



SIVER[®]

То, что нужно для серьезной работы!

**СТЕНД
ДЛЯ ПРАВКИ КУЗОВОВ
АВТОМОБИЛЕЙ
«SIVER EL»
ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

ЗАО «Сивер»

Калуга, 2009 г.

Содержание

1.	ПРЕДИСЛОВИЕ	2
2.	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ	2
3.	ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА	4
4.	ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	5
4.1.	РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ	5
4.2.	РИСК ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЕМНИКА	5
4.3.	РИСК СТОЛКНОВЕНИЯ	6
4.4.	РИСК ПОРОЖЕНИЯ ТОКОМ	6
4.5.	ОСНОВНЫЕ РИСКИ	6
4.6.	АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ	7
5.	ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	7
5.1.	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ	8
5.2.	ВЫТЯЖКА	8
5.3.	СНЯТИЕ/УСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ	8
5.4.	ЦЕПИ	9
5.5.	ГИДРАВЛИКА	9
6.	ТЕРМИНОЛОГИЯ КОМПОНЕНТОВ SIVER	10
7.	СБОРКА	12
7.1.	УСТАНОВКА	12
7.1.1.	ТИП УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА, РАЗГРУЗКА, ТОЧКИ ПОДЪЕМА	12
7.1.2.	РАСПАКОВКА	12
7.1.3.	ФУНДАМЕНТ	12
7.2.	СБОРКА	12
7.2.1.	ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ	12
7.2.2.	РАСПОЛОЖЕНИЕ СТЕНДА В ПОМЕЩЕНИИ	13
	Силовое устройство	13
7.2.3.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ	15
7.2.4.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ	16
7.2.5.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПНЕВМОШЛАНГОВ	16
7.2.6.	ПОСЛЕДНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	16
7.3.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	16
7.3.1.	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР	17
7.3.2.	ПЕРВЫЙ ЗАПУСК И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА	17
7.3.3.	ОСНОВНЫЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	17
7.4.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	17
7.4.1.	УСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ	17
7.4.2.	УСТАНОВКА ЗАХВАТОВ	18
7.4.3.	ФИКСАЦИЯ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ	19
7.4.4.	УСТАНОВКА СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ	20
7.4.5.	УХОД ЗА ЦЕПЯМИ И РОЛИКАМИ	21
7.5.	ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
7.5.1.	ЦЕПИ	21
7.5.2.	НАПРАВЛЯЮЩИЕ И РОЛИКИ КАЧЕНИЯ СИЛОВОГО УСТРОЙСТВА	21
7.5.3.	ЗАЕЗДНЫЕ ТРАПЫ	21
7.5.4.	ПОДЪЕМНЫЙ И ОПОРНЫЙ МЕХАНИЗМЫ	21
7.5.5.	ХОМУТЫ С РОЛИКАМИ	22
7.5.6.	ВЕРХУШКИ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ	22
8.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	22
9.	ОПЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	22
10.	ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	22
11.	ЛИСТЫ ПРОВЕРКИ	23
11.1.	ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА	23
11.2.	ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ	24
12.	РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ	25
13.	Паспорт	26

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное руководство содержит инструкции по управлению, установке, использованию и обслуживанию стенда исправления геометрии кузова автомобиля с ножничным подъемником SIVER EL..

Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования и должно быть доступно для ознакомления. В случае порчи или утери, дубликат может быть запрошен на заводе изготовителе. Содержание данного руководства соответствует нормам 2006/42/СЕ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдение ниже перечисленных инструкций позволит безопасно смонтировать, эксплуатировать и обслуживать оборудование, а также обеспечит надлежащее функционирование и рентабельность оборудования.

ЗАО «СИВЕР» снимает с себя любую ответственность за ущерб, к вещам и/или лиц, вследствие небрежного обращения с оборудованием или с несоблюдением инструкций содержащихся в данном руководстве.

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Управление подъемником разрешается только обученным и уполномоченным лицам. Использование другими лицами возможно только после получения копии руководства; собственник оборудования должен убедиться, что любой человек, эксплуатирующий данное оборудование, прочитал и усвоил данное руководство. Безопасная эксплуатация оборудования возможна только при строгом соблюдении инструкций перечисленных в данном руководстве.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ. В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТРИ УРОВНЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ ЗНАКОВ.



ОПАСНО

Этот знак используется, если выполняемые операции могут привести к травмам, смерти или увечьям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот знак используется, если выполняемые операции могут привести к травмам, смерти или увечьям.



ВНИМАНИЕ

Этот знак используется если описанные операции не выполнены в точности как описаны, то это может привести к повреждению оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование не может эксплуатироваться до момента прочтения и усвоения оператором инструкций из этого руководства.



ОПАСНО

В целях предотвращения травм/повреждений третьих лиц и вещей, перед любой операцией, пользователь должен убедиться в отсутствии в непосредственной близости от подъемника посторонних предметов и людей.

**ОПАСНО**

Перед эксплуатацией оборудования убедитесь, что необходимые средства защиты используются (защитные очки, перчатки...).



Данное руководство предназначено для пользователей стапеля и тому, кто несет ответственность за его правильное использование.

Внимательно прочитайте ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ содержащиеся в данном руководстве, которые также содержат указания по правильной и безопасной эксплуатации оборудования. Ознакомьтесь с управлением, связанным с аварийными ситуациями. Всегда держите данное руководство рядом с оборудованием, чтобы иметь возможность изучения при возможных будущих потребностях.

Руководство должно быть передано следующему владельцу, в случае продажи оборудования.

**ОПАСНО**

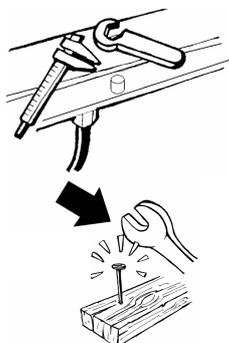
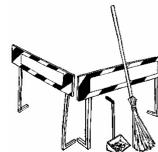
Сразу после приобретения укажите владельца или ответственное лицо, для решения возможных проблем с выходом из строя, в том числе блока управления, гидравлических и электрических соединений.

Пользователь, отвечающий за работоспособность оборудования должен владеть в совершенстве знаниями по эксплуатации оборудования. Он должен следовать инструкциям, чтобы гарантировать безопасность эксплуатации оборудования и персонала.



3. ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

Рабочее место должно быть чистым и убраным. В частности, опасные зоны должны быть надлежащим образом ограничены.

