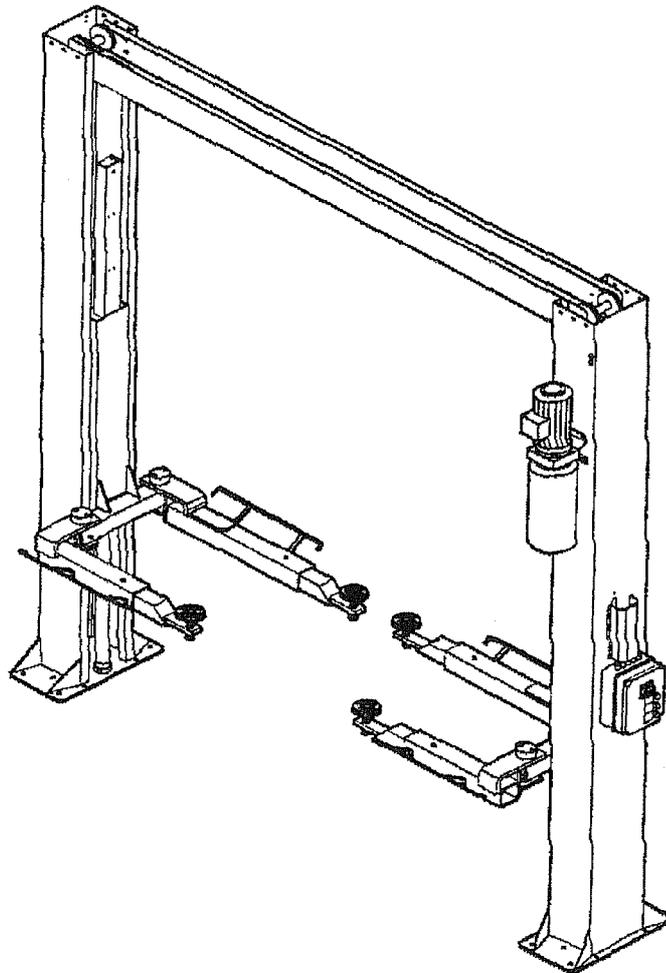


OMA

CE

PG
MT20

513



**ДВУХСТОЕЧНЫЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНИК**

МОДЕЛЬ 513

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию

**ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНИК**

МОДЕЛЬ 513

Серийный номер:

Год выпуска:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

OMA s.p.a.

Главный офис: Via Dell'Artigianato, 64

36045 LONIGO (VI) – ITALY

Телефон: ++ / + 444 / 436199

Телефакс: ++ / + 444 / 436208

Издание третье – 10 апреля 1996 года.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР:

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР:

СОДЕРЖАНИЕ

Упаковка, транспорт и хранение		Стр. 3
Введение		Стр. 4
Глава 1	Описание подъемника	Стр. 6
Глава 2	Технические характеристики	Стр. 8
Глава 3	Техника безопасности	Стр. 13
Глава 4	Установка	Стр. 20
Глава 5	Принципы работы и эксплуатации	Стр. 32
Глава 6	Техническое обслуживание	Стр. 33
Глава 7	Поиск неисправностей	Стр. 36
Приложение А	Специальные замечания	Стр. 37
Приложение В	Запасные части	Стр. 37

УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

ВСЕ ОПЕРАЦИИ УПАКОВКИ, ПОДЪЕМА, ПЕРЕМЕЩЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, РАСПАКОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО СПЕЦИАЛИСТАМИ СО ЗНАНИЕМ ПРИЕМОМ ПОДЪЕМА И ОЗНАКОМЛЕННЫХ С СОДЕРЖАНИЕМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

УПАКОВКА

Подъемник поставляется в разобранном виде в составе следующих комплектующих частей:

		Масса (кг)
Командная стойка подъемника в сборе с кареткой, гидравлическим цилиндром и пультом управления.	1	225
Командная боковая стойка подъемника в сборе с подвижными элементами и гидравлическим цилиндром	1	250
Верхняя балка в сборе с горизонтальной трубой гидравлической системы	1	45
Длинные кронштейны с удлинителями и опорной площадкой	2	40
Короткие кронштейны с удлинителями и опорной площадкой	2	35
Блок питания с электромотором и креплением	1	30
Набор принадлежностей с гайками и болтами	1	21
Предохранительные устройства для защиты ног	4	3
Контейнер с комплектами крепления 4-х кронштейнов	1	

Подъемник поставляется в деревянном контейнере (Рис.1), масса которого составляет приблизительно 830 кг.

ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Деревянные поддоны могут подниматься и перемещаться с помощью грузового вилочного погрузчика (Рис.1.) или мостового крана (Рис. 2.). При использовании любого из указанных погрузчиков, контейнеры следует поднимать с применением, по крайней мере, 2 тросов.

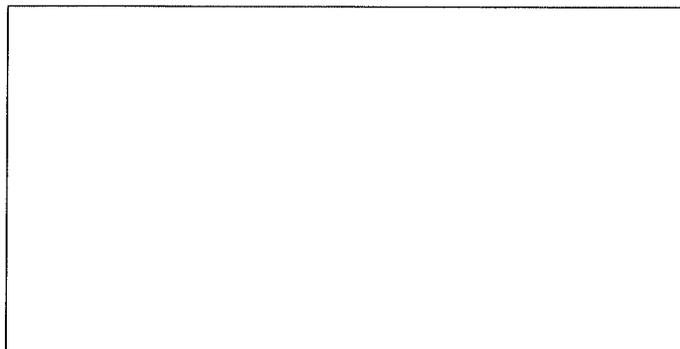


Рис. 1.

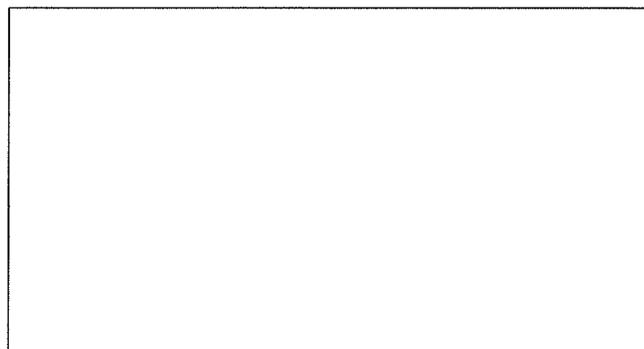


Рис. 2.

Используемое подъемное оборудование должно быть пригодным для обеспечения безопасного подъема и перемещения груза, принимая во внимание его габаритные размеры и массу.

ХРАНЕНИЕ

Упакованное оборудование должно всегда храниться в закрытом и защищенном месте, при температуре от - 10°C до + 40°C, и не должно подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

ШТАБЕЛИРОВАНИЕ

Тип упаковки допускает штабелирование не более 3 упаковочных контейнеров. В грузовиках или в контейнерах можно устанавливать до 3 ящиков один на другом, если они размещены правильно и если их положение зафиксировано, чтобы исключить возможность их падения.

РАСПАКОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

После получения груза, проверьте, что подъемник не поврежден во время транспортировки, и что все указанные детали имеются в наличии. Упаковочные контейнеры следует вскрывать, соблюдая все меры предосторожности, чтобы не допустить повреждений оборудования или его частей. Следите за тем, чтобы во время распаковки оборудования, комплектующие детали не выпали из упаковки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПАКОВОЧНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

Деревянные ящики подлежат утилизации или могут быть использованы повторно.

ВВЕДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Настоящее руководство подготовлено для персонала автомастерской, имеющего опыт эксплуатации подъемника (операторов) и технического персонала, ответственного за его техническое обслуживание (слесарей-эксплуатационников); прочтите руководство перед выполнением любых операций с применением подъемника и/или обращением с упаковочными материалами. Данное руководство содержит важную информацию относительно:

- **ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** операторов и рабочих эксплуатационных служб,
- **БЕЗОПАСНОСТИ ПОДЪЕМНИКА,**
- **БЕЗОПАСНОСТИ ПОДНИМАЕМЫХ АВТОМОБИЛЕЙ.**

ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Руководство по эксплуатации оборудования является неотъемлемой частью подъемника, которая должна всегда передаваться вместе с ним, даже если оборудование продается.

Руководство должно находиться в непосредственной близости с подъемником, и размещаться в легко доступном месте. Оператор и обслуживающий персонал должны иметь к нему свободный доступ в любое время при необходимости быстро обратиться к руководству.

НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ВНИМАТЕЛЬНОЕ ПРОЧТЕНИЕ ГЛАВЫ 3, КОТОРАЯ СОДЕРЖИТ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ.

Подъемник модели 513 спроектирован и изготовлен в соответствии со следующими нормами и правилами:

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ:

Директивы: ЕЕС 89/392, ЕЕС 91/368, ЕЕС 93/44, ЕЕС 93/68.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ:

Европейские стандарты: EN 291/1992, EN 292/1992.

Итальянские стандарты: UNI 9854.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

UNI EN 60204, CEI 64/8.

ГЛАВА 1. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2-стоечный электрогидравлический подъемник, модели 513, предназначен для стационарной установки. Это означает, что он закрепляется на поверхности пола и предназначается для подъема и размещения на нем автомобилей и фургонов на определенной высоте от поверхности пола.

Подъемник состоит из следующих основных частей:

- закрепленная конструкция (стойки + верхняя балка);
- подвижные устройства (подъемные площадки + кронштейны);
- устройства подъемника (2 гидравлических цилиндра + силовой блок);
- панель управления;
- предохранительные устройства для обеспечения безопасности эксплуатации.

На рисунках 3 и 4 показаны различные части подъемника и рабочие зоны вокруг подъемника, предназначенные для использования операторами.

Зона управления: эта зона подъемника представляет собой область, предназначенную для оператора, чтобы он имел доступ к пульту управления.

Зона обслуживания: это зона, противоположная зоне управления.

Передняя часть: зона со стороны установки коротких кронштейнов.

Задняя часть: зона со стороны установки длинных кронштейнов.

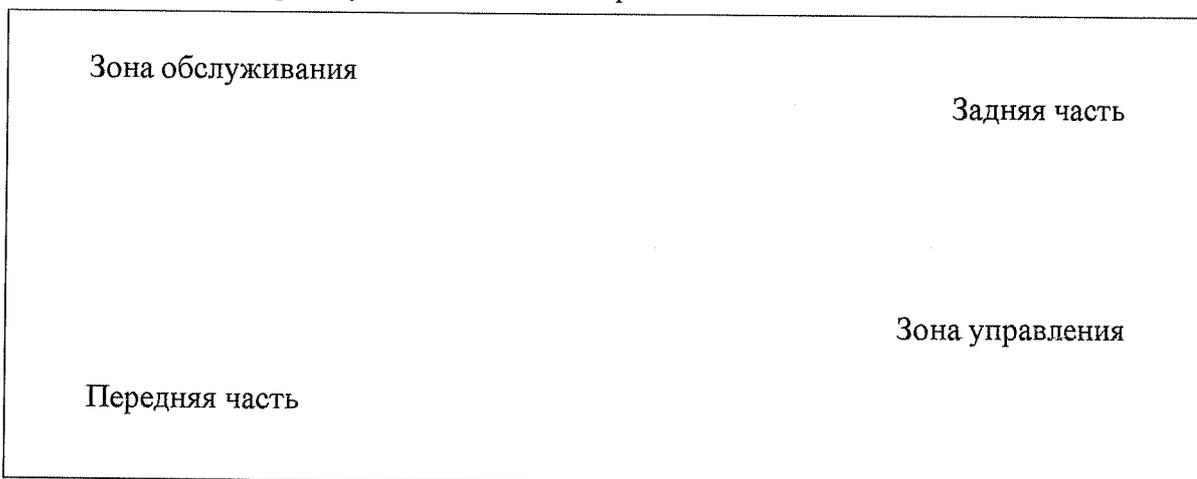


Рис. 3.

СТАЦИОНАРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ (Рис. 4)

Данная конструкция состоит из:

- 2 стоек, (обычная стойка и командная стойка с пультом управления) изготовленных из изогнутых стальных пластин. Основание приварено к балкам, которые фиксируются на поверхности пола анкерными болтами. Электрический шкаф пульта управления и гидравлическая станция подключаются к пульту управления. Внутри каждой стойки располагаются движущиеся платформы, предназначенные для поднятия автомобилей. Панель управления и гидравлическая станция закрепляются на командной стойке.
- Верхняя балка (3) изготавливается из изогнутой стальной пластины и соединяется с верхними частями стоек подъемника болтами.

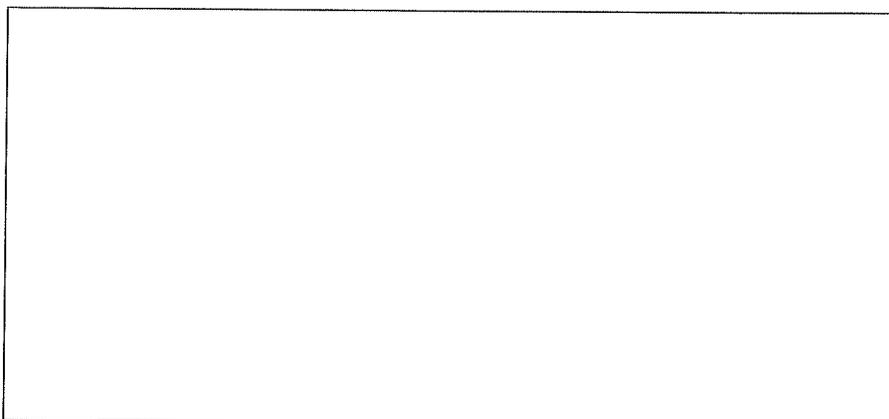


Рис. 4

ПОДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА (см. Рис. 4.)

Каждое устройство состоит из:

- Одной перемещаемой платформы (4), изготовленной из стальной сварной пластины, которая в верхней части прикрепляется к гидравлическому цилиндру, а внизу – к кронштейнам с помощью штифтов. Платформа перемещается вдоль стойки по пластмассовым направляющим, расположенным внутри стойки.
- Двух опорных телескопических кронштейнов, одного длинного (5) и одного короткого (6), изготовленных из формованной стальной трубы, с площадкой (7) на конце каждого кронштейна, высота которой может быть отрегулирована, чтобы удерживать автомобиль. Площадки располагаются на противоположной стороне кронштейна от места его крепления к подвижной платформе.

УСТРОЙСТВО ПОДЪЕМА (см. Рис. 4)

Оно состоит из:

- 2 гидравлических цилиндров (8), обеспечивающих подъем подвижных платформ, закрепленных на фиксированных у основания стойках подъемника.
- 1 гидравлической станции (см. Рис. 5), закрепленной на командной стойке для обеспечения работы цилиндров.

СИЛОВОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ (Рис. 5)

Силовой гидроузел состоит из:

- Электромотора (1);
- Гидравлического насоса (2);
- Электрического клапана (3);
- клапана слива масла вручную (см. Главу «Эксплуатация и техническое обслуживание»);
- клапана максимального давления (4);
- резервуара для масла (5);
- Гибких шлангов подачи и слива масла (6) в контуре подачи масла в цилиндры.

Примечание: Шланг подачи масла может находиться под давлением.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (Рис. 6).

Панель управления с электрическим шкафом снабжена:

- Главным переключателем подачи питания (IG);
- Кнопкой включения режима подъема (P1);
- Кнопкой фиксации (P3);
- Кнопкой включения режима опускания (P2).

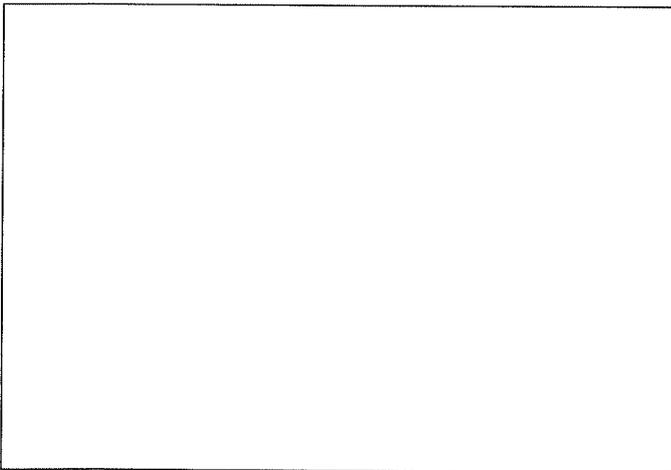


Рис. 5. Силовой гидроузел

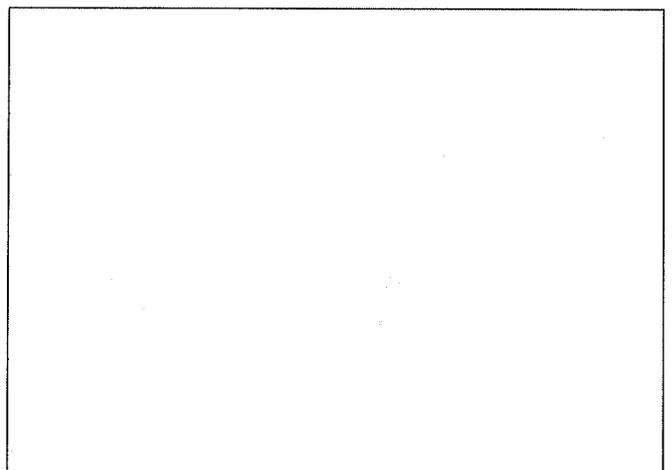


Рис. 6. Панель управления

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

В комплект предохранительных устройств входят:

- Автоматическое предохранительное устройство контроля перемещения платформ.
- Система блокировки телескопических кронштейнов.
- 4 предохранительных устройства для защиты ног.
- Устройство синхронизации перемещения подвижных платформ. Система состоит из 2 тросов (См. п. 9, Рис. 4) и 4 возвратных шкивов (См. п.10, Рис. 4).
- 2 микропереключателей пределов подъема, расположенных на концах стоек.
- Общие устройства обеспечения электробезопасности.
- Общие гидравлические устройства безопасности.
- Датчик различия уровней подъема подвижных платформ и сигнализации ослабления или разрыва тросов синхронизации перемещения платформ.

Описание данных устройств изложено далее в соответствующих разделах настоящего Руководства.

ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность:	4000 кг
Макс. масса поднимаемого автомобиля	1930 мм
Мин. Высота стойки подъемника	100 мм
Расстояние между перемещаемыми платформами	2756 мм
Полная габаритная ширина	3370 мм
Полная ширина между опорными платформами	620 мм
Ширина основания	1500 мм
Максимальная длина длинных кронштейнов	1300 мм
Минимальная длина длинных кронштейнов	975 мм
Максимальная длина коротких кронштейнов	925 мм
Максимальная длина коротких кронштейнов	640 мм
Время подъема (при 3-фазном моторе)	35 сек.
Время подъема (при 1-фазном моторе)	55 сек.
Время опускания	35 сек.
Полная масса подъемника	Приблизительно 800 кг
Уровень шума	< 70 дБ (А) / 1 м
Температура эксплуатации	-10°C / +50°C

Место эксплуатации: закрытое производственное помещение.

