреждению оборудования и травмам оператора. Рекомендуется хранить данное руководство в доступном для всех операторов месте. Всем операторам в обязательном порядке необходимо ознакомиться с основными положениями настоящей инструкции.

**ПРЕТЕНЗИИ ПРИ ДОСТАВКЕ**

По завершении доставки оборудование переходит в собственность покупателя. Таким образом, любые нарекания в отношении внешнего вида или комплектации подъемника могут быть сделаны только в момент доставки.

**ВНИМАНИЕ**

Данное оборудование произведено с учетом самых жестких требований по безопасности. Тем не менее, степень безопасности можно повысить за счет изучения и тщательного соблюдения правил эксплуатации подъемника. Запрещается производить эксплуатацию и ремонт подъемника без предварительного ознакомления с правилами по эксплуатации и технике безопасности, представленными в настоящем руководстве.

Настоящее руководство составлено исключительно для операторов подъемного оборудования. Данный подъемник является результатом более чем 25-летних исследований, испытаний и разработок в области подъемного оборудования.

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО****ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантия включает 1 год обслуживания всех исправных компонентов подъемника. В течение данного периода производитель обязуется произвести ремонт или заменить те компоненты оборудования, которые были возвращены владельцем оборудования по причине обнаруженной неисправности.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, связанные с износом, неправильной эксплуатацией и транспортировкой подъемника, а также возникшие в результате пренебрежения правилами технического обслуживания оборудования.

Данная гарантия не включает прочие гарантийные обязательства. Производитель не несет ответственности за любые специальные, случайные или намеренные задержки по поводу исполнения настоящих гарантийных обязательств. Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения и дополнения в конструкцию оборудования без предварительного уведомления и обязательств по модификации уже проданного оборудования той же модели.

Изменения в условиях настоящей гарантии осуществляются в рамках описанных выше положений и зависят от модели и серийного номера оборудования. Данная информация необходима при заявлении требования о гарантийном обслуживании.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Кол-во	Описание	Применение	Наличие
4	Проставка	Проставки для подъемных лап	
4	3" адаптер для проставок	Удлинитель для проставок	
4	6" адаптер для проставок	Удлинитель для проставок	
4	Фиксатор подъемных лап	Штырь вращения подъемной лапы	
2	Трос	Тросы синхронизации	
12	$\frac{3}{4}$ " x 4 - $\frac{3}{4}$ " анкерный болт	Бетонные крепления	
1	Набор прокладок	Для регулировки положения стоек	
1	Короткий шланг	От панели управления к цилиндру	
1	Длинный шланг	Поперечный шланг	
1	Микровыключатель с проводом	Микровыключатель	
2	Защитная крышка	Для защиты устройств безопасности	
2	Пластиковая втулка для отверстий	Для защиты отверстий на передней панели подъемного устройства	
2	Малый ролик	Ролики для тросика разблокировки	
1	Устройство безопасности с рукояткой	Для ведущей стойки	
1	Устройство безопасности без рукоятки	Для ведомой стойки	
2	$\frac{3}{8}$ " x 1" шестигранный болт	Болты для защитных крышек	
4	$\frac{3}{8}$ " шестигранная гайка	Для крепления траверсы	
4	$\frac{3}{8}$ " стопорная шайба	Для крепления траверсы	
6	$\frac{3}{8}$ " x 1 - $\frac{1}{2}$ " шестигранный болт	(2) Для крепления оси ролика и защитных крышек (4) Для крепления траверсы	
2	$\frac{3}{8}$ " шестигранная гайка Nylock	Гайка для крепления оси ролика и защитных крышек	
2	$\frac{5}{8}$ " - 13 шестигранная гайка	Гайки для регулировочного троса	
4	$\frac{5}{16}$ " x 1" шестигранный болт	Для установки гидроагрегата	
5	$\frac{5}{16}$ " нейлоновая шестигранная гайка	Для установки гидроагрегата	
1	90° фитинг для агрегата	Для силового гидроагрегата	
1	90° фитинг для цилиндра	Для ведомого цилиндра	
1	Трехходовой кран	Для ведущего цилиндра	
1	$\frac{3}{32}$ " проволочный тросик	Для разблокировки устройства безопасности	
2	Серьга проволочного тросика	Для тросика разблокировки	
4	$\frac{3}{8}$ " шайба с внутренним зубцом	Для крепления тросика разблокировки	
2	$\frac{3}{4}$ " x 2 - $\frac{1}{2}$ " штифт с головкой и отверстием	Для крепления штифта тросика разблокировки	
2	Крепление штифта	Для крепления штифта тросика	
2	Пружина	Пружины безопасности	
1	Емкость для краски	Для подкраски	
1	Инструкция по эксплуатации	Руководство по эксплуатации	
1	Силовой гидравлический агрегат	Электрический/гидравлический источник питания	
1	Ведущая стойка	Ведущая стойка	
1	Ведомая стойка	Ведомая стойка	
1	Поперечина	Поперечина	
4	Подъемная лапа	Подъемные лапы	

**ПРОВЕРЬТЕ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ В МОМЕНТ ДОСТАВКИ**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Аккуратно распакуйте подъемник. **ВНИМАНИЕ!** Осторожно разрежьте стальные упаковочные ленты! Пренебрежение правилом может привести к травмам оператора в результате падения компонентов подъемника.
2. Проверьте комплектацию подъемника. Убедитесь в том, что на подъемнике и его компонентах нет следов повреждений. При обнаружении повреждений немедленно сообщите об этом лицу, осуществляющему доставку, и составьте претензию по замене.
3. Проверьте соответствие напряжения источника питания, количество фаз и пр. характеристик указанным на идентификационной табличке двигателя подъемника. Подключение оборудования к электрической цепи рабочего помещения может осуществлять только квалифицированный специалист-электрик.

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы внимательно прочтите все представленные ниже правила по технике безопасности и тщательно соблюдайте их в процессе работы.

1. Перед началом работы с подъемником внимательно прочтите все правила по эксплуатации.
2. Не приближайтесь к движущимся компонентам подъемника в процессе подъема/опускания.
3. Поддерживайте чистоту в рабочем помещении.
4. Соблюдайте условия работы с подъемником. Запрещается подвергать подъемник воздействию атмосферных осадков. Запрещается устанавливать подъемник вне рабочего помещения или в помещении с повышенной влажностью. Рабочее помещение должно быть хорошо освещено.
5. Работу с подъемником может производить только квалифицированный персонал. Прочим лицам запрещается находиться в пределах рабочей зоны.
6. Тщательно соблюдайте правила эксплуатации подъемника. Запрещается использовать неоригинальные компоненты, запасные части и детали.
7. Запрещается наступать на устройства управления подъемника.
8. Запрещается находиться в зоне непосредственной работы подъемника в процессе его подъема/опускания.
9. При возникновении угрозы падения автомобиля с подъемника, всем лицам, находящимся в рабочем помещении, необходимо немедленно его покинуть.
10. Перед началом работы с подъемником убедитесь в том, что работают все необходимые устройства безопасности.
11. Во время работы с подъемником рекомендуется использовать специальную обувь, которая препятствует проскальзыванию.
12. Убедитесь в том, что подъемник заземлен. Запрещается подключать зеленый провод к фазным проводам. Этот провод - только для заземления.
13. **ОПАСНО!** Блок питания подъемника – устройство высокого напряжения. Перед началом технического обслуживания и ремонта подъемника отключите оборудование от источника питания. Убедитесь в том, что вилка питания не может быть случайно включена в процессе обслуживания подъемника.
14. **ВНИМАНИЕ!** Опасность взрыва. Подъемник имеет компоненты, которые создают электрическую дугу или искрят. В связи с этим запрещается эксплуатация подъемника вблизи воспламеняющихся материалов и веществ. Запрещается устанавливать подъемник в углублениях или ниже уровня пола.
15. Регулярно производите очистку подъемника, смазывайте подвижные компоненты согласно рекомендациям, представленным в настоящем руководстве. Регулярно очищайте рукоятки управления и/или кнопки. Они должны быть сухими и не содержать смазки.
16. Тщательно контролируйте все операции с подъемником. Будьте внимательны и осторожны.
17. Регулярно проверяйте подъемник на предмет повреждений. Убедитесь в отсутствии поврежденных деталей, ослабленных креплений, которые могут нарушить работу оборудования. Запрещается эксплуатация подъемника при обнаружении любого повреждения.
18. Запрещается демонтировать устройства безопасности подъемника. Запрещается эксплуатировать подъемник при отсутствии или повреждении одного или нескольких устройств безопасности.