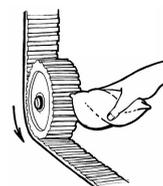


Рабочий инструмент и материалы не должны располагаться на оборудовании (или в местах, где они могут мешать механическим движениям) или в местах, где они могут упасть и, следовательно, привести к авариям.

Каждый инструмент должен использоваться строго по его назначению. Никогда не используйте изношенный инструмент.



Никогда не прикасайтесь к механическим частям во время их движения.



Использование свободной одежды рабочими (например, шарфы, халаты и т.д.) может быть опасным. Всегда носите плотно прилегающую одежду.

Масляные пятна на полу должны убираться незамедлительно, чтобы предотвратить риск падения или травм.



4. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



ОПАСНО

Никогда не используйте оборудование не проверив, что все аварийные устройства (концевые выключатели, зуммер...) установлены, подключены и работают.

4.1. РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ

Эта опасность может проявиться во время опускания подъемника. Оператор должен визуально контролировать всю площадь рабочей зоны.



ОПАСНО

В целях предотвращения возможных рисков для третьих лиц и/или повреждения предметов, перед выполнением любой операции, оператор должен убедиться, что нет людей, предметов под или в непосредственной близости от подъемника.



Подъемник оборудован механическим устройством безопасности, которое предотвращает возможное падение автомобиля из-за, например, механического разрушения и/или разгерметизации гидропровода. Подъемник также оснащен функцией, автоматической остановки платформы в процессе опускания на расстояние 120 мм от поверхности пола. Для продолжения опускания оператор должен повторно нажать кнопку «ВНИЗ/DOWN». Дальнейший процесс опускания продолжится со звуковым сигналом до полного опускания.

Гидроцилиндр подъемника также оснащен парашютным клапаном, который останавливает любое движение в случае разгерметизации гидравлической системы (например, разрыв шланга).



ОПАСНО

Установленный парашютный клапан установлен и настроен на работу в стандартных условиях (20°C и 46) с нагрузкой на платформу от 40% до 100% от максимальной номинальной нагрузки (между 1400 кг и 3500 кг). Настройка клапана сильно зависит от рабочих условий, включая температуру, вязкость масла, влажность и минимальную нагрузку на платформу. Если подъемник будет эксплуатироваться в нестандартных условиях, то настройка парашютного клапана должна проводиться с уполномоченным персоналом перед любой выполняемой операцией. Неправильно настроенный парашютный клапан несет серьезную опасность, потому что в случае отказа гидравлической системы он не будет работать должным образом и не остановит падение подъемника.

4.2. РИСК ПАДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С ПОДЪЕМНИКА

Этот случай возможен при цикле подъема и опускания, особенно при наклоне платформы. Оператор должен убедиться, что автомобиль правильно расположен и опирается на предусмотренные устройства на платформе подъемника, как описано в разделе 5.3.



ОПАСНО

Не подпирайте автомобиль устройствами не предусмотренными конструкцией стапеля при подъеме/опускании подъемника.



 <p>ОПАСНО Не раскачивайте автомобиль когда он установлен на стапеле.</p>	
---	---

 <p>ОПАСНО Не поднимайте только одну из сторон автомобиля.</p>	
--	---

4.3. РИСК СТОЛКНОВЕНИЯ

Риск столкновения возможен при подъеме и опускании подъемника. Уменьшение скорости подъема/спуска не влияет на возможность столкновения, пользователь должен обращать особое внимание на аксессуары установленные на платформе- такие как заездные трапы – они выступают за габариты подъемника.

 <p>ОПАСНО Во избежание травм НЕ СТОЙТЕ рядом или на одной линии с натяжением цепи, зажимов или других аксессуаров во время операции вытягивания.</p>

4.4. РИСК ПОРОЖЕНИЯ ТОКОМ

Данный риск возможен при несоответствии электрических подключений местным нормам.

  <p>ВНИМАНИЕ</p> <p>Не подключайте подъемник к электросети пока не убедитесь, что линия соответствует предписанным нормам. Также убедитесь, что электролиния сможет обеспечить требуемую мощность и что</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Контур заземления правильно работает ○ Защитный контур правильно работает
--

  <p>ВНИМАНИЕ</p> <p>Перед подключением подъемника к сети или перед выполнением работ по обслуживанию убедитесь, что главный выключатель установлен в положение ВЫКЛ/OFF (0).</p>
--

4.5. ОСНОВНЫЕ РИСКИ

Любое другое использование или эксплуатация не в соответствии с данным руководством, может причинить вред пользователю или оборудованию.

Не предполагаемое и непредвиденное использование изменяет технические характеристики, для которых было разработано оборудование и может привести к небезопасной эксплуатации.

 <p>ОПАСНО Подъемник был разработан для использования внутри помещения. Не устанавливайте и/или не используйте его на улице</p>

 <p>ОПАСНО Абсолютно не допустимо расположение людей на подъемник. Абсолютно запрещено вставать на грузе или устройствах переноса груза когда они подняты</p>

	ОПАСНО Не допускается выполнение операций по обслуживанию подъемника, с поднятым автомобилем или грузом.	
	ОПАСНО Перед использованием подъемника убедитесь, что транспортное средство не имеет протечек жидкостей. Если жидкость протекла на пол, незамедлительно уберите ее.	
	ОПАСНО Перед использованием подъемника, визуально осмотрите все части подъемника в особенности устройства безопасности. Не эксплуатируйте подъемник в случае обнаружения дефектов.	
	ОПАСНО Не мойте автомобиль на подъемнике.	

4.6. АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

В случае необходимости аварийной остановки, чтобы прервать работу оборудования, поверните главный выключатель в положение «0». Для продолжения работы должен повернуть выключатель в положение «I».

5. ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не эксплуатируйте оборудование, если не выполнены следующие условия:

1. У вас нет письменного допуска работодателем
2. Все силовые устройства правильно не закреплены на платформе
3. Нагрузка 3500 кг или больше

	ОПАСНО Не перегружайте подъемник. Максимально допустимая нагрузка 3500 кг, это означает максимальный вес который может поднять подъемник, таким образом это не означает максимальную массу автомобиля
---	---

4. Зона перемещения устройства свободная от людей и посторонних предметов.

Люди, управляющие подъемником должны быть старше 18 лет, обучены работе на стенде исправления геометрии SIVER EL.

