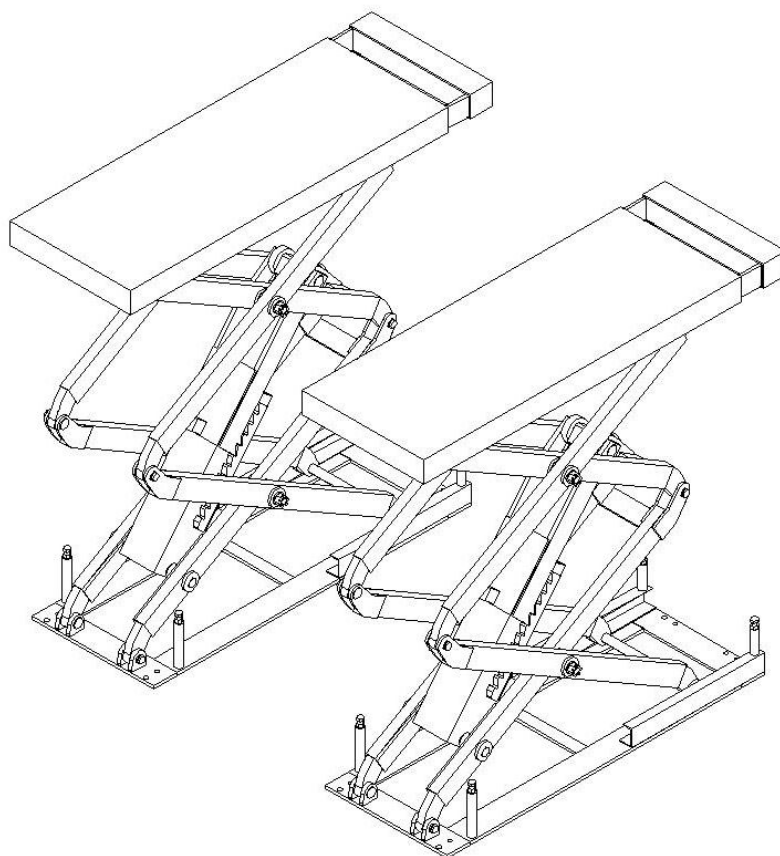


**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
СЕРВИСНОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

**НИЗКОПРОФИЛЬНЫЙ  
НОЖНИЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК**

**RLSS-302F**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>УСТАНОВКА</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>РЕГУЛИРОВКИ</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>ОБНАРУЖЕНИЕ НЕПОЛАДОК</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>СХЕМЫ И ДЕТАЛИРОВКИ</b>	<b>27</b>

## ГЛАВА 1 – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Эта глава содержит предупредительные инструкции для обеспечения надежной работы подъемника и предотвращения травм оператора и нанесения ущерба окружающим предметам.

Данное руководство было написано для использования техниками, работающими на подъемнике в мастерских (операторами) и техниками по сервисному обслуживанию (операторами по обслуживанию).

Инструкции по работе являются неотъемлемой частью станка и должны храниться вместе со станком в течение всего срока эксплуатации.

Прочитайте все разделы данного руководства очень внимательно перед началом работы на подъемнике и перед его распаковыванием, так как в нем дана полезная информация, касающаяся:

**- БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ**

**- БЕЗОПАСНОСТИ САМОГО ПОДЪЕМНИКА**

**- БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Компания не несет ответственности за возможные проблемы, повреждения, несчастные случаи и т.д., которые могут возникнуть в результате несоблюдения инструкций, содержащихся в данном руководстве.

Только специально обученные техники **ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ** или **ОФИЦИАЛЬНЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ**, наделенных соответствующими полномочиями со стороны производителя, допускаются к проведению подъема, транспортировки, сборки, установки, наладки, калибровки, запуска, внепланового обслуживания, ремонта, капитального ремонта и демонтажа подъемника.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ЛЮДЬМИ, А ТАКЖЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ИЛИ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ, ЕСЛИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ВЫШЕ ОПЕРАЦИИ ПРОВОДЯТСЯ ЛЮДЬМИ, НЕ ИМЕЮЩИМИ СПЕЦИАЛЬНОГО РАЗРЕШЕНИЯ, ИЛИ ПОДЪЕМНИК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ИНСТРУКЦИИ.**

Любое использование подъемника оператором, не ознакомившимся с инструкциями и процессами, описанными в данном руководстве, запрещается.


### 1.1 ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Для эффективного использования данного руководства рекомендуется следующее:

- храните руководство рядом с подъемником в легко доступном месте;
- храните руководство в месте, защищенном от попадания влаги;
- используйте данное руководство по назначению, не повреждайте его;
- Любое использование подъемника оператором, не ознакомившимся с инструкциями и процессами, описанными в данном руководстве, запрещается.


Данное руководство является неотъемлемой частью подъемника; его следует передать новому владельцу при перепродаже подъемника.

### 1.2 ОБЯЗАТЕЛЬСТВА В СЛУЧАЕ СБОЕВ В РАБОТЕ




	<b>В случае сбоев в работе подъемника выполняйте инструкции, содержащиеся в следующих главах.</b>
---	---

### 1.3 ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА

Оператор не должен быть под воздействием седативных средств, наркотиков либо алкоголя во время работы на подъемнике.

	<b>Перед началом работы оператор должен ознакомиться с расположением и функциями всех контрольных кнопок и рычагов, а также с механическими особенностями изделия, описанными в главе «Работа и использование».</b>
---	---

### 1.4 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

	<b>Несанкционированные изменения и/или модификация подъемника освобождают производителя от всякой ответственности за возможное получение травм людьми или повреждения предметов. Не снимайте с подъемника и не выводите из строя предохранительные устройства, это может стать причиной нарушения законов и предписаний по технике безопасности труда.</b>
	<b>Любое иное использование подъемника, отличающееся от предписанного производителем, строго запрещено.</b>
	<b>Использование поддельных деталей и запчастей может привести к травмам людей и повреждению предметов.</b>

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Производитель уделил достаточно внимания подготовке данного руководства. Однако ничего из содержащего в данном руководстве ни коим образом не изменяет условий соглашения с производителем, на основании которого данный подъемник был приобретен. Также оно ни в какой мере не расширяет ответственность изготовителя перед покупателем.

### К ЧИТАТЕЛЮ

Было сделано все возможное для того, чтобы информация, содержащаяся в данном руководстве, была достоверной, полной и актуализированной. Производитель не несет ответственности за ошибки, сделанные при наборе в печать данного руководства, и оставляет за собой право вносить любые изменения, связанные с усовершенствованием изделия, в любое время.

## ГЛАВА 2 – МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

Данные по маркировке изделия показаны в табличке, расположенной на контрольном блоке.

LOGO	
Тип:.....	
Модель:	.....
Серийный номер:.....	
Год изготовления:	.....
Грузоподъемность	
Напряжение:	
Потребляемая энергия	



**Используйте приведенные выше данные для заказа запасных частей и при обращении к производителю (запросы). Строго запрещено удалять данную наклейку.**

Подъемник может быть обновлен или слегка модифицирован с эстетической точки зрения, в следствие этого могут появиться характеристики, отличные от обозначенных, это может быть сделано без предупреждения.

### 2.1 ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Гарантия действует в течение 12 месяцев с даты продажи.

Гарантия немедленно прекратит действие при проведении несанкционированных модификаций подъемника либо его частей.

Наличие дефектов в качестве изготовления должно проверяться ответственными представителями производителя.

### 2.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для проведения всех сервисных работ или операций по обслуживанию подъемника, не указанных и не описанных в данной инструкции, обращайтесь к Вашему дилеру, у которого было куплено изделие либо в коммерческий отдел производителя.

## ГЛАВА 3 – УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Только квалифицированный персонал, ознакомленный с устройством подъемника и с данным руководством допускается к проведению работ по упаковке, подъему, погрузке, транспортировке и распаковке подъемника.

### 3.1 УПАКОВКА

Упаковка подъемника поставляется в следующей комплектации:

- части основания упакованы в стальную раму, завернуты в ударостойкий водонепроницаемый материал и стянуты двумя лентами.
- энергетический блок упакован в фанерный ящик.
- подъездные аппарели упакованы в ударостойкий водонепроницаемый материал, включая резиновые колодки, гидравлические шланги и анкерный болты.

(При запросе имеются в наличии дополнительные аксессуары, способные удовлетворить пожелания любого покупателя)

Средний вес упаковки 900 кг.

### 3.2 ПОДЪЕМ И ПОГРУЗКА

При погрузке/разгрузке или транспортировке оборудования к месту установки, убедитесь, что Вы используете соответствующее требованиям погрузочно-разгрузочное оборудование (напр., краны, грузовой транспорт). Обеспечьте также безопасную погрузку и транспортировку деталей и частей с тем, чтобы они не упали, примите во внимание размеры упаковки, вес и центр тяжести, наличие хрупких деталей.