Данный знак указывает на важные замечания по технике безопасности, пренебрежение которыми может привести к травмам оператора, вплоть до несовместимых с жизнью. Перед началом работы с оборудованием внимательно прочтите настоящее руководство и правила по технике безопасности.

## НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Перфоратор/ударная дрель
- $\frac{3}{4}$ " тонкостенная алмазная коронка
- Молоток
- Уровень длиной не менее 1.2 м
- Рожковый гаечный ключ:  $\frac{7}{16}$ " —  $1\frac{1}{8}$ "
- Набор накидных ключей с трещоткой:  $\frac{7}{16}$ " —  $1\frac{1}{8}$ "
- Шестигранный ключ
- Средний разводной ключ
- Средний газовый ключ
- Монтировка для установки шайб
- Меловой шнур
- Средняя отвертка под винт с плоской головкой
- Измерительная лента длиной не менее 7.5 м
- Острогубцы

**ВАЖНО:**

Для правильной установки и эксплуатации подъемника рекомендуется тщательно следовать нижеследующим правилам. Пренебрежение рекомендацией влечет за собой возможность повреждения оборудования, травм оператора и полностью исключает любые гарантийные обязательства по обслуживанию подъемника. Компания-производитель не несет ответственности за любой ущерб или повреждения, возникшие в результате ненадлежащей установки или эксплуатации подъемника.

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПОДЪЕМНИКА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ  
НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ШАГ ПЕРВЫЙ – ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ**

Перед началом установки проверьте:

1. **МЕСТО УСТАНОВКИ:** По возможности, руководствуйтесь планом помещения. Проверьте размеры помещения, их соответствие требованиям к помещению для установки подъемника.
2. **НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ СВЕРХУ:** Зона, в которой будет установлен подъемник, не должна иметь каких-либо препятствий для его работы (нагревательные устройства, опорные конструкции, электропровода и пр.).
3. **СОСТОЯНИЕ БЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА:** Визуально проверьте состояние фундамента в месте установки подъемника на предмет трещин и пр. повреждений.



**ОПАСНО:** При установке подъемника тщательно соблюдайте требования к фундаменту. Пренебрежение данным правилом может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам оператора.

Рекомендуется устанавливать подъемник на уровне пола. Небольшие неровности пола можно компенсировать за счет установки шайб. В случае если уклон поверхности неизвестен, проведите исследование и/или установите целесообразность заливки нового фундамента.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Устанавливать подъемник на асфальтовой и другой поверхности. Установка может производиться только на бетонном фундаменте.
- Устанавливать подъемник на температурных швах или поверхности со следами повреждений.
- Устанавливать подъемник на фальшпол без предварительной консультации с архитектором здания.
- Устанавливать подъемник за пределами рабочего помещения, за исключением отдельных случаев, предусматривающих полную защиту источника питания от воздействия погодных условий.

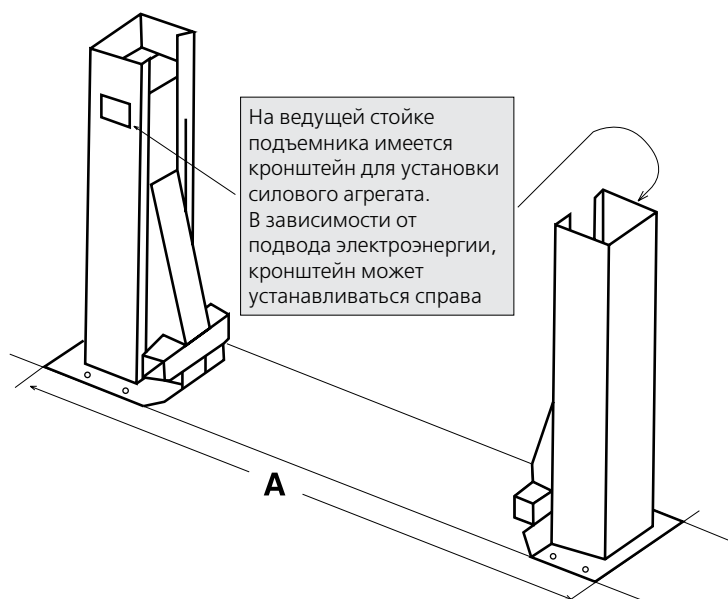
**ШАГ ВТОРОЙ – ТРЕБОВАНИЯ К ФУНДАМЕНТУ****ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНДАМЕНТА**

Модель подъемника	Минимальные требования к фундаменту
4500 кг	100 мм/3000 PSI
5400 кг	150 мм/3000 PSI
6800 кг	150 мм/3000 PSI
8200 кг	200 мм/3000 PSI

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

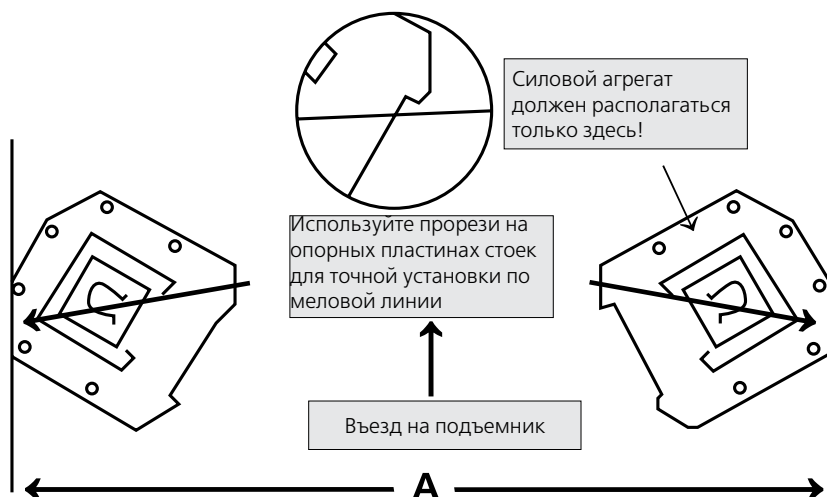
Установку всех модификаций подъемника можно осуществлять только на бетонный фундамент прочностью не ниже 3000 PSI, соответствующий минимальным требованиям, представленным выше. Только что залитый бетонный фундамент должен быть высушен в течение как минимум 28 дней.