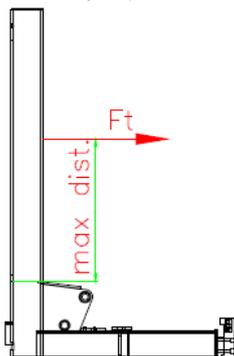
Держите свободным как минимум 50 мм от движущихся частей и точек защемления стенда. Не передвигайте стенд если на нем установлен автомобиль.

5.1. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ

 **ВНИМАНИЕ**
Установите фиксатор в отверстие на платформе и зафиксируйте предохранителем механизм блокировки перед выполнением операции вытяжки или во время поднятия/опускания подъемника.

 **ВНИМАНИЕ**
Убирайте руки от всех мест защемления: узел с роликами и фиксатор силового устройства.

Во избежание повреждения силового устройства, необходимо помнить, что максимальное тяговое усилие на соответствующей высоте направляющего ролика должно соответствовать следующей диаграмме:



Максимальная высота направляющего ролика [мм]	Максимальное тяговое усилие [т]
640	10.0
800	8.0
1050	6.0
1274	5.0

5.2. ВЫТЯЖКА

 **ВНИМАНИЕ**
Во избежание серьезных травм не стойте рядом и на линии натяжения цепи, зажимов, или других аксессуаров в момент вытяжки.

 **ВНИМАНИЕ**
Во избежание получения травм от отлетевших предметов проверьте все болты, гайки и зажимы перед началом вытягивания

5.3. СНЯТИЕ/УСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ

 **ВНИМАНИЕ**
Перед заездом автомобиля убедитесь, что заездные трапы установлены правильно.

 **ВНИМАНИЕ**
При заезде или съезде автомобиля используйте помощника. Если тормоза автомобиля не работают, используйте лебедку согласно инструкции.

 **ВНИМАНИЕ**
Расположите автомобиль так, чтобы все колеса находились на платформе стенда. Не допускается установка автомобиля колесами на заездные трапы. Уберите заездные трапы перед подъемом автомобиля.

 **ВНИМАНИЕ**
Не пережимайте пневмо или гидравлические шланги, когда автомобиль установлен на стенд.

**ВНИМАНИЕ**

Не перегружайте подъемник. Максимально допустимая нагрузка 3500 кг, это означает максимальный вес который может поднять подъемник, таким образом это не означает максимальную массу автомобиля.

**ВНИМАНИЕ**

Во время спуска или подъема автомобиля не ходи сзади стенда.

**ВНИМАНИЕ**

Всегда устанавливайте колесные упоры при подъеме или опускании автомобиля.

5.4. ЦЕПИ

Цепь для силового устройства размером 3/8" рассчитана на нагрузку 10 т. Цепь должна быть чистой.

Цепи силовых устройств должны проверяться на предмет износа, трещин, выбоин и изогнутых звеньев. Во избежание получения травм или порчи предметов не делайте следующего:

1. Во время ремонта нагревать цепь и крюки. Температура свыше 300 °С ослабит цепь.
2. Перегружать зажимы.
3. Вытягивать цепью с перекрученными звеньями.

5.5. ГИДРАВЛИКА

**ВНИМАНИЕ**

Всегда спускайте давление перед отключением гидрошлангов.

**ВНИМАНИЕ**

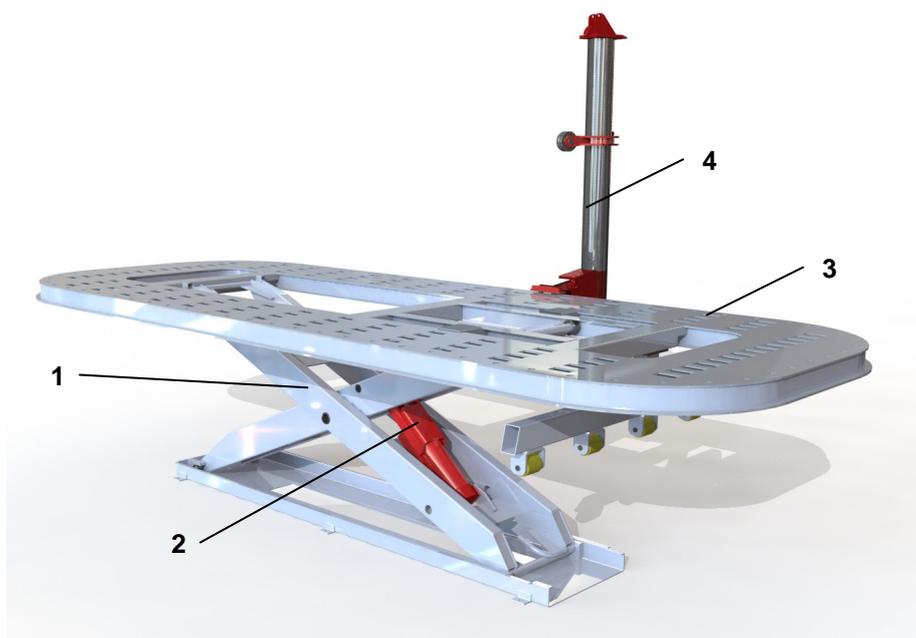
Неправильная эксплуатация или модификация деталей стенда может причинять вред оператору. Подобные действия аннулируют гарантию и освобождают производителя от любой ответственности.

6. ТЕРМИНОЛОГИЯ КОМПОНЕНТОВ SIVER

Стенд исправления геометрии кузова SIVER EL разработан для ремонта легковых автомобилей, минивенов и легкого коммерческого транспорта.

