

TS4M

Электрогидравлический 2-стоечный подъемник

Инструкция по эксплуатации и монтажу

2023 г.

Данный тип оборудования относится к профессиональному, предназначен для использования на станциях технического обслуживания автомобилей, с целью оказания услуг и получения коммерческой выгоды. Данный тип оборудования подлежит монтажу и вводу в эксплуатацию специально обученными специалистами сервисного центра продавца оборудования или сторонними организациями, имеющими разрешение на проведение монтажных работ от лица продавца оборудования или дистрибьютора торговой марки на территории РФ. Производитель, дистрибьютор или продавец оборудования не несут ответственности за возможные негативные последствия, произошедшие вследствие самостоятельного монтажа оборудования покупателем. Производитель, дистрибьютор или продавец оборудования, в случае самостоятельного монтажа оборудования покупателем, не несут ответственности за комплектность и внешнее состояние оборудования.

В силу технологических особенностей производства и транспортировки, Товары поставляются Поставщиком в разобранном виде и поэтому требуют первичной сборки и пусконаладки специально обученным техническим персоналом авторизованного Поставщиком сервисного центра.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления Товара с целью улучшения его свойств.

По этой причине в тексте инструкции, прилагаемой к Товару, или в средствах массовой информации (интернет, реклама, баннеры, каталоги и т.д.) могут присутствовать расхождения и опечатки. Наличие таких расхождений и опечаток не является недостатком Товара и не может быть основанием для расторжения договора купли-продажи или судебных споров.

Для определения технических параметров на Товаре предусмотрена этикетка.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА	1
• НЕПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ	1
• ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ	1
• ПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ	2
• ГИДРОСТАНЦИЯ	2
• УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ	2
ГЛАВА 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
• РАЗМЕРЫ	3
• ЭЛЕКТРОМОТОР	3
• ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС	3
• МАСЛО	3
• ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	4
• СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГИДРОСИСТЕМЫ	4
• ДОПУСТИМЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС ТС.....	4
• МАКСИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ТС, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ПОДЪЕМА	5
ГЛАВА 3. БЕЗОПАСНОСТЬ	
• ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
• РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	6
• РИСКИ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА	6
• ПРОДОЛЬНОЕ И БОКОВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	6
• РИСКИ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА ТС	7
• РИСКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ	8
• ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	13
ГЛАВА 4 УСТАНОВКА	
• ПРОВЕРКА СОБЛЮДЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ К УСТАНОВКЕ	13
• ОСВЕЩЕНИЕ	14

• ПОЛ	14
• СБОРКА	14
• ПРОВЕРКА И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК	17
• НАЛАДКА	17
ГЛАВА 5. УПРАВЛЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	18
• КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ	18
• ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ	18
ГЛАВА 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ	19
• МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	19
• ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	20
• ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗЫВАНИЯ УЩЛОВ ПОДЪЕМНИКА	20
ГЛАВА 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	
• РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК	21
• ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ	22
• ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	23
• ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	24
ГАРАНТИЯ	33

Комплектация товара в упаковке:

Подъемник в разобранном виде - 1шт

Гидростанция – 1шт

Глава 1 ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМНИКА

Электрогидравлический 2-стоечный подъемник предназначен для стационарной установки, т.е. крепится к полу. Механизм служит для расположения и подъема ТС на определенную высоту.

Подъемник состоит из следующих основных частей:

Неподвижная часть (колонны);

Движущиеся части (каетки, лапы-подхваты, цепи, тросы);

Подъемный механизм (гидроцилиндры, гидростанции);

Устройства безопасности.

Рис. 1 Показывает части подъемника и прилегающие к нему области.

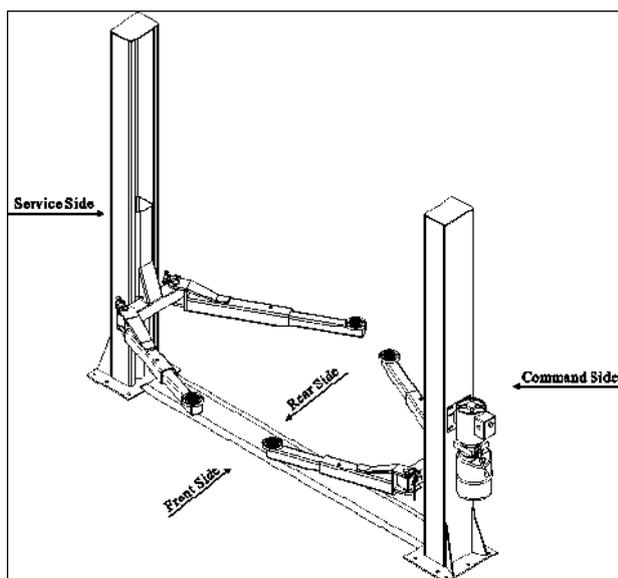


Рис. 1

Command side/Зона управления: эта сторона предназначена для доступа оператора к блоку управления.

Service side/Зона обслуживания: сторона, противоположная зоне управления.

Front side/Передняя сторона: сторона с короткими лапами

Rear side/Задняя сторона: сторона с длинными лапами.

На Рис. 2 изображены различные части подъемника.

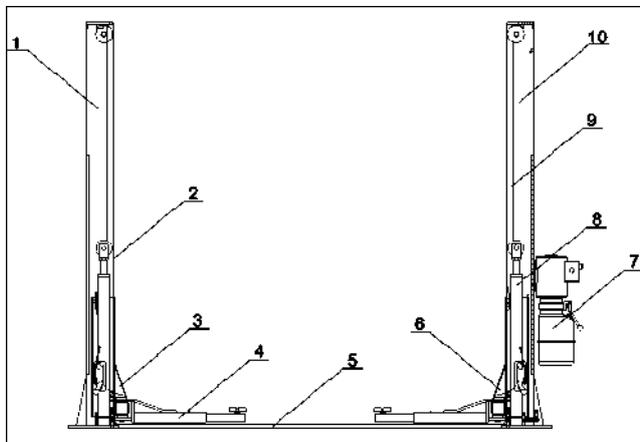


Рис. 2

НЕПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ

Структура включает:

2 стойки, (ведомая колонна (Рис. 2-1) и главная колонна (Рис. 2-10)), изготовленные из толстолистовой стали. Каждая колонна приварена к плите с отверстиями для крепления к полу. Гидравлический силовой блок (Рис. 2-7) прикреплен к главной колонне. Внутри каждой колонны расположены детали каретки подъема автомобилей.

ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ

Каждая колонна устроена следующим образом:

Обе каретки (Рис. 2-3 и Рис. 2-6) из листовой стали соединяются с помощью цепи (Рис. 2-2) и стальных тросов (Рис. 2-9), к ним с помощью пальцев крепятся лапы (подхваты) подъемника.

Каретка движется вдоль колонны, на каретке установлены пластиковые башмаки скольжения, которые скользят по направляющим, расположенным внутри колонны.

Две телескопические лапы: длинная (задняя) и короткая (передняя) (Рис. 24), из стальных труб квадратного сечения, имеют регулируемые по высоте опоры (диски) с одной стороны, и отверстия для соединения с кареткой с другой стороны.

ПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Включают:

- 2 гидроцилиндра (Рис. 2-8) и 2 каретки, соединенные с ними при помощи цепей и синхронизирующиеся с помощью стальных тросов.

- 1 гидравлический силовой блок – гидравлическую станцию (Рис. 2-7) - , находящийся на командной колонне и обеспечивающий работу гидроцилиндров.

1.4 ГИДРОСТАНЦИЯ

Состоит из:

Электродвигателя (Рис. 3-1);

Шестеренчатого гидравлического насоса (Рис. 3-2);

Клапана опускания с клапаном ручного слива масла; (Рис. 3-3) (см. Главы про эксплуатацию и обслуживание)

Клапана максимального давления;

Резервуара для масла (Рис. 3-4);

Гибких шлангов для циркуляции масла в гидросистеме.

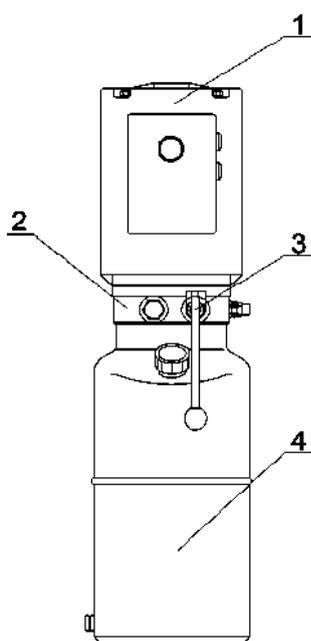
Примечание: шланги подачи масла могут быть под давлением.

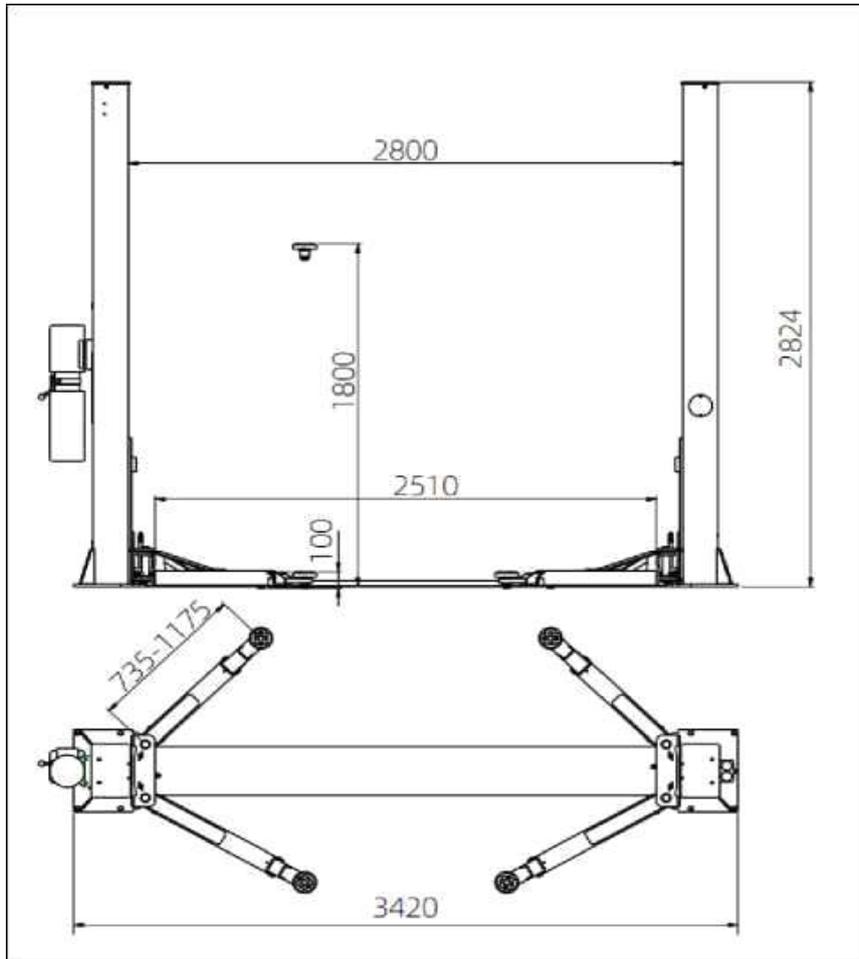
4 устройства для защиты ног, расположенных на лапах;

Общие устройства электрозащиты;

Предохранительные устройства гидросистемы.

Более детально об устройствах безопасности будет написано в следующих главах.