## СХЕМЫ ФУНДАМЕНТА



МОДЕЛЬ TST 45 G – 145"/3683 мм

МОДЕЛЬ TST 45 ACC – 132"/3353 мм

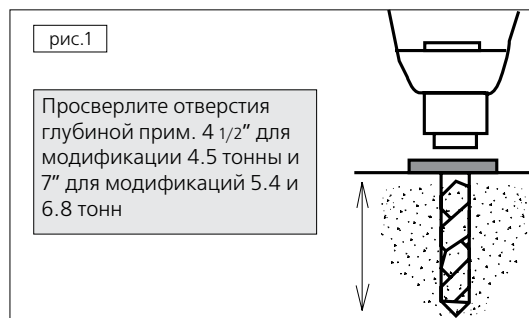


## ШАГ ТРЕТИЙ – СХЕМА МЕСТА УСТАНОВКИ

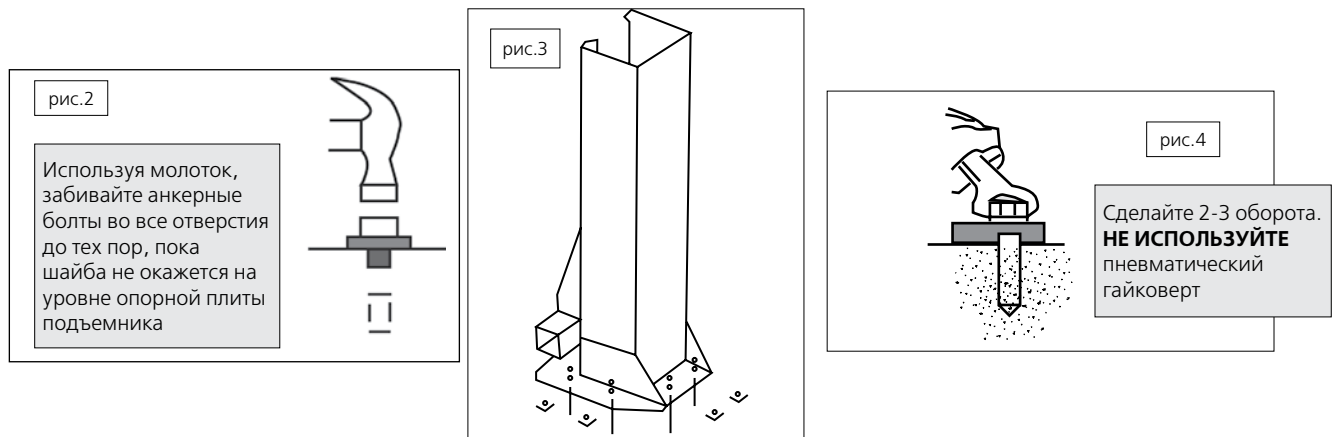
1. Определите, с какой стороны будет осуществляться подход к подъемнику.
2. Определите положение источника питания. Ведущая стойка оснащена монтажным кронштейном, предназначенным для крепления силового агрегата (см. схему выше).
3. С помощью мелового шнура определите положение стоек. Округляйте все размеры с точностью 3 мм, в противном случае возможна некорректная работа подъемника.
4. С помощью мелового шнура или мелка отметьте положение стоек на фундаменте. За образец примите основания стоек.
5. Проверьте все размеры дважды и убедитесь в том, что схема на фундаменте представляет собой квадрат.
6. Установите стойки в отмеченные на фундаменте точки, осмотрите рабочее помещение. Установите автомобиль в рабочее положение, убедитесь в том, что в помещении достаточно пространства для работы подъемника в установленном положении.

## ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ – УСТАНОВКА ВЕДУЩЕЙ СТОЙКИ

1. Перед началом установки проверьте дважды все измерения и убедитесь в том, что основания стоек четко установлены в точках, отмеченных на фундаменте.
2. С помощью дрели и бура 3/4" просверлите отверстия в фундаменте (глубиной 4 1/2" для модификации 4.5 тонны и 7" для модификаций 5.4 и 6.8 тонн). Чтобы крепления были прочными, не делайте слишком свободных отверстий (не раскачивайте бур) (см. рис. 1).
3. Тщательно очистите отверстия от пыли. Убедитесь в том, что положение стойки совпадает с отмеченной меловой линией.



- Установите прокладки и гайки на крепежные штифты и вбейте их в отверстия с помощью молотка так, чтобы прокладки оказались непосредственно на основании стойки. Убедитесь в наличии пространства, необходимого для регулирования положения стоек (см. рис. 2).
- Чтобы выровнять положение стоек, вставьте специальные шайбы под основание стойки так, чтобы анкерные болты были прочно зафиксированы, а стойки располагались строго вертикально (см. рис. 3).
- Как только выравнивание положения стоек завершено, зафиксируйте шайбы и анкерные болты по месту с помощью гаек, повернув их 2–3 раза по часовой стрелке. Запрещается использовать для этого пневматический гайковерт (см. рис. 4).



#### ШАГ ПЯТЫЙ – УСТАНОВКА ВЕДОМОЙ СТОЙКИ

Установите стойку в отмеченном на фундаменте месте и зафиксируйте, выполнив все действия, описанные под заголовком «Шаг четвертый».

#### ШАГ ШЕСТОЙ – УСТАНОВКА ПОПЕРЕЧИНЫ

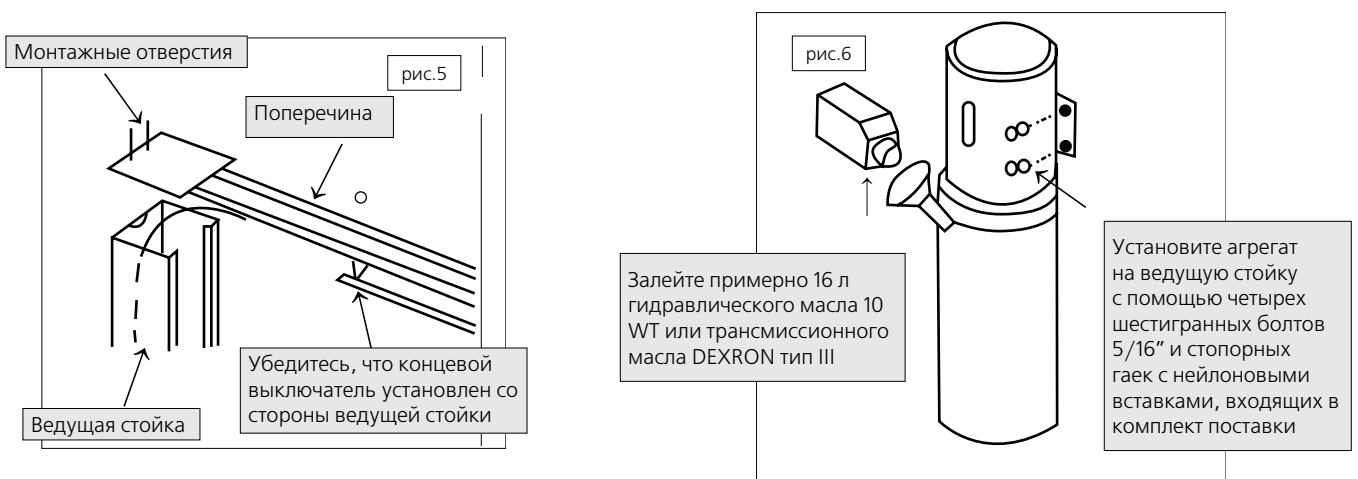
С помощью подъемного устройства поднимите траверсу на вершину стоек. Зафиксируйте части с помощью шестигранных болтов  $3/8" \times 1 1/2"$ , гаек и прокладочных колец (см. рис. 5). Компоненты, связанные с механизмом концевого выключателя подъемника, должны располагаться рядом с ведущей стойкой.