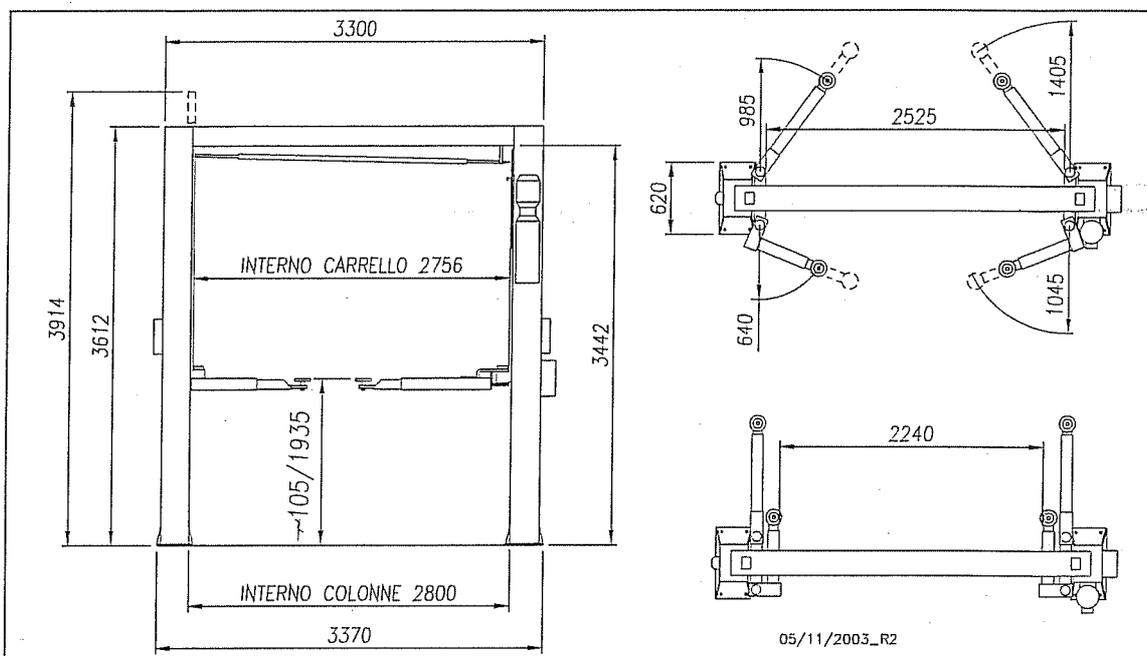


Рис. 7. Общие габаритные размеры и допуски.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОТОР:

	ТРЕХФАЗНЫЙ	ОДНОФАЗНЫЙ
Мощность электромотора	2,2 кВт	1,8 кВт
Напряжение	230 – 400В. 3 фазы +/-5%	230 В. 1 фаза +/-5%
Частота	50 Гц	50 Гц
Потребление тока	230В: 11А; 400В: 6.4А	13А
Количество полюсов	4	
Скорость	1400 об/мин	1380 об/мин
Конструктивный размер	В 14	
Класс изоляции	IP 54	IP 54
Тип	90 L 4	90 L 4

Электромотор должен быть подключен с учетом прилагаемых схем электрических соединений. Направление вращения мотора должно совпадать с направлением, показанным стрелкой на корпусе насоса; если направление вращения не совпадает, измените полярность электрических соединений (см. Раздел 4 «УСТАНОВКА – подключение электромотора»).

НАСОС ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СИЛОВОГО УЗЛА

	ЭЛЕКТРОМОТОР	
	Трехфазный	Однофазный
Тип	R	T
Модель	PHC	PHC
Размер	7,8 см ³ /g	6,0 см ³ /g
Трансмиссия: муфта	E32	E32
Эксплуатационное давление	160 бар	150 бар
Максимальное рабочее давление	180 бар (пиковое)	170 бар

ПРИМЕНЯЕМОЕ МАСЛО

Резервуар масла заправляется гидравлическим минеральным маслом, соответствующим стандарту ISO/DIN 6743/4 с уровнем загрязнения не превышающим класс 18/15 согласно ISO 4406, например, IP HYDRUS OIL 32; SHELL TELLUS T32, ESSO NUTO 32 или им эквивалентным.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

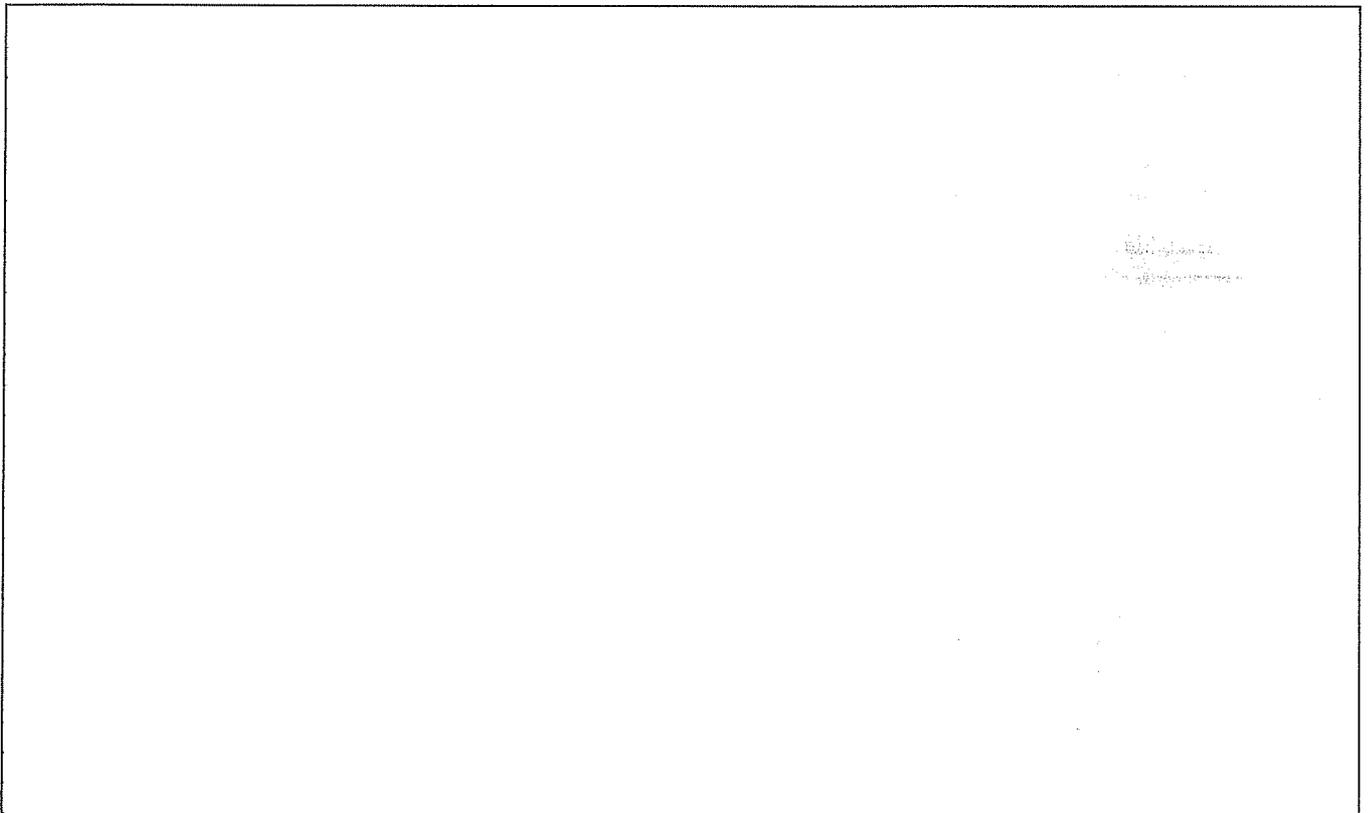


Рис. 8. Олеодинамическая схема

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Рабочий цилиндр обычного действия
2	Клапан управления подачей
3	Дренажный электроклапан
4	Контрольный клапан
5	Клапан дренажного сброса масла при максимальном давлении
6	Насос
7	Электромотор
8	Фильтр
9	Блокировочный клапан
10	Емкость (резервуар) для масла

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

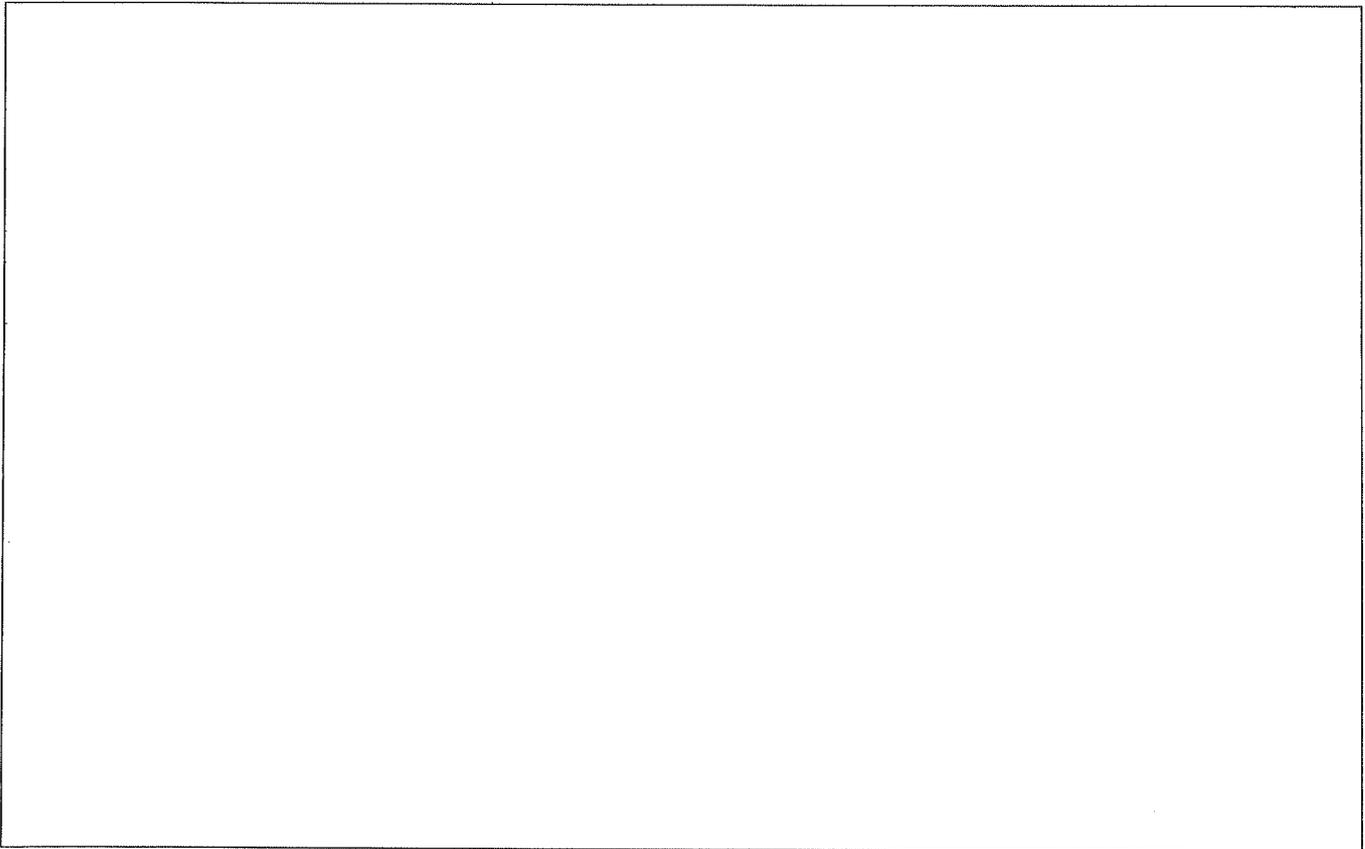


Рис. 9.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ТРЕХФАЗНОГО МОТОРА ПОДЪЕМНИКА МОДЕЛИ 513.

3-фазный электромотор 230В и 400В и компоненты электрической цепи				
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	МАРКА	ТИП	К-во
ELM1-ELM2	Электромагнит	WARMER EL.	ТТ 6-1 24В 50 Гц	2
ELV	Соленоидный клапан	HIDROIRMA		1
F1	Блок предохранителей	WIMEX	PCH1-10x38+CH10x38 2A	2
FR3	Термореле x 400В	AEG	B 05 5,5/8 A	1
	Термореле x 230В	AEG	B 05 10/14A	
FC2	Микровыключатель ограничения максимальной высоты подъема	PIZZATO	FR 654	1
FC1	Микровыключатель безопасности эксплуатации тросов и подъемника	PIZZATO	FR 654	1
IG	Главный выключатель	SPRECHER	LA12-16-1753+LA2-G2853+LFS2-N-6-175	1
K1	Контактор	AEG	LS 05-10 24В	1
M	Электромотор	ICME	230В/400В 50 Гц 2,2 кВт	1
P1	Кнопка «Зеленая»	ERSCE	50052 + 52080+C10В	1
P2	Кнопка «Красная»	ERSCE	50052 + 52080+C10В	1
P3	Кнопка «Черная»	ERSCE	150052 + 52080 + C10Вx3	1
Q1	Автоматический переключатель	AEG	E81-C10	1
TR	Трансформатор x 400 В	C.E.	150 VA-P0-380-415S. 0-24	1
	Трансформатор x 230 В	C.E.	150 VA-P0-220-240S. 0-24	
	Зажимы	SPRECHER	VU 4-2,5	9
	Зажимы	SPRECHER	VUPE 4-4	1

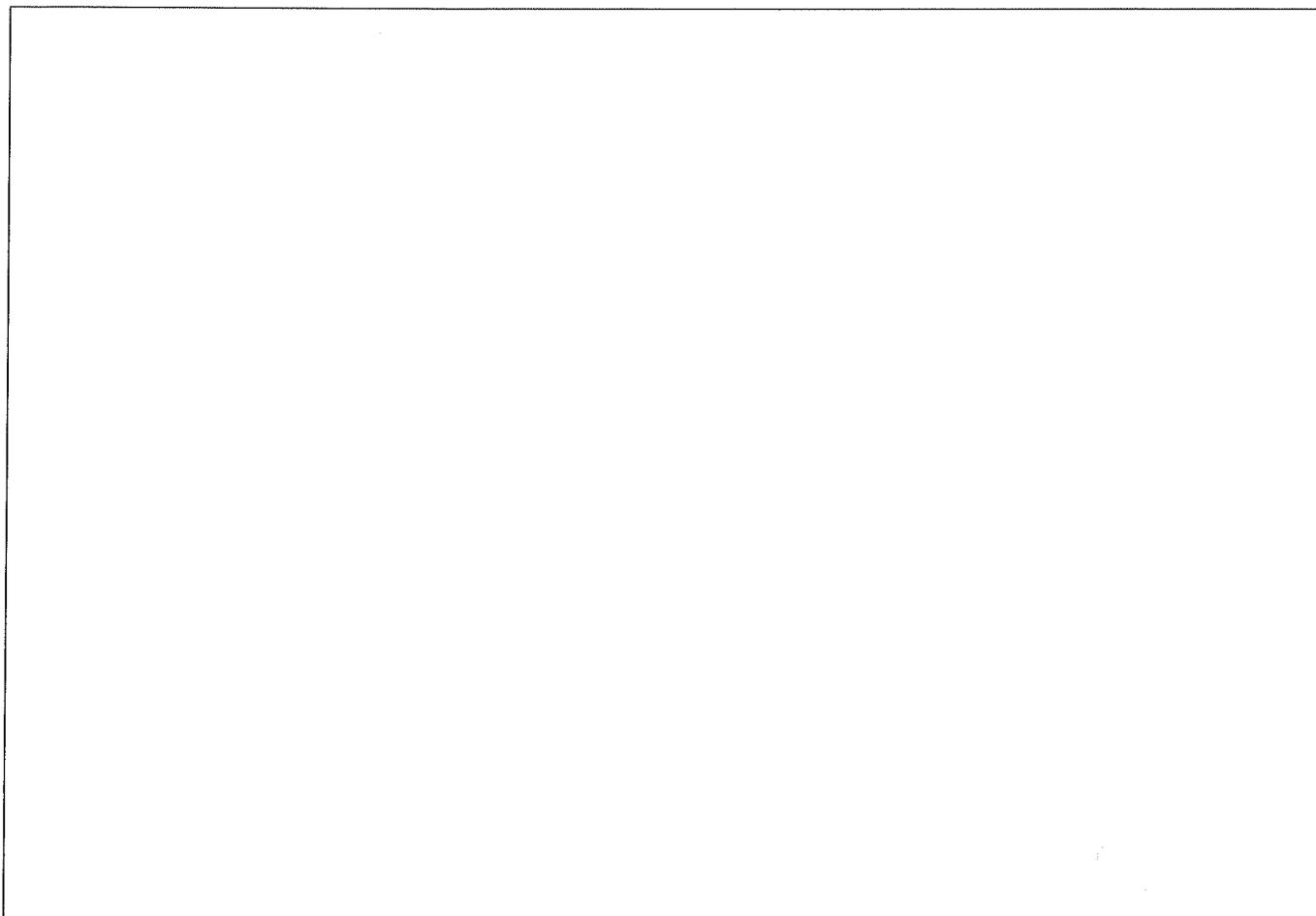


Рис. 10.

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
ОДНОФАЗНОГО ЭЛЕКТРОМОТОРА ПОДЪЕМНИКА МОДЕЛИ 513.**

Однофазный электромотор 230В и 400В и компоненты электрической цепи				
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	МАРКА	ТИП	К-ВО
ELM1-ELM2	Электромагнит	WARMER EL.	ТТ 6-1 24В 50 Гц	2
ELV	Соленоидный клапан	HIDROIRMA		1
F1	Блок предохранителей	WIMEX	PCH1-10x38+CH10x38 2А	2
FR3	Термореле х 230 В	AEG	B 05 10/14А	1
FC2	Микровыключатель максимальной высоты подъема	PIZZATO	FR 654	1
FC1	Микровыключатель безопасности эксплуатации тросов и подъемника	PIZZATO	FR 654	1
IG	Главный выключатель	SPRECHER	LA12-16-1753+LA2-G2853+LFS2-N-6-175	1
K1	Контактор	AEG	LS 05-10 24В	1
M	Электромотор	ICME	230В/400В 50 Гц 2,2 кВт	1
P1	Кнопка «Зеленая»	ERSCE	50052 + 52080+C10В	1
P2	Кнопка «Красная»	ERSCE	50052 + 52080+C10В	1
P3	Кнопка «Черная»	ERSCE	150052 + 52080 + C10Вx3	1
Q1	Автоматический переключатель	AEG	E81-C10	1
TR	Трансформатор х 230 В	C.E.	150 VA-P0-220-240S. 0-24	1
	Зажимы	SPRECHER	VU 4-2,5	8
	Зажимы	SPRECHER	UPE 4-4	1

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА АВТОМОБИЛЯ

Кронштейны подъемника могут быть легко приспособлены для подъема фактически всех автомобилей, масса которых не превышает 4000 кг, а габаритные размеры не превышают следующие величины:

МАКСИМАЛЬНЫЕ ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОДНИМАЕМОГО АВТОМОБИЛЯ

Максимальная ширина: 2400 мм.
 Максимальная длина колесной базы: 3000 мм.

При подъеме автомобилей с малым дорожным просветом могут возникнуть трудности из-за сложности крепления на платформах подъемника нижней части кузова. Обратите особое внимание на установку на подъемник спортивных автомобилей. Всегда учитывайте грузоподъемность подъемника при установке на него автомобилей с нестандартными габаритными размерами.

В этом случае зона безопасного обслуживания определяется в зависимости от габаритных размеров поднимаемого автомобиля.

На приведенных ниже диаграммах показаны критерии определения ограничений в использовании автомобильного подъемника.