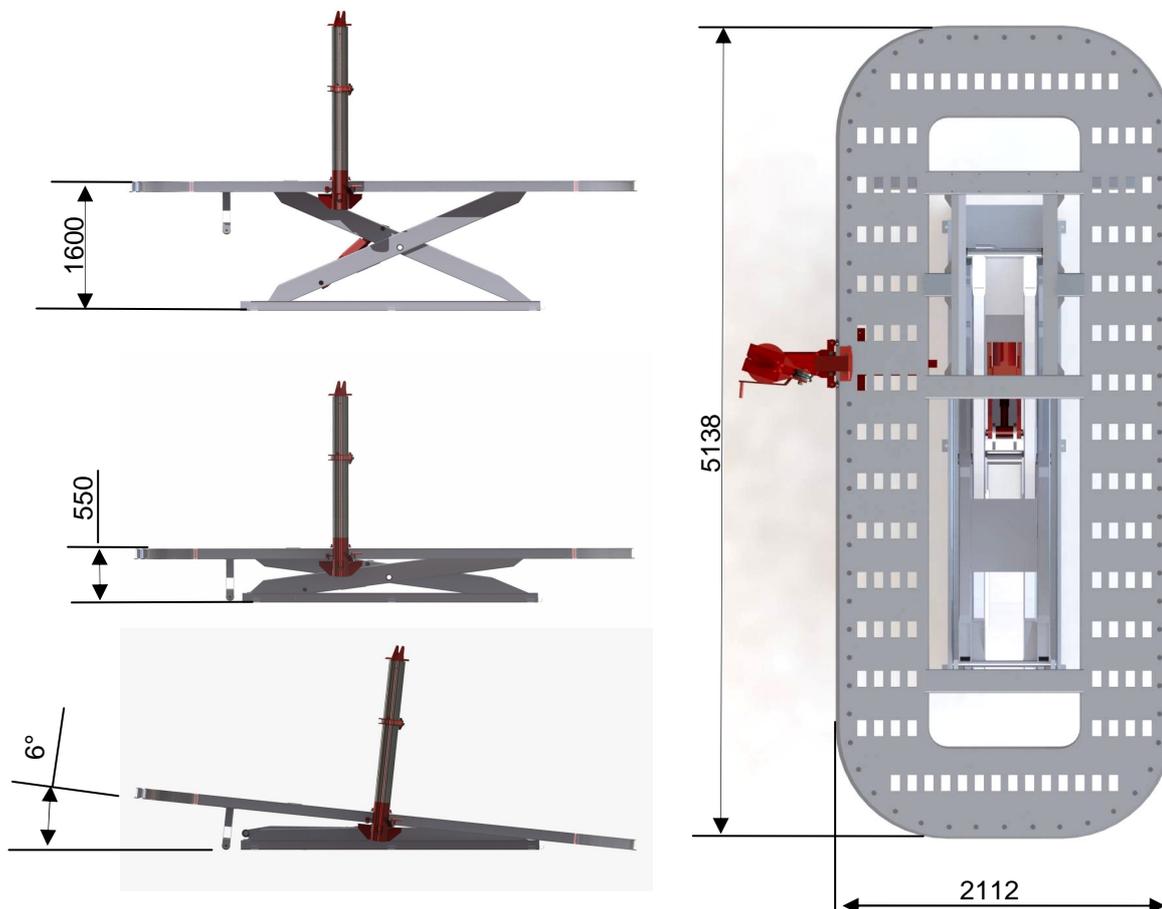
Для закрепления кузовов, не имеющих отбортовку порогов или устанавливаемых на несущую раму, разработаны специальные адаптеры (доступны опционально).

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Ножничный подъемник
2	Гидроцилиндр
3	Платформа
4	Силовое устройство



Основные технические характеристики стенда:

Грузоподъемность	Высота подъема	Габаритная высота	Габаритная ширина	Ширина между силовыми устройствами	Длина платформы	Длина между силовыми устройствами	Потребляемая мощность
3500 кг	1600 мм	3430 мм	2112 мм	3262 мм	5138 мм	6288 мм	2.4 кВт



7. СБОРКА

7.1. УСТАНОВКА

Далее перечислены критерии и инструкции для правильной установки стенда и подготовительных операций для правильного запуска оборудования.

7.1.1. ТИП УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА, РАЗГРУЗКА, ТОЧКИ ПОДЪЕМА

Оборудование поставляется в виде собранных отдельных узлов.

Проверьте, что все компоненты соответствуют вашему заказу и что упаковка не повреждена во время транспортировки. В случае обнаружения отклонения в упаковке, комплектности незамедлительно обратитесь к вашему продавцу.

Обратите особое внимание на разгрузку оборудования, используйте подъемные устройства с грузоподъемностью большей, чем перемещаемые узлы стенда.

7.1.2. РАСПАКОВКА

Как только все узлы будут перемещены максимально близко к месту установки, снимите всю возможную упаковку.

		
ОПАСНО		
Обязательно используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, обувь...) при выполнении операции по обслуживанию и сборки.		

	ВНИМАНИЕ Все упаковочные материалы должны быть утилизированы согласно местным нормам утилизации.
---	--

7.1.3. ФУНДАМЕНТ

	ОПАСНО Прежде чем приступить к сборке и установке оборудования убедитесь, что пол соответствующего типа и способен выдержать нагрузки при использовании стенда. Стенд можно устанавливать только на горизонтальный пол, без отклонений от плоскостности.
---	--

Пол в месте установки стенда должен быть изготовлен из монолитного бетона глубиной не менее 20 см, способного выдерживать нагрузки 25 Нм/мм² (бетон марки С25/С30).

7.2. СБОРКА

Для облегчения сборки и установки стенда и последующего безопасного использования стенд поставляется собранными узлами.

Однако некоторые узлы необходимо собрать самостоятельно на окончательном месте установки.

7.2.1. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ

Только квалифицированный и знающий нормы безопасности персонал может устанавливать стенд.

	ОПАСНО авторизованный и обученный персонал может производить сборку и установку стенда.
---	---

	ОПАСНО Для правильно установки стенда исправления геометрии кузова с ножничным подъемником, прочитайте внимательно данное руководство, и допускайте до работы только авторизованный ЗАО «СИВЕР» персонал.
---	---

7.2.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ СТЕНДА В ПОМЕЩЕНИИ

Установите стенд в помещении с высотой потолков как минимум 5000 мм.

Минимальное расстояние от стен до любой части оборудования должно быть 1000 мм.

Минимальная зона для прохода должна быть 500 мм.



ОПАСНО

Всегда следите, чтобы оставалось достаточно свободного места для эксплуатации, обслуживания, прохода и путей эвакуации.



ОПАСНО

Убедитесь во время установки платформы, что она правильно подвешена. Для установки используйте кран; использование вилочного погрузчика допустимо, но в данном случае должны использоваться удлиненные вилы, расположенные максимально близко к центру тяжести платформы.

После расположения подъемника на месте установки распакуйте его и закрепите анкерными болтами, идущими в комплекте.

Силовое устройство

Снимите с силового устройства задний упор. Используя грузоподъемный механизм (подкатной домкрат/гаражный кран/штабеллер и т.п.), установите силовое устройство на платформу.

С помощью крепежных болтов установите задний упор.



Снимите фиксирующую пружины пластину.



Зафиксируйте направляющий блок на силовом устройстве стопорным болтом в среднем положении.



Удалите транспортировочный болт сверху силового устройства.