#### ЗАМЕЧАНИЕ:

Процедуру установки траверсы можно существенно облегчить, если ослабить анкерные болты на одной из стоек до завершения установки траверсы

#### ШАГ СЕДЬМОЙ – УСТАНОВКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА

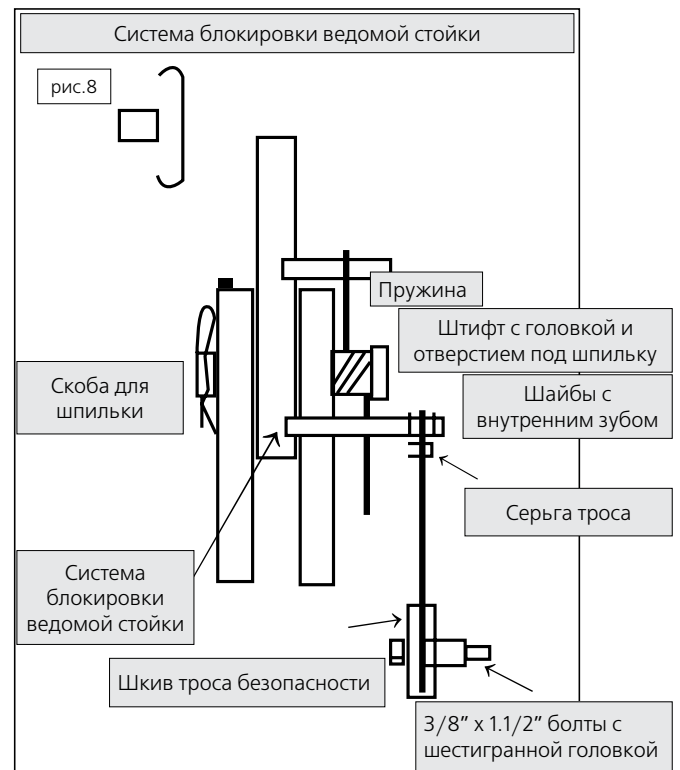
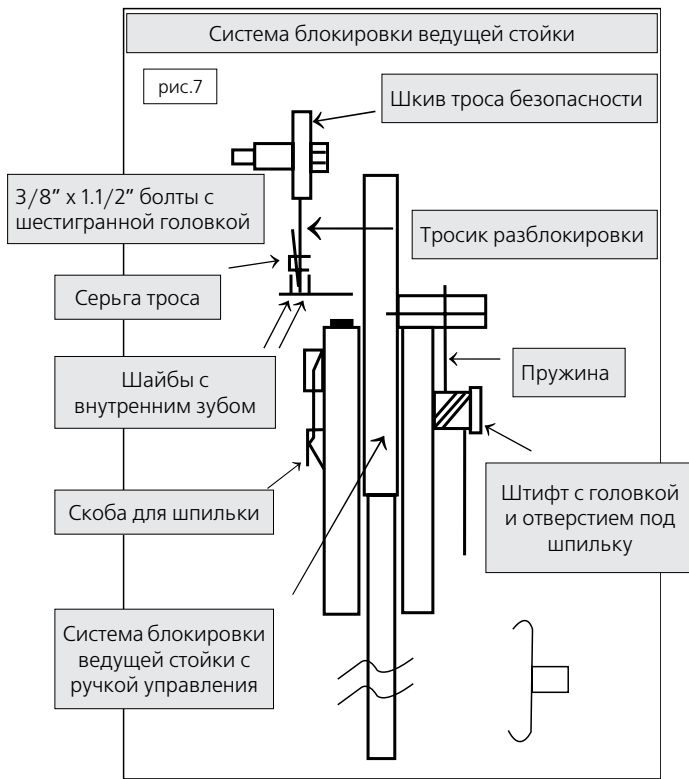
Установите силовой агрегат на ведущую стойку с помощью четырех шестигранных болтов  $5/16"$  и стопорных гаек с нейлоновыми вставками, входящих в комплект поставки. Залейте масло 10 WT или DEXRON III ATF в резервуар. Предварительно убедитесь в чистоте воронки, с помощью которой осуществляется заполнение блока питания маслом (см. рис. 6).





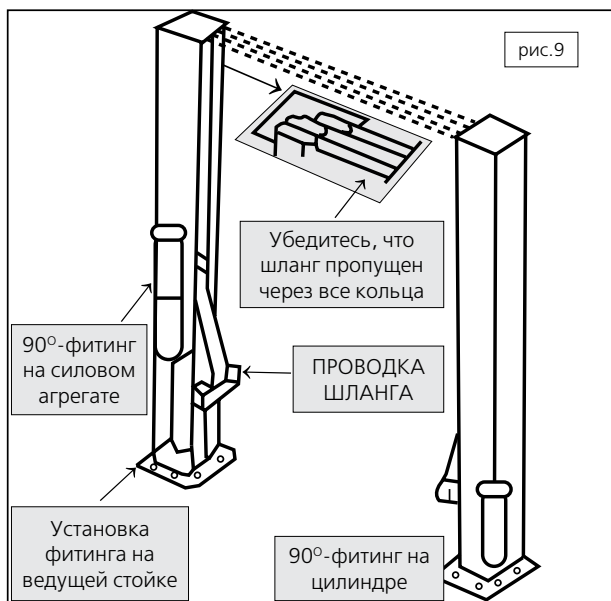
**ШАГ ВОСЬМОЙ - УСТАНОВКА СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ**

Установите фиксаторы системы блокировки на обе стойки и проведите тросик разблокировки, как показано ниже. Отрегулируйте тросик разблокировки так, чтобы он не давал слабину (**см. рис. 7-8**).



**ШАГ ДЕВЯТЫЙ - УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

Установите фитинги для фиксации гидравлических шлангов, как показано ниже. Обратите особое внимание на чистоту шлангов



**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**  
При установке гидравлических соединений запрещается использовать тефлоновую ленту (напр. teflon film) и прочие изоляционные материалы, поскольку они могут спровоцировать загрязнение системы и привести к повреждению подъемника

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**  
Фитинг должен быть направлен в сторону въезда

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**  
При проводке шланга через траверсу асимметричных моделей подъемников, проводите шланг через приваренное кольцо

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**  
Проводите шланг и кабель микровыключателя через все фиксирующие кольца внутри стойки

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:**  
При прокладке гидравлических шлангов через стойки используйте специальные фиксирующие кольца, расположенные внутри каждой стойки. Убедитесь в том, что шланг пуст. Для дополнительной фиксации шлангов используйте нейлоновые шнуры или проволоку. При прокладке шланга через траверсу асимметричных модификаций подъемников используйте специальное приваренное кольцо, расположенное в верхней части траверсы.

**ШАГ ДЕСЯТЫЙ – УСТАНОВКА ТРОСОВ СИНХРОНИЗАЦИИ**

1. Поднимите и заблокируйте каждое из подъемных устройств на высоте приблизительно 700 мм от земли.
2. Перед установкой тросов синхронизации убедитесь в том, что система блокировки каждой из стоек находится в рабочем положении. Подъемные приспособления должны располагаться на одинаковой высоте относительно пола.
3. Отрегулируйте тросы синхронизации. Подъемные каретки должны располагаться на одной высоте относительно пола.
4. По завершении регулировки тросов, натяните их и зафиксируйте.

**ШАГ ОДИННАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА МИКРОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ**

Установите концевой микровыключатель. Проложите провода вдали от движущихся компонентов оборудования. Электрические соединения может прокладывать только квалифицированный специалист-электрик.