**Поднимайте и грузите одновременно только одну упаковку.**

### 3.3 ХРАНЕНИЕ И УКЛАДКА УПАКОВОК

Коробки должны быть уложены в закрытом месте, вне прямых солнечных лучей, с низкой влажностью, при температуре между -10°C и +40°C.

Укладка коробок друг на друга не рекомендуется: узкое основание упаковки наряду со значительным весом и размером делают это затруднительным и опасным.

### 3.4 ПОСТАВКА И ПРОВЕРКА УПАКОВОК

При поставке подъемника проверьте наличие возможных повреждений из-за транспортировки и хранения; убедитесь, что все указанное производителем в подтверждении заказа, имеется в наличии. В случае повреждения, полученного во время транзита, покупатель должен немедленно проинформировать перевозчика о возникшей проблеме.

Упаковки надо открывать аккуратно, чтобы не причинить вреда людям (держитесь на безопасном расстоянии, срывая упаковочные ремни) и частям подъемника (соблюдайте осторожность, чтобы предметы не выпали из упаковки при вскрытии).

## ГЛАВА 4 – ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 4.1 ПОДЪЕМНИК (см.рисунок 1)

Ножничный подъёмник RLSS-302F с малыми платформами может поднимать автомобили любого вида, общий вес которых меньше, чем 3000 кг, он пригоден для использования при проверках автомобилей, при их техническом обслуживании, при проверке и регулировке углов установки колёс и при обслуживании автомобилей; он особенно пригоден для использования в углублении или на ровном полу без дополнительных конструкций и отверстий.

#### **Свойства конструкции**

- использование в спрятанной в углублении пола и тонкой раме, с конструкциями и отверстием в полу, занимает мало места;
- независимая стойка управления, низковольтная система управления, хорошее обеспечение безопасности;
- гидравлический основной и фазовый цилиндры, синхронизация платформ;
- наличие двойного оборудования для обеспечения безопасности – гидравлического замка и механической защёлки на безопасной стороне;
- наличие защиты предохранительным клапаном и оборудование обеспечения безопасности при разрывах в системе гидравлики и при превышении высоты подъёма. Таким образом, если шланги разорвутся, то подъёмник не упадёт с большой скоростью;
- использование высококачественных компонентных деталей гидравлики и электрооборудования, изготовленных в Италии, Германии, Японии и т.д.;
- наличие операции опускания автомобиля вручную, когда электропитание отключено.

#### **Оборудование:**

- фундамент подъёмника (положение и пространство для установки оборудования);
- рама подъёмника (основная \_\_\_\_\_ конструкция и страховочное оборудование);
- стойка управления (управление подъёмником).

#### **Структура фундамента:**

Фундамент подъёмника выполняется из цемента и бетона.

#### **Рама:**

Состоит из стальных рычагов, основных подъёмных платформ, пластин скольжения, пневматического двухзубого зацепления, бака для масла системы гидравлики.

#### **Стойка управления:**

Под стойкой управления располагается бак для масла системы гидравлики и гидравлический насос, клапаны и другие системы управления. В верхней части стойки управления располагается система электрооборудования.

## 4.2 РАБОТА

Подъем платформы осуществляется при помощи гидравлического блока, который работает над основными цилиндрами.

Платформы поднимаются синхронно благодаря взаимной перекрестной связи гидравлических цилиндров.

Опускание, даже при электрическом управлении, осуществляется благодаря весу платформы и поднятого груза.

Гидравлическая система защищена клапаном максимального давления, предотвращая таким образом возможность повышения давления выше максимально установленного безопасного значения.

Подъем и опускание подъемника контролируется кнопками на панели управления панели. Как только возникнет необходимость опустить подъемник до самой земли, и вы нажмете кнопку опускания, подъемник остановится на расстоянии около 400 мм от земли.

Поэтому оператор должен убедиться, что рядом с подъемником не находятся люди либо предметы. Если это так, то кнопка полного опускания может быть нажата и подъемник полностью опустится.

Звуковой сигнал будет звучать во время последней стадии.



## ГЛАВА 5 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 5.1 РАЗМЕР И ГЛАВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (см.рисунок 1)

Грузоподъемность	3000кг
Максимальная высота подъема	2030 мм
Минимальная высота подъема	330 мм
Длина платформы	1440мм-1740мм
Ширина платформы	550 мм
Габаритная длина	1940мм
Габаритная ширина	2000мм
Время подъема	50 сек.
Время опускания	50 сек.
Масло для гидравлики	20 л.
Уровень шума	70 dB(A)/1m
Рабочая температура	-10 °C ÷ 40 °C

### 5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОТОР

Тип	Y90L	
Напряжение	230V/220V-1Ph	400V/380V-3Ph
Потребляемая энергия	2.2 KW	2.2 KW
Количество полюсов	2	4
Скорость	2800 rpm	1375 rpm
Тип моторного ограждения	B14	
Класс изоляции	IP 54	

Подключение мотора должно производиться в соответствии с прилагаемой схемой подключения (см.рисунок 5). Направление вращения мотора показано на наклейке, расположенной на моторе.

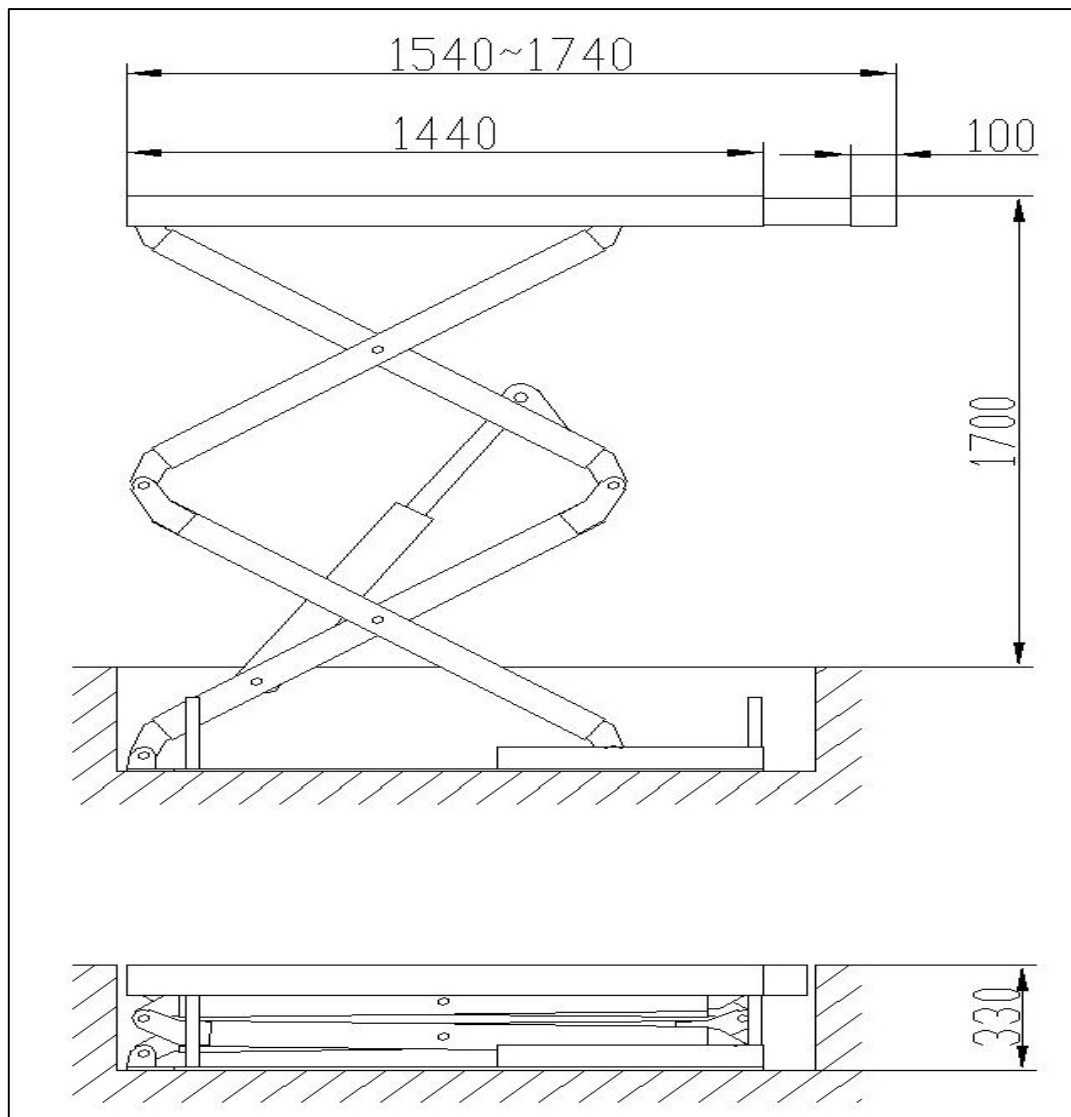
Перед использованием подъемника убедитесь, что характеристики мотора, указанные на пластинке мотора, соответствуют местным нормам электроснабжения.

Если колебания электроснабжения превышают 10%, рекомендуется использовать стабилизатор напряжения для защиты электрических компонентов и системы от сбоев в работе.

### 5.3 НАСОС

Тип	Зубчатый	
Скорость струи	2.1 cm <sup>3</sup> /g	4.8 cm <sup>3</sup> /g
Постоянное рабочее давление	210 bar – 230 bar	
Максимальное давление	250 bar	

РИСУНОК 1 – Схема ножничного подъёмника RLSS-302F



### Требования:

Бетон типа 425, период выдержки для затвердевания 15 дней;  
чистый основной слой, толщина бетона 150 мм, горизонтальность по всей длине  $\sim 10$  мм;

### Обеспечить одновременно:

- подсоединение электропитания к розетке стойки управления (400 или 230 вольт, 15А)
- подсоединение подачи сжатого воздуха к входному штуцеру стойки управления (8x6 мм)

### Требования

Бетон типа 425, период выдержки для затвердевания 15 дней;  
чистый основной слой, толщина бетона  $\sim 150$  мм, горизонтальность по всей длине  $\sim 10$  мм;

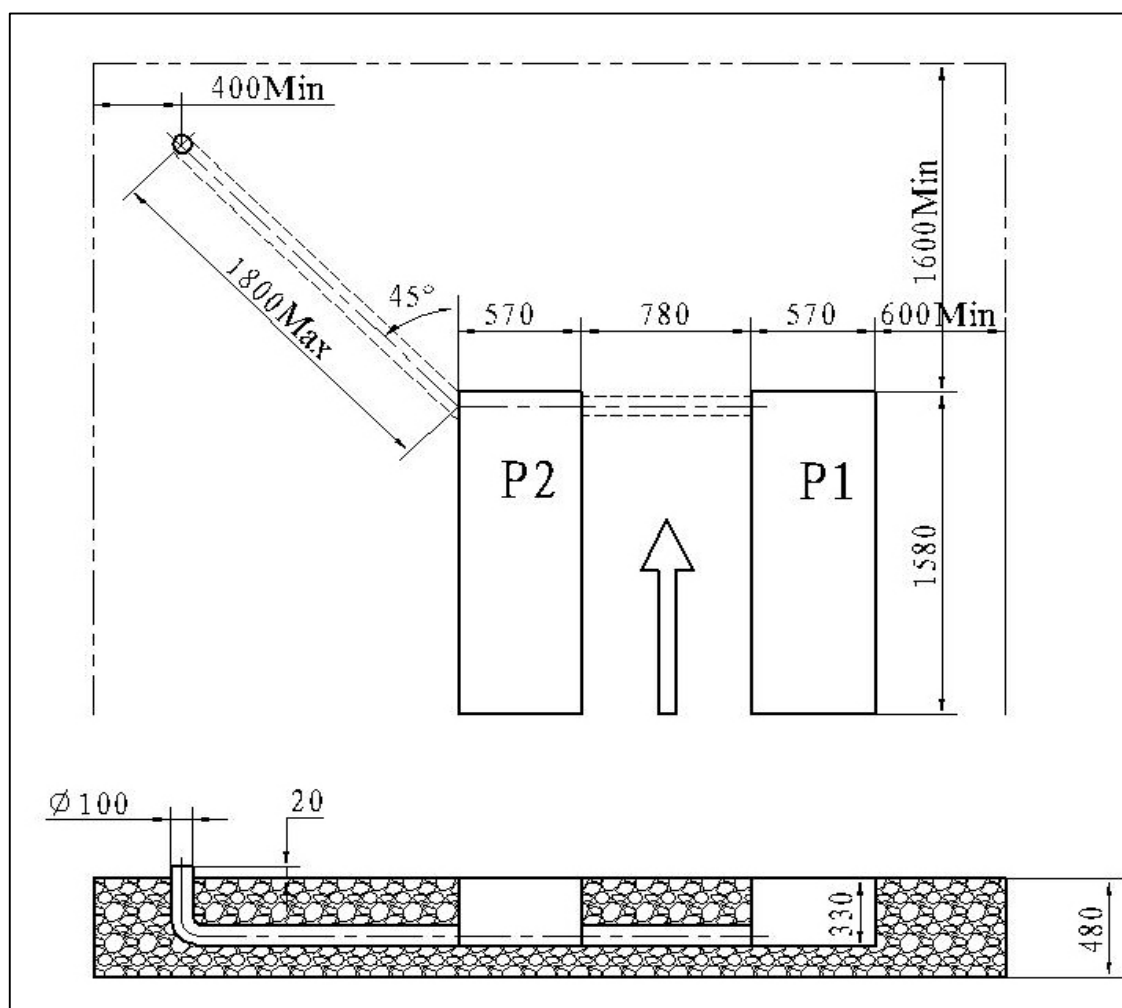


Рис.2

Примечание: Фундамент до краёв платформ подъёмника P1 и P2 должен быть бетонным. Если толщина его от уровня пола меньше, чем 150 мм, то должна быть залита площадка под платформами с размерами 2500 x 2500 мм и с толщиной бетона 150 мм.

Толщина основного слоя бетона и его горизонтальность являются ключевыми моментами, ни в коем случае нельзя рассчитывать на регулировку горизонтальности установки с помощью самого подъёмника.

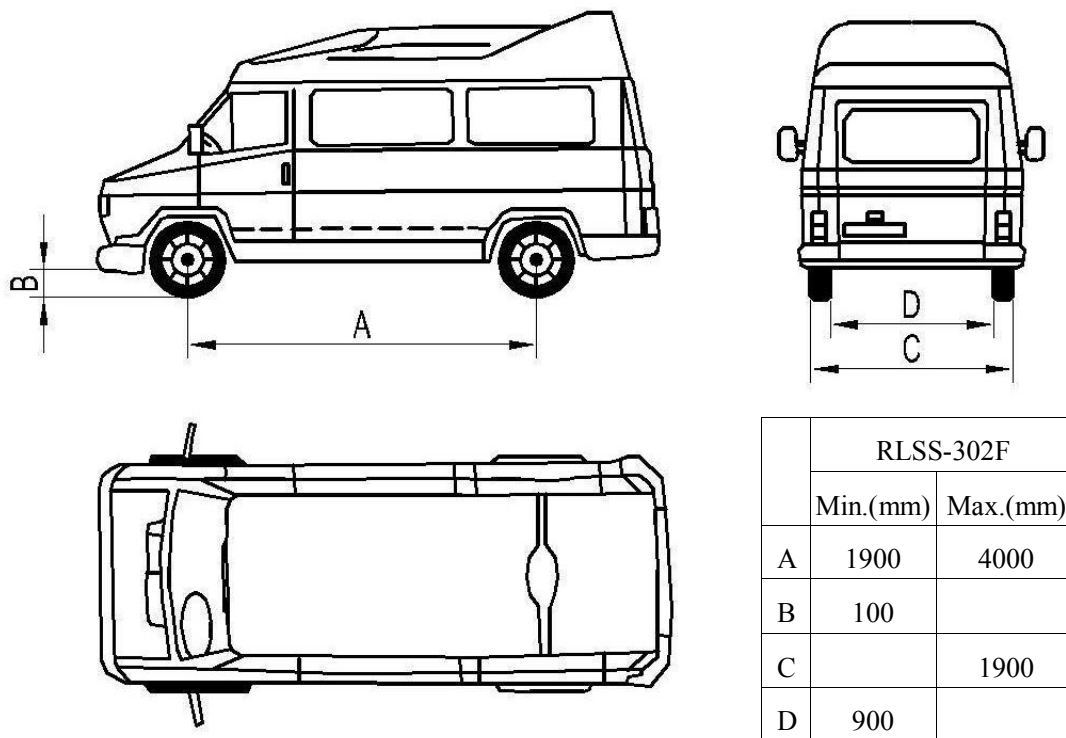


Рис.3

### ТИПЫ ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ПОДЪЁМА АВТОМОБИЛЕЙ

Данный подъёмник пригоден для подъёма практически всех автомобилей с общим весом и размерами, не превышающими указанные ниже величины.

### МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЕС АВТОМОБИЛЯ

Максимальный вес автомобиля для подъёмника RLSS-302F не должен превышать 3000 кг.

### МАКСИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЯ

На следующих схемах приведены критерии, использованные для определения рабочих предельных величин подъёмника.



НИЖНИЕ ЧАСТИ ДНИЩА АВТОМОБИЛЯ МОГУТ УПИРАТЬСЯ В ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ ПОДЪЁМНИКА, ОСОБЕННОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЯЙТЕ СПОРТИВНЫМ АВТОМОБИЛЯМ.

На подъёмнике можно также поднимать и специальные, нестандартные автомобили при условии, что они находятся в пределах максимальной грузоподъёмности подъёмника.

При подъёме автомобилей с необычными размерами должна быть обеспечена зона безопасности для персонала.

## ГЛАВА 6 - БЕЗОПАСНОСТЬ

Внимательно и полностью прочитайте эту главу, так как она содержит важную информацию для обеспечения безопасности оператора и лиц, ответственных за обслуживание подъемника.

	<p><b>Подъемник разработан и изготовлен для подъема транспортных средств и обеспечения их неподвижности в поднятом состоянии в закрытом помещении. Любое другое использование запрещено.</b></p> <p><b>Производитель не несет ответственности за возможные травмы людей или повреждения транспортного средства или других объектов, случившиеся вследствие неправильного или несанкционированного использования подъемника.</b></p>
--	---

Для обеспечения безопасности оператора и других людей площадка около подъемника на расстоянии по меньшей мере 1 метра должна быть освобождена во время подъема и опускания. Подъемником следует управлять только с контрольного места оператора с этого безопасного расстояния.

Присутствие оператора под транспортным средством допускается только, когда транспортное средство поднято и платформы не двигаются.

	<p><b>Никогда не пользуйтесь подъемником, если предохранительные устройства отключены. Люди, подъемник и поднимаемое транспортное средство могут получить серьезные повреждения из-за несоблюдения данных инструкций.</b></p>
--	---

### 6.1 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Оператор и человек, отвечающий за обслуживание подъемника должны соблюдать законы по технике безопасности и правила, действующие в стране, где установлен подъемник.

Они также должны выполнять следующее:

- нельзя ни снимать, ни отключать гидравлические, электрические или другие предохранительные устройства;
- внимательно следуйте указаниям по безопасности, прикрепленным к подъемнику и имеющимся в данном руководстве;
- соблюдайте безопасную дистанцию во время подъема;
- убедитесь, что мотор транспортного средства выключен, задействована коробка передач и транспортное средство поставлено на парковочный тормоз;
- убедитесь, что поднимаются только разрешенные транспортные средства, чей вес не превышает максимальную грузоподъемность;
- убедитесь, что на платформах никого нет во время подъема или неподвижного состояния в поднятом положении.

### 6.2 РИСКИ ВО ВРЕМЯ ПОДЪЕМА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Чтобы избежать перегруза или возможной поломки, были использованы следующие средства безопасности:

- клапан максимального давления, расположенный внутри гидравлического блока, чтобы не допускать превышения веса.
- специальный дизайн гидравлической системы, в случае выхода из строя трубопровода, предохраняет от внезапного опускания подъемника.

	<p><b>Клапан максимального давления настроен производителем на нужное давление. НЕ пытайтесь настроить его, чтобы превысить указанную грузоподъемность.</b></p>
--	---

### 6.3 РИСКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

Все риски, с которыми может столкнуться персонал при неправильном использовании подъемника, описаны в данном разделе.

### 6.4 РИСК РАЗДРОБЛЕНИЯ

Во время опускания дорожек и транспортного средства персонал не должен находиться на площадке, попадающей под траекторию опускания. Оператор должен убедиться, что все находятся вне опасности, перед тем как запустить подъемник.



Рис. 4а

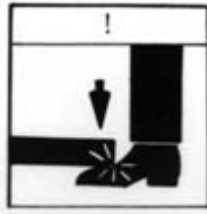


Рис. 4б



Рис. 4с

### 6.5 РИСК УДАРА

Когда подъемник остановлен на относительно небольшой высоте для проведения работ, существует риск удара о выступающие части.



Рис. 5

### 6.6 РИСК ПАДЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА С ПОДЪЕМНИКА

Падение транспортного средства с подъемника может быть вызвано неправильным размещением на платформах, или когда размеры транспортного средства не соответствуют размерам подъемника, или слишком резкими движениями транспортного средства.

В этом случае немедленно покиньте рабочую площадку.



Рис.6а



Рис 6б




Рис. 6с

### 6.7 РИСК ПОСКОЛЬЗНУТЬСЯ

Риск поскользнуться может быть вызван наличием масла или грязи на полу рядом с подъемником.

Рис.7



	<b>Содержите территорию рядом с подъемником и под ним в чистоте. Удаляйте все масло при разливе.</b>
---	--

## 6.8 РИСК ЭЛЕКТРОТРАВМ

Избегайте использования воды, пара, растворителей, распылителей лака на территории подъемника, там где расположены электрические кабели, а особенно, рядом с электрической панелью.

## 6.9 РИСК ОТ НЕДОСТАТОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Убедитесь, что вся площадка рядом с подъемником хорошо и равномерно освещена в соответствии с местными предписаниями.

## 6.10 РИСК ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ДЕТАЛЕЙ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Материалы и технологии, соответствующие разработанным параметрам подъемника, использованы производителем для изготовления безопасной и надежной продукции. Используйте подъемник только строго по назначению, соблюдайте график сервисного обслуживания, изложенный в главе «Обслуживание».



Рис. 8

## 6.11 РИСК НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Присутствие посторонних людей рядом с подъемником либо на платформах строго запрещено во время подъема, так же как и, когда транспортное средство уже находится в поднятом состоянии.



Рис. 9



**Любое использование подъемника не по назначению грозит серьезными несчастными случаями для людей, находящихся в непосредственной близости от подъемника.**

## ГЛАВА 7 – УСТАНОВКА



Только специально обученные техники, назначенные производителем, или официальным дилером, могут быть допущены к проведению установки. Серьезные травмы людей и повреждения подъемника могут стать результатом проведения установки подъемника неопытными и непрофессиональными сотрудниками.



Перед проведением любых работ не забывайте вставить деревянный брусок между нижней траверсой и рамой основания.

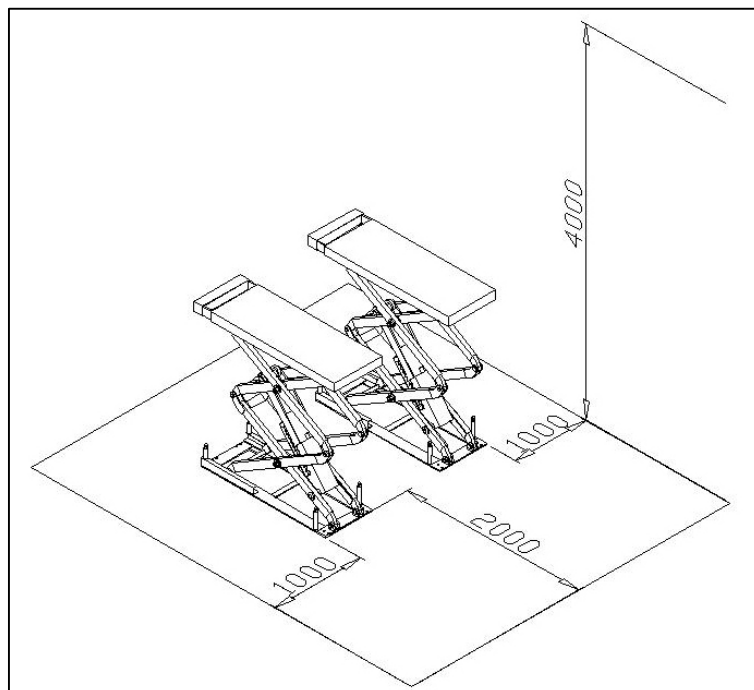
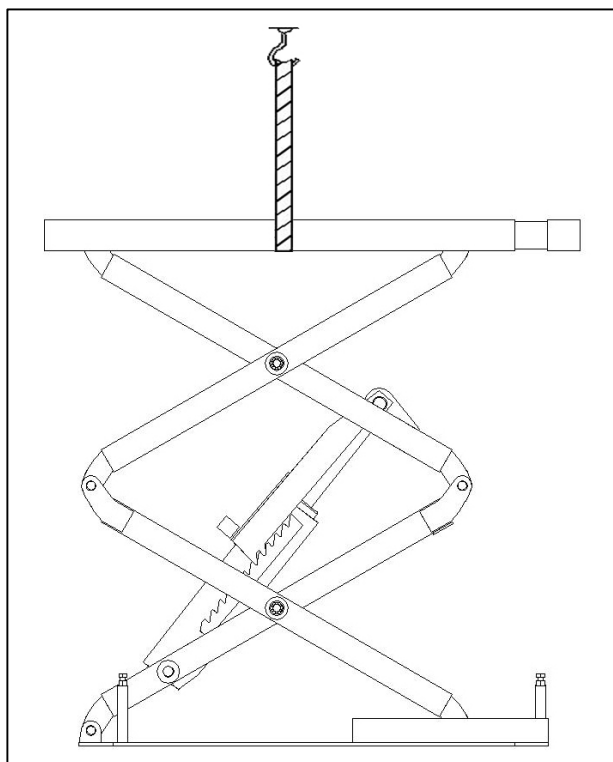


Рис.10

Автомобильный подъемник должен быть установлен в соответствии с указанными расстояниями безопасности от стен, колонн и прочего установленного оборудования.

- Указанные расстояния безопасности от стен должны быть не менее 1000 мм, принимая во внимание пространство, необходимое для того, чтобы можно было легко работать. Также необходимо пространство для размещения стойки управления и для обеспечения возможности выезда в аварийной ситуации.
- К месту установки должно быть предварительно подведено электропитание для автомобильного подъемника и магистраль подачи сжатого воздуха.
- Место установки должно быть высотой не менее 4000 мм.
- Автомобильный подъемник может быть установлен на любом полу, если он точно горизонтален и достаточно прочен (250 кг/см<sup>2</sup>, толщина бетона .150 мм).
- Все детали подъемника должны быть равномерно освещены с достаточной яркостью освещенности для того, чтобы обеспечить безопасное проведение операций регулировок и технического обслуживания без отражённого света и ослепления, которое может вызвать накопление усталости глаз.
- Целостность доставленного товара должна быть проверена до установки подъемника.
- Перемещение и установка подъемника должны выполняться по тому процессу, который показан на иллюстрациях.





**Рис.11**

#### **Установка платформ:**

- Поместите две платформы подъемника на место их установки.
- Нижние части гидравлических цилиндров располагаются в передней части подъемника (со стороны заезда автомобиля).
- с помощью вильчатого подъемника или другого грузоподъемного оборудования поднимите платформы (**Рис.10**) и обеспечьте, чтобы оборудование безопасности подъемника было включено и зафиксировано.



Для того чтобы избежать отказа в работе оборудования безопасности, можно вставить деревянную распорку в среднюю часть соединительных рычагов. Запрещено работать под подъемником, когда в систему гидравлики ещё не полностью залито масло, а также включать операции подъёма или опускания подъемника.

- При перемещении платформ подъемника, отрегулируйте расстояние между двумя платформами, обеспечьте, чтобы две платформы были параллельны.



#### **ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

Подсоединяйте линию электропитания и линию гидравлики в соответствии со "схемой

электрооборудования" и "схемой соединений линии гидравлики".

Только после соединения системы гидравлики, можно подсоединять контур сжатого воздуха, чтобы можно было не повредить трубопроводы гидравлики, провода и воздушные трубки.

В процессе подсоединения трубок гидравлики и воздуха, уделяйте особое внимание защите их входных отверстий, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов в контуры

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОНТУРА

Для соединения электрического контура следуйте установленной трассе линии и номеру линии в "схеме электрооборудования".

1	2	3	4	5
PE	N	L1	L2	L3

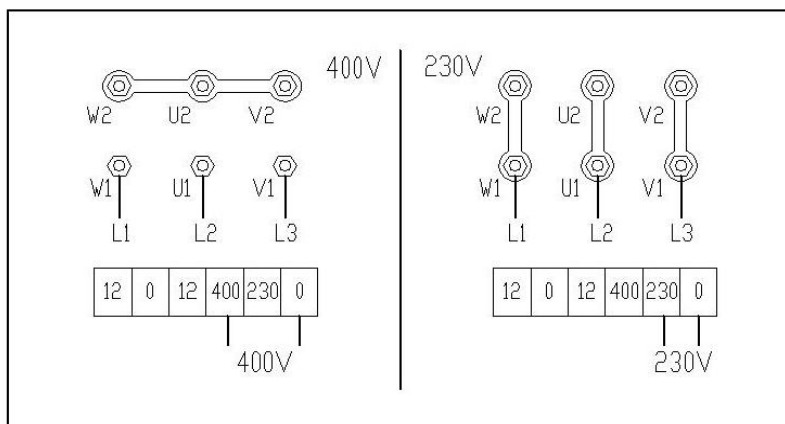


Рис.12

Рис.13



Только квалифицированному специалисту разрешено производить эти операции:

- откройте переднюю крышку стойки управления;
- подсоедините электропитание: 400 вольт, три фазы и пятижильный соединительный кабель (жилы кабеля 3x2,5 мм<sup>2</sup> и 2x1,5 мм<sup>2</sup>), который для подачи электропитания подсоединяется к клеммам L1,L2,L3,N колодки ввода электропитания. Провод PE подсоединяется сначала под болт с маркировкой заземления (Рис.12), а затем под болты с маркировкой заземление обеих платформ;
- если подъёмник работает от напряжения 230 вольт, три фазы, то измените соединения на трансформаторе и моторе (Рис.13).

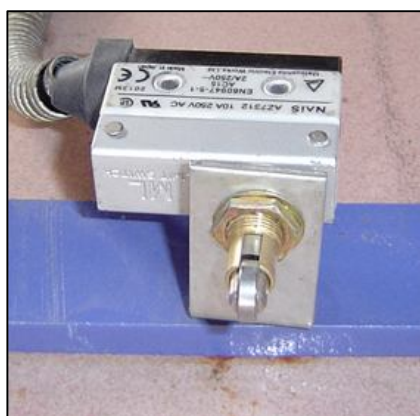


Рис.14

## СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ГИДРАВЛИКИ

Для подсоединения трубопроводов гидравлики следуйте "схеме соединений линии гидравлики".



Только квалифицированному специалисту разрешено производить эти операции. И особенное внимание уделяйте защите штуцеров шлангов системы гидравлики.

- В соответствии с номером шланга проведите шланги высокого давления от "рабочего клапана остановки G" и двух гидравлических "клапанов остановки H, I" стойки управления и соедините их с гидравлическими цилиндрами. (См. "схему соединений линии гидравлики").

- При подсоединении шлангов, уделяйте внимание защите наконечников шлангов гидравлики, чтобы предотвратить попадание в контур гидравлики загрязнений.



При подсоединении шлангов системы гидравлики будьте внимательны, чтобы не перепутать номера каждого шланга.

При стандартной установке стойка управления располагается с левой стороны по отношению к направлению заезда автомобиля. Если она располагается с правой стороны, то нужно отрегулировать соответствующие шланги.

### СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ СЖАТОГО ВОЗДУХА



Для подсоединения этого контура следуйте "схеме контура сжатого воздуха".

Только квалифицированному и уполномоченному специалисту разрешено производить эти операции.

- Подсоедините шланг подачи сжатого воздуха . 8x6 к зажимному устройству подачи сжатого воздуха пневматического электромагнитного клапана внутри стойки управления (Рис.15).



Рис.15

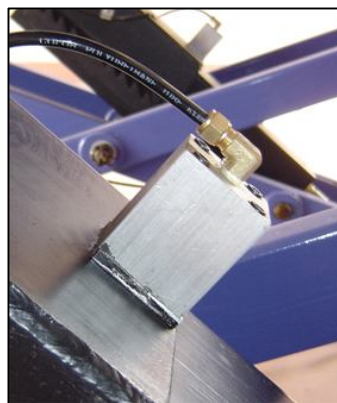


Рис.16

- Следуйте "схеме контура сжатого воздуха" чтобы провести трубопровод сжатого воздуха от пневматического электромагнитного клапана, а затем подсоедините его к воздушному клапану поднимающейся вверх защёлки (Рис.16).

- Уделяйте внимание защите концов соединений пневматики для того, чтобы предотвратить попадание загрязнений в контур подачи сжатого воздуха.

- Подсоедините трубопровод сжатого воздуха к дополнительно устанавливаемому сепаратору смазки, который находится в передней части стойки управления и предназначен для продления срока службы компонентов системы пневматики и увеличения надёжности их работы.



В процессе установки трубопроводов сжатого воздуха, эти трубопроводы нельзя сгибать или связывать хомутами, необходимо, чтобы контур сжатого воздуха был плавным или не был зажатым.