Уложите цепь в элементах силовых устройств, зафиксировав свободный конец в пазу пластины подъемной части силового устройства (фото 7). Проверьте, не перекручена ли цепь.

**ОПАСНО**

Цепи силового устройства размером 3/8" выдерживают нагрузку до 10 т. Во избежание получения травм не стойте на одной линии натяжения цепи, зажимов или других аксессуаров во время приложения усилия.

Стенд SIVER EL оснащается двумя силовыми устройствами. Опционально стенд может быть оснащен одним силовым устройством, а также дополнительными до 5 шт.

**ОПАСНО**

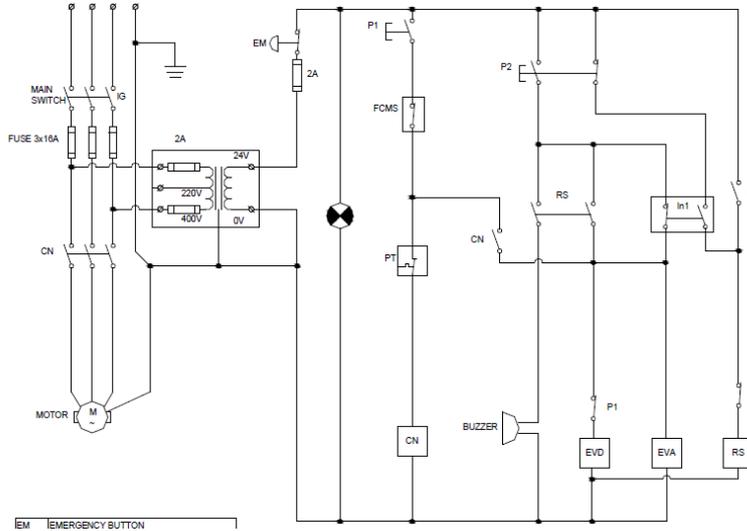
Не перегружайте подъемник. Максимально допустимая нагрузка 3500 кг, это означает максимальный вес который может поднять подъемник, таким образом это не означает максимальную массу автомобиля.

**ОПАСНО**

Убедитесь, что все болты затянуты перед установкой оборудования. Не допускается использование или тестирование подъемника, если какая либо часть не установлена правильно или не зафиксирована.

7.2.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Покупатель должен самостоятельно организовать подключить оборудование к электросети. Подключать должен **только сертифицированный персонал**. Силовой кабель должен соответствовать местным нормам безопасности. Ниже представлена электрическая схема насосной станции:



EM	КНОПКА АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ
P1	КНОПКА ПОДЪЕМА
P2	КНОПКА ОПУСКАНИЯ
In1	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОПУСКАНИЯ
EVA	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
FCMS	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МАКСИМАЛЬНОЙ ВЫСОТЫ ПОДЪЕМА #1
EVD	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
RS	РЕЛЕ
CN	РЕЛЕ

ОПАСНО
Не подключайте насосную станцию к электросети пока не убедитесь, что она полностью соответствует нормам.

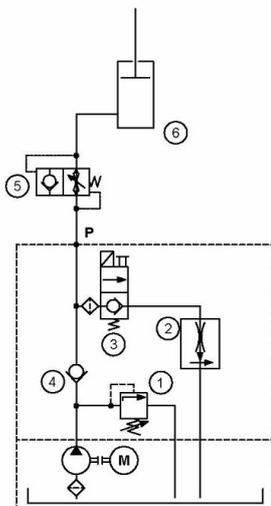
ОПАСНО
Не подключайте насосную станцию к электросети пока не убедитесь, что правильно работает контур заземления и защитный контур.

Электродвигатель насосной станции имеет следующие электрические характеристики:

Напряжение	Частота	Фазы	Потребляемая мощность
400 В	50 Гц	3	2.4 кВт

7.2.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ

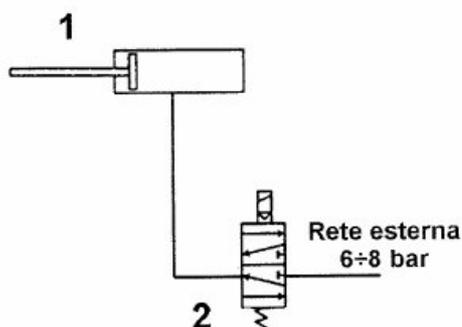
Внутри гидроцилиндра установлен парашютный клапан; его функция блокировать опускание при повреждении шланга. Перед использованием подъемника, необходимо заполнить масляный бак, проверить правильность подключения гидрошлангов к насосной станции и гидроцилиндру подъемника.



M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 2.4 кВт
#1	КЛАПАН МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, 30 МПа
#2	ДРОССЕЛЬ
#3	КЛАПАН ОПУСКАНИЯ
#4	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
#5	ПАРАШЮТНЫЙ КЛАПАН
#6	ГИДРОЦИЛИНДР

7.2.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПНЕВМОШЛАНГОВ

Перед использованием подъемника, необходимо убедиться в правильности подключения пневмошлангов. Подъемник должен быть подключен к пневмолинии с минимальным давлением 8 бар (0,8 МПа)



1	Предохранительный пневмоцилиндр
2	Пневмоклапан

ОПАСНО
Сжатый воздух должен быть осушен посредством воздушного фильтр регулятора. Подъемник не рассчитан на работу при температуре ниже 10°C.

7.2.6. ПОСЛЕДНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Скрепите гидро- и пневмошланги стяжками, и зафиксируйте их в положение обеспечивающим их сохранность при работе оборудования.
- Заполните бак маслом до необходимого уровня.
- Установите концевые выключатели в соответствующие места.

ОПАСНО
Пожалуйста, помните, что концевые выключатели являются предохранительными устройствами, и стэнд не может эксплуатироваться до их правильной установки.

7.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед началом подъема платформы необходимо выполнить следующие операции:

7.3.1. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР

1. Заполните бак гидравлическим маслом до уровня, обозначенного на баке.
2. Поверните главный выключатель в положение I.
3. Запустите гидравлический насос путем нажатия кнопки подъема на панели управления.
4. Проверьте правильность направления вращения двигателя и убедитесь что направление соответствует стрелке на корпусе двигателя.

**ОПАСНО**

Скорость опускания платформы устанавливается на заводе и не зависит от нагруженного веса. Допускается уменьшение скорости опускания/подъема при низкой температуре окружающей среды. Данный случай не является дефектом стенда; для снижения зависимости от низкой температуры допускается использование масла с более низкой вязкостью. Стенд рассчитан на работу с маслом вязкостью 46 cSt при 40°C согласно нормам стандарта ISO 3448-ISO VG 46.