**ШАГ ДВЕНАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА БЛОКА ПИТАНИЯ И ЗАПУСК ПОДЪЕМНИКА**

Параметры питания силового агрегата подъемника: 380В, 50Гц, 3ф. Все электрические соединения может осуществлять только квалифицированный специалист-электрик. Дополнительная информация по соединению оборудования с источником питания представлена в руководстве по электрическим соединениям

**ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ СИЛОВОГО АГРЕГАТА**

- Запрещается включать силовой агрегат без гидравлического масла. Возможны повреждения насоса.
- Силовой агрегат должен быть защищен от воздействия влаги. Повреждение силового агрегата в результате воздействия воды и других жидкостей (растворителей, кислот и пр.) не покрывается гарантией.
- Неправильное электрическое соединение может привести к повреждению двигателя подъемника и не покрывается гарантией.
- Для каждого силового агрегата рекомендуется использовать индивидуальный прерыватель.
- Каждая из имеющихся электрических цепей должна быть защищена индивидуальным предохранителем с задержкой на срабатывание или прерывателем цепи.
- 380-440В, трехфазн. – предохранитель 15А.

**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!**

При работе подъемник может давать электрическую дугу и искрить. Запрещается использовать подъемники в условиях наличия паров горючих веществ.

**ЗАПУСК ПОДЪЕМНИКА И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ГИДРОСИСТЕМЫ**

1. Подключите подъемник к источнику питания, заполните резервуар маслом. Нажмите кнопку пуска, чтобы поднять подъемник. При первом запуске возможен «прыжок» цилиндров (что нормально).
2. Поднимите подъемник на максимальную высоту. Запрещается нажимать на кнопку подъема после того, как подъемник достиг максимальной высоты. Возможны повреждения двигателя.
3. Нажмите на рукоятку разблокировки подъемника, затем опустите вниз рукоятку опускания на силовом агрегате.
4. Как только подъемник опустится в среднее положение, медленно ослабьте винты для выхода воздуха, расположенные в верхней части каждого из цилиндров. Выпустите воздух. Не откручивайте винты полностью. После того как воздух будет выпущен, закрутите винты.
5. Полностью опустите подъемник, повторив п.3, и повторите процедуру выпуска воздуха еще раз.



В процессе запуска подъемника тщательно контролируйте работы всех компонентов оборудования. Проверьте правильность установки и регулировки подъемника. Любые попытки по подъему автомобиля на подъемнике до завершения испытаний запрещены.

**СМАЗКА ПОДЪЕМНИКА**

По завершении установки и запуска подъемника, смажьте основные узлы подъемника, как описано ниже:

- Смазывайте шкивы тросов и стопоры системы безопасности маслом WD-40 или аналогичным
- Смазывайте все внутренние углы стойки легкой смазкой.

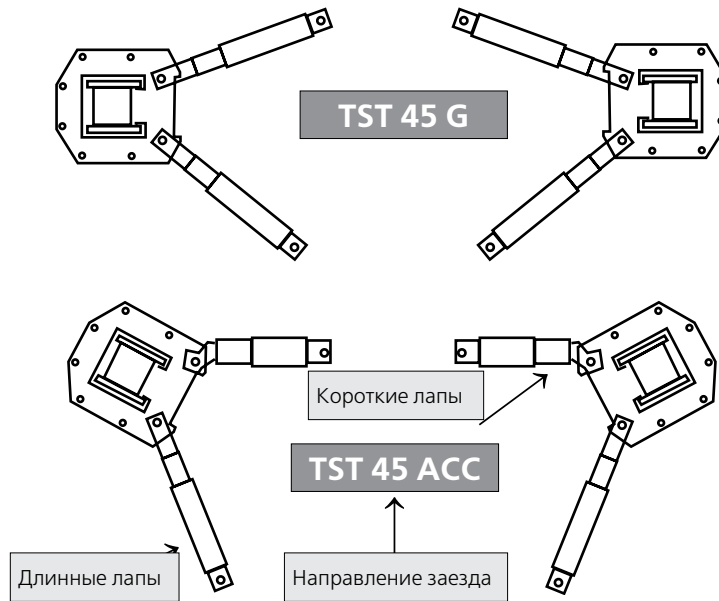
**ШАГ ТРИНАДЦАТЫЙ – УСТАНОВКА ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ**

После проверки функциональности и безопасности работы с подъемником установите два защитных кожуха.

**ШАГ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ - УСТАНОВКА ПОДЪЕМНЫХ ЛАП**

Установите подъемные лапы, как описано ниже.

Смажьте телескопические элементы подъемных лап и все блокировочные штифты перед установкой лап на подъемник.

**ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕГУЛИРОВКЕ ПОДЪЕМНИКА**

Перед началом работы с подъемником убедитесь, что величины «А» и «В» одинаковы. Подъемные лапы должны находиться на одинаковой высоте относительно пола. В случае если положение подъемных лап неодинаково, отрегулируйте подъемник.



### ЧТОБЫ ПОДНЯТЬ АВТОМОБИЛЬ

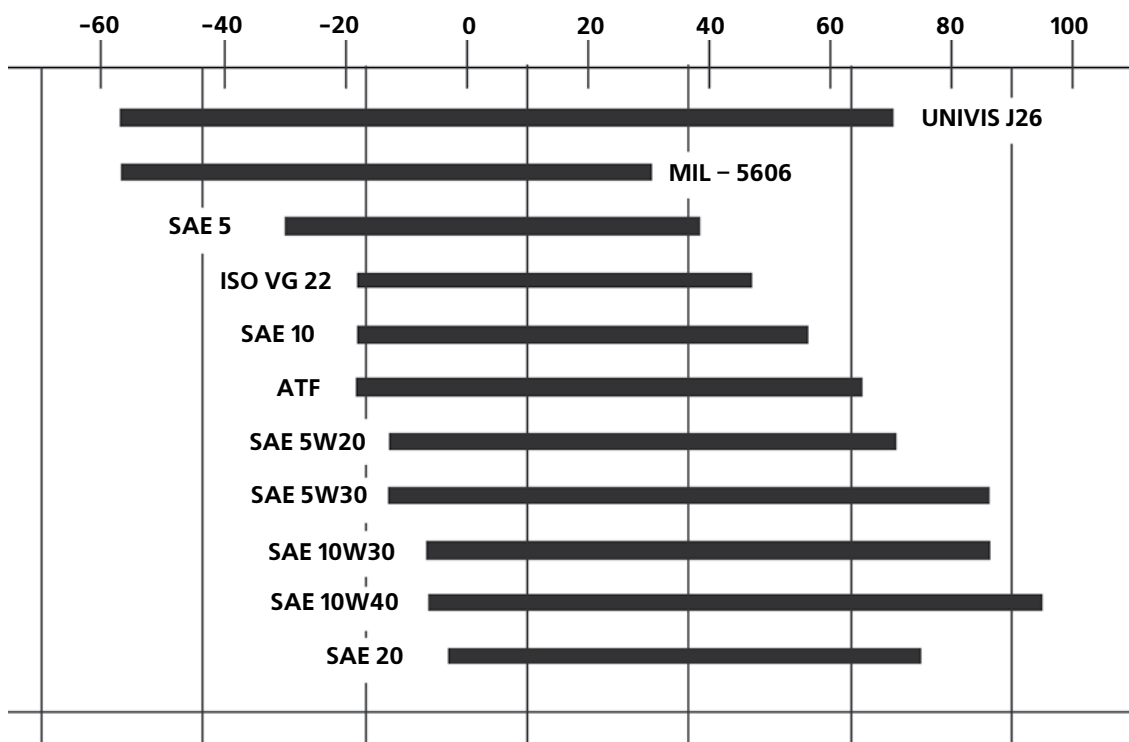
- Внимательно прочтите руководство по эксплуатации подъемника и правила техники безопасности.
- Подъем автомобиля следует осуществлять за точки, рекомендованные автопроизводителем.
- Установите автомобиль между стойками.
- Отрегулируйте подъемные лапы так, чтобы центр тяжести автомобиля располагался между проставками.
- При необходимости используйте специальные адаптеры для грузового транспорта. Высота проставок не должна превышать 9".
- Нажмите кнопку подъема и поднимите подъемные лапы до тех пор, пока они не коснутся точек подхвата автомобиля. Убедитесь в том, что автомобиль надежно зафиксирован.
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту. Опустите автомобиль до срабатывания системы блокировки.
- Перед началом работы обязательно проверяйте работоспособность предусмотренных в подъемнике устройств безопасности.