Перед проведением трубок подачи сжатого воздуха к зажимному устройству его подачи на пневматическом электромагнитном клапане внутри стойки управления, необходимо установить дополнительный сепаратор смазки для очистки сжатого воздуха, чтобы избежать отказов в работе пневматического устройства.

## Глава 8. РЕГУЛИРОВКИ

### Доливка масла для гидравлики и проверка порядка фаз



После установки подъёмника в соответствии с требованиями Рис.2 и подсоединения контура гидравлики, электропитания и подачи сжатого воздуха,

проделайте следующее:

- откройте бак для масла системы гидравлики и долейте в этот бак 18 литров масла для гидравлики, приобретаемого пользователем.



Обеспечьте, чтобы масло для гидравлики было чистым, воспрепятствуйте попаданию каких-либо загрязнений в контур гидравлики, проверьте линию гидравлики и соленоидные клапаны, чтобы они находились не в сработавшем состоянии.

- Нажмите кнопку "power" (включение питания), кликните на кнопку "up" (вверх), проверьте, чтобы мотор вращался по часовой стрелке (при взгляде вниз); если это не так, нажмите кнопку "power" (включение питания), измените фазы на моторе.
- Включите подачу сжатого воздуха.



Рис.17

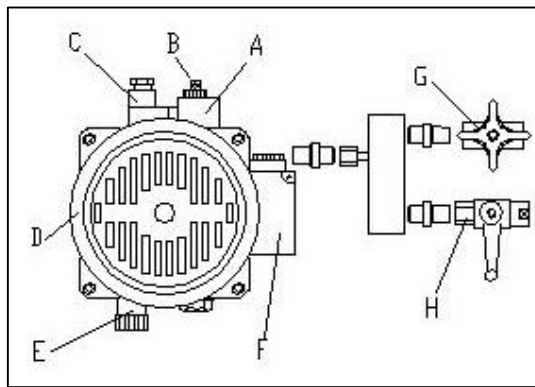


Рис.18

При включении питания подъёмника, в стойке управления появляется высокое напряжение, только уполномоченные лица могут работать с ним.

### Регулировка подачи масла к основному подъёмнику:

- 1- закройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "H" на основном подъёмнике и откройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "G" на основном подъёмнике;
- 2- нажмите кнопку "lift" (вверх) SB1, и при этом левая платформа (глядя с направления головной части подъёмника) поднимется приблизительно на 1000 мм;
- 21
- 3- нажмите кнопку "lower" (опускание) SB2 для того чтобы опустить левую платформу подъёмника в самое нижнее положение;
- 4- затем поднимите её на высоту приблизительно 1400 мм;
- 5- откройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "H" на основном подъёмнике и закройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "G" на основном подъёмнике;
- 6- нажмите кнопку "lift" (вверх) SB1, и при этом правая платформа (глядя с направления головной части подъёмника) поднимется приблизительно на 1000 мм;
- 7- нажмите кнопку "lower" (опускание) SB2 для того чтобы опустить эту платформу подъёмника в самое нижнее положение;
- 8- повторите процедуры подъёма и опускания 6-7 раз для того, чтобы автоматически

удалить воздух;

9- после этого поднимите правую платформу на высоту 1400 мм (две поднятые платформы основного подъёмника должны быть подняты на одинаковую высоту). Закройте до конца клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "Н" и откройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "G".



Проверьте, нет ли течей в линии гидравлики и герметичность контура пневматики.

### УСТАНОВКА АНКЕРНЫХ БОЛТОВ



Установка анкерных болтов должна начинаться после истечения даты затвердевания бетона, в противном случае она повлияет на его прочность.

- Отрегулируйте параллельность платформ и расстояние между платформами в соответствии с требованиями **Рис.2**.

- Установите анкерные болты с помощью электродрели с ударным механизмом (ударное сверло 16), просверлите отверстия глубиной 120 мм и очистите их.

- С помощью лёгкого молотка установите анкерные болты в отверстия (не устанавливайте центральные распирающие стержни анкерных болтов, установите их после регулировки уровня).

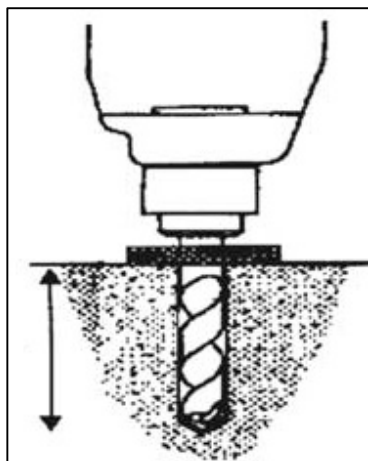


Рис.19

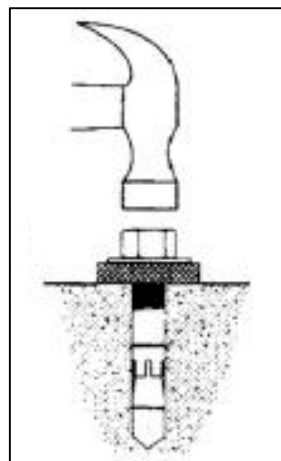


Рис.20

### Регулировка горизонтальности:

- С помощью уровня и горизонтальной трубки отрегулируйте регулировочные болты на тянущей стороне пластин основания.

- Если платформы не горизонтальны в результате негоризонтальности оснований, используйте стальные пластины для заполнения низких мест.

- После регулировки горизонтальности, вставьте в анкерные болты центральные распирающие стержни и забейте их с помощью тяжёлого молотка.

- Наверните крышки анкерных болтов.

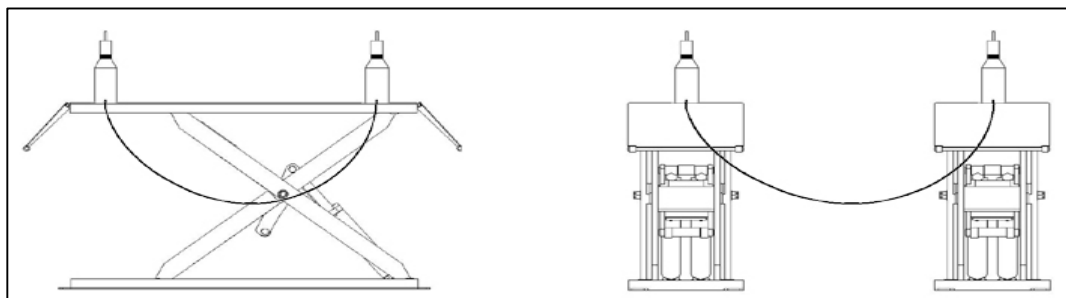


Рис.21



Пока не наступит дата выдержки для затвердевания бетона, нельзя устанавливать центральный расширяющий стержень анкерных болтов. Зазор между пластиной основания и полом после регулировки должен быть заполнен стальными пластинами или бетоном.

### **Проверка основного подъёмника без нагрузки:**

- Включите питание выключателем QS.
- Нажмите кнопку "up" (вверх) SB1, уделяйте внимание синхронизации и плавности подъёма.
- Проверьте, чтобы защёлки безопасности были расположены правильно.
- Проверьте контуры гидравлики и сжатого воздуха на отсутствие течей.



При проверке подъёмника, никаким лицам или предметам нельзя находиться или быть положенными с обеих сторон или под подъёмником. Если будет обнаружено какое-либо несоответствие, нажмите кнопку "SB0" для немедленной остановки подъёмника. После устранения неисправности, произведите проверку снова.

### **Проверка подъёмника под нагрузкой:**

- Поместите автомобиль, вес которого не превышает максимальную грузоподъёмность подъёмника, на платформы, после чего водитель должен покинуть автомобиль.
- Подложите резиновые подушки под опорные места кузова.
- Нажмите кнопку "up" (вверх) SB1, поднимите платформы и уделяйте внимание синхронизации и плавности подъёма.
- Проверьте, чтобы защёлки безопасности были расположены правильно.
- Проверьте контуры гидравлики и сжатого воздуха на отсутствие течей.



При начале проверки подъёмника под нагрузкой, никаким лицам или предметам нельзя находиться или быть положенными с обеих сторон или под подъёмником.

Проверяйте подъёмник с автомобилем, общий вес которого не превышает максимальную грузоподъёмность подъёмника.

Проверьте, чтобы линия гидравлики и линия подачи сжатого воздуха не имели течей. Если будет обнаружено какое-либо несоответствие, нажмите кнопку "SB0" для немедленной остановки подъёмника. После устранения неисправности, произведите проверку снова.



Эти операции разрешено проводить только опытному и обученному персоналу.

Производите проверку следующим образом:

Указания по проведению операций:

- перед началом проведения операций, устраните препятствия вокруг подъёмника;
- во время подъёма или опускания груза, никаким лицам не разрешается стоять с двух сторон подъёмника, или находиться под ним, и никому не разрешается находиться на двух платформах;
- избегайте подъёма сверхтяжёлых автомобилей или другого груза;
- во время подъёма автомобиля, его шасси должно опираться на резиновые подушки;
- уделяйте внимание синхронизации при подъёме и опускании. Если будет обнаружено

что-либо ненормальное, немедленно остановите подъёмник, проверьте и устраните неисправность;

- при опускании автомобиля сначала немного поднимите платформы и посмотрите, чтобы две защёлки безопасности полностью вышли их зацепления. Если это не так, остановите опускание;

- Если оборудование не будет использоваться в течение длительного периода времени или при ночном перерыве работы, подъёмник должен быть опущен в самое нижнее положение до пола, автомобиль с него должен быть удалён, а электропитание выключено.

### Инструкции по работе электрооборудования: (см. рабочую панель Рис.22)



Рис.22

#### ПОДЪЁМ:

- Нажмите кнопку "lift" (подъём) SB1, гидравлический насос сразу начнёт работать, масло для гидравлики будет направлено в гидравлический цилиндр через "рабочий клапан остановки", платформы будут подниматься, и защёлки безопасности также будут подняты контуром пневматики.

- Освободите кнопку SB1, гидравлический насос немедленно остановится, подъём платформ прекратится, а защёлки безопасности упадут на зубья остановов, потому что на электромагнитный клапан пневматики не будет подаваться ток и он закроет подачу сжатого воздуха.

#### ОПУСКАНИЕ:

- Нажмите кнопку "DOWN" (вниз) SB2, защёлки безопасности будут подняты контуром пневматики, а электромагнитный клапан опускания откроется с помощью электротока. Платформы начнут опускаться, при отпуске кнопки SB2, опускание прекратится, защёлки безопасности упадут на зубья остановов.

#### Аварийная остановка

Когда подъёмник работает ненормально или что-то не нормально при обслуживании автомобиля, нажмите кнопку "аварийной остановки" SB0, она зафиксируется и отключит все рабочие контуры, другие операции не смогут работать.



### **Операция "регулировки" подачи жидкости для гидравлики (при нормальном периодическом обслуживании):**

После завершения установки подъемника и регулировки рабочего процесса правая платформа будет ниже, чем левая из-за того, что воздух не полностью удалён из гидравлического цилиндра из-за нормальных потерь или утечек жидкости для гидравлики.



При проведении операции подачи жидкости для гидравлики платформы не должны быть нагружены.

Процесс регулировки:

- откройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "H" на основном подъемнике и закройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "G" на основном подъемнике;
- нажмите кнопку "up" (вверх) SB1, две платформы основного подъемника поднимутся на одинаковую высоту.

Закройте до конца клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "H" и откройте клапан остановки подачи жидкости для гидравлики "G".

### **АВАРИЙНАЯ ОПЕРАЦИЯ ОПУСКАНИЯ ПОДЪЁМНИКА ВРУЧНУЮ (ПЕРЕБОЙ В ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ)**



При опускании подъемника вручную, необходимо всё время наблюдать за положением платформ, потому что на платформах находится автомобиль. Если будет обнаружено что-либо ненормальное, немедленно заверните клапан контура гидравлики.

Процесс опускания подъемника вручную:

- сначала поднимите две защёлки безопасности платформ и используйте тонкие стальные пластины для их удерживания от зацепления;
- выключите кнопку подачи питания (чтобы избежать включения подъемника при неожиданной подаче электроэнергии). Откройте заднюю крышку стойки управления и найдите электромагнитный клапан А для опускания;
- отворачивайте вручную шпильку контура гидравлики на конце сердечника электромагнитного клапана опускания, после этого платформы начнут опускаться;
- после того, как подъемник будет опущен, сразу же заверните вручную шпильку контура гидравлики, процесс опускания подъемника вручную закончится.

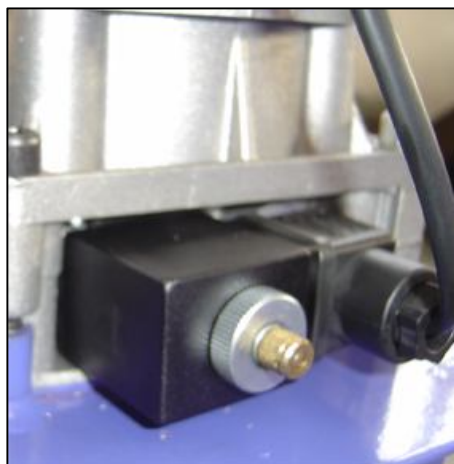


Рис.23



## Глава 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД



Эти операции разрешено производить только квалифицированному персоналу.

- Все подшипники и петли на данном подъёмнике необходимо смазывать раз в неделю с помощью маслѐнки;
- зубчатое устройство безопасности, верхние и нижние скользящие опоры и другие движущиеся детали должны смазываться раз в месяц;
- жидкость для гидравлики необходимо заменять один раз каждый год. Уровень жидкости должен всегда сохраняться в положении верхнего предела. При замене жидкости для гидравлики подъёмник должен быть опущен в самое нижнее положение, после этого дайте старой жидкости стечь, а новая жидкость для гидравлики должна быть профильтрована.
- Каждый раз проверяйте подвижность и надёжность пневматического устройства обеспечения безопасности.