7.3.2. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК И УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА

Поднимите подъемник на максимальную высоту, затем опустите. Повторяйте данную операцию до тех пор, пока движение подъемника не станет плавным.

**ОПАСНО**

Возможно наличие воздуха в гидросистеме, особенно при первом запуске или после сервисных работ. Весь воздух должен быть удален из гидросистемы.

7.3.3. ОСНОВНЫЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Перед началом работ, оператор должен проверить следующее:

1. Убедиться, что все болты/гайки и другие компоненты прочно затянуты.
2. Убедиться, что подъемник прикреплен к полу.

**ОПАСНО**

Проверьте затяжку всех болтов/гаек после первых 4 рабочих часов. Повторяйте данную процедуру каждые 50 рабочих часов.

3. Убедитесь что все гидравлические, пневматические и электрические разъемы соединены.
4. установлены силовые устройства на платформу
5. установлены заездные трапы
6. работают все устройства безопасности.
7. Запустите подъемник и проверьте правильность работы кнопок управления.
8. Поднимите и опустите подъемник несколько раз без нагрузки.
9. Смажьте, если требуется ползуны.

**ОПАСНО**

Чистите стенд после каждого использования, удаляйте любое загрязнение, которое может привести к сбою или отказу в работе.

Оператор должен следить за чистотой рабочего места. Если в процессе работы разольется какая-либо жидкость из ремонтируемого автомобиля, незамедлительно соберите ее.

7.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**ОПАСНО**

Не производите никаких операций не убедившись, что ремонтируемый автомобиль правильно зафиксирован на раме.

7.4.1. УСТАНОВКА АВТОМОБИЛЯ

Полностью опустите платформу и установите заездные трапы. Загоните автомобиль на платформу стенда, убедитесь, что все пункты раздела 4.2 данного руководства выполнены.

Перед подъемом автомобиля убедитесь, что продольная ось автомобиля и платформы совпадают. Уберите заездные трапы.

7.4.2. УСТАНОВКА ЗАХВАТОВ

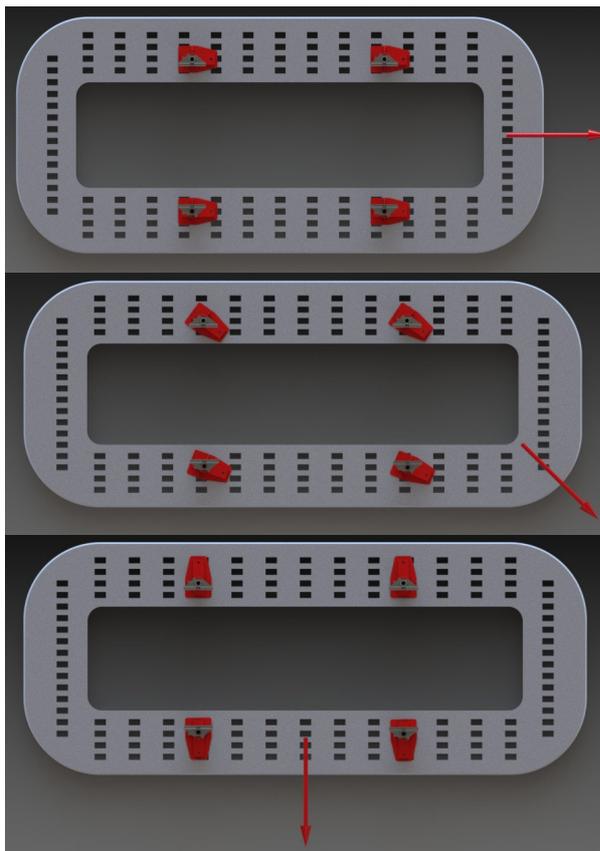


ВНИМАНИЕ

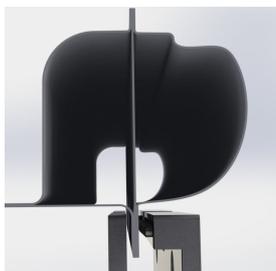
Отбортовка порогов кузова автомобиля в местах фиксации должна быть очищена от грязи, лакокрасочных, антигравийных и прочих покрытий до металлического блеска. При наличии повреждений на отбортовке необходимо их устранить.

- Поднимите автомобиль при помощи домкрата на высоту достаточную для установки захватов на платформу в передней и задней части автомобиля.
- Расположите основание захвата узким концом по направлению предполагаемого вектора тяги.

Примеры расположения захватов:



- Подведите захваты к предполагаемым местам крепления автомобиля.
- Опустите автомобиль на максимальную глубину между зажимными губками. При этом не допускайте контакта верхней части порога с зажимными губками.

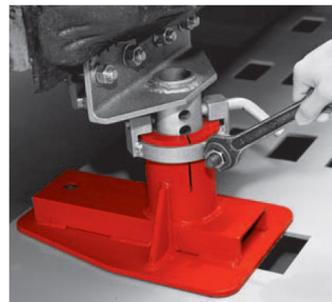


Правильное положение отбортовки: порог не лежит на губочных захватах, отбортовка максимально опущена между губочными захватами.



Неправильное положение отбортовки: порог лежит на губочных захватах.

- Затяните в указанном порядке: гайки губочных захватов, гайку хомута. Момент затяжки должен быть до 108 нм.

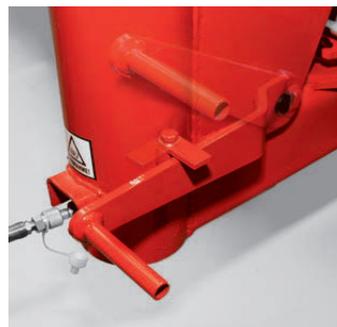


- Установите спецгайку в проем основания захвата, в отверстие квадратной шайбы вставьте болт, и зафиксируйте основание захвата, затянув болт.



7.4.3. ФИКСАЦИЯ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ

Подкатите силовое устройство к выбранному месту, застопорите его фиксирующей рукояткой и подведите предохранитель.

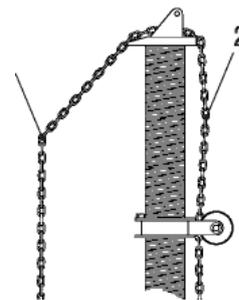


При приложении усилия на цепь во время вытяжки нижняя часть силового устройства поднимается вверх, прижимаясь к платформе.