### ЧТОБЫ ОПУСТИТЬ АВТОМОБИЛЬ

- Для начала поднимите подъемник, чтобы освободить устройство блокировки.
- Нажмите на рукоятку разблокировки, расположенную на стойке.
- Убедитесь в том, что под подъемником нет тележек с инструментами, вспомогательных устройств, людей.
- Опустите автомобиль, нажав на рукоятку «опускание», расположенную на силовом агрегате.
- Удалите подъемные лапы из-под автомобиля. Удалите автомобиль из зоны работы подъемника.
- Запрещается переезжать подъемные лапы.
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту. Опустите автомобиль до срабатывания системы блокировки.
- Перед началом работы обязательно проверяйте работоспособность предусмотренных в подъемнике устройств безопасности.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

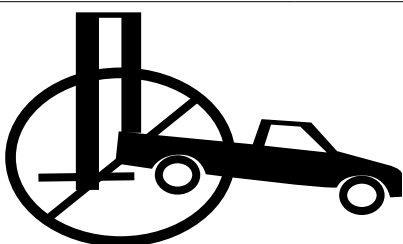
Температура масла в С°



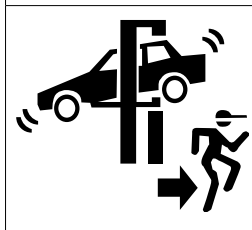


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

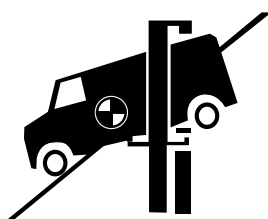
1. При ослаблении крепления подъемника к бетонному фундаменту или повреждении какого-либо из компонентов оборудования эксплуатация подъемника запрещена.
2. Запрещается производить работу с подъемником, если под ним находится какое-либо вспомогательное оборудование или люди.
3. Запрещается превышать грузоподъемность подъемника.
4. Перед началом работы с подъемником убедитесь в работоспособности предусмотренных конструкцией устройств безопасности.
5. Запрещается оставлять подъемник в приподнятом положении за исключением случаев, когда сработало одно из устройств безопасности.
6. Запрещается подвергать электродвигатель подъемника воздействию влаги!  
Данное повреждение не входит в условия гарантии.



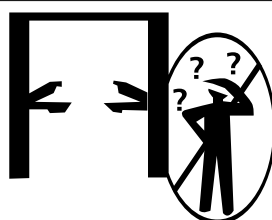
ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЯ НА ПОДЪЕМНИКЕ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО НА 4-Х ПОДЪЕМНЫХ ЛАПАХ. ПРОЧИЕ СПОСОБЫ ПОДЪЕМА ЗАПРЕЩЕНЫ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КАЖДОЙ ИХ ПОДЪЕМНЫХ ЛАП СОСТАВЛЯЕТ 1/4 ОБЩЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ.



При угрозе падения автомобиля необходимо немедленно покинуть помещение.



Центр тяжести автомобиля должен располагаться посередине между проставками.



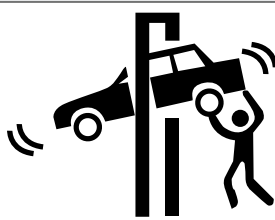
Эксплуатация подъемника может осуществляться только квалифицированным персоналом.



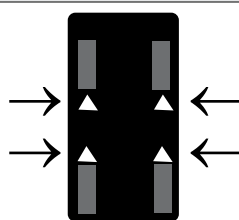
В зону работы подъемника допускаются только операторы подъемника.



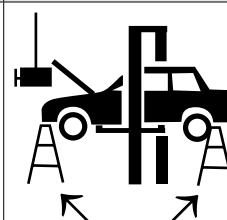
В процессе подъема/опускания подъемника запрещается находиться в зоне работы.



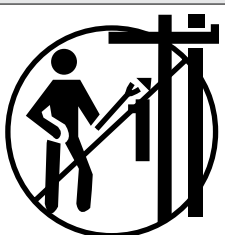
Избегайте раскачивания автомобиля, находящегося на подъемнике.



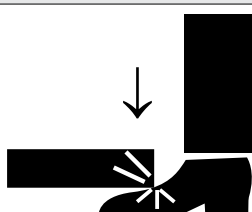
Установку проставок следует осуществлять в точках, рекомендованных автопроизводителем.



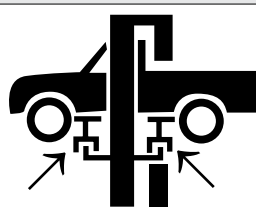
При установке или удалении тяжелых компонентов используйте вспомогательные опоры.



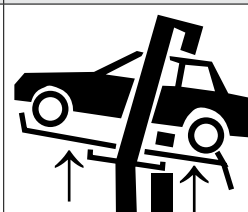
Не изменяйте настройки концевого выключателя во избежание поломки подъемника.



Будьте осторожны! В процессе опускания подъемника возможны травмы ног оператора.



Чтобы обеспечить большую устойчивость автомобиля на подъемнике используйте удлинители.



Дополнительные адаптеры снижают грузоподъемность подъемника.

Данные пиктограммы предупреждают об опасностях работы с любым видом подъемного оборудования.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед началом мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту убедитесь в том, что условия работы безопасны для оператора и объектов, находящихся в рабочем помещении.

Подъемник требует регулярного технического обслуживания **не реже одного раза в 3 месяца**. В случае активного использования подъемника или эксплуатации его в условиях повышенного загрязнения интервалы между проведением мероприятий по техническому обслуживанию следует сократить.

При ежедневной эксплуатации подъемника проверяйте его на предмет функционирования каждый раз перед началом работы. При наличии неисправностей или утере герметичности гидросистемы, свяжитесь с представителями сервисной службы.