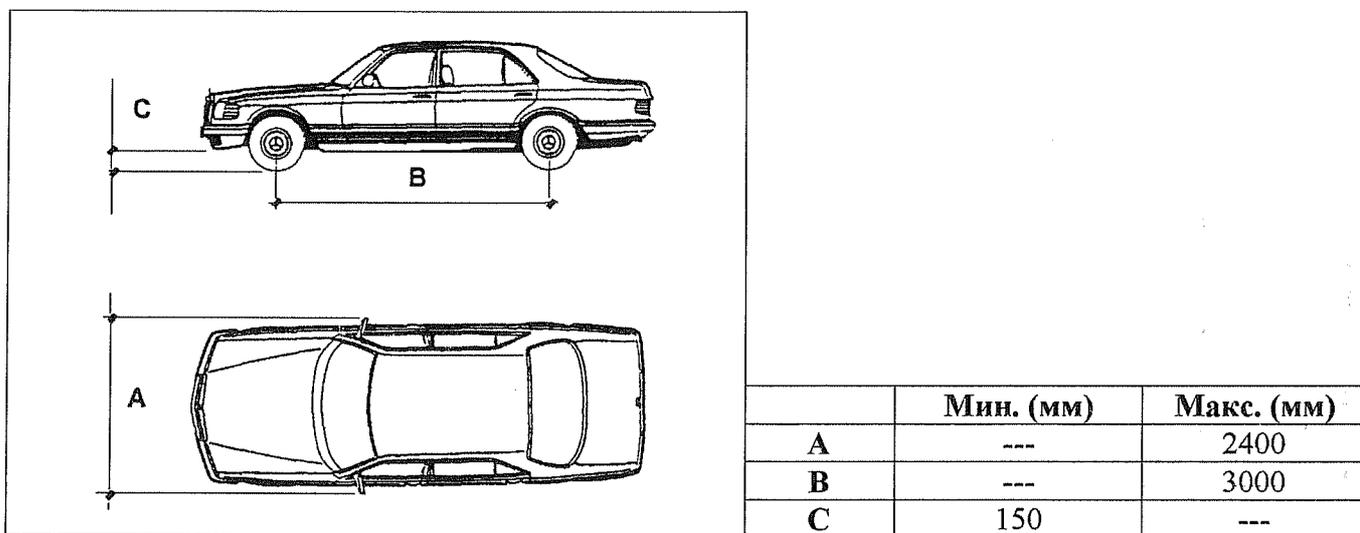


Рис. 11. Минимальные и максимальные габаритные размеры

ПРОВЕРЬТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ
 ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЕЙ С БОЛЬШИМИ ГАБАРИТНЫМИ РАЗМЕРАМИ.

МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ПОДНИМАЕМОГО АВТОМОБИЛЯ

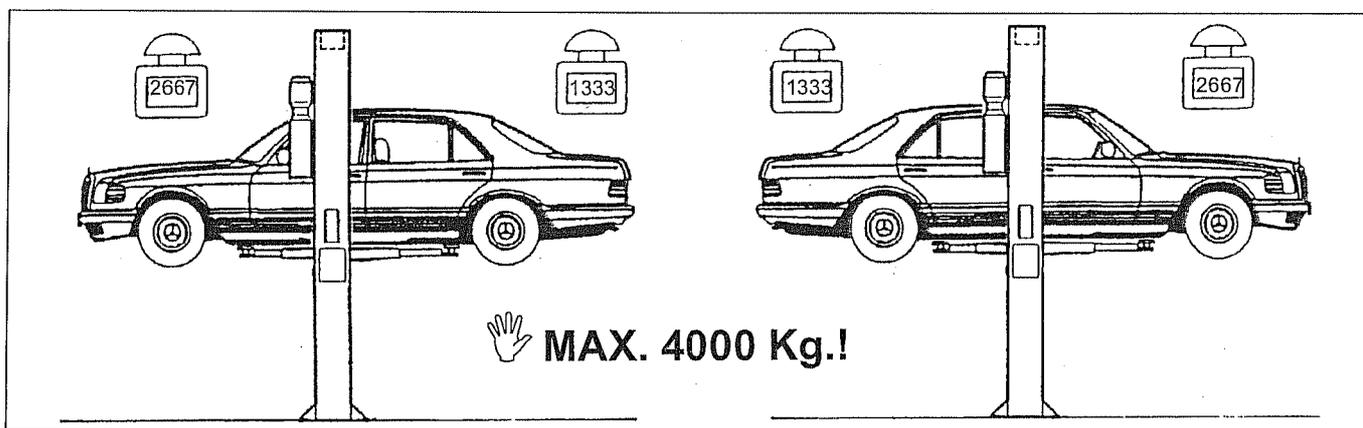


Рис. 12. Распределение нагрузки.

ГЛАВА 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендуется внимательно прочитать эту главу руководства от начала до конца, так как в ней содержится важная информация относительно опасностей, которым могут подвергаться операторы или рабочие эксплуатационных служб при неправильной эксплуатации подъемника. Следующий текст содержит четкие объяснения определенных ситуаций возникновения рисков или опасностей, которые могут произойти во время эксплуатации или обслуживания подъемника, установленных защитных устройств, способов правильного использования этих систем, а также относительно остаточных рисков и процедур эксплуатации оборудования (общие и специфические меры предосторожности, позволяющие исключить возникновение потенциальных опасностей).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подъемник модели 513 разработан и предназначен для подъема автомобилей и их удержания в подвешенном состоянии. Эксплуатация подъемника производится только в закрытом производственном помещении. Любое другое использование оборудования запрещается.

В частности, подъемник не предназначен для:

- проведения работ, связанных с помывкой автомобилей;
- использования поднимаемых платформ для подъема персонала;
- использования в качестве прессы с целью деформирования деталей;
- использования в качестве устройства подъема товаров;
- применения в качестве домкрата для подъема автомобилей или для вывешивания колес.

Изготовитель не несет никакой ответственности за нанесение травм персоналу или причинение ущерба автомобилям и/или другому оборудованию, вызванные несанкционированным или неправильным использованием подъемника.

Во время подъема и опускания подъемника оператор должен находиться в зоне размещения панели управления, как показано на Рисунке 15. Присутствие лиц в опасной зоне, указанной на том же рисунке, категорически запрещено. Нахождение персонала под автомобилем допускается только после того, как автомобиль зафиксирован на подъемнике в поднятом положении.

НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ ПОДЪЕМНИК БЕЗ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ИЛИ ПРИ ОТКЛЮЧЕННЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ЭТОГО ТРЕБОВАНИЯ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ НАНЕСЕНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ И ПРИЧИНЕНИЕ УЩЕРБА ПОДЪЕМНИКУ ИЛИ ПОДНЯТОМУ НА НЕМ АВТОМОБИЛЮ.

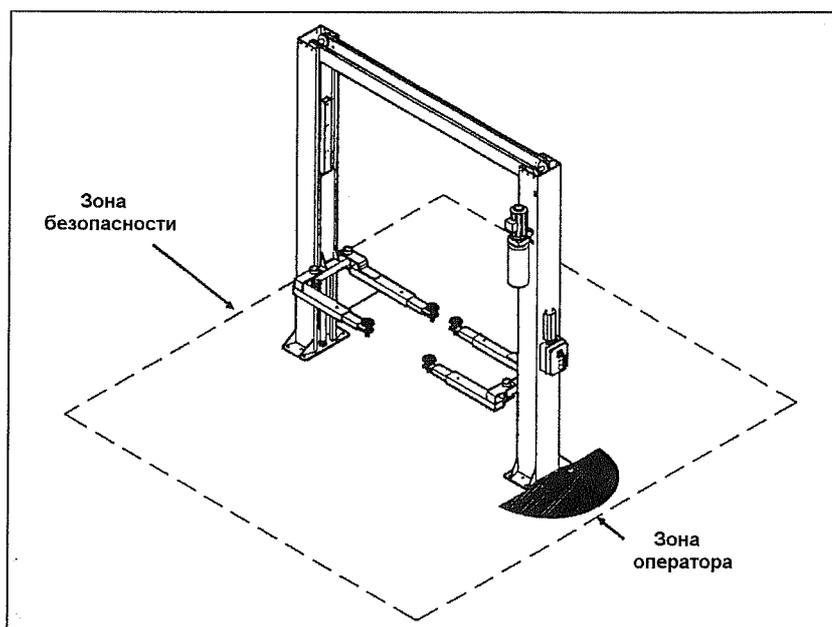


Рис. 13. Рабочие зоны.

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Оператор и обслуживающий персонал обязаны соблюдать требования правил техники безопасности, действующих в стране установки подъемника.

Кроме того, оператор и персонал эксплуатационных служб обязаны:

- Всегда при выполнении работ находиться в рабочих зонах подъемника, указанных в Руководстве.
- Никогда не снимать или не выключать автоматических, электрических устройств безопасности или любых других защитных устройств иных типов;
- Соблюдать требования предупреждений о мерах безопасности, изложенных на этикетках, прикрепленных к подъемнику, а также информацию о способах безопасной эксплуатации подъемника, приведенную в настоящем Руководстве.

В данном Руководстве все указания мер безопасности обозначены следующим образом:

ОПАСНОСТЬ: Указание на наличие опасности, которая может вызвать серьезные травмы, повреждения или летальный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указание на ситуацию и/или тип действий, которые являются небезопасными и могут вызвать травмы, повреждения различных степеней или летальный исход.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Указание на ситуации и/или тип действий, которые являются не безопасными и могут вызвать незначительные травмы лиц и/или повреждения и причинение ущерба подъемнику, автомобилю или другому оборудованию.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: Специальное указание на меры безопасности при подключении подъемника в тех местах, где присутствует высокое напряжение и опасность поражения электрическим током.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Рассмотрим опасности и риски, которым могут подвергаться операторы подъемника и обслуживающий персонал, когда автомобиль не зафиксирован в поднятом положении, а также устройства защиты, рекомендованные изготовителем для снижения риска возникновения этих опасностей до минимума:

ПРОДОЛЬНОЕ И БОКОВОЕ СМЕЩЕНИЕ

Продольное смещение рассматривается как перемещение автомобиля вперед или назад. Боковое смещение рассматривается как перемещение автомобиля влево или вправо, которое может возникнуть во время его подъема. Этих смещений автомобиля можно избежать при правильном позиционировании автомобиля на опорных дисковых платформах телескопических кронштейнов, которые предварительно должны быть отрегулированы по на ту же высоту (ослаблением или затягиванием), что и автомобиль.

Не перемещайте автомобиль на опорных кронштейнах или выполняйте регулировку дисковых опорных платформ в полностью опущенном положении, то есть когда дисковые опорные платформы полностью освобождены от нагрузки и не имеют контакта с автомобилем.

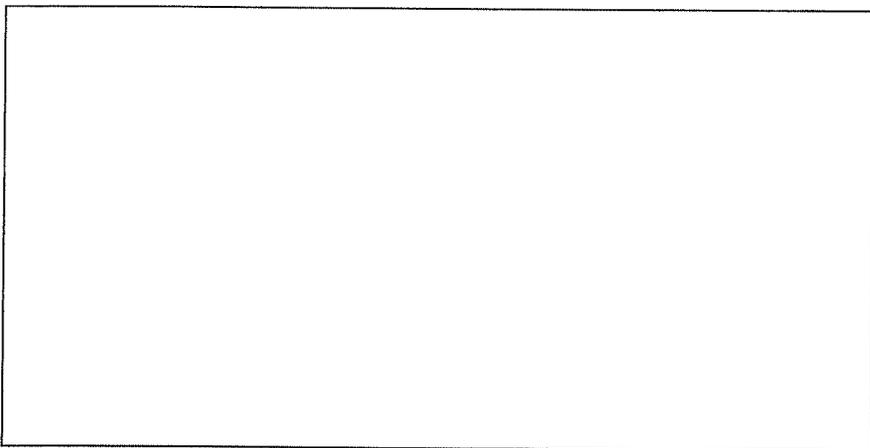


Рис. 14. Опасность падения автомобиля с подъемника.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕМЕЩАТЬ АВТОМОБИЛЬ, КОГДА ОН УСТАНОВЛЕН НА ОПОРНЫЕ ДИСКОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ.

Крайне важно устанавливать автомобиль на подъемнике таким образом, чтобы масса была правильно распределена между всеми опорными платформами (Рис. 15). Для обеспечения безопасности персонала и оборудования важно, чтобы:

- персонал оставался за пределами зоны эксплуатации подъемника при выполнении подъема автомобиля (Рис. 13);
- двигатель был выключен, сцепление включено, а автомобиль был установлен на стояночный тормоз;
- автомобиль был правильно установлен на подъемник (Рис. 15)
- на подъемнике поднимались только автомобили с допустимыми габаритными размерами и массой (Рис. 11-12), не превышающей номинальную грузоподъемность оборудования.

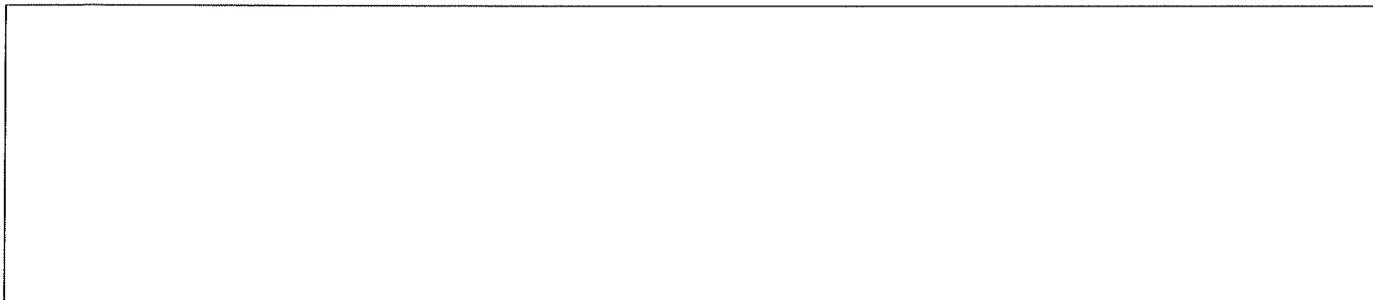


Рис. 15. Правильное распределение нагрузки при установке автомобиля

ОПАСНОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА АВТОМОБИЛЯ

Для обеспечения защиты от перегрузки и падения автомобиля установлены следующие устройства безопасности:

- термореле в электрическом шкафу, отключающее двигатель при перегрузке.
- клапан максимального давления (п.18, Рис. 18), расположенный на гидравлическом силовом устройстве, отключающей подъемник при перегрузке.
- при возникновении внезапной утечки масла из гидравлической цепи (разрыв шлангов), срабатывают клапаны блокировки, установленные в нижней части каждого из цилиндров (п.1, Рис. 17).
- при внезапном ослаблении тросов синхронизации и/или их разрыва, срабатывает предохранительный датчик (п.1. Рис.17а), установленный на верхней балке, обеспечивая включение микровыключателя и безопасность самого подъемника (п.2. Рис. 17а).

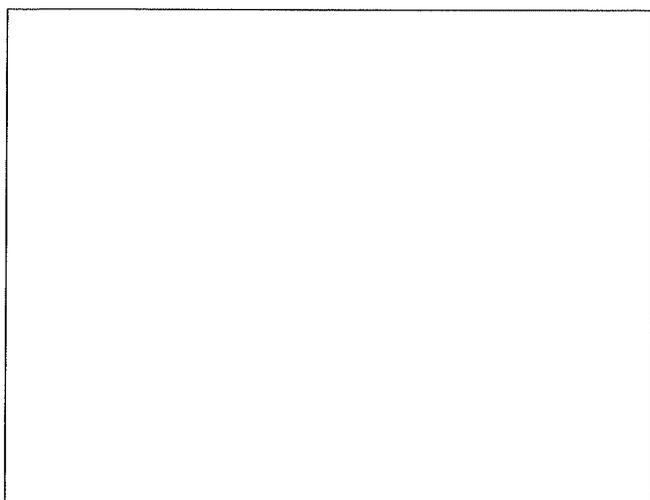


Рис. 16.

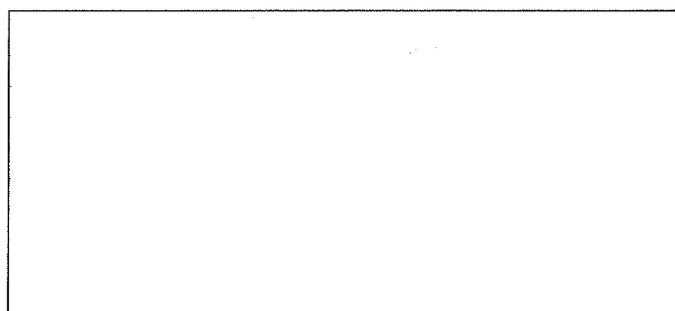


Рис. 17.

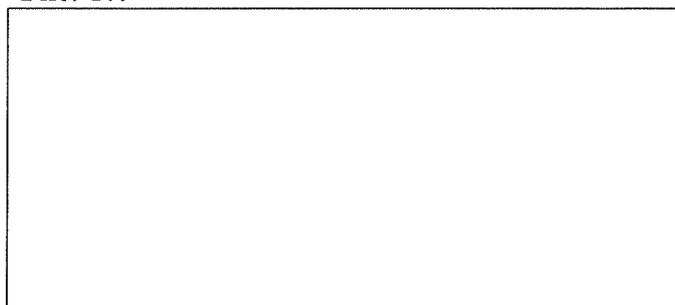


Рис. 17а.

- При выходе из строя гидравлического цилиндра, клинья безопасности (п.1, Рис.18), расположенные в стойках (2), входят в зацепление. Клинья выталкиваются пружиной (3) и немедленно останавливают подвижные платформы (4), исключая их опускание.

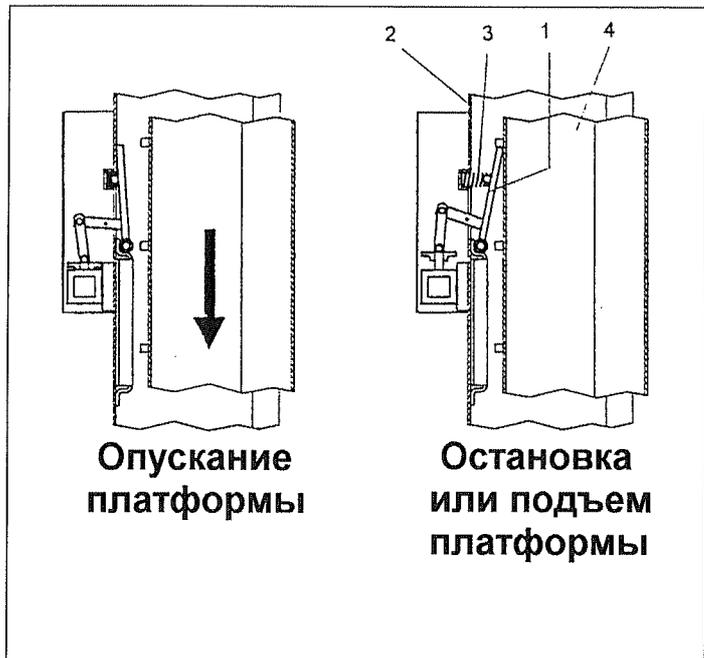


Рис. 18.



Рис. 19.

- Если расстояние перемещения подвижных элементов превышает, то расположенные в верхней части командной стойки два ограничительных переключателя, связанные между собой, обычно включаются пусковым устройством (п.1, Рис. 19), находящимся сбоку на подвижной платформе. Если один из ограничительных переключателей не работает, то второй включается через 30 секунд во время движения платформы.
- При возникновении общей неисправности ограничительных переключателей, платформы остановятся на некоторой высоте, поскольку поршни гидравлических цилиндров, находящиеся в конце хода, вызовут включение клапана максимального давления (гидравлического устройства).
- При подъеме автомобиля, высота которого более 1,5 метра, подъем прекращается устройством «ограничения хода» (п.1, Рис. 20), которое включается посредством срабатывания ограничительных микровыключателей.