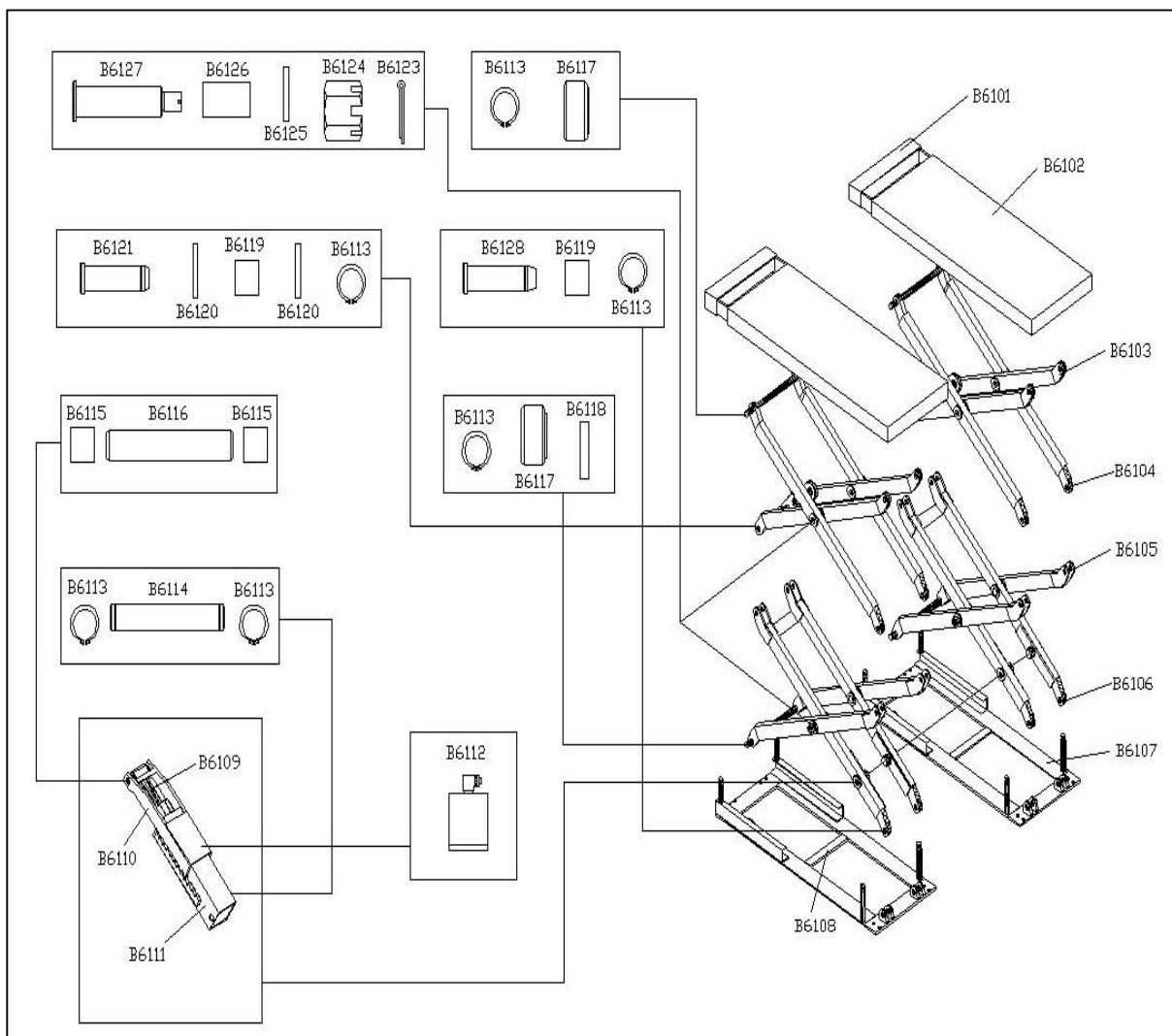
## Глава 10. ОБНАРУЖЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неисправность	Причина и проявление	Способ устранения
Мотор не работает при операции подъёма.	1 Неправильное подсоединение проводов подачи электропитания.	Проверить и исправить подсоединение проводов.
	2 Контактёр АС в контуре мотора не получает напряжения.	Если мотор работает, то надавите на контактёр вниз изолированным стержнем, проверьте контур управления. Если напряжение на двух концах катушки контактора нормальное, то замените контактёр.
	3 Ограничительный выключатель не замкнут.	Проверить ограничительный выключатель, провода и отрегулировать или заменить ограничительный выключатель.
Во время операции подъёма мотор работает, но движение платформ вверх не происходит.	1 Мотор работает в обратную сторону.	Поменять местами фазы на проводах подачи электропитания.
	2 Лёгкий вес поднимается нормально, а тяжёлый груз не поднимается.	Настройка безопасного давления на перепускном клапане может быть увеличена, если слегка повернуть регулировочную рукоятку вправо. Катушка соленоидного клапана опускания заедает от наличия грязи. Очистить катушку.
	3 Количество масла для гидравлики недостаточно.	Долить масло для гидравлики.
	4 "Рабочий клапан остановки" не закрыт.	Завернуть "рабочий клапан остановки".
Когда нажимается кнопка "опускание", подъёмник не опускается.	1 Защёлки безопасности не выходят из зубчатого зацепления.	Сначала слегка приподнимите платформы, а затем опускайте.
	2 Защёлки безопасности не поднимаются.	Недостаточное давление воздуха, защёлки безопасности заело, обрыв магистрали подачи сжатого воздуха, отрегулировать давление, проверить трубку подачи воздуха и заменить её.
	3 Соленоидный воздушный клапан не работает.	Если на соленоидный воздушный клапан подаётся питание, но он не открывает контур пневматики, то проверьте или замените соленоидный воздушный клапан.
	4 На соленоидный клапан опускания подаётся питание, но он не работает.	Проверьте соединительное устройство и катушку соленоидного клапана опускания и проверьте правильность затяжки его концевой медной гайки и т.д.
	5 Заблокирован "противоударный клапан" предотвращения разрывов трубок подачи масла для гидравлики..	Снимите или закройте трубку подачи сжатого воздуха и таким образом закройте защёлку безопасности без её поднятия. Снимите "противоударный клапан" с отверстия подачи масла в нижней части гидравлического цилиндра и очистите "противоударный клапан".
Подъёмник опускается при нормальной нагрузке чрезвычайно медленно.	1 Масло для гидравлики имеет слишком большую вязкость, или его свойства ухудшились от переохлаждения (зимой).	Замените масло для гидравлики в соответствии с руководством с инструкциями.
	2 "Противоударный клапан" для предотвращения последствий разрыва трубопроводов гидравлики заблокирован.	Удалите или закройте трубку подачи сжатого воздуха и таким образом закройте зубчатые защёлкивающиеся упоры, отключив подъём защёлки. Снимите "противоударный клапан" с отверстия подачи масла в нижней части гидравлического цилиндра и очистите "противоударный клапан".

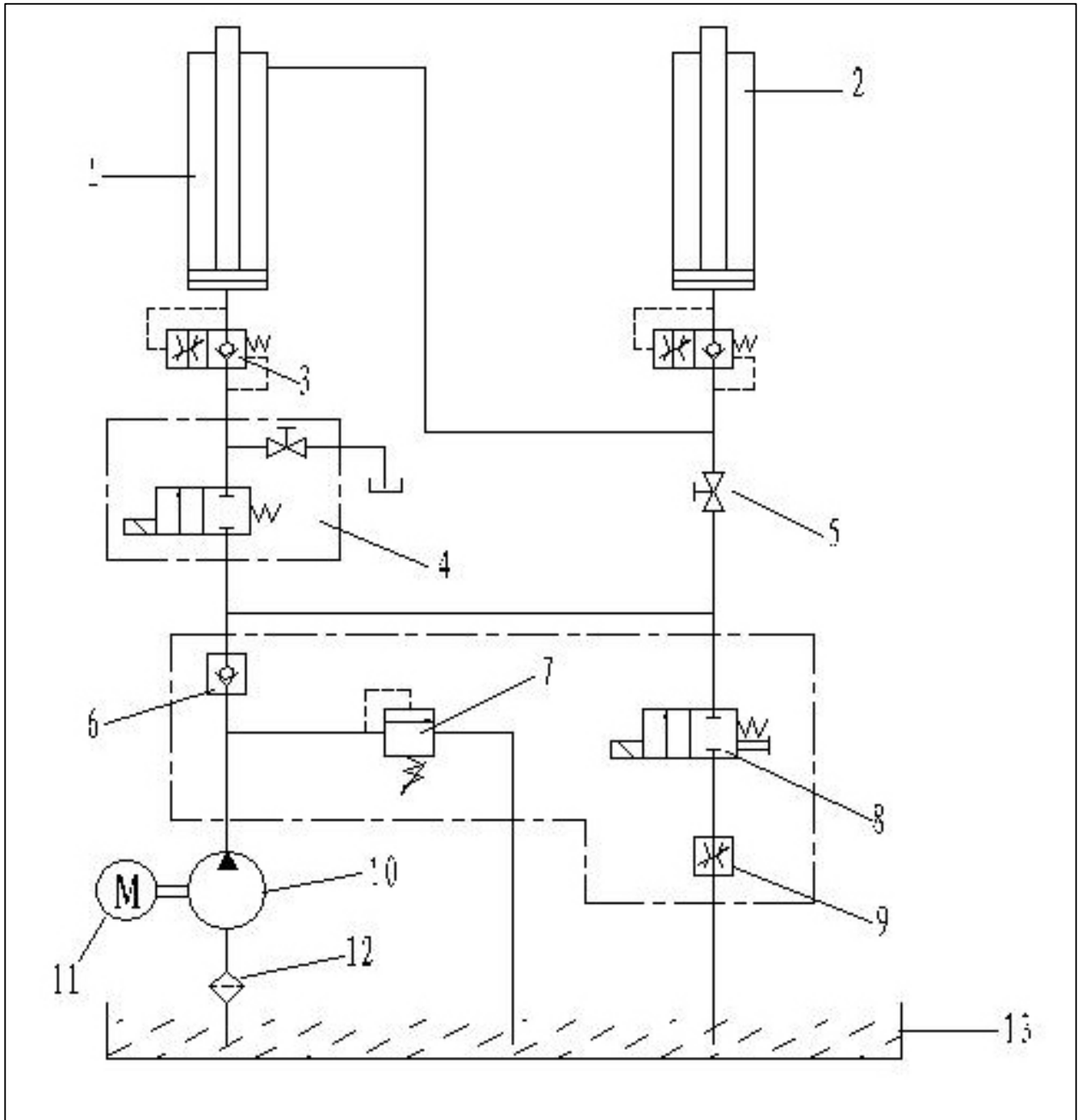
Неисправность	Причина и проявление	Способ устранения
Правая и левая платформы не синхронизируются и находятся на неодинаковой высоте.	1 Воздух в цилиндре гидравлики выпущен не полностью.	См. раздел "Операция регулировки подачи масла".  Затяните соединения трубопроводов гидравлики или замените уплотнения системы гидравлики, затем подайте масло и отрегулируйте уровни платформ.  Замените клапан остановки подачи масла, а затем подайте масло и отрегулируйте уровни платформ.
	2 Течь масла через трубопроводы гидравлики или через их соединения.	
	3 "Клапан остановки подачи масла" не может быть плотно закрыт, масло протекает и нужно регулировать платформы каждый день.	
Шумный подъём и опускание	1 Недостаточно смазки.	Смажьте машинным маслом все петли и движущиеся детали (включая штоки поршня).
	2 Основание подъёмника скручено.	Снова отрегулируйте горизонтальность подъёмника и заполните пространство под основанием или подложите подкладки.

## 11. СХЕМЫ И ДЕТАЛИРОВКИ

### 11.1 Деталировка подъёмника RLSS-302F



## 11.2 Гидравлическая схема



### 11.3 Схема подключения гидравлических трубопроводов