**ЕЖЕКВАРТАЛЬНО:**

- Проверьте состояние и функционирование устройств безопасности подъемника – состояние защелок, клапана превышения давления, концевого выключателя на верхней поперечине.
- Проверьте одновременность посадки подвижной части левой и правой стойки на защелки и натяжение тросов синхронизации. При их ослаблении или перекосе при подъеме натяните один или оба.
- Проверьте состояние тросов синхронизации и тросика разблокировки. При наличии признаков расплетения или разрыва прядей замените трос.
- Проверьте наличие зазора между движущимися частями подъемника (тросы, лапы) и неподвижными – стойки, кабель, гидравлические шланги, фитинги и др.
- Проверьте вертикальность стоек и момент затяжки анкеров крепления стоек к полу. При необходимости, затяните анкерные болты с соответствующим усилием.
- Проверьте линейное и фазное напряжение при неработающем подъемнике (допуск +5% и -10%).
- Проверьте напряжение и фазные токи при подъеме автомобиля (груза) массой, близкой к предельно допустимой. При разнице в токах более 10% примите меры к устранению перекоса в электропитании и убедитесь в исправности обмоток электродвигателя.
- Очистите от пыли и грязи пластины корпусов электродвигателя.
- Проверьте целостность вентиляторов охлаждения двигателя.
- Перед началом проведения технического обслуживания отключите подъемник от источника питания. Заблокируйте главный выключатель. Убедитесь в отсутствии людей, животных и пр. объектов в рабочей зоне. Зафиксируйте подъемник для того, чтобы избежать его самопроизвольного опускания.
- Очистите штоки цилиндров с помощью сжатого воздуха и мягкой ветоши.
- Смажьте штоки высокоэффективной смазкой (5r S2 DIN5103 KE2G – Renolit или аналогичной).
- Добавьте многоцелевую смазку (Auto Tr 2000 LTD. Agip или аналогичную) в специальные отверстия для смазки.
- Проверьте износ башмаков трения внутри стоек. При необходимости, замените их.
- Нанесите многоцелевую смазку (Auto top 2000 LTD. Agip или аналогичную) на раздвижные опоры лап подъемника, башмаки скольжения внутри стоек, болты, крепления, каналы тяговых роликов.
- Проверьте состояния гидравлических шлангов и фитингов. Убедитесь в их герметичности и правильном моменте затяжки.
- Проверьте уровень гидравлической жидкости в гидросистеме. При необходимости, долейте жидкость.
- Проверьте резиновое покрытие проставок на предмет износа. При необходимости, замените их.

**ЕЖЕГОДНО:**

- Производите замену гидравлической жидкости в гидросистеме не реже 1 раза в год. Для этого опустите подъемник на минимальную высоту. Слейте старую жидкость и залейте новую в объеме прим. 17л. Рекомендуется использовать минеральную гидравлическую жидкость с вязкостью 32сСт (например, Mobil Oil DTE 24).
- Если эксплуатация подъемника осуществляется при температуре ниже +5°C, рекомендуется применять жидкость меньшей вязкости, соответствующей температуре эксплуатации. Долейте жидкость так, чтобы ее уровень находился между верхней и нижней отметками на уровнемере.
- Слейте и утилизируйте старую жидкость в соответствии с местными нормами и правилами.
- Проверьте состояние сварных швов. При обнаружении повреждений немедленно отключите подъемник от источника питания. Отключите и заблокируйте главный выключатель, свяжитесь со специалистами сервисного центра.
- Проверьте состояние обшивки подъемника. При необходимости, замените покрытие.
- Обработайте поврежденные поверхности с помощью абразивной бумаги (зернистость P120). Нанесите слой краски (руководствуйтесь RAL-номером).
- Проверьте состояние оцинкованных поверхностей и, при необходимости, отремонтируйте их. Используйте абразивную бумагу (зернистость P280). Возможным источником образования белого налета может являться влага, накапливающаяся на поверхности за длительный период. Недостаточная вентиляция может привести к коррозии поверхностей. Другими причинами образования ржавчины являются возможные механические повреждения, износ, накопление соли, жидкостей, недостаточная очистка деталей. Обработайте поврежденные поверхности с помощью абразивной бумаги (зернистость P280). Нанесите слой краски (руководствуйтесь RAL-номером).

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

## ПОДЪЕМНИК НЕ ПОДНИМАЕТ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Воздух в масле (А, С, J & K)	А. Проверьте уровень масла	Уровень масла должен доходить до винта выпуска воздуха (подъемник опущен)
2. Цилиндр не работает (М)	В. Снимите обратный клапан и проверьте степень загрязнения	Промойте обратный клапан растворителем или продуйте воздухом. Установите клапан на место
3. Нарушена внутренняя герметичность цилиндра (М)		
4. Под нагрузкой двигатель работает в обратном направлении (В)	С. Выпустите воздух из цилиндров	См. руководство по эксплуатации
5. Нарушена герметичность клапана опускания (D, E, H, N & O)	D. Промойте клапан опускания	Нажмите рукоятку опускания, включите агрегат и дайте ему поработать в течение 15 секунд
6. Двигатель вращается в обратном направлении (L & O)	E. Грязное масло	Замените масло на новое (Dextron II ATF)
7. Поврежден насос (M, N & O)	G. Закрутите все соединения	Затяните герметично все соединения
	8. Насос не работает (А, J, K, M, O & P)	H. Проверьте работу рукоятки опускания
9. Нарушена герметичность перепускного клапана (L, M, N & O)	I. Убедитесь в правильности электрических соединений двигателя	Сравните имеющееся электрическое соединение со схемой на подъемнике
	J. Проверьте длину впускной трубки	Замените впускную трубку
10. Неправильное напряжение на двигателе (L & M)	K. Сальник поврежден или засорен	Замените сальник оси насоса
	L. Перепускной клапан застрял в открытом положении	Снимите клапан и приведите его в исходное состояние
	M. См. руководство по установке	
	N. Замените деталь на новую	
	O. Обратитесь в сервисный центр	
	P. Проверьте крепление насоса	Болты крепления должны иметь затяжку от 20-25 Нм

## НЕ РАБОТАЕТ ДВИГАТЕЛЬ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Перегорел плавкий предохранитель (E, B, A, C & D)	A. Проверьте соответствие напряжения источника питания характеристикам двигателя	Сравните напряжение источника питания и напряжение двигателя. Убедитесь в правильном диаметре провода. AWG 10 для 30А
2. Перегорел концевой выключатель (A, B, C & D)	B. Убедитесь в правильном подключении двигателя	Сравните электрическое соединение двигателя со схемой электрических соединений
3. Перегорел микровыключатель (A, B, C & D)		
4. Перегорел двигатель (A, B, C, D & F)	C. Запрещается использовать удлинения проводов	Диаметр проводов должен быть таковым, чтобы падение напряжения не превышало 3% по отношению к наиболее удаленному источнику
5. На мотор подано несоответствующее напряжение (B & A)	D. Замените деталь на новую	—
	E. Запустите прерыватель цепи/ предохранитель	—
	F. Обратитесь в сервисный центр	—
	G. См. руководство по установке	—

## ПОДЪЕМНИК НЕ ПОДНИМАЕТ ПОД НАГРУЗКОЙ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Воздух в масле (F, D, D & F) 2. Цилиндр не работает (G) 3. Нарушена внутренняя герметичность цилиндра (G) 4. Подъемник перегружен (G & H) 5. Нарушена герметичность клапана опускания (I, J, L, A & G) 6. Двигатель вращается в обратном направлении (E, K & L) 7. Поврежден насос (G, J & K) 8. Насос не качает (A, B, D, F, G & K) 9. Неправильное перепускное давление (G, J & K) 10. Нарушена герметичность перепускного клапана (M, J, K & G) 11. Напряжение источника питания не соответствует напряжению двигателя (L & G)	A. Проверьте уровень масла B. Проверьте/закрутите впускную трубку D. Сальник поврежден или засорен E. Снимите обратный клапан и убедитесь в отсутствии загрязнения F. Выпустите воздух из цилиндров G. См. руководство по установке H. Проверьте вес автомобиля I. Промойте клапан J. Замените деталь на новую K. Обратитесь в сервисный центр L. Убедитесь в правильном подключении двигателя к электрической цепи M. Перепускной клапан заклинен в открытом положении	Уровень масла должен доходить до винта выпуска воздуха в резервуаре (подъемник опущен) Замените соединение подающего шланга и крышку всасывающей стороны Замените сальник и установите новый Промойте обратный клапан растворителем или продуйте воздухом, установите его на место См. руководство по установке – Сравните вес автомобиля с грузоподъемностью подъемника Опустите рукоятку опускания вниз и позвольте системе поработать 15 секунд – – Сравните разводку двигателя со схемой электрических соединений на агрегате Снимите крышку и верните клапан в исходное состояние, продуйте клапан воздухом