Глава 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Грузоподъемность	4,000 кг
Высота подъемника	2824 мм
Ширина подъемника	3420 мм
Минимальная высота подъема	100 мм
Максимальная высота подъема	1800 мм
Расстояние между стойками	2800 мм
Длина лап	735 - 1175 мм 735 - 1175 мм
Время подъема	< 60 с
Время опускания	< 40 с

ЭЛЕКТРОМОТОР

Двигатель должен быть подключен в соответствии с приложенной электрической схемой.

Направление вращения электродвигателя должно совпадать с направлением, указанным стрелкой на его корпусе. В случае несовпадения измените схему подключения. (см Главу 4 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ)

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

	МОТОР	
	3Ph	1Ph
Тип	R	T
Модель	PNC	PNC
Трансмиссия: втулочного типа	E32	E32
Постоянное рабочее давление	160 бар	150 бар
Максимальное рабочее давление (пиковое)	180 бар	170 бар

Таблица 3

МАСЛО

Резервуар заполнен минеральным маслом в соответствии с ISO/DIN 6743/4 с классом загрязнения на выше 18/15 согласно стандарту ISO 4406, например, таким как IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 или аналогичные.

2.5 Электрическая схема

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ
Q	Автомат-выключатель
SB1	Кнопка «Подъем»
SQ1	Концевой выключатель
KM	АС Контакттор

Таблица 4

Рис. 5 1-фазное подключение

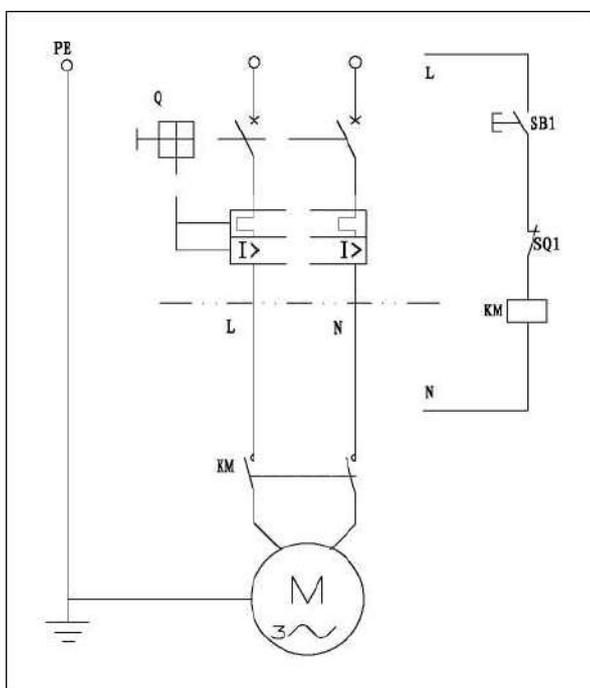
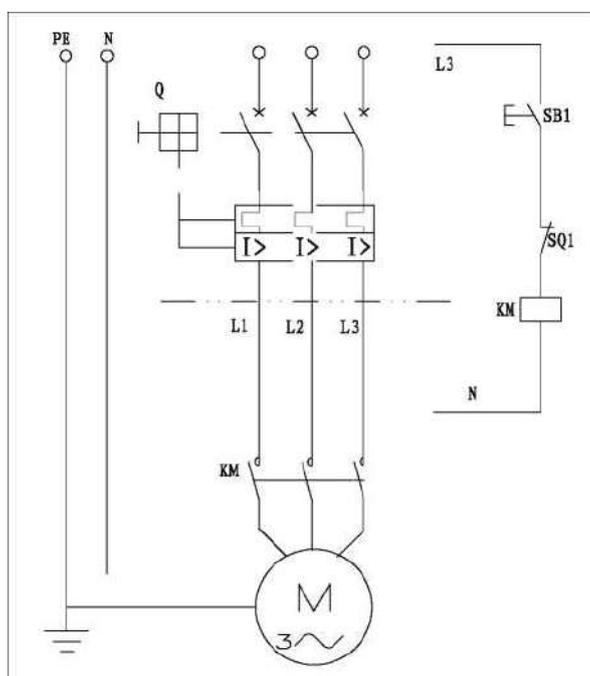


Рис. 6 3-фазное подключение



2.6 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГИДРОСИСТЕМЫ

Рис. 7

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Запорный клапан
2	Цилиндр привода
3	Клапан ручного опускания
4	Контрольный клапан
5	Электродвигатель
6	Насос
7	Фильтр
8	Предохранительный клапан сброса давления
9	Клапан контроля потока
10	Резервуар

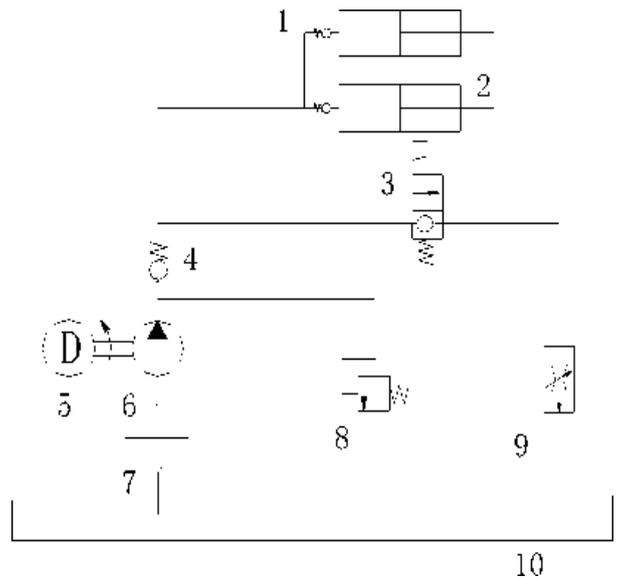
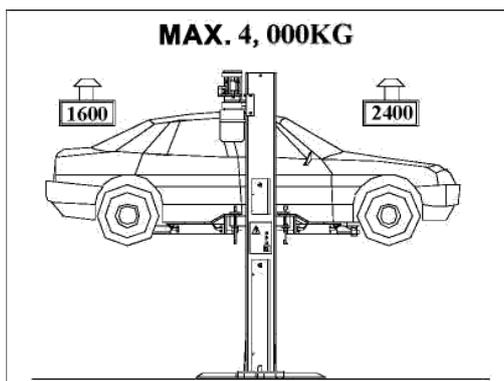


Таблица 5

2.7 ДОПУСТИМЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС ТС

Подъемник предназначен для подъема всех типов автомобилей весом не более 4000 кг, и размерами, не превышающими следующие параметры

Максимальная ширина: 2400 мм



Максимальная ширина колесной базы: 3000 мм

2.8 МАКСИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТЫ ТС, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ПОДЪЕМА

Детали нижней части кузова автомобиля с низкой посадкой могут задевать элементы конструкции подъемника. Будьте особенно внимательны при установке на подъемник спортивных автомобилей.

Всегда помните о грузоподъемности подъемника при установке на него автомобилей с нестандартными характеристиками.

ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ для персонала должна определяться в соответствии с габаритами автомобиля.

Нижеследующие схемы демонстрируют критерии определения границ рабочих областей подъемника.

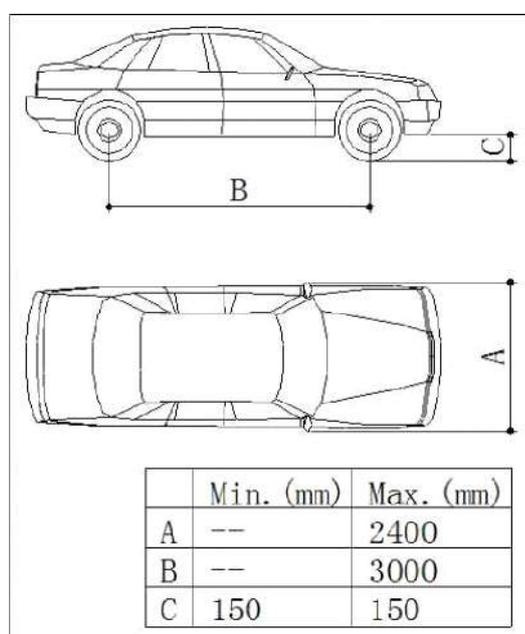


Рис. 8

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ НА ПОДЪЕМНИК АВТОМОБИЛЕЙ С БОЛЬШИМИ ГАБАРИТАМИ ПРОВЕРЬТЕ ВЕС ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ. МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС ПОДНИМАЕМОГО АВТОМОБИЛЯ НЕ ДОЛЖЕН ПРИВЫШАТЬ 4000 КГ

Глава 3 БЕЗОПАСНОСТЬ

Прочтите эту главу внимательно от начала до конца, так как в ней имеется важная информация по безопасности оператора или прочих лиц и возможные риски в случае неправильной эксплуатации подъемника.

Ниже приводятся объяснения, касающиеся определенных ситуаций риска и опасностей, которые могут возникнуть во время работы или технического обслуживания подъемника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подъемники разработаны и изготовлены для подъема автомобилей и удерживания их в поднятом состоянии в закрытом помещении мастерской: использование подъемников для других видов работ запрещено.

В частности, подъемники не предназначены для следующих видов использования:

Для работ по мойке и чистке автомобилей;

Для подъема персонала;

Во время подъема или опускания оператор должен оставаться в зоне управления, обозначенной на рисунке 8. Нахождение людей внутри опасной зоны, обозначенной на том же рисунке, строго запрещается. Нахождение под автомобилем разрешается только, когда он поднят и надежно зафиксирован.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДЪЕМНИК БЕЗ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ С ЗАБЛОКИРОВАННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ. НЕВОЗМОЖНОСТЬ СЛЕДОВАТЬ ЭТОМУ ПРАВИЛУ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ И НАНЕСТИ НЕПОПРАВИМЫЙ УЩЕРБ ПОДЪЕМНИКУ И АВТОМОБИЛЮ.

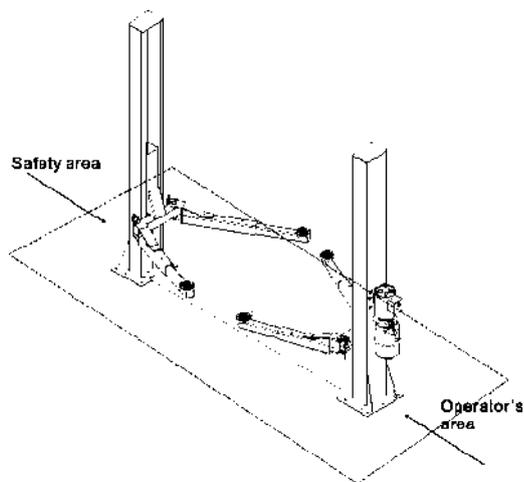


Рис. 10 Рабочая зона

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Оператор и техник должны соблюдать нормы техники безопасности, действующие на территории страны, где устанавливается подъемник.

Кроме того, оператор и техник должны:

Работать внутри предназначенной зоны, как показано в инструкции;

Никогда не демонтировать и не отключать автоматические, механические, электрические или иные виды предохранительных устройств;

Прочсть замечание по обеспечению безопасности, расположенные на подъемнике, а также информацию по обеспечению безопасности в данном руководстве.

В данном руководстве все замечания по безопасности представлены в следующем виде:

ОПАСНОСТЬ: указывает на неминуемую опасность получения людьми серьезных травм или смерть.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: указывает на ситуации и/или действия, которые небезопасны и/или могут привести к различной степени травмам или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: указывает на ситуации и/или виды действий, которые небезопасны и могут вызвать получение людьми небольших травм, и/или привести к поломке подъемника, ТС или другого имущества.

РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Специальный знак, размещенный на подъемнике в тех местах, где опасность поражения электрическим током наиболее высока.

РИСКИ И ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Теперь рассмотрим все риски, которым могут подвергаться операторы или обслуживающий персонал при поднятом автомобиле, а также все защитные устройства, установленные производителем для того, чтобы свести все эти риски к минимуму.

3.4 ПРОДОЛЬНОЕ И БОКОВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Продольное перемещение подразумевает смещение груза (автомобиля) вперед или назад.

Боковые перемещения подразумевают смещение вправо-влево, в особенности во время подъема.

Этих перемещений можно избежать, правильно расположив автомобиль на платформах, которые предварительно были отрегулированы (затягиванием или ослаблением) на одной высоте с кузовом автомобиля.

Не пытайтесь двигать автомобиль на лапах или регулировать положение поддерживающих платформ, пока лапы не опущены до крайнего нижнего положения, т.е. опорные платформы не должны касаться автомобиля.

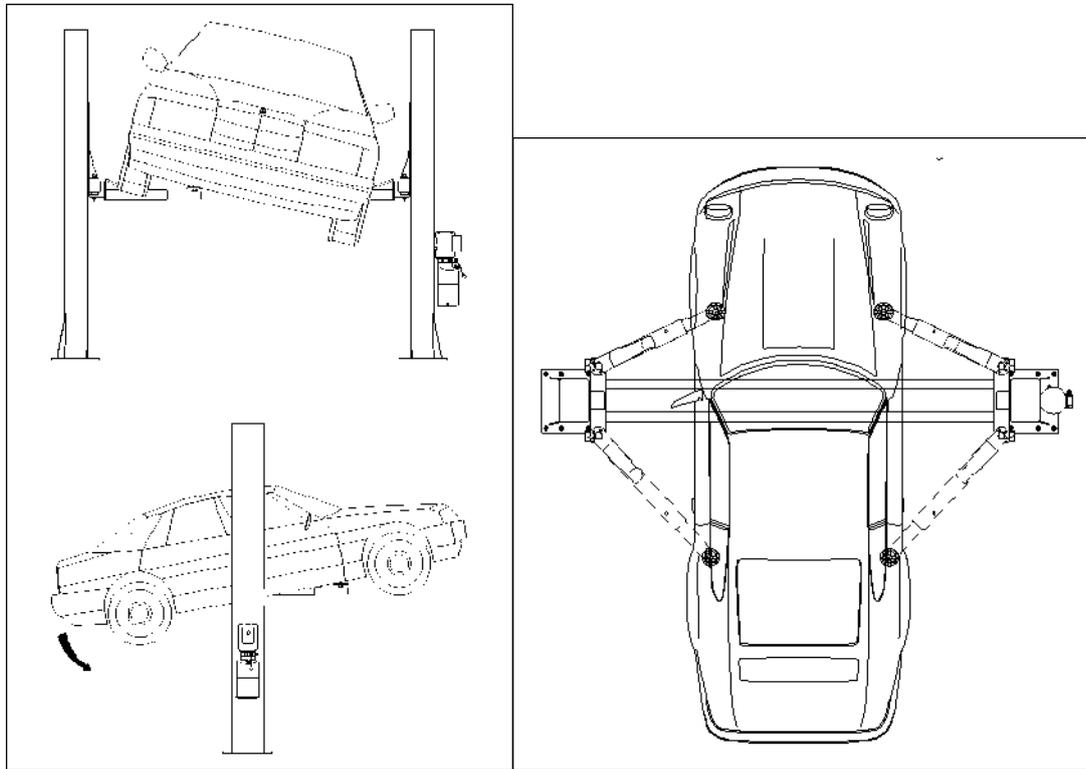


Рис. 12

РИСКИ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА ТС

Подъемник оснащен следующими устройствами безопасности для защиты от перегрузок и механических поломок:

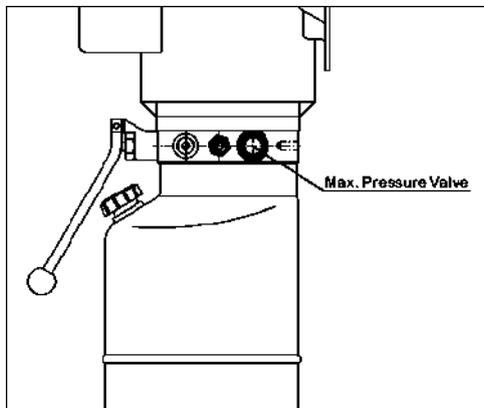


Рис. 13.

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ СДВИНУТЬ АВТОМОБИЛЬ, КОГДА ОН НАХОДИТСЯ НА ОПОРНЫХ ПЛАТФОРМАХ.

Важно правильно расположить автомобиль на дисковых опорных платформах для оптимального распределения нагрузки на лапы. (Рис. 12) Для обеспечения безопасности персонала и оборудования убедитесь в том, что:

- В блоке управления установлен термодатчик, который выполнит аварийную остановку двигателя при перегрузке.
- В случае превышения норм грузоподъемности сработает клапан максимального давления на силовом блоке (Рис. 13).

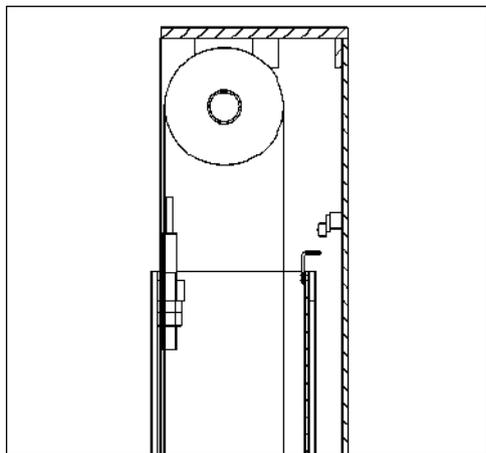


Рис. 14.

- Во время подъема и опускания тросы синхронизации должны быть равномерно натянуты.
- При поломке гидроцилиндра сработают безопасности (Рис. 16), расположенные внутри колонн. Стопоры выталкиваются пружиной и мгновенно блокируют движение кареток, исключая их опускание.

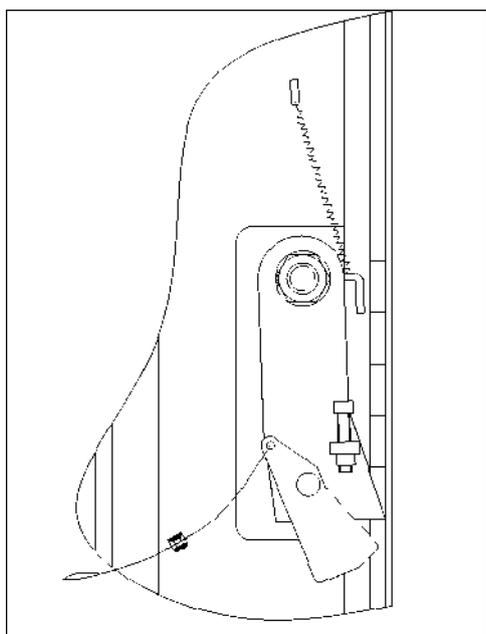


Рис. 16

Если движение кареток выходит за рамки возможной высоты подъема, в верхней части командной колонны находится концевой выключатель, который приводится в действие рычагом (Рис. 14) на каретке главной колонны. В случае несрабатывания первого концевого выключателя, через 3 секунды сработает второй выключатель.

В случае поломки обоих концевых выключателей, каретка остановится на несколько миллиметров выше. Из-за того, что гидроцилиндр достигнет крайней длины хода, работает клапан максимального давления (на гидравлическом блоке).

3.6 РИСКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

В этом разделе перечислены опасности, которым может подвергнуться оператор, техник или любой другой человек, находящийся в рабочей зоне подъемника, даже в случае соблюдения правил техники безопасности.

РИСК ТРАВМИРОВАНИЯ ОПЕРАТОРА

Это возможно, если оператор находится вне специально отведенной для него зоны около блока управления. Когда платформы с ТС опускаются, оператор не должен находиться под ними или в непосредственной близости от них. Оператор должен оставаться в зоне управления. (Рис. 17)

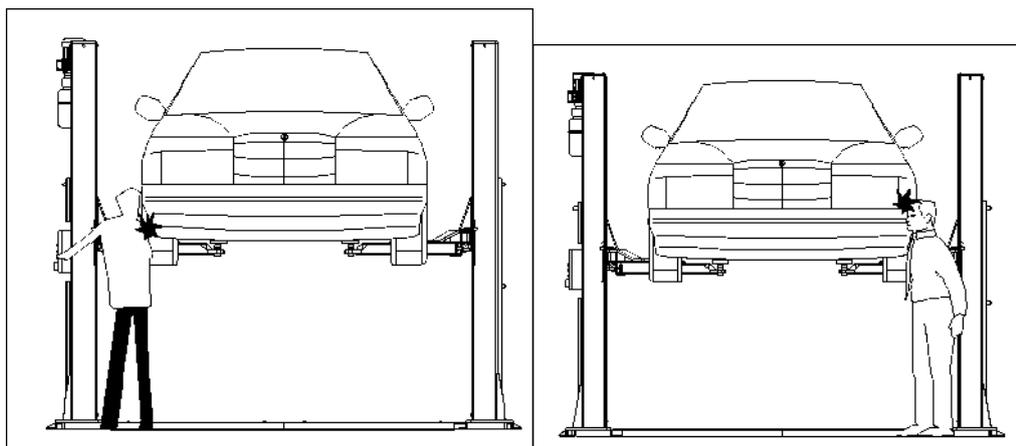


Рис. 17

РИСК ТРАВМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

Когда платформы с ТС опускаются, персоналу запрещено находиться под движущимися частями. (Рис. 18) Оператор не должен начинать каких-либо операций, не убедившись в отсутствии людей в опасной зоне.

Вызывается операциями, требующими приложения усилий, достаточных для сдвига автомобиля. (Рис. 20) При подъеме больших или очень тяжелых ТС их сдвиг может привести к неравномерному распределению нагрузки, поэтому, прежде чем осуществлять подъем или любые операции с поднятым ТС, убедитесь, что оно надежно зафиксировано и стоит на ручном тормозе.