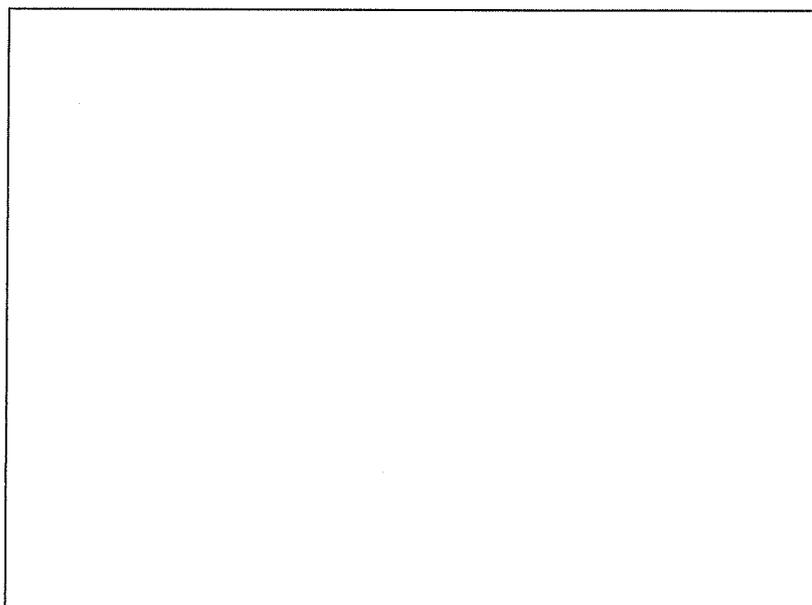
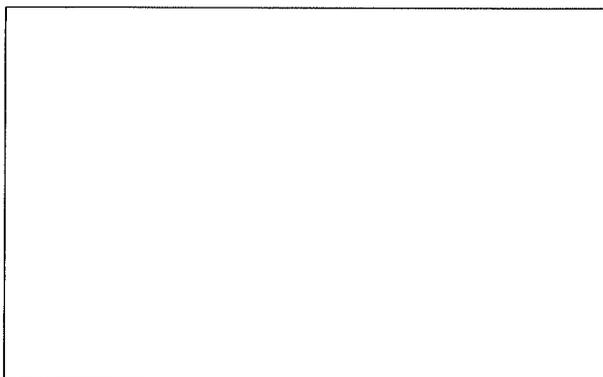


Рис. 20.

ВОЗМОЖНЫЕ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

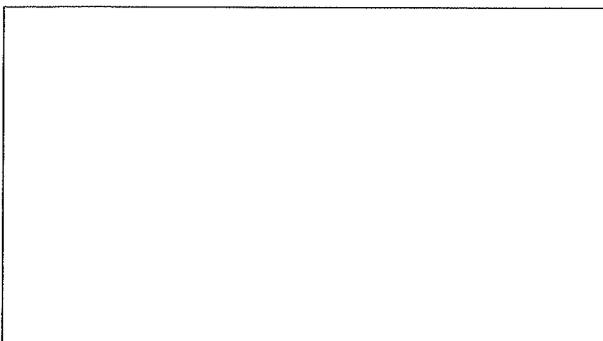
В данном параграфе описаны риски, которым при неправильной эксплуатации данного оборудования подвергаются оператор подъемника, обслуживающий персонал или любые другие лица, которые могут находиться в зоне работы подъемника.



РИСК БЫТЬ РАЗДАВЛЕННЫМ (ДЛЯ ОПЕРАТОРА)

Эта опасность возникает, если оператор управляет подъемником не из определенной для этого зоны, расположенной около пульта управления. При опускании платформы и автомобиля оператор никогда не должен находиться ни частично, ни полностью в зоне, расположенной под движущимися элементами. В течение всего цикла опускания оператор должен оставаться в зоне управления (Рис. 20).

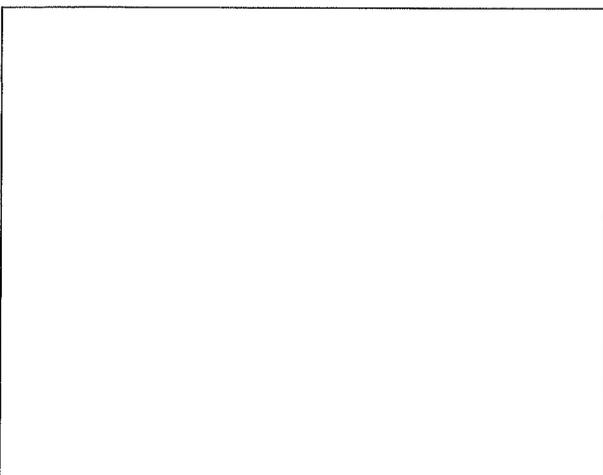
Рис. 21. Риск для оператора быть раздавленным.



РИСК БЫТЬ РАЗДАВЛЕННЫМ (ДЛЯ ПЕРСОНАЛА)

При опускании автомобиля и платформы подъемника персоналу запрещается входить в зону опускания под движущимися частями подъемника (Рис. 21). Оператор подъемника не должен начинать опускать подъемник, не убедившись в том, что в зоне опускания нет людей, местонахождение которых может быть потенциально опасным.

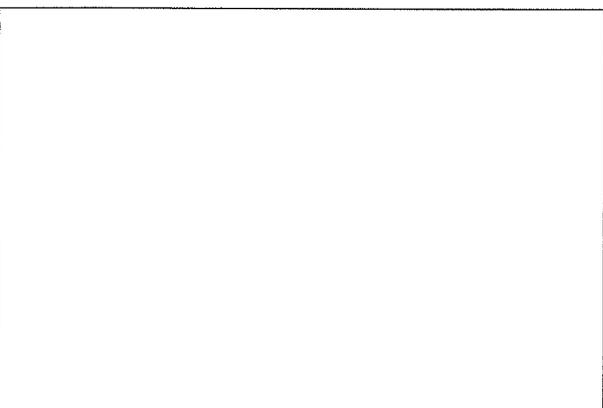
Рис. 22. Риск для персонала быть раздавленным



ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ИЗ-ЗА УШИБА

Появление этой опасности связано с частями подъемника или автомобиля, которые располагаются на высоте роста человека (Рис.23). При остановке подъемника по каким-либо эксплуатационным причинам, когда платформы зафиксированы на относительно малой высоте (менее 1,75 м от пола), персонал должен соблюдать осторожность, чтобы избежать травмирования из-за ушибов о выступающие части автомобиля или подъемника не окрашенные специальной краской для предупреждения об опасности.

Рис. 23. Риск получения травмы из-за ушиба.

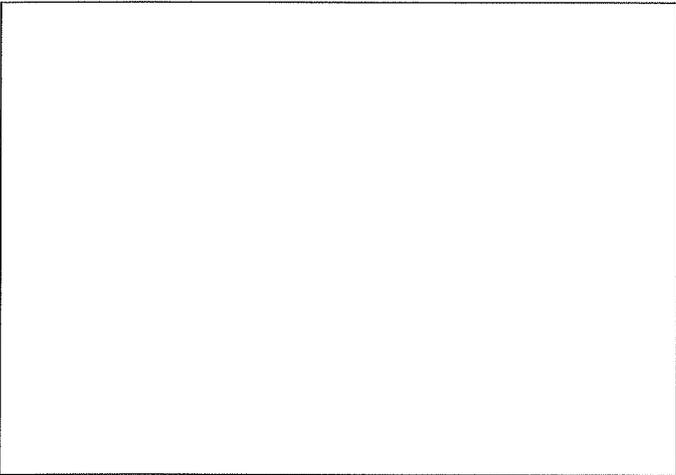


ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ СО СМЕЩЕНИЕМ АВТОМОБИЛЯ НА ПОДЪЕМНИКЕ

Движение автомобиля может быть вызвано процедурами ремонта, требующими приложения усилий, достаточных для перемещения автомобиля (Рис. 24). Если автомобиль имеет значительные габаритные размеры или достаточно большую массу, то такое перемещение может привести к перегрузкам и потере равновесия. Поэтому необходимо принять все меры во избежание появления дисбаланса и перегрузок.

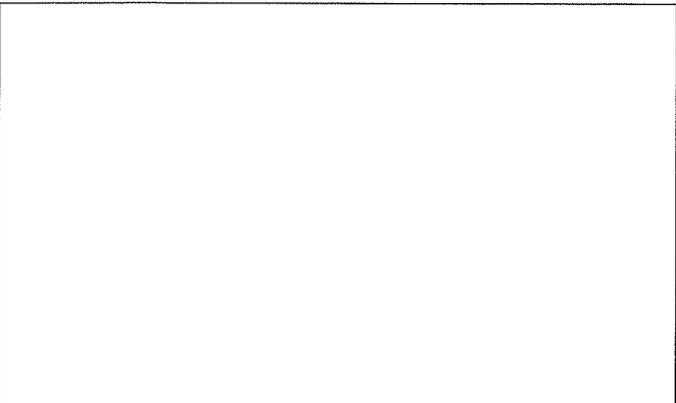
Рис. 24. Опасности, связанные со смещением автомобиля.

ОПАСНОСТЬ ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЕМНИКА



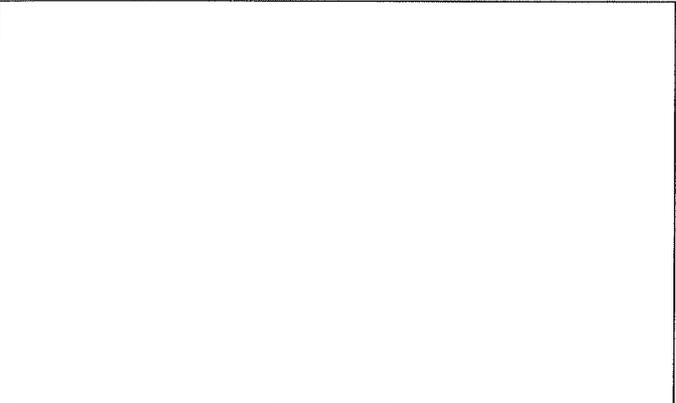
Эта опасность может быть вызвана неправильной установкой автомобиля на опорные дисковые платформы кронштейнов (Рис. 24) или неправильным позиционированием самих платформ телескопических кронштейнов относительно подъемника.

Рис. 25. Опасность падения автомобиля с подъемника.



НИКОГДА НЕ ТОЛКАЙТЕ АВТОМОБИЛЬ, И НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ДВИГАТЕЛЬ, КОГДА АВТОМОБИЛЬ ПОДНЯТ НА ПОДЪЕМНИКЕ (Рис. 26).

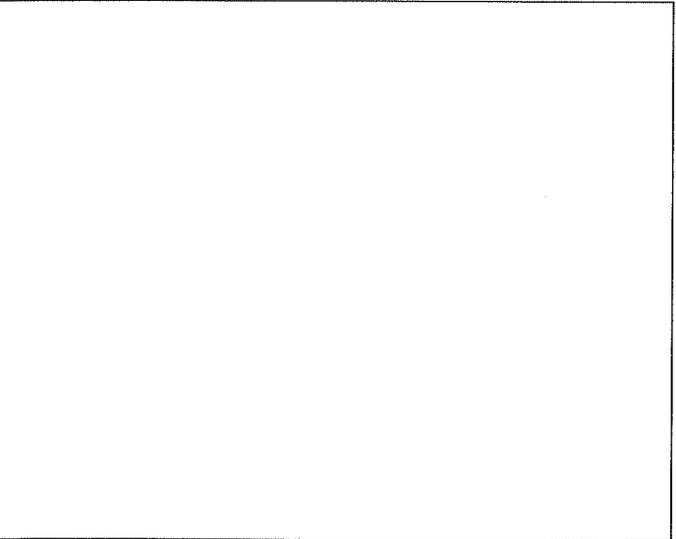
Рис. 26.



НИКОГДА НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ОБЪЕКТЫ У СТОЕК ПОДЪЕМНИКА И НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ИХ В ЗОНЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОПУСКАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ; это может препятствовать опусканию платформ или вызвать падение автомобиля с подъемника.

Рис. 27.

СКОЛЬЖЕНИЕ

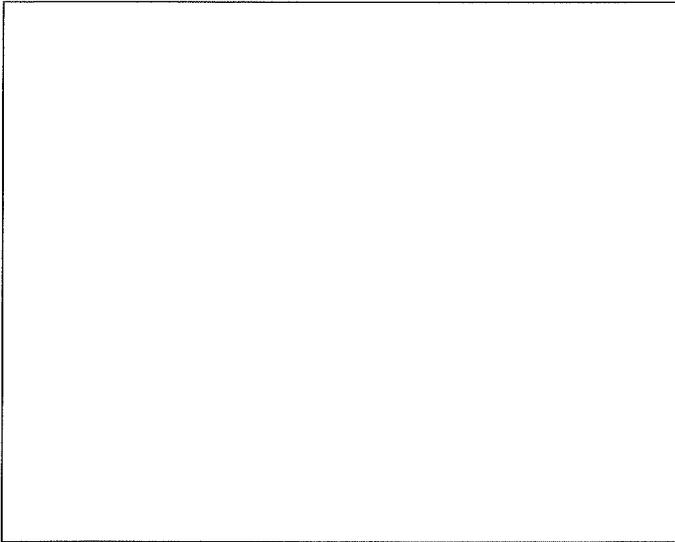


Такая опасность может возникнуть из-за наличия пятен пролитых смазочных материалов в эксплуатационной зоне подъемника (Рис. 27).

ВСЕГДА ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ЗОНУ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНИКА В ЧИСТОТЕ, своевременно удаляя все ПЯТНА МАСЕЛ.

Во избежание опасности скольжения, используйте рекомендованные средства безопасности (обувь с подошвой из нескользящего материала).

Рис. 28. Опасность скольжения.



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Опасность поражения электрическим током возникает в зоне установки шкафа электропроводки подъемника.

Не мойте оборудование струей воды, паром (не используйте устройств высокого давления). В непосредственной близости с подъемником не допускается проведение работ с применением растворителей или красок, и следите за тем, чтобы эти чистящие средства не размещались вблизи панели управления подъемником (Рис. 29).

Рис. 29.

Опасность поражения электрическим током.

ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ.

Оператор и слесарь-эксплуатационник должны быть уверены в правильности и достаточности освещения всех зон подъемника, которое должно соответствовать действующими в стране размещения подъемника нормам.

ОПАСНОСТЬ ПОЛОМКИ ЭЛЕМЕНТОВ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ПОДЪЕМНИКА.

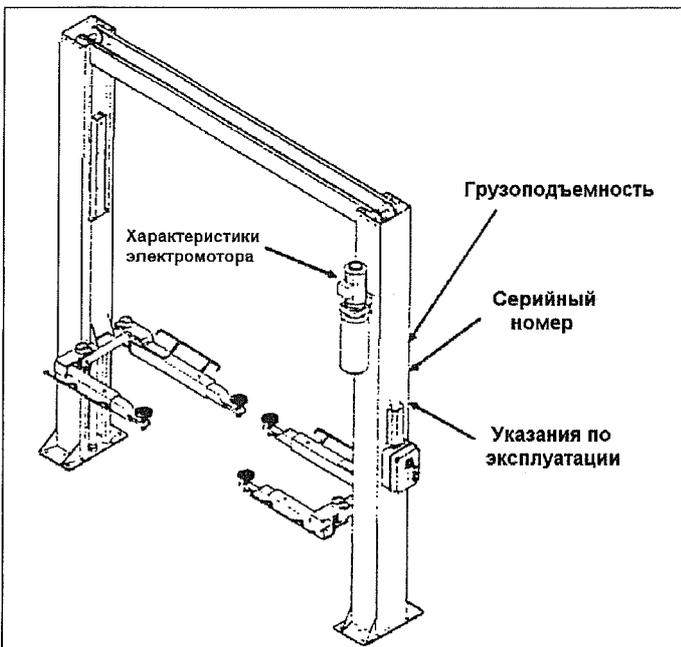
Для обеспечения надежности и безопасности функционирования подъемника при его использовании по прямому назначению изготовитель использует соответствующие материалы и технику изготовления оборудования. Тем не менее, обратите внимание на то, что подъемник должен использоваться в соответствии с предписаниями изготовителя, а проверки его работы должны выполняться в соответствии с рекомендациями, изложенными в Главе 6 "ЭКСПЛУАТАЦИЯ".

ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДЪЕМНИКА



Не разрешается стоять или сидеть на платформах подъемника во время подъема или, когда автомобиль уже поднят на подъемнике (Рис. 30).

Рис. 30



Любое использование подъемника не по назначению, кроме операций, для которых он предназначен, может привести к серьезным авариям, включая нанесение травм лицам, работающим в непосредственной близости с подъемником. Поэтому рекомендуется строго соблюдать все указания правил эксплуатации, обслуживания и все требования по технике безопасности, содержащиеся в настоящем Руководстве.

Рис. 31. Таблички и указатели мер безопасности, прикрепленные к оборудованию.

ГЛАВА 4. УСТАНОВКА

СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ ЛИЦЕНЗИЮ, ВЫДАННУЮ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ИЛИ ЕГО ОФИЦИАЛЬНЫМ ДИЛЕРОМ. ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭТИХ ОПЕРАЦИЙ ДРУГИМИ ЛИЦАМИ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ОПАСНОСТЬ НАНЕСЕНИЯ ТРАВМ ПЕРСОНАЛУ И/ИЛИ ПРИЧИНЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА ПОДЪЕМНИКУ.

ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

Подъемник предназначен для установки в закрытых защищенных от влияния погодных условий производственных помещениях. Место установки должно быть расположено вдали от мест проведения моечных или покрасочных работ, а также вдали от мест хранения или использования растворителей и красок, где существует потенциальная опасность взрыва.

СООТВЕТСТВИЕ РАЗМЕРОВ МЕСТА УСТАНОВКИ И РАЗМЕРЫ ПРОХОДОВ

Установка подъемника должна производиться с учетом расстояний между стенами, колоннами, другим оборудованием и т.д., которые показаны на Рисунке 31, и в соответствии с требованиями любых норм, действующих в стране установки подъемника.

В частности, проверьте следующее:

- минимальную высоту: 5000 мм, включая высоту автомобиля, максимальную высоту подъема кронштейнов, (1930 мм), и высоту расположения верхней балки (3400 мм);
- минимальное расстояние от стен: 600 мм;
- минимальные размеры рабочей зоны: 600 мм, зона у пульта управления;
- размеры зоны обслуживания и доступа, ширину проходов для аварийной эвакуации;
- положение подъемника относительно другого оборудования;
- близость расположения к источнику питания для безопасности подключения.

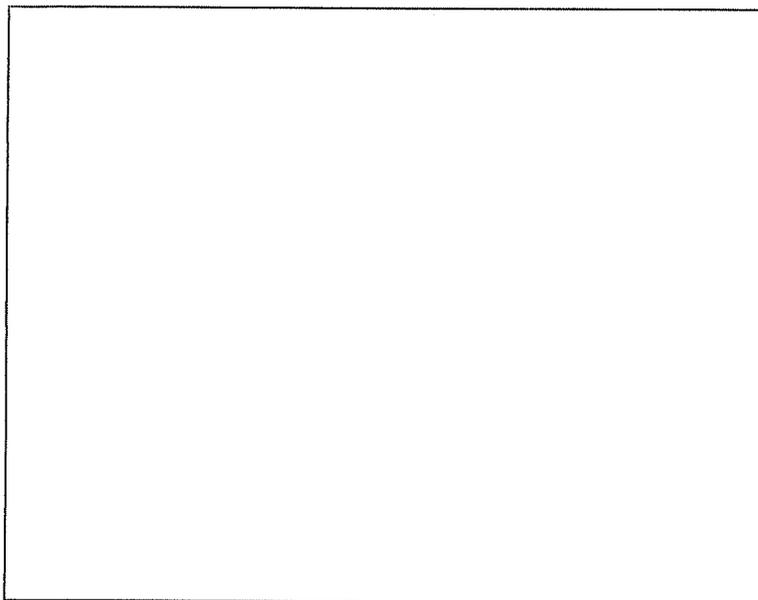
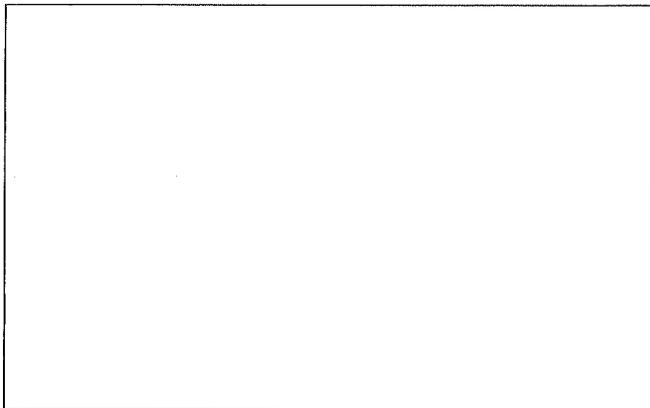


Рис. 32. Безопасные расстояния

ОСВЕЩЕНИЕ

Все зона подъемника должны иметь достаточное освещение без затенений, бликов и отражения света, чтобы обеспечить возможность выполнения всех определенных в настоящем Руководстве операций по эксплуатации и обслуживанию подъемника и исключить все ситуации, которые могли бы вызвать утомление зрения.

Освещение должно устанавливаться в соответствии с требованиями действующих в месте установки подъемника норм (Ответственность за правильность освещения возлагается на электрика).



ПОВЕРХНОСТЬ ОСНОВАНИЯ

Подъемник должен устанавливаться на горизонтальной поверхности с минимальной толщиной основания 200 мм и сопротивлением $>30 \text{ N/мм}^2$. Поверхность пола также должна быть ровной (допуск на уровень - 10 мм). Для получения специальных рекомендаций обратитесь к изготовителю.

Рис. 33. Толщина основания

СБОРКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ

При монтаже подъемника следует учитывать вес различных комплектующих деталей, чтобы используемое подъемное устройство имело следующие характеристики:

Минимальная грузоподъемность: 300 кг

Максимальная высота подъема: 4 метра.

Перед началом монтажа подъемника проверьте содержимое ящиков и наличие всех необходимых материалов.

СБОРКА СТОЕК

1. Подъемным устройством поднимите командную стойку в горизонтальном положении, соберите гидравлическое устройство (без масла) (п.1, Рис. 34), используя винты марки 4НН М8х16 и шайбы, уже установленные в отверстиях сверлений.
2. Установите специальную опорную балку (п.2, Рис. 34), используя винт НН М10х25 с шестигранной гайкой и шайбами: другая опора (п.3, Рис. 34) - уже установлена в стойку, которая используется в качестве опоры для установки переключателя предела подъема.

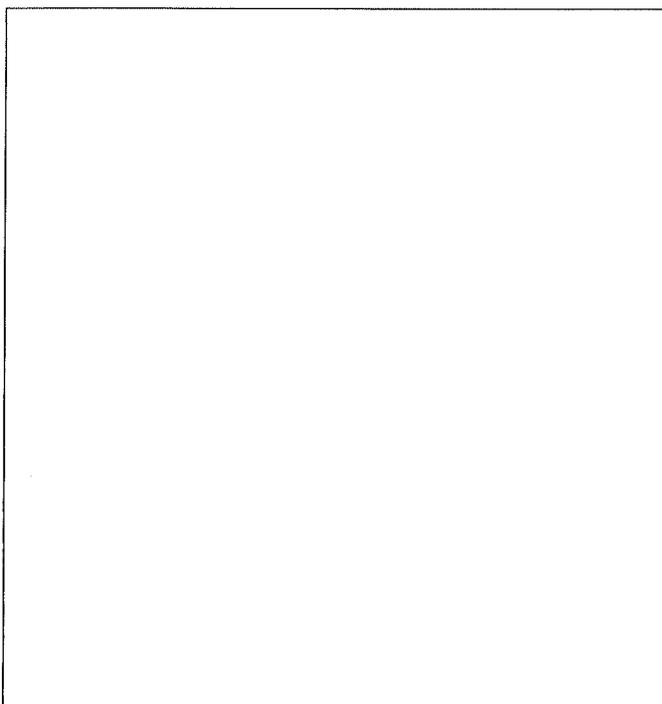


Рис. 34.
Сборка силового гидроузла и опорной балки.

3. Поднимите командную стойку и установите ее вертикально в месте монтажа, обращая внимание на положение оборудования относительно стен здания.
4. Просверлите в фундаменте 6 отверстий на глубину 130 мм сверлом с диаметром 18 мм (Рис.35). Используйте балку основания в качестве шаблона (Рис. 36).
5. Переместите стойку и расширьте отверстия сверлом с диаметром 29 мм, продуйте их сжатым воздухом от пыли, которая может уменьшить плотность крепления. В отверстия в полу вставьте полностью 6 анкерных болтов типа FISCHER GM 16x120 или им аналогичных.

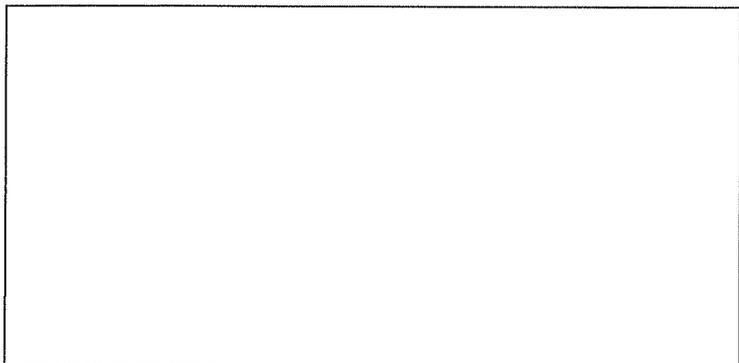


Рис. 35.

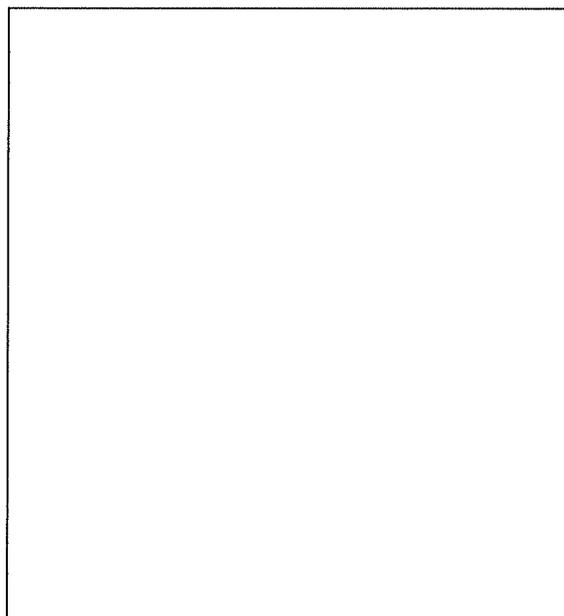


Рис. 36.

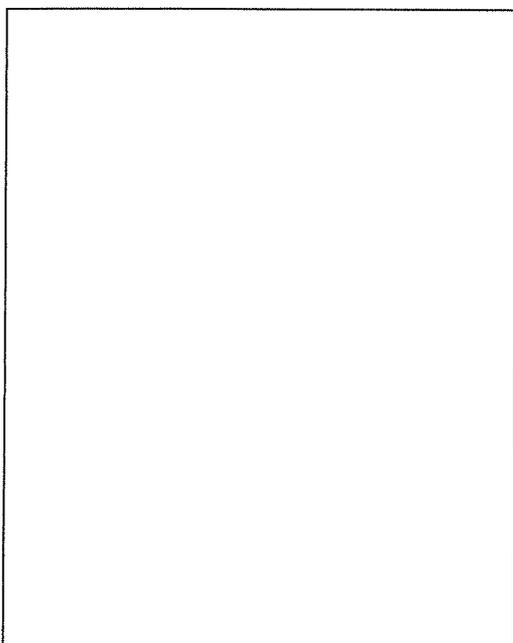


Рис. 37.

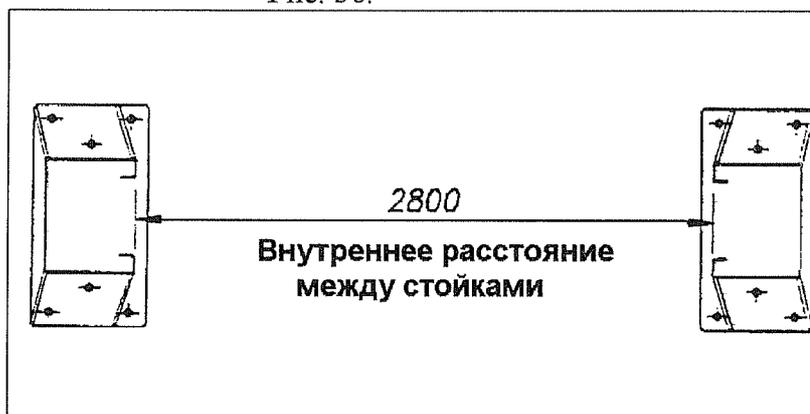


Рис. 38.

6. Снова установите стойку и затяните болты, настолько плотно, насколько это необходимо для фиксации стойки (плотно затягивайте болты динамометрическим ключом только после полной сборки всей конструкции).
7. Установите две специальные "верхние балочные опоры" (п.1, Рис. 37) на второй стойке, используя винты НН М10х25, гайки и плоские шайбы.
8. Поднимите командную стойку и установите ее на расстоянии, как показано на Рис. 38, стараясь установить ее наиболее параллельно командной стойке.
9. Для выполнения монтажа второй свободной стойки подъемника повторите все операции, описанные в пунктах 4, 5, 6.

10. – Установите два шкива (2), с одним длинным стержнем (3), двумя короткими стержнями (4) и одним штырем (5) в каждом конце верхней балки (п.1, см. Рис. 39).
11. – Соедините эту группа элементов с подъемным устройством и установите их на свои места (п.1, Рис. 40) в верхней части стоек, затем зафиксируйте их винтами 8 НН 10x25 с гайками и плоскими шайбами.

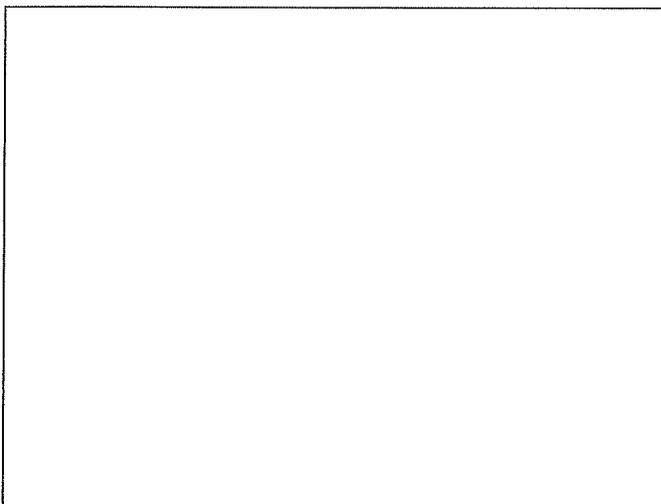


Рис. 39.

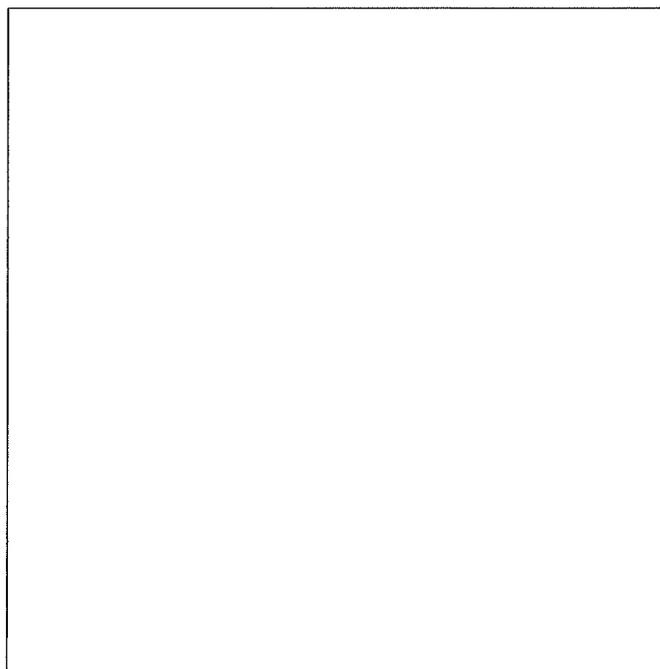


Рис. 40.

12. - Стойки должны быть выставлены строго как перпендикулярно, так и параллельно. Если необходимо, откорректируйте их положения специальными винтами М16х35 без головок (Рис. 41), немного ослабив затяжку болтов по резьбе. Если потребуется, вставьте у отверстий дополнительные прокладки (50х50 мм). Толщина прокладок должна быть наибольшей, насколько возможно, а прокладки должны располагаться всегда у отверстий крепления.
13. - Закрепите стойки в фундаменте, плотно затяните анкерные болты динамометрическим ключом (моментом 100/120 Нм). Также закрепите на стойках верхнюю балку.

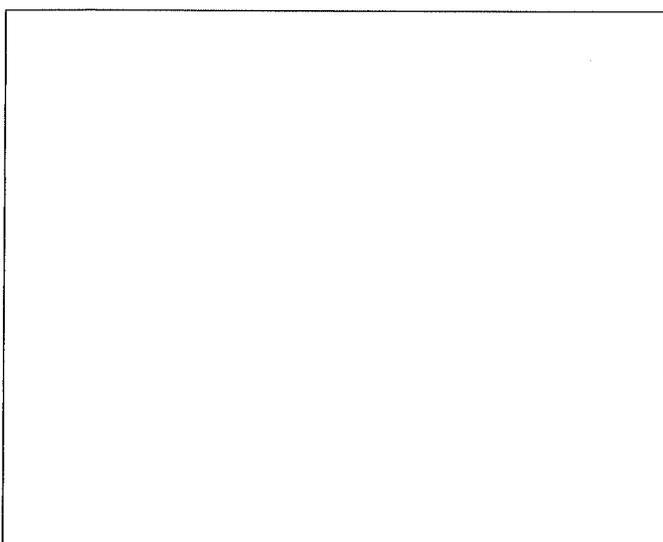


Рис. 41.

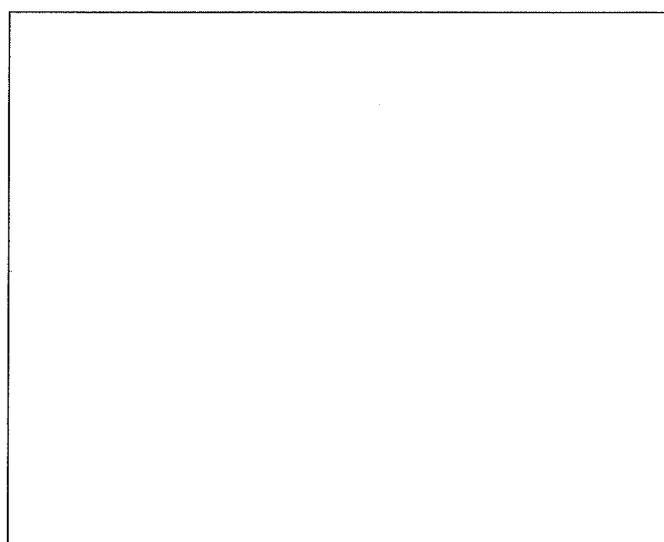
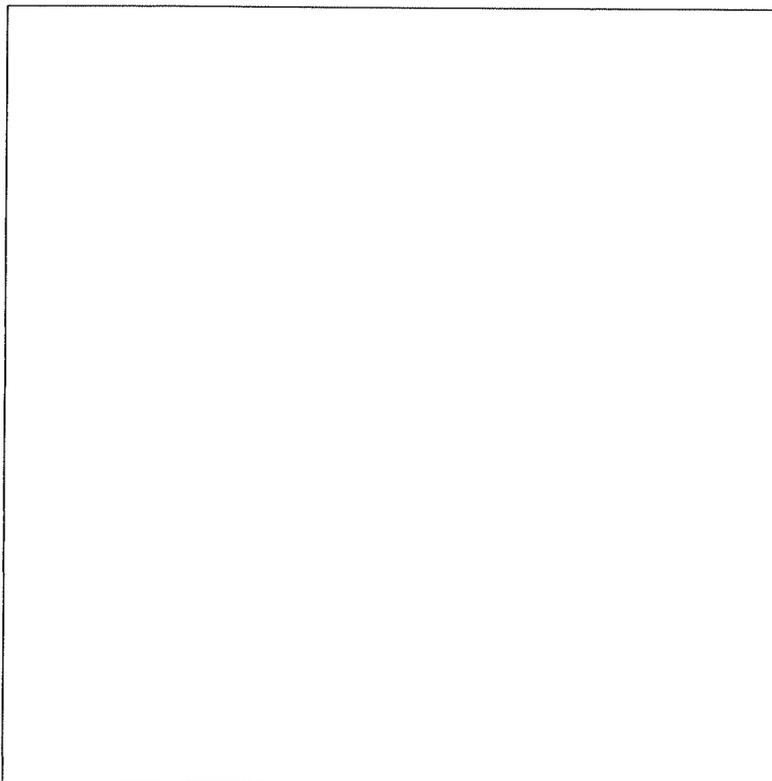


Рис. 42.

СБОРКА УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ ТРОСОВ (Рис. 43)

1. Убедитесь в том, что обе подвижные платформы находятся полностью в крайнем нижнем положении.
2. Один трос (1) размотайте из катушки и установите его конец с резьбой (2) во внутреннее отверстие специальной опоры подвижной платформы стойки (3). Навинтите гайку (4) и контргайку (5) в выступающей части.



3. Вторым концом троса пропустите через стойку и два шкива (6, 7), расположенных на верхней балке, а затем пропустите его внутрь командной стойки и подвижной платформы. Пропустите трос наполовину вокруг шкива (8) в нижней части стойки, а затем вставьте его во внешнее отверстие на пластине, прикрепленной к подвижной платформе. (3)
4. Закрепите оставшиеся два болта на конце троса, выступающем из пластины.
5. Те же операции повторите для крепления второго троса на другой платформе (9).
6. Натяните тросы гайками (4) на концах с резьбами, затем закрепите их контргайками (5).

Рис. 43.
Установка устройства синхронизации стальных тросов.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА, КОНТРОЛИРУЮЩЕГО ОСЛАБЛЕНИЕ И РАЗРЫВ ТРОСОВ СИНХРОНИЗАЦИИ

1. - Установите датчик (1) на верхней балке (со стороны стойки без мотора) и закрепите его винтами ТЕ М6х25 (2) и контролируемыми гайками М6 (3) (Рис. 43а).

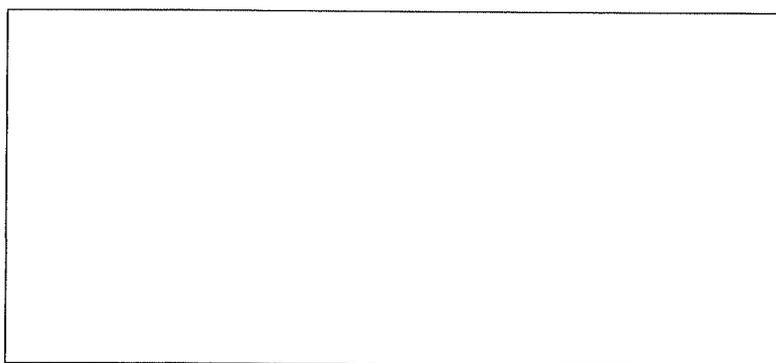


Рис. 43а.

2. - Проверьте, чтобы тросы (4) были правильно размещены в нижних частях канавок двух шкивов (5) (Рис. 43б).

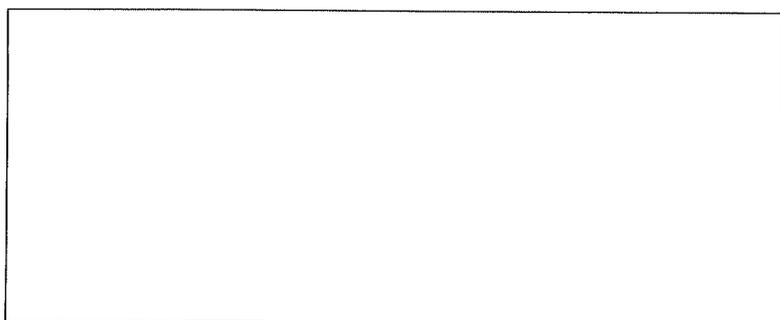


Рис. 43б.

3. - Установите защитный микровыключатель (6) таким образом, чтобы расстояние между датчиком и пластиной (7) составляло 3 мм (Рис. 43с).

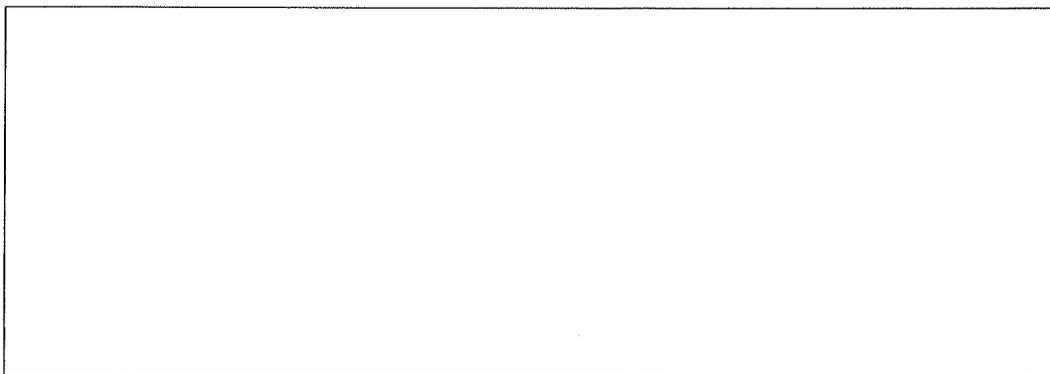


Рис. 43с.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ (Рис. 44)

1. - Используя переходник 3 соедините два шланга (1 и 2) к внутренней части верхней балки, а используя переходники 4 и 5 (уже установленные внутри стоек, и подключенные к цилиндрам), соедините два шланга к шлангам 6 и 7.
2. - Соедините гидравлическое устройство (5) с помощью гибкого шланга (8).
3. - Плотно затяните все переходники, даже если они уже были установлены изготовителем.
4. - Наполните бак гидравлического устройства 14 литрами гидравлического масла марки ISO 32, например, маслом IP HYDRUS OIL 32, маслом SHELL TELLUS OIL T32 или им эквивалентным (См. Главу 2 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
5. - Снимите крышку заливной горловины бака и замените ее дренажным колпачком из комплекта (п.1, Рис. 45).

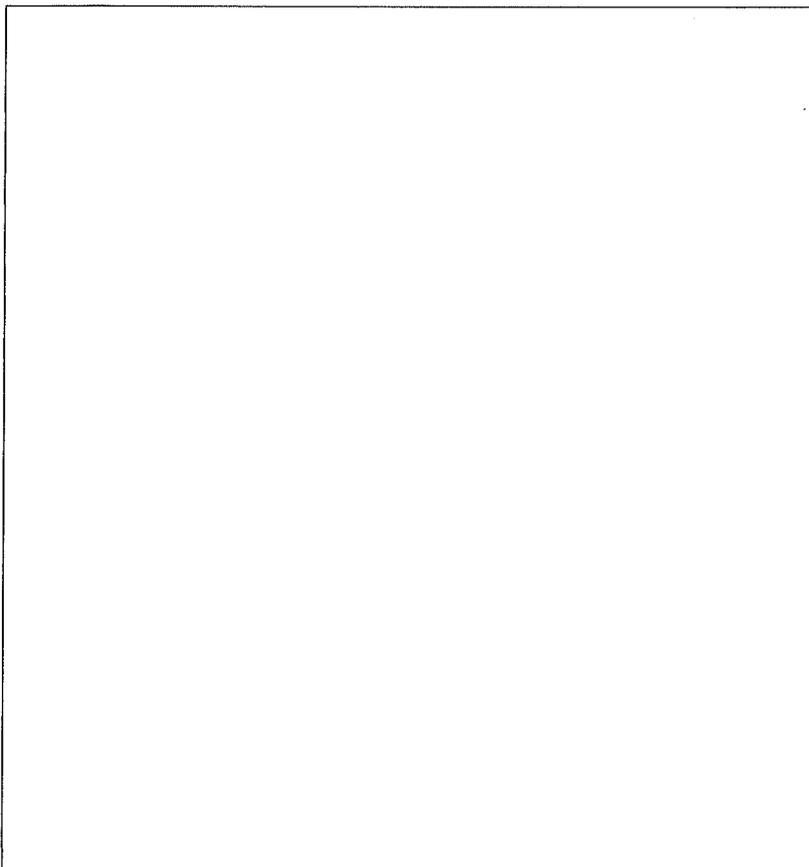


Рис. 44.

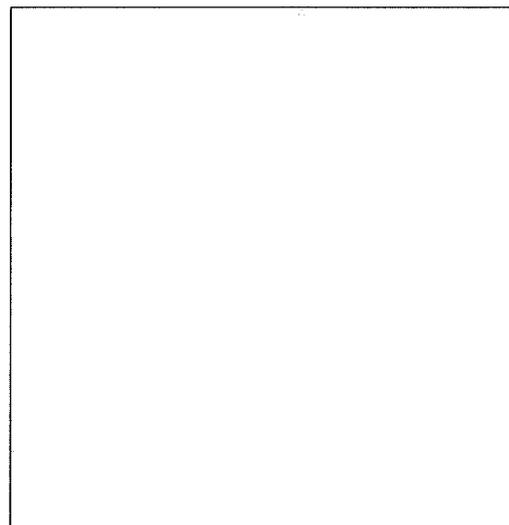
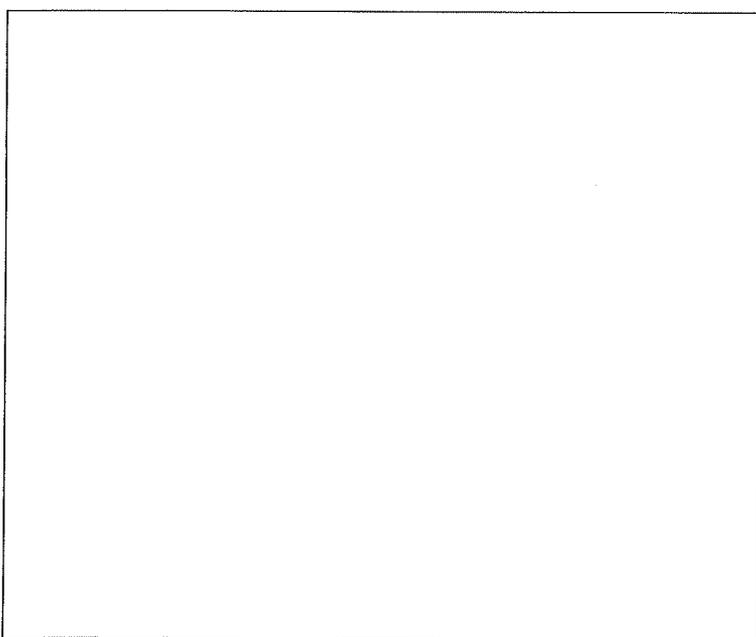


Рис. 45.

СИСТЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

1. - Проверьте, чтобы клинья безопасности на стойках подъемника, останавливающие подвижные платформы (См. Рис. 18, п.1) не были повреждены во время транспортировки.
2. - Проверьте перемещения и работу пружин.
3. - Установите электромагниты следующим образом (см. Рис. 46): закрепите панель установки электромагнита (2) на стойке винтами НН М8х20 и плоскими шайбами. Прикрепите магнит к панели винтами 4 НН М5х10; соедините перемещающиеся части магнита с плоской частью пластины, приваренной к клину (4) и выступающую из стойки, используя соединительный стержень (5) и два винта НН М6х20 с контргайками. Предохранительные устройства (6) устанавливаются после подключения электромагнитов.
4. - Группу элементов ограничения хода поршня соберите следующим образом (см. Рис. 47): Закрепите планку опоры (1) на верхней балке двумя винтами НН М6х20, контргайками и плоскими шайбами; вставьте планку (2) в опору (1) и установите втулку $0=12 \times 9 L=22$ (3) в отверстие на конце планки; все элементы сборки закрепите на отверстиях в верхней части стойки, используя винты НН М8х40 (5), две плоские шайбы D8,5 (6) и контргайки М8 (7), как показано в части "А".



5. Установите на платформе командной стойки подъемника микровыключатели ограничения высоты подъема (п.1, Рис. 19), и зафиксируйте их в нижних отверстиях М6 винтами М6х10, и плоскими шайбами (п.2, Рис. 19, стр. 16).

Рис. 46. Установка электромагнита.

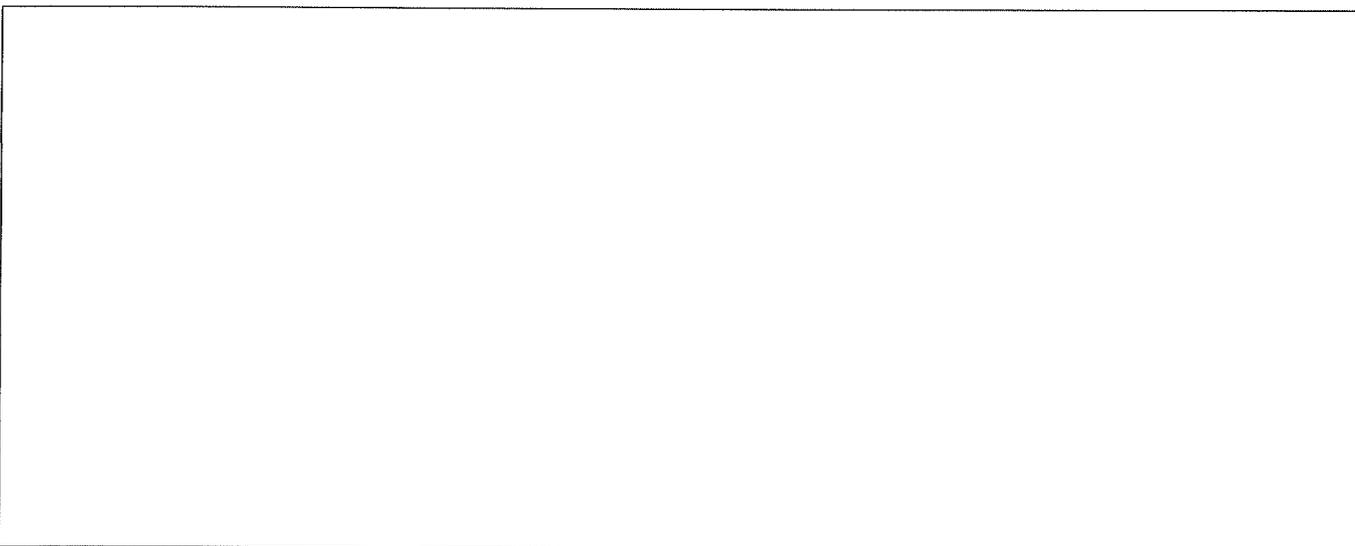


Рис. 47. Установка планки ограничения хода.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОТОРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПЕРАЦИИ, УКАЗАННЫЕ НИЖЕ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

- 1) Перед подключением электрических систем, убедитесь в том, что:
 - блок питания подъемника снабжен устройствами защиты, необходимыми в соответствии с требованиями стандартов, действующих в стране установки оборудования.
 - Провода подачи электропитания имеют следующие поперечные сечения:

Напряжение 400В, трехфазное:	минимум 2,5 мм ² ;
Напряжение 230В, трехфазное:	минимум 4,0 мм ² ;
Напряжение 230В, однофазное:	минимум 6 мм ² ;
 - Перепады напряжения находятся в пределах допустимых значений, указанных в технических требованиях.

Изготовитель поставляет подъемник для эксплуатации с подачей трехфазного напряжения питания 400В; если напряжение линии электропитания отличается от указанного, то схема подключения электромотора и трансформатора должна быть изменена (Рис. 48). Также необходимо заменить термореле. Его можно получить у изготовителя оборудования и/или в Центре технического обслуживания.

- 2) Подключите питание и систему управления к клеммам в электрическом шкафу, как показано на Рис. 47 п.«А», вставив провода в стойку через предусмотренные отверстия в соответствии со схемой подключения, показанной на страницах 10 или 11.
 - Подключите микропереключатели ограничения хода;
 - Подключите соленоидный клапан (на гидравлическом устройстве);
 - Подключите электромагниты; провод, приходящий к электромагнитам в стойке, расположен параллельно шлангу гидравлической системы.
 - Подключите электрический двигатель: откройте клеммную коробку на моторе и соедините провода, как показано на Рис. 50, в зависимости от значения подаваемого на подъемник напряжения.
- 3) Установите магнит (п.6, Рис. 46) и защитные устройства с помощью винтов НН М6х10.

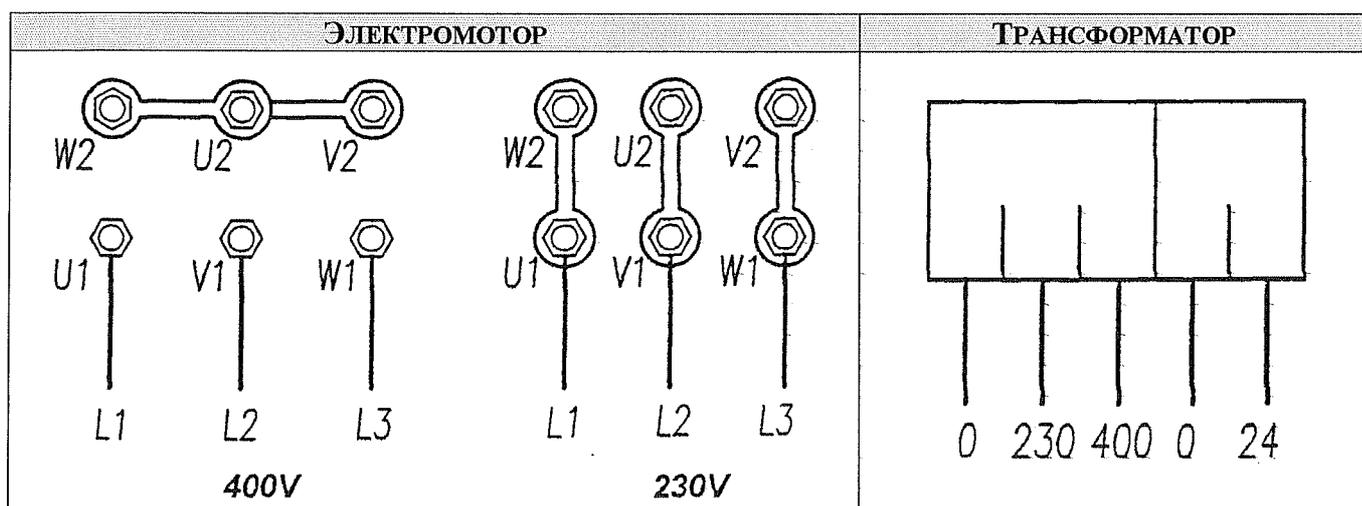


Рис. 48. Подключение трансформатора и электромотора.

- 4) Завершите подключение шкафа управления и линии подачи напряжения на панель управления, как показано на Рис. 49, п. «А». Вставьте провод в шкаф через предусмотренное отверстие, следуя указаниям на схемах подключения, приведенных на страницах 10 и 11.

Магнит командной стойки

Магнит свободной стойки

Соленоидный клапан силового гидроузла

Электродвигатель

Концевой микровыключатель ограничения
высоты подъема

Рис. 49. Подключение электрического пульта управления.

- 5) Закройте крышку электрического шкафа, поверните главный переключатель (IG, Рис.50), в положение «1», нажмите кнопку «ВВЕРХ» (п. P1, Рис. 49) и, если платформа начнет перемещаться вниз, поменяйте 2 фазы на клеммах блока подачи питания.

Направление вращения электродвигателя должно соответствовать направлению, указанному стрелкой на корпусе насоса.

ОСТОРОЖНО: ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРАЩЕНИЕ НАСОСА В НЕПРАВИЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЮ.

- 6) Убедитесь в том, что переключатели ограничения хода функционируют правильно, нажав их вручную.

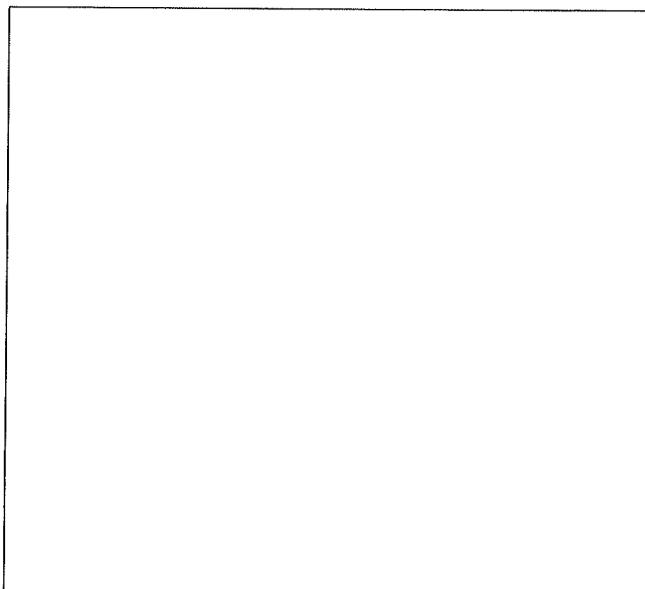


Рис. 50.

СБОРКА ОПОРНЫХ КРОНШТЕЙНОВ (Рис. 53)

1. Нажмите кнопка «ВВЕРХ», поднимите платформы на высоту приблизительно 70 см от поверхности пола, затем нажимает кнопку «СТОП», УСТАНОВИТЕ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (IG) В ПОЛОЖЕНИЕ «0» И ОТКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ НА ПОДЪЕМНИК.
2. Нанесите смазку на отверстия $\varnothing 40$ мм на концах опорных кронштейнов.
3. Установите кронштейны на опоры платформ и вставьте штифты в отверстия опор, как показано на Рис. 50.
После завершения операций, отверстия соединения штифтов (место установки винта M14) должны совпадать с отверстиями M14 в опорах подвижных платформ (Рис. 51).
4. Вставьте винты M14 без головок и завинтите соответствующие контргайки с внутренней стороны опорной платформы, установите их против штифтов и зафиксируйте контргайками.

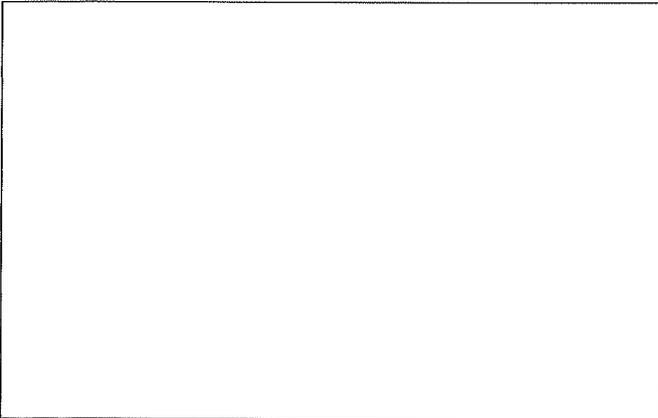


Рис. 51.

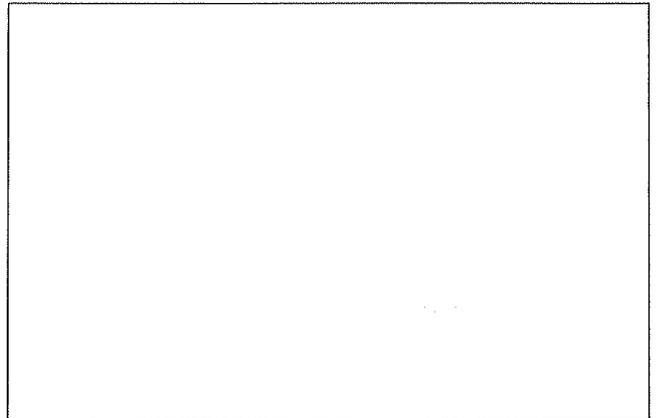


Рис. 52.

5. (Рис. 52). Наденьте пружину-толкатель штифта (5) на штифт (1), а затем окончательно установите пружину (6), убедившись в том, что эти детали были смазаны перед их установкой.
6. Вставьте штифт (7) в сборе с фиксирующей шайбой (8) (предварительно собранный изготовителем) на конец штифта с бороздкой, которая расположена в нескольких миллиметрах от кронштейна. Затем установите пружину (9), внутренний диаметр должен совпадать с диаметром шайбы расположенной на фиксаторе (5). Закройте узел крышкой (10), вставьте винты (11), выполнив центровку отверстий опоры и кронштейнов, а затем затяните винты.

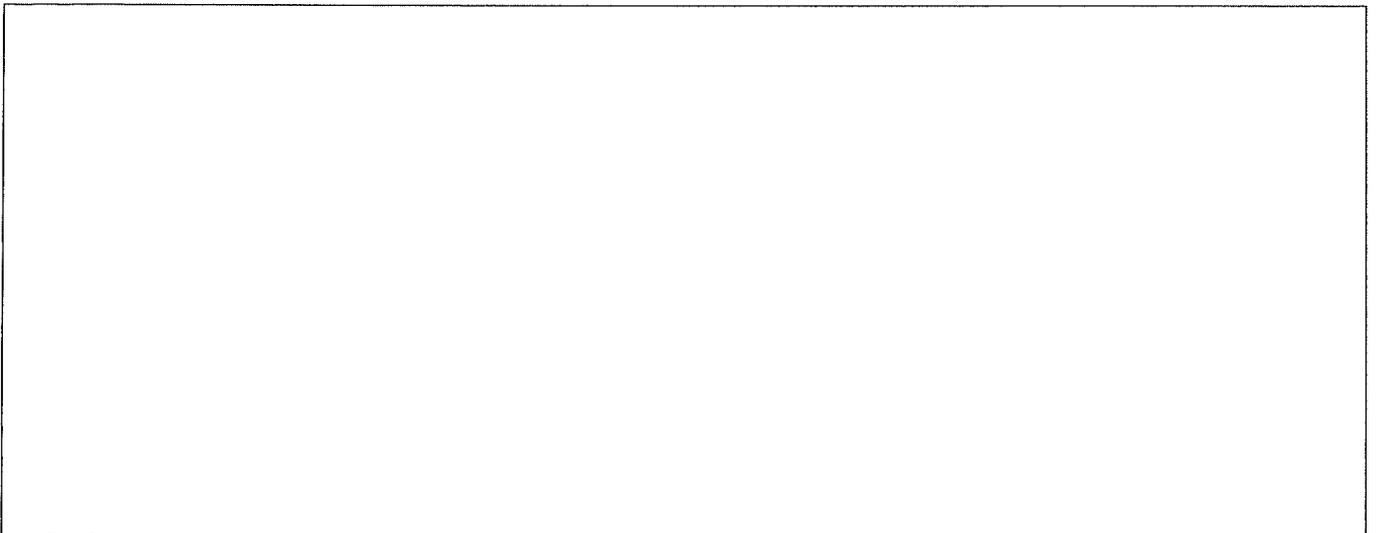


Рис. 53.

7. Плотно привинтите удлинительную втулку (12) к выступающей части пружины-толкателя штифта (5).
8. Убедитесь в том, что устройство, блокирующее перемещение кронштейнов работает правильно, нажимая в направлении вверх на удлинитель пружины-толкателя (1) и, перемещая кронштейн в одном из 2 направлений таким образом, чтобы после небольшого поворота штифт возвращался в исходное положение (Рис. 54).
9. Для сборки остальных трех кронштейнов повторите эти операции.

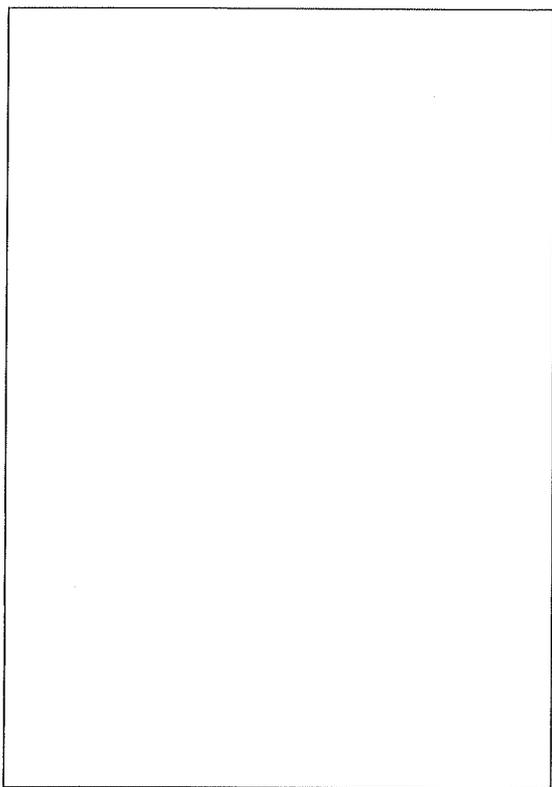


Рис. 54. Устройство контроля блокировки кронштейнов

10. Установите на кронштейны устройства для защиты ног (13 и 14, Рис. 53), поворачивая их выступающими сторонами к подвижным платформам, и закрепите их, используя винты НН М10х10 и соответствующие шайбы (3).
11. Привинтите опорные площадки (16) на кронштейны и зафиксируйте их винтами (17).

ПРОВЕРКИ И ИСПЫТАНИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕХАНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- Присоединение и плотность затяжки болтов, переходников и соединителей;
- Свободное скольжение перемещающихся компонентов;
- Чистота различных частей подъемника;
- Положение предохранительных устройств;
- Устройство блокировки перемещения кронштейнов.

ПРОВЕРКА ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

- Соответствие подключений электрической схеме;
- Заземление подъемника.

Функционирование следующих устройств:

- Переключателя ограничения высоты подъема;
- Электромагнитов предохранительных устройств;
- Соленоидного клапана подачи масла в гидросистему.

ПРОВЕРКА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- Достаточность количества масла в баке;
- Отсутствие утечек масла;
- Функционирование цилиндров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если масло отсутствует, заправьте бак силового гидроузла необходимым количеством масла. См. описание процедуры в Главе 6 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

- Электродвигатель должен вращаться в направлении, указанном стрелкой на корпусе насоса силового блока; проверьте это краткими включениями (каждое включение не должно длиться более двух секунд).

Если имеются неисправности в работе гидростанции, см. таблицу в Разделе 7 «ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ».

ПУСК И НАЛАДКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все операции должны всегда выполняться только специалистами Центра технического обслуживания, название которого указано на первой странице настоящего Руководства.

1. - Проверка вакуума (без установки автомобиля на подъемник).

На данном этапе проверьте следующее:

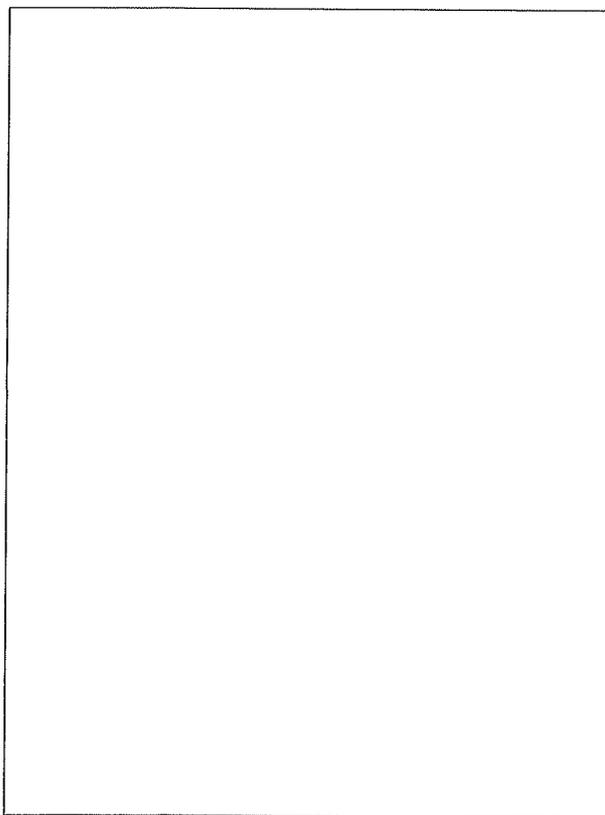
- Правильность функционирования кнопок «ВВЕРХ», «ВНИЗ», «СТОП»;
- Достижение платформами максимальной высоты подъема;
- Отсутствие посторонних вибраций стоек подъемника и его кронштейнов;
- Зацепление клиньев предохранительных устройств под платформами;
- Включение переключателя ограничения высоты подъема;
- Включение электромагнитов;
- После выполнения всех рекомендованных операций, проверьте чтобы разница высоты подъема опорных кронштейнов двух кареток не превышала 1 см. Если эта величина не соответствует указанной, отрегулируйте уровень установки кареток затяжкой контргаек на устройстве синхронизации стальных тросов.

Для выполнения вышеуказанных испытаний, выполните два или три полных цикла подъема и опускания. Это также необходимо для выпуска воздуха из гидравлической системы.

2. - Проверка подъемника при работе под нагрузкой:

- Повторите все предыдущие тесты подъемника с установленным на него автомобилем.

После проверки работы подъемника под нагрузкой, осмотрите состояние механических деталей подъемника и проверьте затяжку болтов.



Подъемник модели 513 оборудован следующими устройствами управления (Рис. 55):

ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (IG):

ПОЛОЖЕНИЕ «0»: Подъемник отключен. Допускается доступ внутрь шкафа и блокировка переключателя для исключения использования подъемника.

ПОЛОЖЕНИЕ «1»: Включение подъемника и блокировка доступа к шкафу для исключения несанкционированного включения подъемника.

КНОПКА «ВВЕРХ» (P1)

Кнопка ручного включения. Она работает при подаче питания 24В и при нажатии на нее включается электродвигатель и механизм подъема платформ подъемника.

КНОПКА «ВНИЗ» (P2)

Кнопка ручного включения. Она работает при подаче питания 24В и при нажатии на нее включается электромагнит устройства привода предохранительных клиньев и открывается выпускной клапан гидросистемы.

Рис. 55. Кнопки пульта управления.

КНОПКА «СТОП» (P3)

Кнопка ручного включения. Она работает при подаче питания 24В и при нажатии на нее электромагнитный клапан дренажной системы гидростанции и отключаются электромагниты, устанавливающие подъемник с поднятым автомобилем в положение фиксации клиньев безопасности.

ПОДЪЕМ

Установите главный переключатель (IG) в положение «1» и нажмите и удерживайте кнопку «ВВЕРХ», пока каретки подъемника не достигнут требуемой высоты. Так как каретки поднимаются, то клинья безопасности автоматически входят с ними в зацепление. Информацию об ограничениях высоты подъема и предохранительных устройствах см. на страницах 15 и 16 «ОПАСНОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПОДЪЕМЕ АВТОМОБИЛЯ».

ОСТАНОВКА

После достижения требуемой высоты подъема, нажмите кнопку «ФИКСАЦИЯ» (P3). Движение автоматически прекратится, когда клинья безопасности войдут в зацепление с первым пазом при опускании платформ подъемника.

ОПУСКАНИЕ

Перед опусканием платформ подъемника, клинья должны выйти из зацепления. Нажмите кнопку «ВВЕРХ» (P1), чтобы поднять платформы приблизительно на 3 см. Нажмите кнопку «ВНИЗ» (P2), которая автоматически отключит устройство перемещения клиньев безопасности и включит электромагнитный клапан.

Скорость опускания регулируется клапаном "регулировки потока" в насосе.

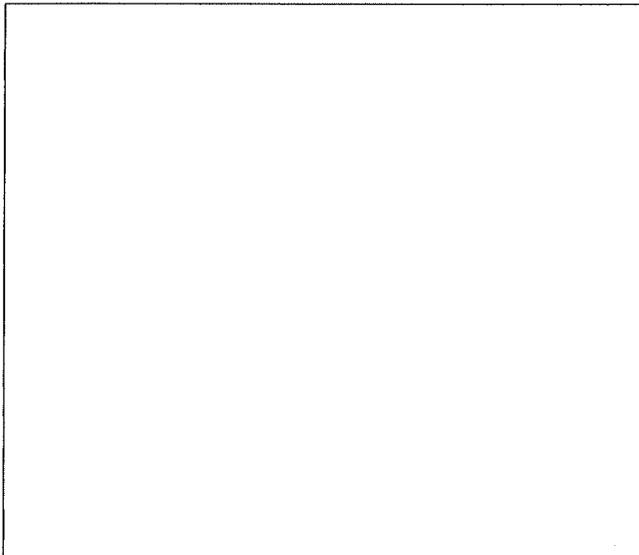
Опускание прекращается, когда нагрузка на гидравлические цилиндры полностью отсутствует.

Когда каретки подъемника полностью опущены, устройство автоматической блокировки кронштейнов отключается и позволяет перемещать и поворачивать опорные кронштейны.

ГЛАВА 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Техническое обслуживание подъемника должно выполняться **ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, КОТОРЫЙ ОЗНАКОМЛЕН С УСТРОЙСТВОМ ПОДЪЕМНИКА.**



При выполнении технического обслуживания подъемника, соблюдайте все указания **ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ СЛУЧАЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМНИКА:**

- Главный переключатель на пульте управления должен быть заблокирован в положении «0», а сам пульт заперт на ключ (Рис. 56).
- Ключ от пульта должен находиться у слесаря-эксплуатационника в течение всего времени технического обслуживания оборудования.

Всегда помните о существовании возможных опасностей и указаниях инструкций по безопасности, изложенных в Главе 3 "ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ".

Помните ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ при работе с терминалом подключения подъемника.

Рис. 56.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКУ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ ПОДЪЕМНИКА.

ВАЖНО

выполнять следующее техническое обслуживание:

- Используйте только запасные части и инструменты изготовителя оборудования, пригодные для обслуживания;
- Соблюдайте сроки технического обслуживания, указанные в настоящем Руководстве;
- Частота обслуживания и основные правила должны соблюдаться строго;
Профилактическое обслуживание требует внимания и постоянного наблюдения за оборудованием. При возникновении любых неисправностей быстро определите причину их возникновения, такие как повышенный шум при работе подъемника, перегрев, утечки масла и т.д.

Обратите особое внимание на:

- Состояние поднимающих устройств (цилиндры, гидравлическая станция);
- Состояние предохранительных устройств (микрореле, электромагнитов и клиньев безопасности).

Для правильного выполнения технического обслуживания, обратитесь к соответствующим документам, предоставляемым изготовителем.

- Правильность подключения электрического оборудования и вспомогательных устройств, соединение блока питания;
- гидравлическую схему со списком деталей и величин максимальных давлений;
- наличие чертежей и данных, необходимых для заказа запасных частей;
- Списки возможных причин неисправного функционирования и рекомендации по их устранению (Глава 7 настоящего Руководства).

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для поддержания наибольшей эффективности работы подъемника, соблюдайте приведенный график обслуживания.

Изготовитель не несет ответственности и гарантийных обязательств при несоблюдении изложенных далее рекомендаций.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указания периодичности технического обслуживания приведены для условий нормальной эксплуатации подъемника; при других условиях техническое обслуживание выполняется чаще.

ВСЕ ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОЙ ОСТАНОВКЕ ПОДЪЕМНИКА И ЗАБЛОКИРОВАННОМ ГЛАВНОМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕ.

ЧЕРЕЗ 1 НЕДЕЛЮ после установки подъемника проверьте:

- Плотность затяжки анкерных болтов крепления основания подъемника;
- Плотность затяжки болтов крепления верхней балки к стойкам подъемника;
- Одинаковость уровней расположения перемещаемых платформ подъемника;
- Уровень масла в гидравлической станции. Если необходимо, добавьте масло.

КАЖДЫЙ МЕСЯЦ ...

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

- Проверьте уровень масла, используя специальный щуп, который вставляется в заливную горловину бака.
Если необходимо, добавьте масло через заливную горловину до требуемого уровня. Для определения типа масла, см. стр. 10: «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».
- После первых 40 часов работы подъемника, проверьте состояние фильтра и степень загрязнения масла. (Очистите фильтр и замените масло, если оно слишком загрязнено).

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Проверьте отсутствие течек масла в системе между гидравлическим устройством и цилиндром, а также в самом цилиндре.
- Проверьте состояние прокладок и замените их, если необходимо.

КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА ...

ТРОС СИНХРОНИЗАЦИИ

- Проверьте идентичность уровней перемещающихся платформ подъемника;
- Проверьте плотность затяжки фиксирующих гаек и контргаек на резьбовых концах стальных тросов.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС

- При нормальных условиях эксплуатации, проверьте, что нет изменений уровня шума при работе насоса гидростанции, и проверьте плотность затяжки соответствующих болтов.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Проверьте условия эксплуатации и эффективность работы предохранительных устройств (как показано на страницах 15 и 16), а также износ клиньев безопасности и соответствующих штифтов петель их крепления. Смажьте штифты клиньев безопасности. При чрезмерном износе замените клинья и/или штифты замените.
- Используйте динамометрический ключ для проверки момента затяжки анкерных болтов, которыми крепится основание стойки, а также болтов всех соединений.
- Очищайте и наносите смазку на подвижные элементы платформ и направляющие балки.
- Проверяйте затяжку всех винтов.
- Проверяйте исправность работы устройств блокировки кронштейнов.
- Наносите смазку на все перемещающиеся детали.

КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ ...

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Проверьте степень загрязнения и уровень масла. Загрязненное масло является основной причиной сбоев в работе клапанов и оно ведет к сокращению срока службы насосов устройства.

ТРОСЫ СИНХРОНИЗАЦИИ

Проверьте состояние шкивов и условия их вращения. Следите за износом троса, проверяя его диаметр, наличием повреждений тросов, иных повреждений или изменений. Чтобы избежать коррозии или повреждения троса из-за окисления нанесите на него кистью смазку.

КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ ...

ОБЩИЕ ПРОВЕРКИ

- Визуальная проверка всех деталей конструкции и состояния механизмов необходима для обеспечения уверенности в отсутствии неисправностей или других отклонений.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОТОР

- Проверку работы электрического мотора, включая двигатель силового блока, состояние тросов, переключателей ограничения подъема и пульта управления должны выполнять квалифицированные электрики (обратитесь к специалистам Центра технического обслуживания).

МАСЛО В ГИДРОСИСТЕМЕ

Заменяйте масло, выполняя приведенные ниже указания:

- Опустите подъемник до минимальной высоты (до поверхности пола).
- Убедитесь в том, что поршень гидравлического цилиндра находится в конце хода.
- Отключите питание подъемника.
- Слейте масло из гидравлической системы, отвинтив пробку бака, расположенного в нижней части гидростанции.
- Закройте дренажную пробку.
- Наполните гидростанцию маслом через пробку, расположенную в верхней части бака гидростанции. Масло должно быть отфильтровано. Характеристики и тип применяемых масел указаны в технических данных подъемника (Глава 2, страница 9).
- Закройте заливную горловину крышкой.
- Подключите питание подъемника.
- Произведите два-три цикла подъема и опускания (до высоты около 20-30 сантиметров), чтобы обеспечить подачу масла в систему. При замене масла: используйте только рекомендуемые масла или их эквиваленты; не используйте отработанных масел, которые хранились в мастерской длительный период времени. Отработанное масло подлежит утилизации, как указано в приложении «А» на странице 37.

ПОСЛЕ КАЖДОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОДЪЕМНИК ДОЛЖЕН БЫТЬ ВОЗВРАЩЕН В ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ, ВКЛЮЧАЯ УСТАНОВКУ ДЕМОНТИРОВАННЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.

Для обеспечения качественного технического обслуживания **ВАЖНО:**

- Использовать только инструменты, предназначенные для данного вида работ, и запасные части изготовителя оборудования.
- Соблюдать указанные минимальные сроки технического обслуживания.
- Немедленно определять причину возникновения неисправностей (чрезмерные шумы, перегревы, утечки масла и т.п.).
- Обращать особое внимание на состояние поднимающих устройств (цилиндры) и предохранительных устройств.
- Использовать документацию изготовителя (схемы подключений и т.п.).

СХЕМА ПЕРИОДИЧНОСТИ НАНЕСЕНИЯ СМАЗОК

Смазку подъемника произведите, как показано на Рис. 57. Смазка должна быть взята из полностью закрытых и правильно хранившихся банок. Старая или поврежденная смазка может вызвать повреждение смазываемых деталей.

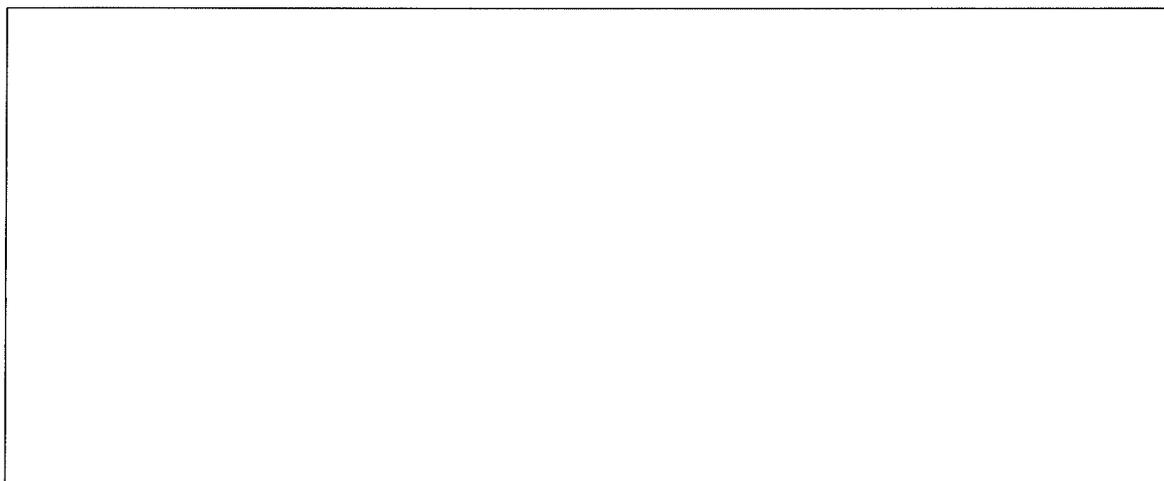


Рис. 57.

	Что	Чем	Когда
■	Подвижные детали и направляющие	Смазка G68	Раз в 3 месяца
□	Система блокировки кронштейнов	Смазка XM2	Раз в 3 месяца
●	Штифты клиньев	Масло CB32	Раз в 3 месяца
◆	Трос синхронизации	Смазка FD10	Раз в 6 месяцев

ГЛАВА 7. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Диагностика неисправностей и выполнение возможного ремонта требуют абсолютного соблюдения **ВСЕХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ И ВСЕХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТЕЙ**, указанных в Главе 6 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ» и Главе 3 «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ».

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Подъемник не работает, нет подъема при нажатии кнопки (не работает мотор)	Перегорел предохранитель. Нет подачи тока в сети питания. Неисправность электромотора: - поломка переключателя ограничения хода, - неисправность двигателя	Замените предохранитель. Повторите подключение. Обратитесь в Центр технического обслуживания.
Подъемник не работает, нет подъема при нажатии кнопки (но мотор работает)	Недостаточно масла. Открыт дренажный соленоидный клапан. Сработал клапан максимального давления. Утечки масла в гидросистеме.	Долейте масло до уровня. Проверьте электрические соединения или замените их. Опустите автомобиль и отремонтируйте систему.
Подъем продолжается после отпускания кнопки.	Неисправна кнопка.	Отключите питание подъемника и обратитесь в Центр технического обслуживания.
Не происходит опускания подъемника.	Наличие препятствий. Заблокирован соленоидный клапан. Неисправность электромотора. Платформы зафиксированы предохранительными устройствами. Сработал клапан блокировки.	Удалите препятствие. Замените клапан (Обратитесь в Центр технического обслуживания) Обратитесь в Центр технического обслуживания. Правильно выполняйте последовательность операций опускания Отремонтируйте гидросистему.
Подъемник не поднимается на максимальную высоту	Недостаточно масла. Достигнута максимальная высота хода поршня.	Добавьте масла в бак гидросистемы. Подъемник работает нормально.
После отпускания кнопки «ВВЕРХ» подъемник останавливается и начинается медленное опускание.	Не закрывается дренажный клапан из-за его загрязнения. Неисправен дренажный клапан.	Для очистки клапана выполните подъем и опускание в одно и то же время. Замените клапан (Обратитесь в Центр технического обслуживания).
Перегрев мотора гидростанции.	Неисправность электромотора. Несоответствие напряжения.	Обратитесь в Центр технического обслуживания. Проверьте напряжение.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Повышенный шум при работе гидростанции.	Загрязненность масла. Неправильная сборка.	Замените масло. Обратитесь в Центр технического обслуживания
Утечка масла из цилиндра.	Повреждение прокладок. Загрязнение.	Замените поврежденные прокладки. Очистите детали. Проверьте отсутствие повреждений клапанов.

ПРИЛОЖЕНИЕ «А». СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО МАСЛА

Отработанное масло, которое удаляется из гидросистемы при замене масла, должно утилизироваться как загрязняющий нефтепродукт в соответствии с требованиями действующего законодательства страны установки подъемника.

УТИЛИЗАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА

ВО ВРЕМЯ УТИЛИЗАЦИИ ПОДЪЕМНИКА СОБЛЮДАЙТЕ ВСЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ГЛАВЕ 3, КОТОРЫЕ ОТНОСЯТСЯ ТАКЖЕ И К СБОРКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

Демонтаж подъемника, так же как и его сборку, должны выполнять квалифицированные специалисты.

Металлические детали подлежат утилизации как металлолом.

В любом случае, все материалы, оставшиеся после демонтажа подлежат утилизации в соответствии с требованиями норм законодательства страны, где был установлен подъемник.

Факт демонтажа подъемника должен подтверждаться соответствующими документами о списании оборудования согласно требованиям законодательства, действующего в стране, в которой был установлен подъемник или где он был демонтирован.

ПРИЛОЖЕНИЕ «В». ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При замене частей и выполнении ремонта, соблюдайте все **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ** и все **ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**, изложенные в Главе 6 “ЭКСПЛУАТАЦИЯ” и в Главе 3 “ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ”.

Примите все необходимые меры, чтобы исключить возможность СЛУЧАЙНОГО ПУСКА ПОДЪЕМНИКА:

- Главный переключатель на пульте управления должен быть установлен в положение “0” и заперт на ключ.
- Ключ от замка должен находиться у слесаря-эксплуатационника в течение всего времени проведения технического обслуживания.

ПРОЦЕДУРА ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Для заказа запасных частей:

- Укажите серийный номер подъемника и год его выпуска;
- Укажите номер запасной части по каталогу (см. таблицу, колонка «КОД»);
- Укажите количество требуемых запасных частей.

Заказ должен быть направлен дилеру оборудования, сведения о котором указаны на первой странице настоящего Руководства.

SIGNS FOR PICTURES ON PAGES 38 – 44

Page	English	Russian
Page 38	POSTS AND UPPER BEAM	СТОЙКИ И ВЕРХНЯЯ БАЛКА
Page 39	CARRIAGES AND ARMS	КАРЕТКИ И ОПОРНЫЕ КРОНШТЕЙНЫ
Page 40	SAFETY DEVICES	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
Page 41	THREE-PHASE ELECTRIC PANEL	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (3 ФАЗЫ)
Page 42	SINGLE-PHASE ELECTRIC PANEL	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (1 ФАЗА)
Page 43	THREE-PHASE HYDRAULIC UNIT	СИЛОВОЙ ГИДРОУЗЕЛ (3 ФАЗЫ)
Page 44	SINGLE-PHASE HYDRAULIC UNIT	СИЛОВОЙ ГИДРОУЗЕЛ (1 ФАЗА)

Код	НАИМЕНОВАНИЕ
A 0101	Винт TE M5x10 UNI 5739
A 0102	Самоконтрирующаяся гайка M6 UNI 7473
A 0183	Гайка M10 UNI 5588
A 0184	Винт TE M6x16 UNI 5739
A 0723	Винт TCEI M8x20 UNI 5931
B 0030	Винт TE M8x16 UNI 5739
B 0044	Винт TSPEI M14x40 UNI 5925
B 0049	Скользкий башмак
B 0053	Гровер E45 UNI 7435
B 0055	Винт TSPEI M10x25 UNI 5933
B 0056	Шайба Ø 10x35 UNI 5714
B 0057	Резиновый диск
B 0058	Пластина опорного диска
B 0060	Удлинитель каретки кронштейнов
B 0061	Упорное кольцо A26 UNI 7433
B 0063	Длинный диск в сборе
B 0084	Винт TE M10x52 12.9
B 0715	Крышка устройства блокировки кронштейнов
B 0088	Пружина блокировки кронштейнов Ø 30 мм
B 0089	Короткий штифт направляющей с шайбой
B 0091	Плавкий предохранитель 2A 10x38
B 0209	Шайба
B 0102	Пружина блокировки кронштейнов Ø 15 мм
B 0111	Винт TE M10x10 UNI 5739
B 0121	Винт TE M10x12 UNI 5739
B 0318	Винт TE M6x25 UNI 5739
B 0386	Винт TE M8x40 UNI 5739
B 0707	Устройство для защиты ног, монтируемое на длинном кронштейне
B 0708	Устройство для защиты ног, монтируемое на коротком кронштейне
B 2000	Тросы датчика безопасности
B 2001	Цилиндр в сборе
B 2002XX	Командная стойка подъемника
B 2003XX	Свободная стойка подъемника
B 2004	Винт TE M10x90 C24 UNI 5737

Код	НАИМЕНОВАНИЕ
В 2005	Винт М6х35 UNI 5923
В 2006	Шкив Ø 130 мм для троса Ø 6,4 мм + Самосмазывающаяся втулка Ø 30х34х20
В 2007	Высокая гайка М14 UNI 5587
В 2008	Набор для блокировки кронштейнов
В 2009	Подпружиненный штифт
В 2010	Зубчатый штифт для блокировки кронштейнов
В 2011	Удлинительная втулка для блокировки кронштейнов
В 2012XX	Каретка
В 2013XX	Левый длинный опорный кронштейн
В 2014XX	Правый длинный опорный кронштейн
В 2015XX	Левый короткий опорный кронштейн
В 2016XX	Правый короткий опорный кронштейн
В 2017	Эластичный штифт 4х30 UNI 6875
В 2018	Переходник RSTRE 100-12 L
В 2019	Удлинитель M-F 3/8"
В 2020	Переходник RETRE 126GG - 12 LR
В 2021	Переходник RETRE 98 - 12 L
В 2022	Переходник RSTRE 102-12 L
В 2023	Трубка ISOFLEX 22х6
В 2024	Гибкая трубка "Тип-32"
В 5288	Пружина клиньев безопасности
В 2026	Шплинт и трос Ø 6,4 мм
В 2027	Вал для монтажа клиньев безопасности
В 2028XX	Верхняя балка
В 2029	Клин безопасности
В 2030	Планка ограничения конца хода
В 2031	Стержень крепления электромагнита со шплинтом
В 2032	Защитный кожух
В 2033	Длинная прокладка
В 2034	Короткая прокладка
В 2035	Специальная опора балки
В 2036	Штифт крепления шкива
В 2037	Пластина для электромагнита
В 2038	Площадка крепления концевого микровыключателя
В 2039	Площадка крепления планки ограничителя конца хода

Код	НАИМЕНОВАНИЕ
В 2040	Первая трубка подачи масла
В 2041	Вторая трубка подачи масла
В 2042	Силовой гидроузел в сборе, трехфазное питание
В 2043	Силовой гидроузел в сборе, однофазное питание
В 2044	Панель управления 400В, трехфазное питание
В 2045	Панель управления 230В, трехфазное питание
В 2046	Панель управления 230В, однофазное питание
В 2047	Устройство включения ограничительного микровыключателя
В 2048	Резиновый жгут для проводов Ø 29 мм
В 2049	Резиновая трубка Ø 1/2" (в разобранном виде)
В 2050	Петля из трубки Ø 1/2"
В 2051	Петля для трубки подачи масла и электрических проводов
В 2052	Винт НН М6х35 UNI 5737
В 2053	Втулка для крепления планки ограничения хода
В 2054	Фланец с отверстиями 1/4" для крепления гидроузла «МС»
В 2055	Клапан максимального давления 50 – 210 бар
В 2056	Защитный колпачок и регулятор клапана максимального давления
В 2057	Стопорная заглушка М20
В 2058	Комплект насоса «R» РСН 1-7,8 см ³ /г
В 2059	Плоский фильтр D.62, размер 3/8"
В 2060	Всасывающая трубка "V" Lt. 18 М/М 3/8" L = 382 мм
В 2061	Переходник М/Ф 3/8" в сборе + нейлоновая шайба
В 2062	Комплект дренажных трубок SP-V
В 2063	Комплект О/V дренажного клапана максимального давления
В 2064	Клапан V.C.D.F. Lt 15
В 2065	Емкость для масла силового гидроузла, объем 18 л.
В 2066	Заглушка дренажного отверстия, размером 3/8" с упорным кольцом
В 2067	Металлический переходник М/Ф 90° 3/4"
В 2068	Заглушка дренажного отверстия, размером G 3/8" с упорным кольцом
В 2069	Силовой гидроузел MC2-Y-V1B-F15-PR-MN1-TY18-F2
В 2070	Комплект насоса "Т" РСН 1-6,0 см ³ /г
В 2071	Силовой гидроузел MC2-Y-V1B-F15-PT-MN1-TY18-F2
В 2072	Комплект крепления силового гидроузла
В 2074	Пластиковый шкаф, модель 44209
В 2075	Контактор, модель LS05-10-24В

Код	НАИМЕНОВАНИЕ
В 2076	Термореле, модель В05 5,5 ÷ 8А (400В)
В 2077	Термореле, модель В05 10 ÷ 14 (230В)
В 2078	Автоматический выключатель, модель Е81-С10
В 2079	3-полюсный переключатель LA 2-16-1753 + удлинительный разъем LA 2-G2853
В 2080	Ручка с этикеткой LFS2-N-6-175
В 2081	Устройство защиты клемм LA2-12-C4
В 2082	Крышка для клеммной коробки 19.116.219.01.
В 2083	Трансформатор 150ВА Р 0-380-415 S. 0-24
В 2084	Трансформатор 150ВА Р 0-220-240 S. 0-24
В 2085	Клеммник в сборе, трехфазное питание
В 2086	Клеммник в сборе, однофазное питание
В 2087	Держатель троса Ø 8 мм
В 2088	Цилиндр компрессии в сборе
В 2089	Поршень
В 2090	Стержень
В 2091	Головка направляющей стержня
В 2092	Комплект прокладок цилиндра
В 2094	Инструкция по эксплуатации электрогидравлического подъемника
В 2804	Винт TCEI M8x10 UNI 5931
В 2847	Самоконтрирующаяся гайка M10 UNI 7474
В 2868	Магнит типа ТТ6
В 2884	Однофазный электромотор 230 В, 50 Гц, 1,8 кВт.
В 4045	Гровер E12 UNI 7435
В 5005	Винт TE M10x25 UNI 5739
В 5047	Прокладка 1,4"
В 5049	Подкладка
В 5056	Заглушка отверстия сверления
В 5062	Предохранительный клапан гидроцилиндра в сборе
В 5072	Микровыключатель FR654 PIZZATO
В 5085	Гайка M6 UNI 7474
В 5088	Гайка M8 UNI 7474
В 6000	Трехфазный электромотор 230/400В, 50Гц, 2,2 кВт.
В 6002	Винт TCEI M8x28 с наваренной шайбой
В 6003	Фланец «N» электромотора
В 6004	Соединительная муфта «LM»

Код	НАИМЕНОВАНИЕ
В 6005	Соединительная муфта "LP"
В 6010	Прокладка алюминиевая Ø 13,2x19x1,5 UNI 7989
В 6013	Электроклапан в сборе
В 6014	Контрольный клапан
В 6015	Упорное кольцо 6437
В 6020	Винт TCEI M6x40 UNI 5931
В 6503	Пластина GEWISS 44616
В 6504	Черная кнопка SPRECHER DT3
В 6505	Красная кнопка SPRECHER DT3
В 6506	Зеленая кнопка SPRECHER DT3
В 6507	Контакт для подключения кнопки 1NO SPRECHER DE10
В 6511	Блок предохранителей 10x38 WIMEX PCH11
В 6513	Зажим кабеля, модель PG9
В 6514	Зажим кабеля, модель PG11
В 6524	Клемма SPRECHER VU4-2,5
В 6525	Клемма SPRECHER VUPE4-4
С 0043	Винт TE M6x10 UNI 5739
С 0049	Крышка 1/4" DIN 7604
С 0062	Плоская шайба Ø 10,5x21 UNI 6592
С 0098	Оцинкованный винт HH M8x20
С 0099	Винт TE M6x20 UNI 5739
С 0100	Шайба Ø 8,4x17 UNI 6592
С 0120	Шайба Ø 9x24 UNI 6593
С 0617	Плоская шайба Ø 6x12 UNI 6592
С 0630	Медная шайба 1/4"
R 0046	Средняя гайка M12 UNI 5588
R 0068	Гровер E30 UNI 7435
R 0311	Винт TCEI M5x30 UNI 5931

ОМА s.p.a.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Настоящим изготовитель заявляет, что

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНИК МОДЕЛИ 513

изготовлен в соответствии с требованиями Постановления Совета Директоров от 14 июня 1989 года о взаимной принятии законов стран производителей оборудования (89/392/СЕЕ, 91/368/СЕЕ, 93/68/СЕЕ, 73/23/СЕЕ) со специальной ссылкой на Приложение 1 к Директиве о значимости требований к Технике Безопасности и к Охране Здоровья.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № СЕ 0044 04 205-0238/96

Лониго, ИТАЛИЯ
15/01/96

КАРЛО КОРДОНАТТО
Инженер

Подпись _____