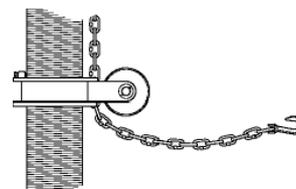


7.4.4. УСТАНОВКА СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ

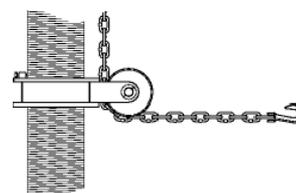
- Натяните цепь под углом 45° (1), освободите цепь из фиксатора (2) и отрегулируйте длину.



- Натяните цепь под углом 45° (1), освободите цепь из фиксатора (2) и отрегулируйте длину.



- Поддерживая одной рукой ролик, другой ослабьте фиксатор. Расположите ролик на нужной высоте для вытяжки и затяните фиксатор.



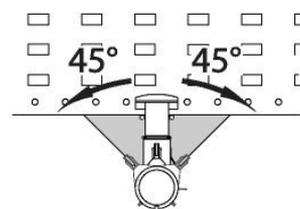
- Не допускайте перекручивания цепи.
- Установите необходимый зажим на кузов и зацепите его крюком цепи.
- Выберите лишнюю длину цепи, исключив ее провисание, и освободив из верхнего фиксатора.
- Проверьте направление верхнего фиксатора и ролика – они должны быть направлены по направлению вытяжки.

Стенд готов к работе.



ОПАСНО

Угол тяги не должен превышать 45° от основания башни.

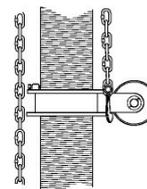


ВНИМАНИЕ

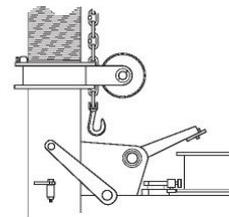
Настоятельно рекомендуется взять за правило после каждой вытяжки на небольшое расстояние, проверять надежность фиксации автомобиля.

После окончания работы направляющий блок возможно оставить в одном из следующих положений:

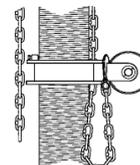
- Удерживается на силовом устройстве крюком цепи



- Опущен в самое нижнее положение (рисунок 6)..



- Зафиксирован на силовом устройстве стопорным болтом.



7.4.5. УХОД ЗА ЦЕПЯМИ И РОЛИКАМИ

7.5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для уменьшения износа, необходимо правильно и регулярно выполнять техническое обслуживание. Данные действия в первую очередь продлят срок службы стенда, но и так же являются основой безопасной эксплуатации.



ОПАСНО

Перед выполнением любого вида обслуживания и/или чистки, полностью опустите платформу, снимите нагрузку и убедитесь, что в гидравлических шлангах нет давления и отключите питание от стенда.



ОПАСНО

После выполнения любого вида обслуживания и/или чистки, перед запуском оборудования, убедитесь что все предохранительные устройства правильно установлены и что они не повреждены.

Данные компоненты должны быть проверены перед использованием и при обнаружении проблем не использоваться.

7.5.1. ЦЕПИ

1. Очистите цепь перед осмотром.
2. Проверьте каждое звено на износ, трещины, выбоины, растяжения, и изгибы. Если обнаружены повреждения, замените цепь.



ОПАСНО

Для предотвращения получения травм или повреждений, НЕ СЛЕДУЕТ:

- Нагревать цепь или крюк во время ремонта автомобиля. Нагрев цепи или крюка свыше 300°C ослабит их.
- Натягивать перекрученную цепь.

7.5.2. НАПРАВЛЯЮЩИЕ И РОЛИКИ КАЧЕНИЯ СИЛОВОГО УСТРОЙСТВА

Осматривайте со всех сторон направляющие перемещения силовых устройств. Уберите грязь потоком воздуха или щеткой. Осмотрите со всех сторон ролики на предмет повреждения. Для их очистки, используйте сжатый воздух.

7.5.3. ЗАЕЗДНЫЕ ТРАПЫ

Правильно располагайте заездные трапы перед платформой перед заездом/съездом автомобиля и убирайте их перед началом работ.

7.5.4. ПОДЪЕМНЫЙ И ОПОРНЫЙ МЕХАНИЗМЫ

Удаляйте грязь и старую смазку со всех трущихся мест и наносите новую смазку каждые два месяца.

7.5.5. ХОМУТЫ С РОЛИКАМИ

Используя сжатый воздух, удалите грязь, пыль которые скапливаются между кронштейнами хомута и роликом. Нанесите смазку на ось ролика с обеих сторон. Проверните ролик несколько раз. Ролик должен вращаться свободно.

	<p>ОПАСНО Используйте защитные очки при продувании сжатым воздухом</p>
--	---

7.5.6. ВЕРХУШКИ СИЛОВЫХ УСТРОЙСТВ

Очищайте верхушки каждые шесть месяцев.

1. Снимите цепь с верхушки силового устройства.
2. Выньте верхушку из трубы силового устройства.
3. Удалите грязь с верхушки в месте укладки цепи и цилиндрическую поверхность, которая устанавливается в трубу силового устройства.
4. Установите верхушку на силовое устройство и уложите цепь.

8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

ЗАО «СИВЕР» с удовольствием ответит на возникшие у вас вопросы.

Изготовитель	ЗАО «СИВЕР»
Адрес	Ул. Новослободская, 27, 248025 КАЛУГА РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Телефон	+7 495 780 46 84
Факс	+7 495 354 70 30
email	sale@siver.su

9. ОПЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительные адаптеры крепления автомобилей



Аксессуары



10. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

При выводе из эксплуатации оборудование должно быть демонтировано и утилизировано согласно местным нормам.