## ПОДЪЕМНИК НЕ УДЕРЖИВАЕТСЯ В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Воздух в масле (A, D & F) 2. Убедитесь в герметичности клапанов (E, H, I & J) 3. Нарушена внутренняя герметичность цилиндра (J) 4. Нарушена герметичность клапана опускания (G, H, I, A & J) 5. Нарушена герметичность соединений (K)	A. Проверьте уровень масла D. Сальник поврежден или засорен E. Снимите обратный клапан и убедитесь в отсутствии загрязнений F. Выпустите воздух из цилиндров G. Промойте клапан H. Замените деталь на новую I. Обратитесь в сервисный центр J. См. руководство по эксплуатации K. Убедитесь в герметичности всех основных узлов подъемника	Уровень масла должен доходить до спускного клапана резервуара в процессе опускания подъемника Замените сальник оси насоса Промойте обратный клапан растворителем или продуйте струей воздуха, установите клапан на место См. руководство по установке Нажмите рукоятку опускания подъемника и включите агрегат на 15 секунд – – – –

## ПОДЪЕМНИК ОПУСКАЕТ СЛИШКОМ МЕДЛЕННО ИЛИ НЕ ОПУСКАЕТ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Цилиндры не работают (A) 2. Засорился перепускной клапан (E, B, D & C)	A. См. руководство по эксплуатации B. Замените деталь на новую C. Обратитесь в сервисный центр D. Используйте только масло Dextron II ATF E. Прочистите механизм перепускного клапана	– – – В случае если используемое масло загрязнено, замените его на чистое масло Промойте перепускной клапан растворителем или продуйте струей воздуха



## МАСЛО ВЫТЕКАЕТ НАРУЖУ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Всасывающий элемент заполнен маслом (A, B, C & D)	A. Проверьте уровень масла	Уровень масла должен доходить до винта выпуска воздуха резервуара (подъемник опущен)
2. Ослабли соединения (E)	B. Замените деталь на новую	–
3. Поврежден резервуар с маслом (K)	C. См. руководство по установке	–
4. Масло вытекает из всасывающего элемента (A, D, B, C & F)	D. Используйте только чистое масло Dextron II ATF	–
5. Масло вытекает из соединения резервуара (E)	E. Затяните все соединения	Затяните все соединения
	F. Обратитесь в сервисный центр	–
	G. Затяните все гидравлические соединения	–
6. Повреждены шланги/соединения шлангов (C, G)	H. Проверьте/затяните впускные трубки и крышку	Замените впускную трубку и/или крышку
7. Воздух в масле (H, I, J)	I. Нарушена герметичность сальника	Замените сальник оси насоса
	J. Выпустите воздух из цилиндра	См. руководство по установке
	K. Затяните крепления резервуара	Затяните болты крепления

## ПОДЪЕМНИК ИЗДАЕТ НЕХАРАКТЕРНЫЙ ШУМ

Возможная причина	Меры по устранению	Инструкции
1. Воздух в масле (A, B, D & F)	A. Проверьте уровень масла	Уровень масла должен доходить до винта выпуска воздуха в резервуаре (подъемник опущен)
2. Подъемник перегружен (G & H)	B. Проверьте/затяните соединения впускных трубок	Замените соединение впускных трубок и крышки
3. Перегорел двигатель (K, L, M, I & J)	D. Сальник поврежден или засорен	Замените сальник оси насоса
4. Ослабли крепежные болты двигателя (N)	E. Снимите запорный клапан и проверьте степень загрязнения	См. руководство по установке
5. Двигатель вращается в обратном направлении (L, E & J)	F. Удалите воздух из цилиндров	Промойте обратный клапан растворителем или продуйте, установите клапан на место
6. Поврежден насос (H, I & J)	G. Проверьте вес автомобиля	Сравните вес автомобиля с грузоподъемностью подъемника
7. Насос не качает (A, B, D, E, H, J & P)	H. См. руководство по установке	–
8. Нарушена герметичность перепускного клапана (H, I, J & O)	I. Замените деталь на новую	–
	J. Обратитесь в сервисный центр	–
9. Напряжение источника питания не соответствует напряжению двигателя (L & H)	K. Проверьте соответствие напряжения источника питания напряжению двигателя	Сравните напряжение источника питания с напряжением двигателя. Убедитесь в том, что диаметр проводки соответствует спецификациям (AWG 10 для 30A)
	L. Убедитесь в правильности подключения двигателя к электроцепи	Сравните электрическую разводку двигателя со схемой электрических соединений
	M. Запрещается использовать удлинительные провода	Диаметр проводов должен быть таким, чтобы падение напряжения не превышало 3% по отношению к самому удаленному источнику
	N. Затяните все крепления	Затяните крепления
	O. Перепускной клапан заклинен в открытом положении	Снимите перепускной клапан и продуйте его
	P. Ослабли болты крепления насоса	Затяните болты насоса

## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

## ДВУХСТОЕЧНЫЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК TST 45 ACC

- 4 подъемных лапы с упорными подушками (2 длинных и 2 коротких);
- 4 блокировочных стопора (диам. 1 1/2" и длиной 6 3/4");
- 2 гидравлических шланга (1 длинный и 1 короткий);
- 8 удлинителей для проставок (4x182 мм + 4x112 мм);
- 1 поперечина (с болтами и шкивами);
- 2 стойки (комплект с тросами, каретками и гидроцилиндрами);
- 1 тросик (для разблокировки);
- 2 боковых защитных кожуха;
- 12 анкерных болтов;
- 1 гидравлический агрегат.

## ДВУХСТОЕЧНЫЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК TST 45 G

- 4 подъемных лапы с упорными подушками (4 одинаковой длины);
- 4 блокировочных штыря (диам. 1 1/2" и длиной 6 3/4");
- 2 гидравлических шланга (1 длинный и 1 короткий);
- 8 проставок (4x182 мм + 4x112 мм);
- 1 поперечина (с болтами и шкивами);
- 2 стойки (комплект с тросами, каретками и гидроцилиндрами);
- 1 тросик разблокировки;
- 2 боковых защитных кожуха;
- 12 анкерных болтов;
- 1 гидравлический агрегат.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TST 45 ACC	
Грузоподъемность, кг	4500
Высота подъема, мм	1860
Время подъема/опускания, сек	35/35
Минимальная высота подхвата, мм	137
Габаритная ширина, мм	2267
Длинная подъемная лапа, мм	1030-1510
Короткая подъемная лапа, мм	665-970
Общая ширина, мм	3353
Общая высота, мм	4090
Мощность двигателя, кВт	2.2
Электропитание, В/Гц	3ф.х380/50

TST 45 G	
Грузоподъемность, кг	4500
Высота подъема, мм	1960
Время подъема/опускания, сек	35/35
Минимальная высота подхвата, мм	137
Габаритная ширина, мм	2750
Подъемные лапы, мм	715-1140
Общая ширина, мм	3683
Общая высота, мм	3672
Мощность двигателя, кВт	2.2
Электропитание, В/Гц	3ф.х380/50

[www.trommelberg.ru](http://www.trommelberg.ru)  
[www.trommelberg.com](http://www.trommelberg.com)