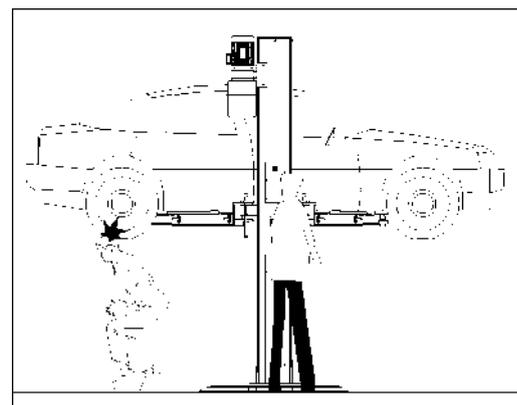


Рис. 18

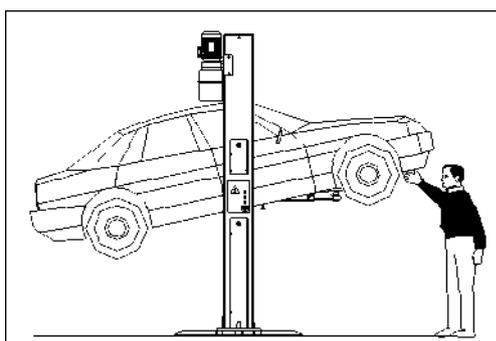


Рис. 20

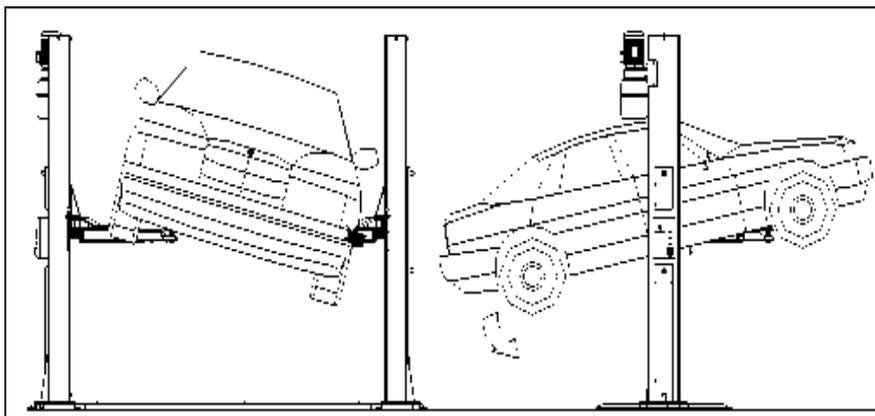
РИСК УДАРА

Вызывается деталями подъемника или автомобилем, расположенными на уровне головы. Когда по техническим причинам подъемник останавливается на относительно низкой высоте подъема (менее 1,6 м от пола), персонал должен быть внимательным, чтобы избежать столкновений с деталями подъемника не маркированными в специальные цвета опасности.

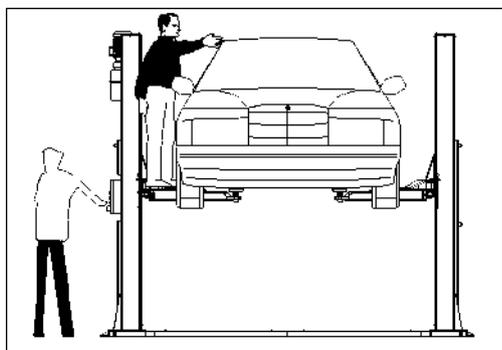
РИСК ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЕМНИКА

Возникает в случае неправильного расположения автомобиля на дисковых опорных платформах лап (Рис. 21) или ненадежного положения (плохой фиксации) дисковой опорной платформы в удлинителях (проставках) и/или лапах-подхватах.

Рис. 21



НИКОГДА НЕ САДИТЕСЬ В АВТОМОБИЛЬ И/ИЛИ НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ДВИГАТЕЛЬ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА. (Рис. 22)



ЗОНА ПОД ПОДЪЕМНИКОМ И В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ НЕГО ДОЛЖНА СОХРАНЯТЬСЯ В ЧИСТОТЕ.

Во избежание риска подскользывания используйте рекомендованные средства защиты (антискользящую обувь).

РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Существует в местах, где проложены электрические провода. Не используйте около подъемника струи воды, пара (мойки высокого давления), растворители, краски и уделяйте особое внимание тому, чтобы такие вещества находились на удалении от электрической панели управления (Рис. 25).

НИКОГДА НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ПОСТОРОННИЕ ПРЕДМЕТЫ ОКОЛО СТОЕК ПОДЪЕМНИКА ИЛИ ОКОЛО ЕГО ДВИЖУЩИХСЯ ЧАСТЕЙ.

Это может помешать опусканию или привести к падению автомобиля с подъемника.

(Рис. 23)

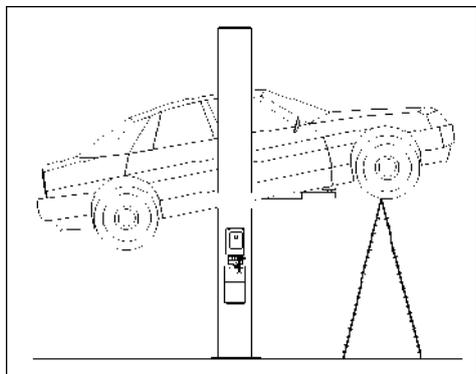


Рис. 23

РИСК ПОДСКАЛЬЗЫВАНИЯ

Может быть вызван загрязнением пола вокруг подъемника смазочными материалами.

(Рис. 24)

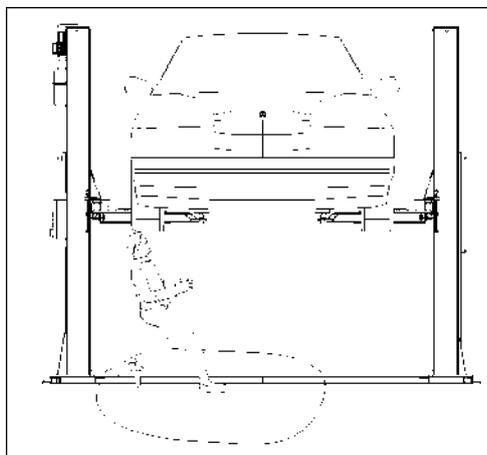


Рис. 24

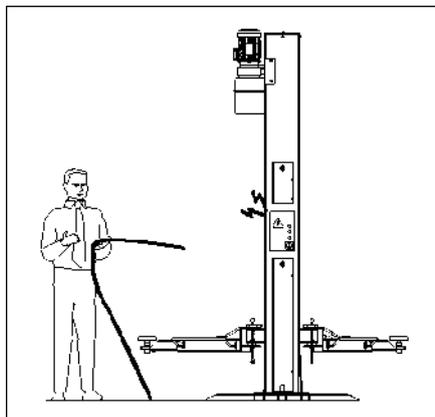


Рис. 25

РИСК ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ ПОДЪЕМНИКА ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное оборудование произведено с учетом самых жестких требований безопасности и надежности и только из качественных материалов. Тем не менее, степень безопасности и надежности можно повысить за счет изучения и тщательного соблюдения правил эксплуатации подъемника, а также соблюдения предписанного производителем графика технического обслуживания см. Главу 6 “ОБСЛУЖИВАНИЕ”.

РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С НЕНАДЛЕЖАЩИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Запрещено находиться на платформах во время работы подъемника, а также, когда ТС поднято. (Рис. 26) Использование данного устройства не по назначению может привести к серьезным нарушениям в его работе, а также несчастным случаям. Именно поэтому необходимо точно следовать всем инструкциям и соблюдать все правила техники безопасности, содержащиеся в данном руководстве.

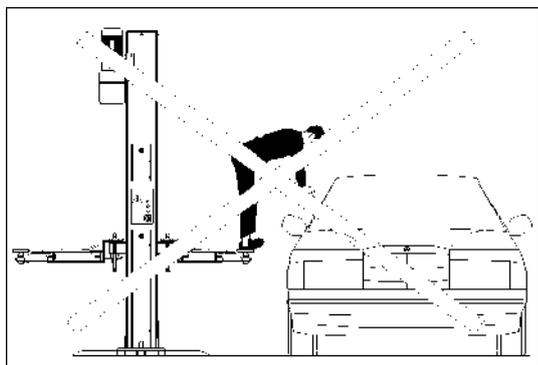


Рис. 26

3.7 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Эксплуатация и техническое обслуживание выполняются только квалифицированным персоналом.

Выключайте и блокируйте главный рубильник перед тем, как выполнять техническое обслуживание или ремонтные работы.

Работать с генераторами импульсов и бесконтактными выключателями может только квалифицированный персонал.

Работать с электрическим оборудованием могут только квалифицированные электротехники

Не снимайте и не перенастраивайте предохранительные устройства.

Убедитесь, что экологически вредные вещества утилизируются в соответствии с правилами.

Глава 4 УСТАНОВКА

ОПИСАННЫЕ НИЖЕ ДЕЙСТВИЯ ПО УСТАНОВКЕ МОГУТ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ. ЕСЛИ ДЕЙСТВИЯ ПО УСТАНОВКЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ДРУГИМИ ЛЮДЬМИ, ЭТО МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ СЕРЬЕЗНЫЕ ТРАВМЫ ИЛИ НАНЕСТИ НЕПОПРАВИМЫЙ УЩЕРБ ПОДЪЕМНИКУ.

4.1 ПРОВЕРКА СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К УСТАНОВКЕ

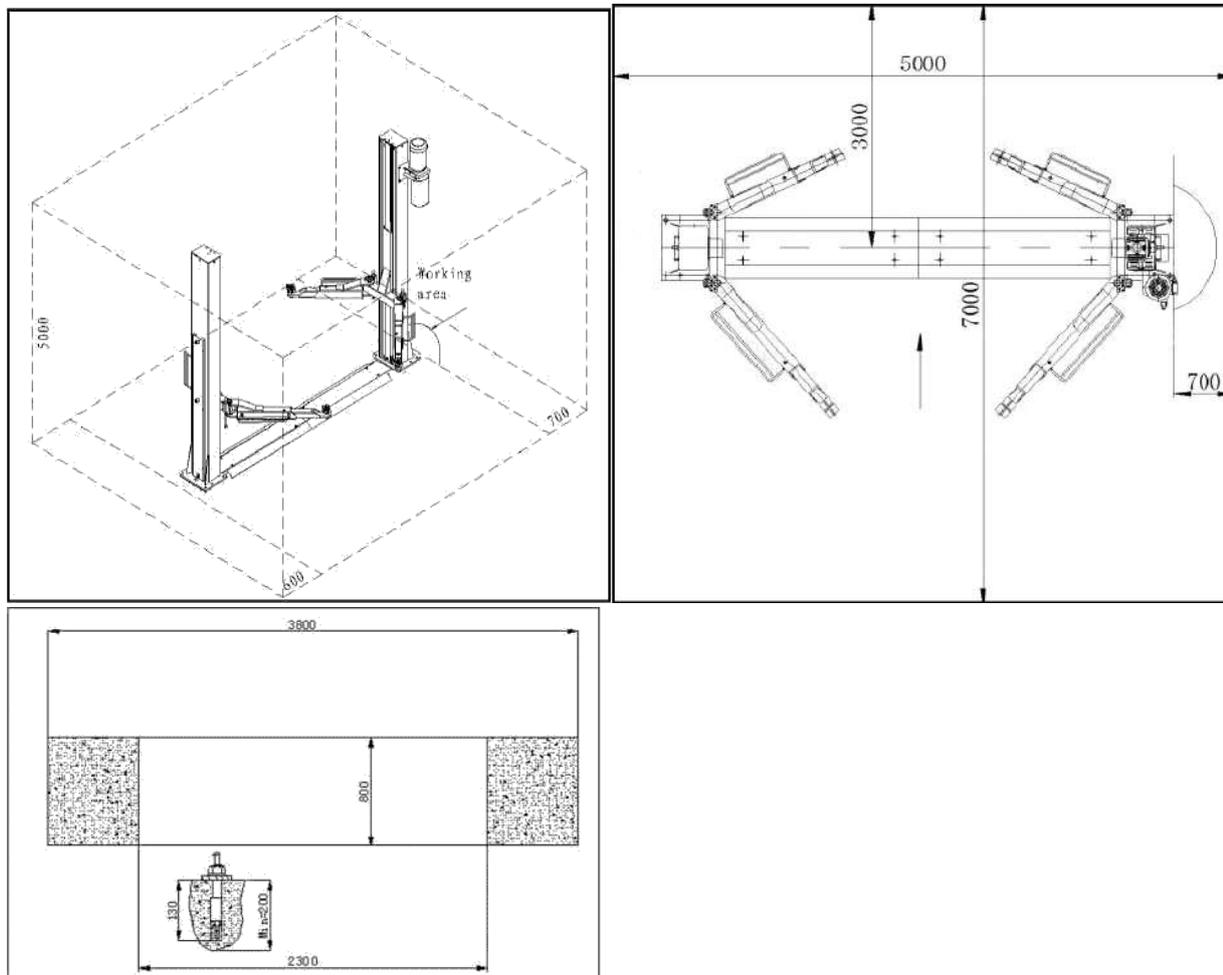
Данный подъемник предназначен для установки в закрытых помещениях. Место установки должно быть вдали от места проведения моечных и покрасочных работ, а также мест хранения растворителей и красок, а также потенциально взрывоопасных мест.

ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПОМЕЩЕНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ.

Автомобильный подъемник должен быть установлен в соответствии с указанными расстояниями безопасности от стен, колонн, другого оборудования и т.д. Рис. 27, а также в соответствии с нормативными требованиями страны, в которой подъемник устанавливается.

Особенно проверьте:

♦ Минимальная высота: 5000 мм, включая высоту автомобиля, максимальную высоту подъема лап, (1900 мм), и высоту колонн (2828 мм)



ОСВЕЩЕНИЕ

Все части подъемника должны быть равномерно и достаточно освещены, без зон затемнения, световых бликов, приводящих к утомлению глаз.

Освещение должно быть установлено в соответствии с законодательством страны места установки (ответственность лежит на монтажнике светового оборудования).

Установите основы на платформы, держите основную колонну прямо, установите стержни, которые не менее 100 мм со сторон колонны, для удобства установки приборов безопасности, тросов, шлангов и проводов.

Установите балансировочные тросы в соответствии с Рис. 30. Трос можно протянуть через отверстия на пластине перед фиксированием обеих колонн.

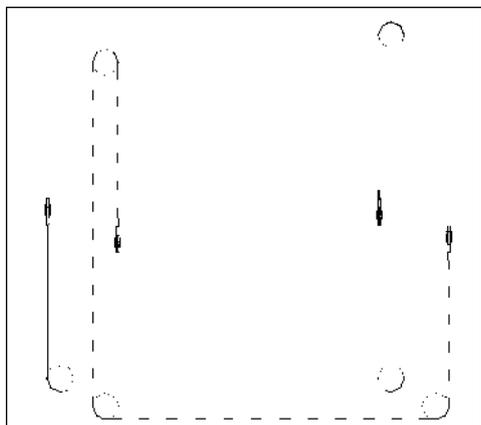


Fig. 30

Рис. 30

Подсоедините шланг высокого давления в соответствии с Рис. 31. Сначала подключите шланг к тройному узлу под главной колонной, а затем к узлу под второй колонной. После вертикальной установки колонн положение тросов следует отрегулировать.

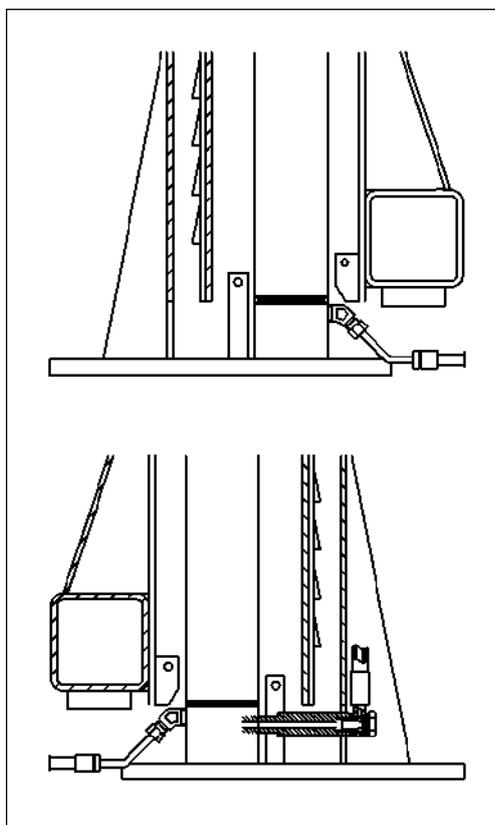


Рис. 31

Удерживайте колонны в вертикальном положении (каретки закрыты и на том же уровне), а затем затяните болты на основании

Установите предохранительные устройства.

Соедините шланг высокого давления и зафиксируйте его на основании.

4.4.2 УСТАНОВКА ГИДРОСТАНЦИИ

- Установите насос на панель, как показано на Рис.32 и зафиксируйте его в нижней части главной колонны.

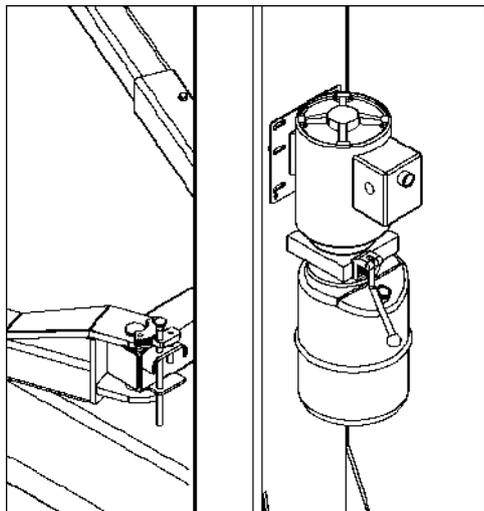


Рис. 32

- Подключите гидростанцию к гидросистеме гибким шлангом. (Рис. 33)

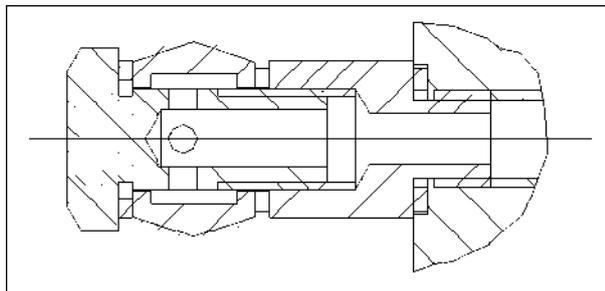


Рис. 33

- Затяните все соединения, даже те, которые уже были установлены изготовителем.
- Заполните резервуар гидростанции 8 литрами гидравлического масла стандарта ISO 32 такого, как IP HYDRUS OIL 32, SHELL TELLUS OIL T32 или аналогичного (См. Главу 2, ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ).
- Снимите крышку отверстия для залива масла и замените ее дренажной крышкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перечисленные ниже операции могут выполняться только квалифицированным персоналом.

Перед подключением к источнику электропитания убедитесь, что:

Система электропитания подъемника снабжена предохранительными устройствами, которые отвечают стандартам электробезопасности в вашей стране.

Кабель подачи электропитания имеет необходимое сечение:

Напряжение питания подъемника 400V, трехфазное, мин. сечение проводов кабеля 2,5 мм²

Напряжение питания подъемника 230V, трехфазное, мин. сечение проводов кабеля 4 мм²

Напряжение питания подъемника 230V, однофазное, мин. сечение проводов кабеля 6 мм²

Значения перепадов напряжения не должны превышать значений, указанных в технических характеристиках.

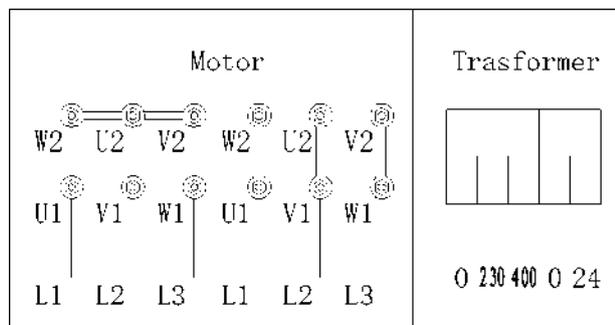


Рис. 34

Подключите кабель электропитания и концевой выключатель к клеммной коробке на распределительной коробке электродвигателя (Рис. 35) в соответствии с электрической схемой на Рис. 5 или Рис. 6.

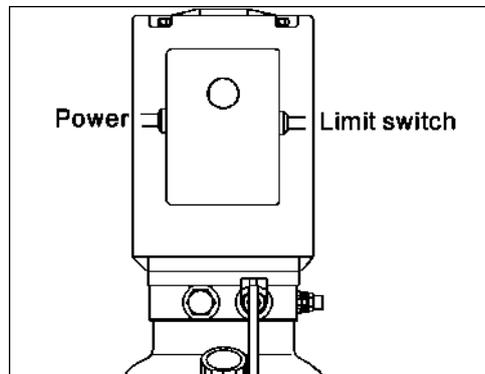


Fig 35

Провода следует закрепить специальными нейлоновыми держателями.

Закройте крышку электрической панели, нажмите кнопку запуска (Рис. 35), вращение электродвигателя должно происходить согласно направлению, указанному стрелкой на корпусе электродвигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: длительное вращение электродвигателя в обратном направлении может привести к выходу его из строя.

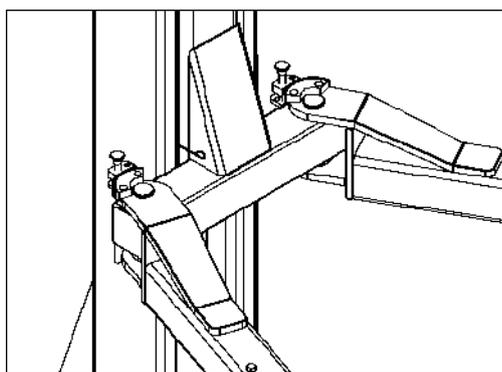
Убедитесь, что концевой выключатель (если он есть) работает исправно, нажав на него вручную.

СБОРКА ЛАП

Нажмите кнопку «Подъем», поднимите каретки на высоту примерно 70 см, затем нажмите на рычаг опускания, чтобы сработали стопоры. **ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПОДЪЕМНИКА.**

- Нанесите смазку на отверстия $\varnothing 40$, расположенные на концах лап.

Вставьте лапы в опоры кареток и установите фиксирующие пальцы в отверстия как показано на Рис. 36.



Установите пружинное кольцо-стопор на конце пальца.

УСТАНОВКА ЗАЩИТНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Установите защитные панели на рамы, прикрепив их 4 болтами М8 х 16.

УСТАНОВКА АНКЕРОВ

Просверлите 14 отверстий в основании винтовым буром по бетону с диаметром 18 мм на глубину ~ 200 мм. Используйте пластину основания в качестве шаблона для сверления.

Установите анкерные болты. Усилие затяжки ~ 680 Нм.

ПРОВЕРКА И ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

ПРОВЕРКА МЕХАНИЗМОВ

Надежность креплений и затяжки болтов, переходников и соединений.

Свободное перемещение подвижных деталей

Чистота различных деталей подъемника

Установка предохранительных устройств

Установка устройства блокировки лап

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Правильность подключения в соответствии со схемами.

Заземление подъемника

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

Концевой выключатель (при наличии)

Механизм ручного опускания

ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Достаточное наполнение резервуара маслом.

Отсутствие утечек

Функционирование гидроцилиндра

ПРИМЕЧАНИЕ: Если масла недостаточно, наполните резервуар гидроагрегата необходимым количеством масла. См. описание процесса в Главе 6: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ Э/ДВИГАТЕЛЯ

Двигатель должен вращаться в направлении, указанном стрелкой на корпусе; проверьте вращение короткими включениями двигателя (каждый пуск не более 2 секунд). Если возникнут проблемы, то нужно обратиться к Главе 7: УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НАЛАДКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следующие операции должны осуществляться только специалистами сервисных центров.

ИСПЫТАНИЕ БЕЗ НАГРУЗКИ

На этом этапе проверьте следующее:

Правильность работы кнопки «Подъем» и рычага опускания;

Достижение каретками максимальной высоты подъема;

Отсутствие вибраций стоек и лап;

Сцепление стопоров с металлическими пластинами, которые расположены под каретками;

Срабатывание концевого выключателя;

Срабатывания стопоров;

После проведения всех рекомендованных операций, разница в высоте подъема между лапами двух кареток составит менее 1 см. В противном случае отрегулируйте этот параметр затягиванием контргаек на тросах синхронизации.

Для выполнения вышеуказанных проверок требуется выполнить 2-3 полных цикла подъема (до упора) и опускания. Это также необходимо, чтобы выпустить из гидросистемы подъемника остатки воздуха.

ИСПЫТАНИЕ С НАГРУЗКОЙ

Повторите все предыдущие операции с грузом на подъемнике. После выполнения проверки подъемника под нагрузкой произведите визуальный осмотр всех механизмов подъемника, проверьте, чтобы все болты были хорошо затянуты.

Глава 5 УПРАВЛЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Командный блок (блок управления) показан на Рис. 38.

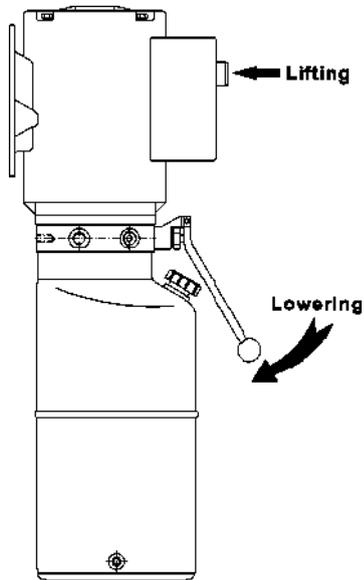


Fig. 38

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

КНОПКА «ПОДЪЕМ» (LIFTING)

При нажатии опускается двигатель, и каретки поднимаются.

РЫЧАГ ОПУСКАНИЯ (LOWERING)

При нажатии на рычаг срабатывает клапан сброса давления, масло из цилиндров возвращается в резервуар, каретки опускаются.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ

Установите лапы подъемника под кузов автомобиля на места, предписанные изготовителем, и отрегулируйте опорные дисковые платформы по высоте.

Каждый раз после опускания кареток проверяйте положение дисков под автомобилем, прежде чем снова начать подъем.

ПОДЪЕМ

Удерживайте кнопку «Подъем», пока подъемник не достигнет нужной высоты. Когда каретки поднимаются, стопоры автоматически сцепляются с отверстиями в металлических пластинах под каретками. См «РИСКИ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА ТС».

ФИКСАЦИЯ

Когда подъемник достигнет требуемой высоты, нажмите на рычаг опускания на блоке управления. Движение остановится автоматически, как только стопоры войдут в зацепление с ближайшим отверстием на пластине.

ОПУСКАНИЕ

Перед опусканием кареток необходимо вывести стопоры из зацепления. Для этого нажмите кнопку подъема, чтобы поднять каретки примерно на 3 см. Затем потяните за тросики снятия блокировки на обеих каретках, чтобы освободить стопоры (Рис. 39). После этого нажмите рычаг опускания. Скорость опускания контролируется клапаном регулировки потока (т.н. «парашютный клапан») в насосе. Опускание прекращается, когда нагрузка на гидроцилиндры снижается до нуля (каретки в крайнем нижнем положении). Когда каретки опущены полностью, механизм ограничения поворота лап разблокируется автоматически, что позволяет свободно их поворачивать.

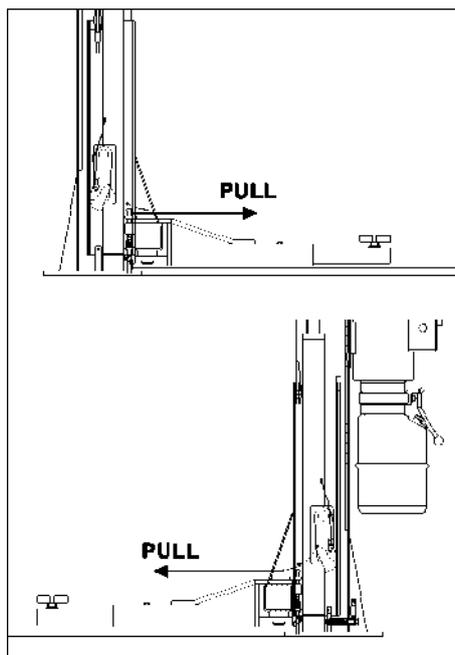


Рис. 39

Глава 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сервисное обслуживание может проводиться только персоналом с соответствующей квалификацией, хорошо знакомым с устройством подъемника.

При выполнении технического обслуживания подъемника соблюдайте все необходимые меры предосторожности, чтобы **ИЗБЕЖАТЬ СЛУЧАЙНОГО ЗАПУСКА ПОДЪЕМНИКА:**

Подача электропитания должна быть отключена.

Во время выполнения текущего ремонта оборудования всегда помните обо всех возможных рисках и инструкциях по безопасности, обозначенных в Главе 3 “ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ”.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СМАЗКУ ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИЙ ПОДЪЕМА И ОПУСКАНИЯ.

ВАЖНО

Для технического обслуживания необходимо:

Использовать только оригинальные запчасти и инструменты, которые пригодны для работы и находятся в рабочем состоянии;

Соблюдать рекомендованные в инструкции интервалы обслуживания, не превышать данные интервалы.

Постоянно следить за работой и состоянием подъемника. Немедленно реагировать на любые опасности: посторонние шумы, вибрации, перегрев и т.п.

Гидравлическая схема с перечнем компонентов и максимальными значениями давления;

Детализовка для заказа запасных частей;

Перечень возможных причин неисправностей и рекомендованные решения по их устранению (Глава 7 данной инструкции).

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ

Для поддержания оптимальной эффективности работы подъемника необходимо соблюдать график обслуживания. Если обслуживание не выполняется в рекомендованное время, производитель не несет ответственность по гарантийным обязательствам.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный график рассчитан на нормальные условия работы; в тяжелых условиях эксплуатации интервалы между обслуживаниями должны быть сокращены.

ВСЕ РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ НЕПОДВИЖНОМ ПОДЪЕМНИКЕ, ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ И ЗАБЛОКИРОВАННОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ ПИТАНИЯ.

После монтажа подъемника проверьте следующее:

Туго ли затянуты болты крепления стоек к основанию;

Туго ли притянута поперечная балка к креплению стоек;

Находятся ли каретки на одной высоте;

Уровень масла в резервуаре. При необходимости долейте масло до верхнего уровня.

КАЖДЫЙ МЕСЯЦ необходимо производить следующие мероприятия

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СИЛОВОЙ АГРЕГАТ

Проверить уровень масла с помощью щупа на крышке маслозаливного отверстия. Заливать масло до требуемого уровня. При необходимости залейте масло до требуемого уровня. Для получения информации о типе используемого масла см. Главу 3 “ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ”.

После первых 40 часов работы проверить степень загрязнения фильтра и масла (очистить фильтр и заменить масло, если оно имеет сильное загрязнение).

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ

Убедиться в отсутствии утечки из разных линий, подключенных к гидравлическому агрегату и гидроцилиндру, или из уплотнений гидроцилиндра. Если обнаружены утечки масла из гидроцилиндра, проверить уплотнители и заменить их при необходимости.

КАЖДЫЕ 3-МЕСЯЦА

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

Убедитесь в том, что шум от гидравлического насоса не изменился во время работы, а также проверить надежность болтовых соединений.

СИСТЕМА СИНХРОНИЗАЦИИ

Проверьте рабочее состояние и эффективность предохранительных , а также степень износа стопоров. Смажьте поворотные штифты стопоров. В случае чрезмерного износа замените стопоры и/или штифты.

Используйте динамометрический ключ, чтобы убедиться, что анкера, крепящие основание стоек к поверхности пола, затянуты должным образом, то же касается и других соединительных болтов.

Почистите и смажьте направляющие, по которым скользят ползуны кареток.

Убедитесь в надежности всех резьбовых соединений.

Проверьте исправность механизма блокировки лап.

Смажьте все подвижные детали подвижной.

КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ

МАСЛО

Проверьте масло на наличие загрязнений и срок службы. Загрязненное или старое масло – основная причина поломок клапанов.

ТРОС СИНХРОНИЗАЦИИ

Проверьте состояние шкивов и **ОСОБЕННО ИХ ОСЕЙ**. Следите за износом тросов, измеряя их диаметр, и убедитесь в отсутствии оборванных металлических жил или других неисправностей. Смазывайте оси шкивов (консистентной смазкой) и подъемные тросы во избежание коррозии.

КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ

Общий осмотр: визуально проверить все конструктивные и механические детали, чтобы убедиться в отсутствии неисправностей.

Электрическая система: Электрическую систему, в том числе электропроводку, концевые выключатели, блок управления, должен проверять профессиональный электрик (связаться с сервис центром).

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Замена масла производится следующим образом:

Опустите каретки на минимальную высоту (на землю).

Гидроцилиндр должен быть сжат.

Отключите э/питание.

Слейте масло из гидросистемы, открутив сливную пробку в нижней части бака.

Закрутите сливную пробку.

Заполните бак через верхнее маслозаливное отверстие.

ВАЖНО! Убедитесь в том, что масло чистое (без мех. примесей):

Характеристики требуемого масла и тип указаны в технической спецификации.

Заверните маслозаправочную пробку.

Подключите электропитание.

Выполните 2 - 3 цикла подъема/опускания (до высоты 20 - 30 сантиметров), чтобы заполнить гидравлический контур маслом.

При замене масла: используйте только рекомендованные типы масел или эквивалентные; запрещено использовать масло с истекшим сроком годности. Способ утилизации должен соответствовать национальным стандартам.

ПОСЛЕ КАЖДОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНСТРУКЦИЮ НУЖНО ВОЗВРАЩАТЬ В ЕЕ ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ДЕМОНТИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ И ПРЕДОХРАНИТЕЛИ.

Для качественного технического обслуживания важно:

Соблюдать минимальные интервалы между периодами сервисного обслуживания как это рекомендуется.

Использовать только пригодные для подобной работы инструменты и оригинальные запчасти.

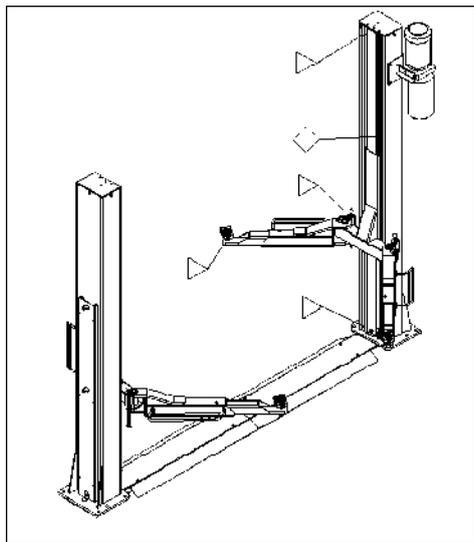
Немедленно находить причину отклонения от нормы (излишний шум, перегрев, утечка жидкостей, повреждения тросов и шлангов, и т.п.).

Обращать особое внимание на детали подъемного механизма (цилиндры) и предохранительные устройства.

Использовать всю документацию, предоставленную изготовителем (схемы подключения и т.д.).

6.3 ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗЫВАНИЯ УЗЛОВ ПОДЪЕМНИКА

Смазывать детали подъемника необходимо согласно схеме на Рис. 40. Использовать можно только смазку из герметично закрытых упаковок и/или хранившихся в правильных условиях. Старая или испорченная смазка может испортить детали подъемника



Δ Смазывать каждые 3 месяца

□ Смазывать каждые 6 месяцев

Рис. 40

Глава 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Руководство по устранению неполадок

Поиск и устранение неисправностей выполняется в соответствии с ТРЕБОВАНИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ, указанными в Главе 6 “ОБСЛУЖИВАНИЕ” и Главе 3 “БЕЗОПАСНОСТЬ”.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина	Решение
<p>Подъемник не начинает движение при нажатии кнопки «Подъем» (электродвигатель не работает)</p>	<p>Перегорание предохранителя</p> <p>Отсутствие тока</p> <p>Неисправность в электрическом блоке:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Поломка концевого выключателя -Сгоревший двигатель 	<p>Заменить предохранитель, позвонить в сервисный центр</p>
<p>Подъемник не начинает движение при нажатии кнопки «Подъем» (электродвигатель работает)</p>	<p>Недостаток масла</p> <p>Открыт сливной электромагнитный клапан</p> <p>Срабатывает аварийный клапан сброса давления</p> <p>Утечки в гидравлическом контуре</p>	<p>Залить масло до требуемого уровня</p> <p>Проверить электрическое подключение или изменить его</p> <p>Снизить нагрузку</p> <p>Починить гидросистему</p>
<p>Подъемник продолжает подъем даже после отпускания кнопки «Подъем»</p>	<p>Неисправность кнопки</p>	<p>Отключите питание и позвоните в сервисный центр</p>
<p>Подъемник не опускается</p>	<p>Наличие посторонних предметов</p> <p>Заблокирован соленоидный клапан</p> <p>Неполадки в электрической системе Каретки установлены на предохранительных устройствах</p> <p>Срабатывают блокировочные клапаны</p>	<p>Удалить препятствие</p> <p>Заменить клапан (позвонить в Сервис-центр)</p> <p>Позвонить в Сервис-центр</p> <p>Выполнить процедуру опускания по правилам</p> <p>Отремонтировать гидравлический контур</p>
<p>Подъемник не поднимается на максимальную высоту</p>	<p>Недостаточно масла</p>	<p>Долейте масла в резервуар</p>

После отпускания кнопки «подъем», подъемник останавливается и медленно опускается.	Сливной клапан не закрывается из-за наличия загрязнений Дефект клапана слива	Одновременно поднимать и опускать каретки для очистки клапана Замените клапан (Позвоните в Сервис Центр)
Перегревается электродвигатель	Неисправность двигателя Неправильное напряжение	Позвонить в службу сервиса
Насос издает избыточные шум	Загрязненное масло Неправильная сборка	Замените масло Позвоните в сервисный центр
Утечка масла из гидроцилиндра	Повреждение прокладок Наличие загрязнений	Замените поврежденные прокладки Прочистите все детали Проверьте исправность клапанов

Таблица 6

ПРИЛОЖЕНИЕ А ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

А.1 УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

Отработанное масло, слитое из бака гидравлического агрегата в процессе замены, должно быть утилизировано в соответствии с действующим законодательством.

А.2 УТИЛИЗАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА

ПРИ РАЗБОРК И УТИЛИЗАЦИИ СОБЛЮДАТЬ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ РАЗДЕЛА 3, КОТОРЫЕ ТАКЖЕ ПРИНЯТЫ ПРИ СБОРКЕ.

Подъемник должен утилизироваться специалистами. Металлические детали подъемника можно сдать в лом как железо. Во всех случаях подъемник должен утилизироваться в соответствие с действующим законодательством страны. Для правильной утилизации необходимо подготовить формы и отчеты в соответствии с действующим законодательством страны.

ПРИЛОЖЕНИЕ В ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При замене частей или ремонте руководствуйтесь ВСЕМИ МЕРАМИ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, описанными в Главе 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ и в Главе 3 БЕЗОПАСНОСТЬ.

Примите все меры предосторожности ВО ИЗБЕЖАНИИ СЛУЧАЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА.

Переключатель на контрольной панели должен быть заблокирован в позиции 0 на замок.

Ключ от замка во время проведения ремонтных работ должен находиться у слесаря по обслуживанию.

ПРОЦЕДУРА ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Для заказа запасных частей:

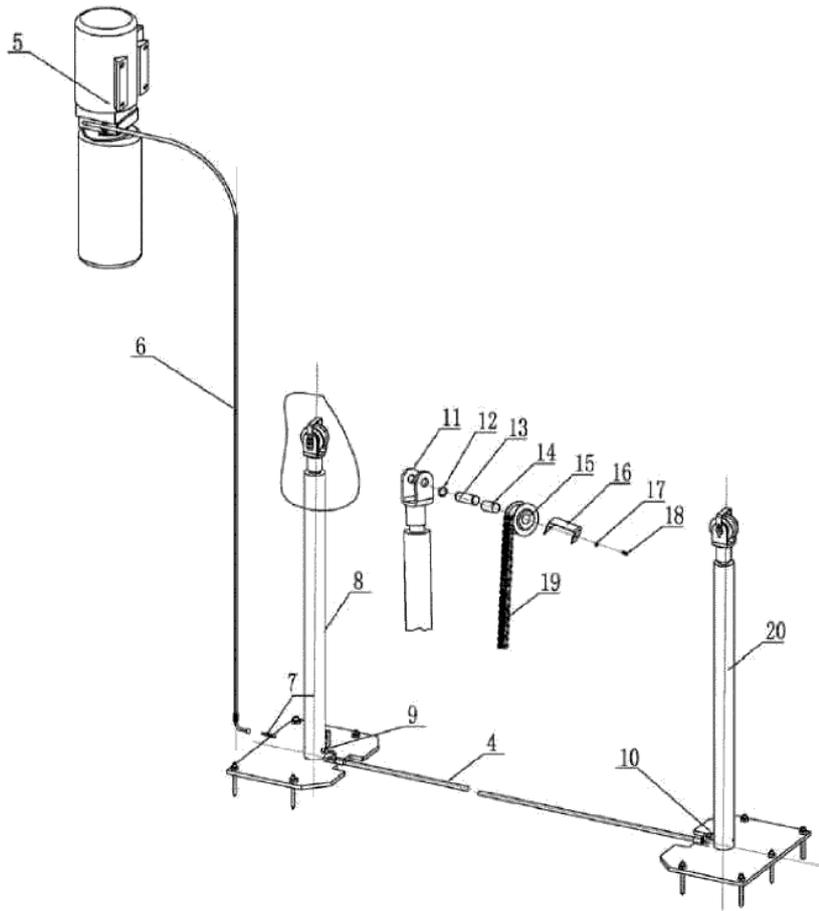
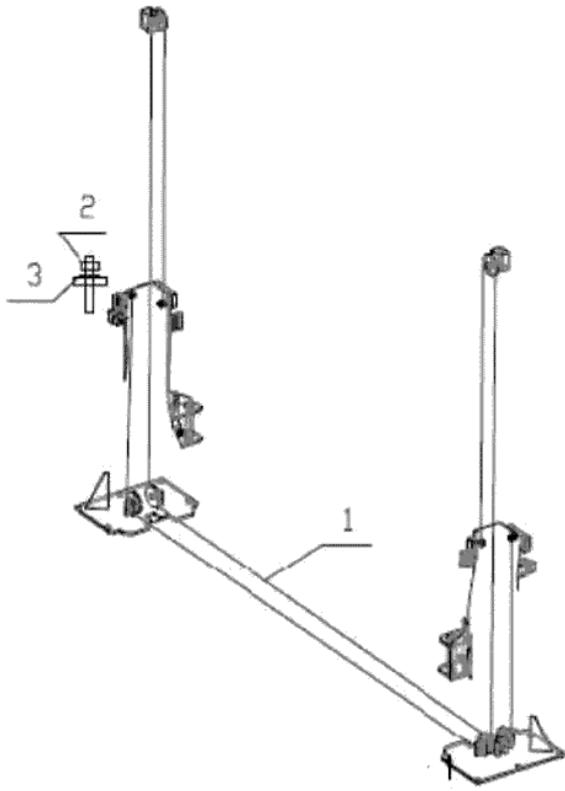
Определите серийный номер подъемника и год его производства

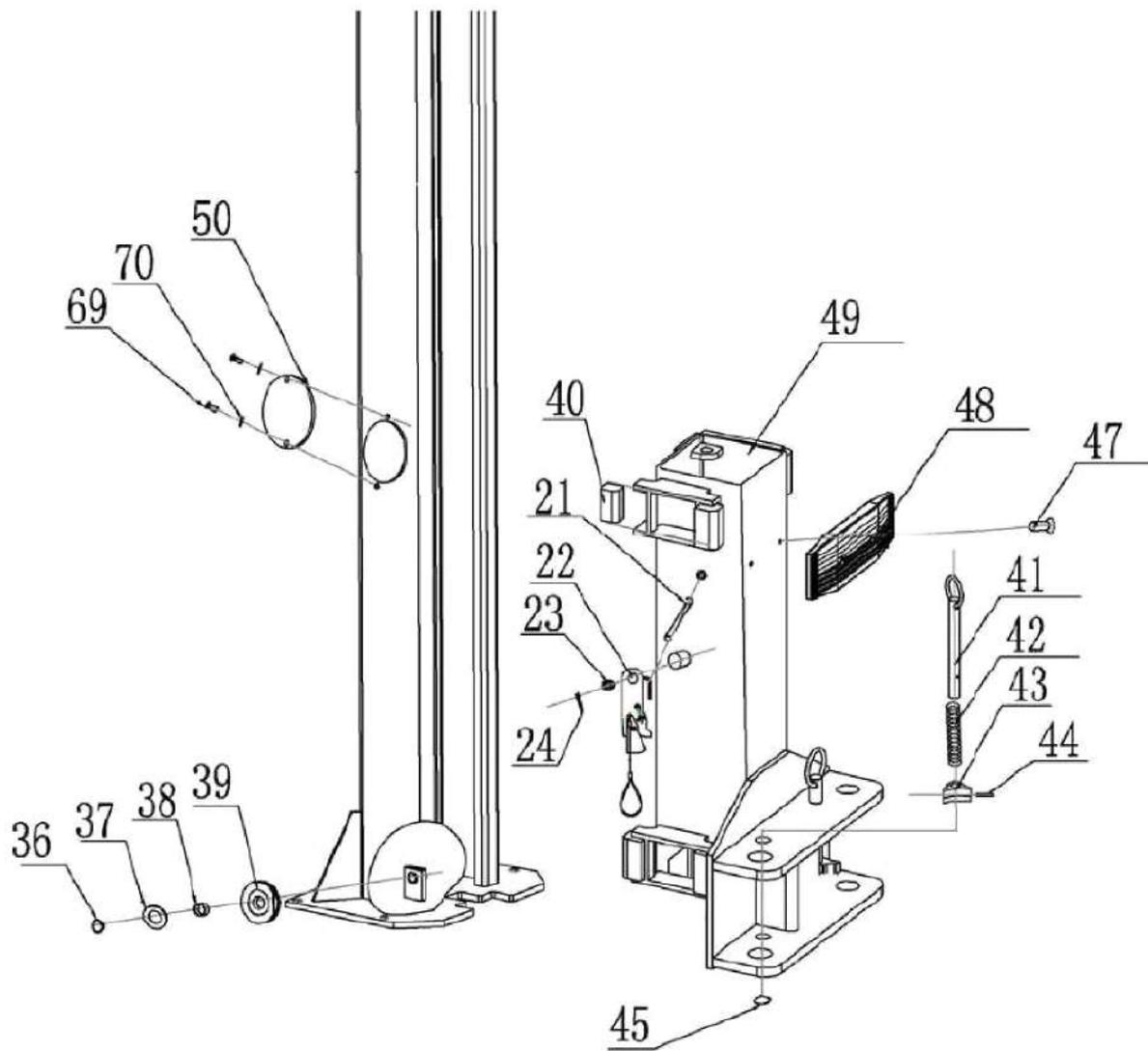
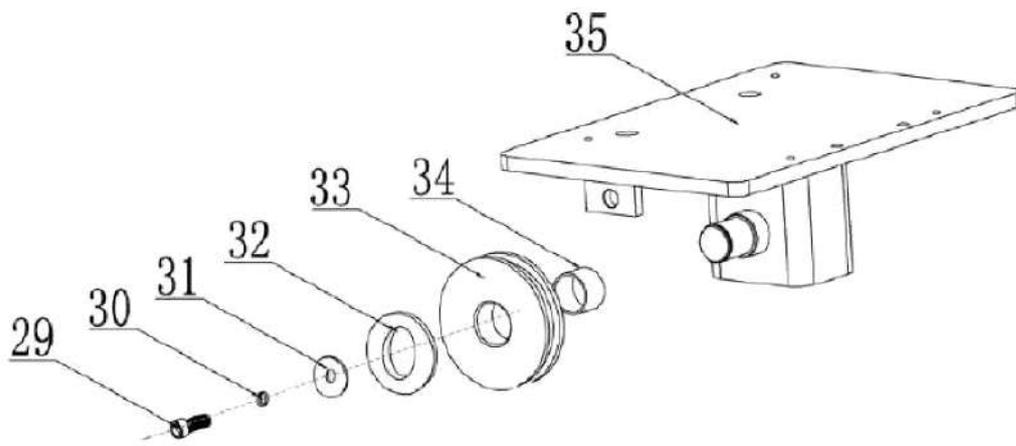
Определите артикул необходимой детали (смотрите колонку «АРТИКУЛ» в таблице)

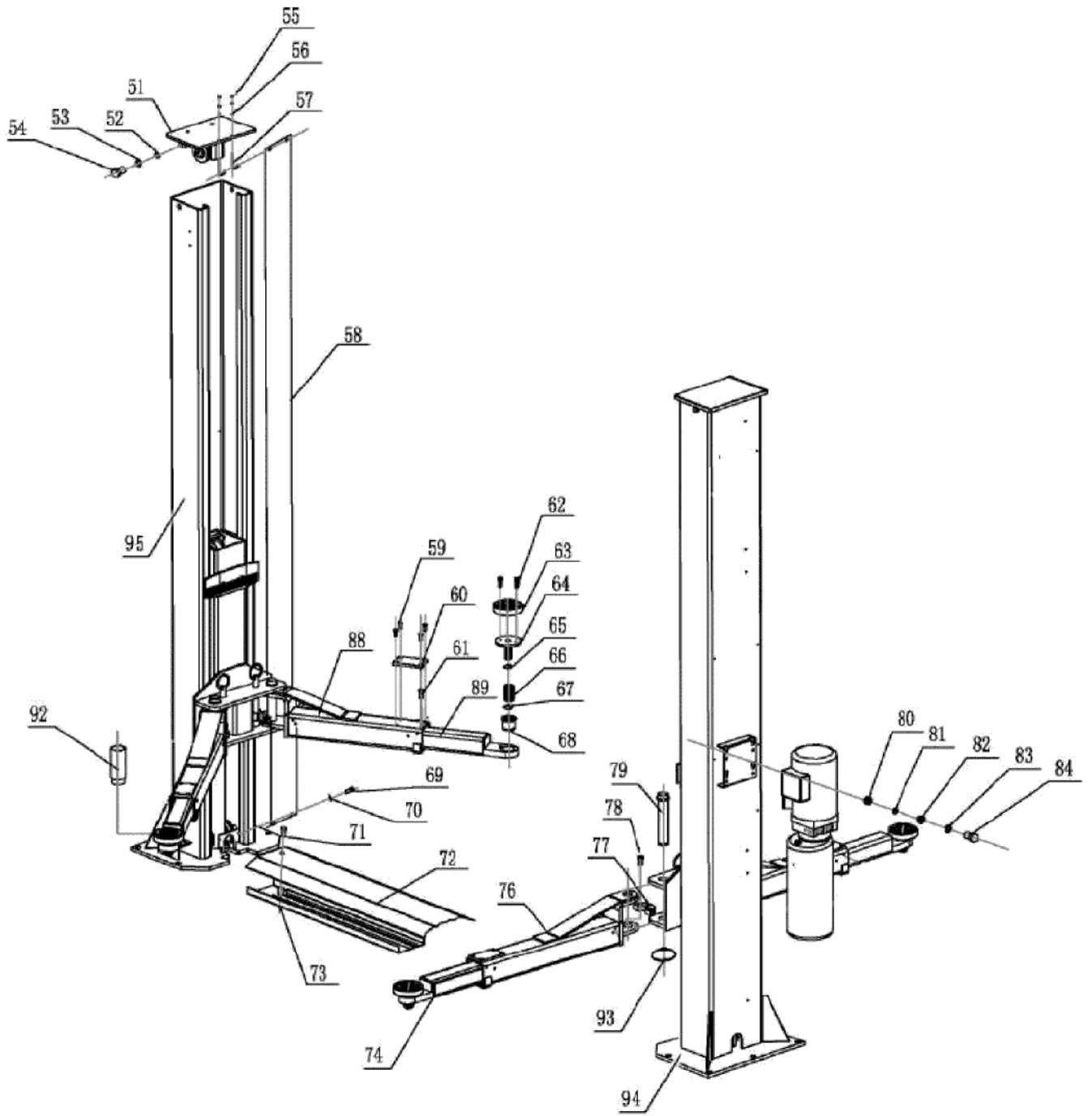
Укажите необходимое количество.

Запрос должен быть отправлен авторизованному дилеру, обозначенному на первой странице руководства..

В.3 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ







№ п/п	Код	Наименование товара	Спецификации	Количество
1	CGS-211-7224-001	Трос	L=8820mm	2
2	GB/T6170-2000	Болт с шестигранной головкой	M16	8
3	GB/T95-1985	Шайба	M16	4
4	CGS-211-7224-002	Масляная трубка	L=2900	1
5	CGS-211-7224-003	Гидростанция		1
6	CGS-211-7224-004	Масляная трубка	L=1300	1
7	CGS-211-7224-005	Масляное соединение		2
8	CGS-211-7224-006	Ведущий цилиндр		1
9	CGS-211-7224-007	Масляное соединение		1
10	CGS-211-7224-008	Масляное соединение		1
11	CGS-211-7224-009	Держатель цепного шкива		2
12	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	25	4
13	CGS-211-7224-010	Вал цепного шкива		2
14	SF-1	Самосмазывающийся подшипник	2548	2
15	CGS-211-7224-011	Цепной шкив		2
16	CGS-211-7224-012	Пластина цепи		2
17	GB/T93-1987	Шайба пружины	M6	4
18	GB/T70.1-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M6*10	4
19	LH1234-127LGB/6074-1995	Цепь		2
20	CGS-211-7224-013	Дополнительный цилиндр		1
21	CGS-211-7224-014	Пружина		2
22	CGS-211-7224-015	Предохранительный замок в сборе		2
23	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	20	2
24	GB/T879.1-2000	Пружинный штифт	3*40	2

29	GB/T70.2-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M8*20	2
30	GB/T93-1987	Пружинная шайба	M8	2
31	CGS-211-7224-016	Шайба		2
32	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	25	2
33	CGS-211-7224-017	Шкив троса		2
34	SF-1	Самосмазывающийся подшипник	2516	2
35	CGS-211-7224-018	Верхняя пластина колонны		2
36	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	25	4
37	GB/T95-1985	Шайба	M25	6
38	SF-1	Самосмазывающийся подшипник	2516	4
39	CGS-211-7224-019	Шкив троса		4
40	CGS-211-7224-020	Блок-«ползун»		16
41	CGS-211-7224-021	Ось		4
42	CGS-211-7224-022	Пружина		4
43	CGS-211-7224-023	Запирающий язычок		4
44	GB/T879.1-2000		5*35	4
45	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	25	2
47	GB/T819.1-2000	Шуруп	M8*20	4
48	CGS-211-7224-024	Резиновая прокладка		2
49	CGS-211-7224-025	Сварная каретка		2
50	CGS-211-7224-026	Крышка		2

№п/п	Код	Наименование товара	Спецификации	Количество
50	CGS-211-7224-026	Крышка		2
51	CGS-211-7224-027	Верхняя пластина колонны сборе		2
52	GB/T95-1985	Шайба	M12	4
53	GB/T93-1987	Шайба пружины	M12	4
54	GB/T5781-2000	Болт	M12*20	4
55	GB/T6170-2000	Гайка	M6	8
56	GB/T95-1985	Шайба	M6	4
57	CGS-211-7224-028	Ось для закрывающей пластины		4
58	CGS-211-7224-029	Закрывающая пластина (Опция)	2700mm	2
59	GB/T819.1-2000	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M5*10	16
60	CGS-211-7224-030	Резиновая защитная прокладка на подхват		4
61	GB/T819.1-2000	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M8*12	4
62	GB/T70.3-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M8*20	8
63	CGS-211-7224-031	Резиновая прокладка		4
64	CGS-211-7224-032	Подкладка		4
65	GB/T894.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	22	4
66	CGS-211-7224-033	Резьбовая втулка		4
67	GB/T895.2-1986	Внешнее стопорное кольцо	38*2.5	8
68	CGS-211-7224-034	Втулка с внутренней резьбой		4

69	GB/T818-2000	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M6*10	4
70	GB/T95-1985	Шайба		4
71	GB/T70.3-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M12*20	2
72	CGS-211-7224-035	Защитная пластина		1
73	CGS-211-7224-036	Защитная пластина масляной трубки		1
74	CGS-211-7224-037	Задний внешний сварной подхват		2
76	CGS-211-7224-038	Задний внутренний сварной подхват		2
77	CGS-211-7224-039	Замок		4
78	GB/T70.1-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M10*20	12
79	CGS-211-7224-040	Ось		4
80	GB/T6170-2000	Гайка	M8	4
81	GB/T93-1987	Шайба пружины	M8	4
82	CGS-211-7224-041	Противоударная накладка		4
83	GB/T95-1985	Шайба	M8	4
84	GB/T5781-2000	Болт	M8*35	4
87	GB/T818-2000	Винт с полукруглой головкой и крестообразным шлицем	M5*10	4
88	CGS-211-7224-042	Передний внешний сварной подхват		2
89	CGS-211-7224-043	Передний внутренний сварной подхват		2

90	GB/T70.2-2000	Винт с головкой под торцевой ключ	M8*12	8
92	CGS-211-7224-044	SUV-адаптер		4
93	CROR-33	кольцо		4
94	ССТ-321/1	Колона управляющая		1
95	САС-321/2	Колона дополнительная		1

ГАРАНТИЯ

Не при каких обстоятельствах производитель не несет ответственности за особые, косвенные или случайные убытки в связи с нарушением или задержкой в выполнении гарантии.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в дизайн или улучшать товар, не беря на себя никаких обязательств по внесению таких изменений в ранее проданный товар.