	<p>ОПАСНО Все использованные материалы, особенно гидравлическое масло, необходимо передать в фирмы специализирующиеся на утилизации данных материалов.</p>
--	---

11. ЛИСТЫ ПРОВЕРКИ

11.1. ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Проверка качества основания в месте установки подъемника. Марка бетона _____ и толщина _____			
2	Проверка минимального расстояния от стен и другого оборудования...			
3	Проверка электропитания на соответствие действующим нормам безопасности			
4	Проверка горизонтальности платформы.			
5	Проверка работоспособности подъемника: - Цикл поднимания/опускания для удаления воздуха. - Установленное максимальное давление клапана правильное. - Механический механизм блокировки работает. - Успешный тест верхнего и нижнего концевого выключателя и датчика разрыва шланга.			
6	Проверка подъемника при максимальной загрузке.			
7	Подъемник правильно зафиксирован на основании.			
8	Проверка уровня масла.			
9	Проверка возможных утечек масла.			
10	Наличие инструкции			
ПРИМЕЧАНИЯ				
АДРЕС УСТАНОВКИ:		РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ	ПРИНЯТО	НЕ ПРИНЯТО
ПОКУПАТЕЛЬ	ПЕЧАТЬ	ПОДПИСЬ		
АВТОРИЗОВАННЫЙ ТЕХ. СПЕЦИАЛИСТ	ПЕЧАТЬ	ПОДПИСЬ		
ДАТА	СЛЕДУЮЩАЯ ПРОВЕРКА			

11.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

	ОПИСАНИЕ	ДА	НЕТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Чистота стапеля			
2	Уровень масла			
3	Смазка трущихся поверхностей			
4	Смазка подвижных частей			
5	Целостность гидравлических соединений и шлангов			
6	Возможные протечки масла			
7	Горизонтальность платформы, износ металлических деталей			
8	Работа подъемника под нагрузкой			
ПРИМЕЧАНИЯ				
АДРЕС УСТАНОВКИ:		РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ	ПРИНЯТО	НЕ ПРИНЯТО
ПОКУПАТЕЛЬ	ПЕЧАТЬ	ПОДПИСЬ		
АВТОРИЗОВАННЫЙ ТЕХ. СПЕЦИАЛИСТ	ПЕЧАТЬ	ПОДПИСЬ		
ДАТА	СЛЕДУЮЩАЯ ПРОВЕРКА			

12. РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

Описание проблемы	Возможная неисправность	Решение
Пульт управления не работает	<ul style="list-style-type: none"> a) Неисправны предохранители b) Главный выключатель в положение ВЫКЛ (OFF) c) Наличие электропитания d) Предохранительное устройство работает некорректно 	<ul style="list-style-type: none"> a) Проверьте предохранители и замените если необходимо b) Поверните главный выключатель в положение ВКЛ (ON) c) Проверьте электрическую линию d) Обратитесь за технической поддержкой в ЗАО «Сивер» или компанию поставщику.
Подъемник не поднимается	<ul style="list-style-type: none"> a) Недостаточное количество масла в баке b) Кнопка Вверх (UP) не работает c) Клапан спуска заблокирован d) Засорен масляный фильтр 	<ul style="list-style-type: none"> e) Добавьте масло f) Проверьте кнопку и электрические соединения g) Проверьте и прочистите гидравлический клапан, если необходимо замените h) Проверьте и очистите масляный фильтр, если необходимо замените
Грузоподъемность меньше заявленной	<ul style="list-style-type: none"> a) Клапан максимального давления отрегулирован неправильно b) Гидронасос работает неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> a) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер». b) Проверьте и прочистите насос, если необходимо замените
Подъемник полностью не опускается	<ul style="list-style-type: none"> a) Клапан опускания работает неправильно b) Посторонний предмет под платформой 	<ul style="list-style-type: none"> a) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер». b) Осмотрите ступень и удалите посторонние предметы
Подъемник самопроизвольно опускается	<ul style="list-style-type: none"> a) Протекает клапан опускания b) Протечки в гидравлическом контуре 	<ul style="list-style-type: none"> c) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер». d) Проверьте гидравлический контур на протечки
Подъемник не опускается при нажатии кнопки Вниз (Down)	<ul style="list-style-type: none"> a) Вышел из строя механический храповый механизм b) Парашютный клапан остался закрытым, из-за несоответствия условий окружающей среды и/или типа масла 	<ul style="list-style-type: none"> a) Поднимите подъемник до освобождения храпового механизма, затем опустите подъемник. b) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер».
Подъемник не двигается плавно, а «прыгает»	<ul style="list-style-type: none"> a) Наличие воздуха в гидравлическом контуре b) Клапан опускания работает неправильно c) Одно из предохранительных устройств работает неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> a) Прочистите гидравлический контур b) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер». c) Проверьте предохранительные устройства и при необходимости отрегулируйте
Двигатель шумит	<ul style="list-style-type: none"> a) Слишком большая нагрузка на подъемник b) Нехватка гидравлического масла 	<ul style="list-style-type: none"> a) Уменьшите нагрузку до заявленной грузоподъемности b) Долейте масло до верхнего уровня, и удалите воздух из контура
Протечка гидравлического масла	<ul style="list-style-type: none"> a) Дефекты в шлангах b) Протечка через соединения c) Плохая герметичность гидроцилиндра 	<ul style="list-style-type: none"> a) Замените шланги b) Подтяните подтекающие места соединений c) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер».
Неисправности в процессе подъема	<ul style="list-style-type: none"> a) Протечка масла и неисправный двигатель или насос b) Неравномерное движение c) Предохранительный клапан 	<ul style="list-style-type: none"> a) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер». b) Удалите воздух из гидравлического контура c) Проверьте установленное максимальное давление клапана (30.0 МПа)
Неисправности в процессе опускания	<ul style="list-style-type: none"> a) Проблема в предохранительном устройстве b) Электрические неисправности 	<ul style="list-style-type: none"> a) Попробуйте поднять и опустить снова b) Обратитесь в службу технической поддержки ЗАО «Сивер».
Двигатель не запускается, шум	<ul style="list-style-type: none"> a) Неисправность двигателя b) Неисправен предохранитель c) Кнопка не подключена d) Концевой выключатель подъема замкнут e) Не хватает напряжения для двигателя 	<ul style="list-style-type: none"> a) Замените двигатель b) Найдите и замените предохранитель c) Замените кнопку d) Опустите вручную подъемник и исправьте концевой выключатель e) Подведите необходимое электропитание (только электрик)
Двигатель вращается, но подъемник не поднимает	<ul style="list-style-type: none"> a) Двигатель работает в обратном направлении b) Гидрошланги подключены неправильно. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Поменяйте фазы b) Проверьте гидравлические соединения

13. Паспорт

Стенд рихтовочный SIVER EL-

Серийный номер:

Дата выпуска: « _____ » _____ 20 года

Комплектовал:

Мастер ОТК

Дата продажи « _____ » _____ 20 года

Продавец:

Контактная информация:

Подпись продавца:

Печать продавца: