

VLS 5140 L/LA



BOSCH

ru Руководство по эксплуатации
Ножничный подъемник

Содержание

1. Используемые символы	4
1.1 Документация	4
1.1.1 Предупреждающие надписи – Структура и значение.....	4
1.1.2 Символы, используемые в данном документе.....	4
1.2 Изделие.....	4
2. Важные указания	6
3. Инструкции по технике безопасности.....	7
3.1 Напряжение сети	7
3.2 Риск повреждения, опасность разрушения.....	7
4. Обязанности оператора установки	8
4.1 Эксплуатация подъемников	8
4.2 Испытание подъемников	8
4.2.1 Объем испытаний	8
4.2.2 Плановая проверка	8
4.2.3 Внеочередная проверка.....	8
4.3 Журнал осмотров.....	9
5. Описание устройства	10
5.1 Целевое назначение.....	10
5.2 Версии исполнения: напольная и встроенная в пол.....	10
5.3 Полномочные пользователи	10
5.4 Подготовительные работы, выполняемые пользователем	11
5.4.1 Требования по размещению	11
5.4.2 Фундамент и подключение.....	11
5.5 Требования к транспортировке	11
5.6 Настройка и первичный ввод в эксплуатацию	11
5.7 Объем поставки	11
5.8 Аксессуары.....	12
5.9 Описание устройства	12
5.9.1 Общий вид.....	12
5.9.2 Подъемник	12
5.9.3 Подъемный механизм	13
5.9.4 Фотоэлектрическая защита.....	13
5.9.5 Вспомогательный подъемник.....	14
5.9.6 Плиты скольжения	14
5.9.7 Аппарель	15
5.9.8 Блок управления	15
5.9.9 Кнопки управления	16
5.10 Меры безопасности	16
6. Эксплуатация	18
6.1. Важные аспекты эксплуатации	18
6.2. Включение.....	18
6.3. Подготовка	18
6.4. Установка транспортного средства на подъемнике.....	19
6.5. Подъем транспортного средства с помощью платформы	19
6.6. Подъем транспортного средства с помощью вспомогательного подъемника	19
6.7. Выполнение операций на транспортном средстве.....	20
6.8. Опускание вспомогательного подъемника	20
6.9. Опускание платформы.....	21
6.10. Съезд с подъемника.....	21

6.11. Отключение.....	22
7. Поиск и устранение неисправностей.....	23
7.1. Неисправности в процессе эксплуатации платформы.....	23
7.2. Неисправности в процессе эксплуатации вспомогательного подъемника.....	23
8. Техническое обслуживание.....	24
8.1. Важные сведения по техническому обслуживанию.....	24
8.2. Очистка.....	24
8.3. Запасные части и сменные детали.....	24
8.4. Операции по уходу, выполняемые пользователем.....	24
8.4.1. Договор на техническое обслуживание.....	25
8.4.2. График технического обслуживания.....	25
8.4.3. Доливка гидравлического масла.....	25
8.4.4. Замена гидравлического масла.....	26
9. Демонтаж.....	27
9.1. Консервация.....	27
9.2. Смена места установки.....	27
9.3. Утилизация.....	27
9.3.1. Вещества, загрязняющие воду.....	27
9.3.2. Устройство VLS 5140 L/LA и аксессуары.....	27
10. Технические характеристики.....	28
10.1. Условия окружающей среды.....	28
10.1.1. Эксплуатация.....	28
10.1.2. Хранение и транспортировка.....	28
10.2. Рабочие характеристики.....	28
10.2.1. Подъемник.....	28
10.2.2. Вспомогательный подъемник.....	28
10.3. Эксплуатационные параметры.....	28
10.3.1. Электрические параметры.....	28
10.3.2. Пневматическая система.....	28
10.3.3. Гидравлическая система.....	29
10.4. Шумовое излучение.....	29
10.5. Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	29
10.6. Размеры и вес.....	29

1. Используемые символы

1.1 Документация

1.1.1 Предупреждающие надписи – Структура и значение

Предупреждающие надписи извещают пользователя или окружающих лиц о существующей опасности. Предупреждающие надписи также указывают на возможные последствия и превентивные меры. Структура предупреждающих надписей следующая:

Предупреждающий символ

КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО – Природа и источник опасности!







Последствия существующей опасности в случае невыполнения указанных предписаний.

- Меры по предотвращению опасности

Ключевое слово указывает на вероятность возникновения и степень тяжести опасности в случае невыполнения инструкций:

Ключевое слово	Вероятность возникновения	Степень тяжести в случае несоблюдения инструкций
ОПАСНОСТЬ	Угроза непосредственной опасности	Смерть или тяжелые увечья
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Угроза возможной опасности	Смерть или тяжелые увечья
ВНИМАНИЕ	Вероятность опасной ситуации	Легкие травмы

1.1.2 Символы, используемые в данном документе

Символ	Обозначение	Описание
	Внимание	Предупреждает о возможности повреждения имущества
	Информация	Практические рекомендации и другая полезная информация
	Многошаговая операция	Инструкция по выполнению операции, состоящей из нескольких шагов
	Одношаговая операция	Инструкция по выполнению операции, состоящей из одного шага
	Промежуточный результат	Инструкция по выполнению действия с получением видимого промежуточного результата
	Конечный результат	Получение конечного результата по выполнению инструкции

1.2 Изделие



Четко соблюдайте указания всех предупреждающих надписей на изделиях и следите за тем, чтобы они оставались разборчивыми.



ОПАСНОСТЬ – Контакт с токоведущими частями при открывании устройства VLS 5140 L/LA!

Опасность (смертельной) травмы или сердечной недостаточности вследствие поражения электрическим током при контакте с токоведущими частями (например, главным выключателем, печатными платами).

- Операции с электрическими установками и оборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками или обученным персоналом под контролем и руководством электрика.
- Перед открыванием устройства VLS 5140 L/LA необходимо отключить его от сети.



Утилизация

Использованные электрические и электронные устройства, в т.ч. кабели, аксессуары и батареи, необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов.



Катание на платформах или в автомобиле запрещено.

Рекомендации по распределению нагрузки

В случае максимальной нагрузки отношение нагрузки спереди/сзади не должно превышать следующих значений:

- Платформа: 2 : 1
- Вспомогательный ножничный подъемник: 3 : 2

Краткое руководство пользователя



- Грузоподъемность
- Распределение нагрузки
- Инструкции по технике безопасности
- Эксплуатация
- Инструкции по техническому обслуживанию

2. Важные указания



Перед запуском, подключением и эксплуатацией устройств Bosch крайне важно внимательно изучить инструкции по эксплуатации / руководство пользователя и, особенно, инструкции по технике безопасности. Таким образом, Вы сможете предотвратить возникновение каких-либо неопределенностей при эксплуатации устройств Bosch и предупредить возможные сопутствующие угрозы; это чрезвычайно важно в интересах Вашей безопасности и в конечном итоге поможет избежать повреждения оборудования. При эксплуатации устройства Bosch третьим лицом помимо руководства по эксплуатации ему необходимо также передать инструкции по технике безопасности и информацию по целевому использованию устройства.

При использовании данного устройства Вы соглашаетесь со следующими условиями:

Авторское право

Вложенные инструкции являются собственностью компании Robert Bosch GmbH или его поставщика и защищены от копирования и воспроизведения законодательством об авторском праве, международными соглашениями и другими положениями соответствующих внутренних законодательных актов. Воспроизведение либо разглашение инструкции или отдельных ее частей запрещается, а нарушители подлежат уголовной ответственности; компания Robert Bosch GmbH оставляет за собой право привлекать к уголовной ответственности и заявлять иски о возмещении убытков в случае нарушений авторского права.

Гарантия

Использование неутвержденного оборудования приведет к изменению наших изделий и, как следствие, к исключению какой-либо ответственности или гарантии, даже если такое оборудование тем временем было демонтировано.

Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию наших изделий, которые могут использоваться только вместе с оригинальными аксессуарами и запасными частями. В противном случае всякие претензии по гарантии будут недействительны.

Ответственность

Ответственность компании Robert Bosch GmbH ограничивается суммой, фактически оплаченной Заказчиком за данное изделие. Данный отказ об ответственности не распространяется на повреждения, которые произошли вследствие умышленных неправомерных действий или грубой неосторожности со стороны Robert Bosch GmbH.

3. Инструкции по технике безопасности

3.1 Напряжение сети



Повреждение изоляции и другие неисправности могут привести к тому, что легкодоступные компоненты окажутся под напряжением.

Меры безопасности:

- Всегда используйте только сетевой шнур, который поставляется в комплекте с устройством, или протестированный сетевой шнур.
 - Всегда выполняйте замену проводов с поврежденной изоляцией.
 - Не открывайте устройство, когда оно находится в работе.
-

3.2 Риск повреждения, опасность разрушения



В случае неправильной установки транспортного средства на подъемнике, избыточной массы транспортного средства или при удалении тяжелых объектов существует риск падения или опрокидывания транспортного средства.

Меры безопасности:

- Всегда используйте подъемник только по назначению.
 - Внимательно изучите и следуйте всем предписаниям, представленным в п. 6.1.
 - Соблюдайте предупреждающие надписи в части эксплуатации оборудования (Раздел 6).
-

4. Обязанности оператора установки

4.1 Эксплуатация подъемников

В Германии использование подъемников регулируется обязательным документом «Страхование гражданско-правовой ответственности работодателя за причинения вреда жизни и здоровью работника при исполнении им своих трудовых обязанностей, как определено в BGR 500 п. 2.10». Для всех остальных стран необходимо соблюдать требования действующих государственных стандартов, законов и директив.

4.2 Испытание подъемников

Испытания должны проводиться в соответствии с положениями следующих директив и норм:

- Основные принципы испытаний подъемников (BGG 945)
- Основные требования по охране труда и технике безопасности, изложенные в директиве 2006/42/ЕС
- Гармонизированные европейские стандарты
- Общеизвестные правила проектирования
- Директива по использованию оборудования 89/655/ЕЕС
- Действующие правила техники безопасности

Организация испытаний (проверок) является обязанностью пользователя подъемника. Пользователь ответственный за назначение эксперта или квалифицированного специалиста для выполнения испытаний. Назначенная особа должна соответствовать требованиям стандарта BGG 945 Раздел 3.

! Пользователь несет особую ответственность в случаях, когда сотрудники компании назначаются в качестве *экспертов* или *квалифицированных специалистов*.

4.2.1 Объем испытаний

Плановая проверка включает проведение визуального осмотра и функциональный тест. Сюда входит проверка состояния компонентов и оборудования, целостности систем безопасности и надежности их функционирования, а также проверка журнала осмотров на предмет полноты записей.

Объем внеочередных проверок зависит от природы и степени структурной модификации или ремонтных работ.

4.2.2 Плановая проверка

После первичного ввода в эксплуатацию подъемники подлежат проверке *квалифицированным специалистом* не реже одного раза в год.

Квалифицированным специалистом является человек с соответствующим образованием и опытом, необходимыми для владения *достаточными знаниями* о подъемниках, и, который в необходимой мере ознакомлен с действующими государственными нормами, правилами техники безопасности и общепринятыми правилами проектирования (например, правила ВГ, DIN стандарты, положения VDE, техническими нормативами других стран Европейского Союза или сторон соглашения о Европейской экономической зоне), чтобы *оценить* безопасность эксплуатации подъемников.

4.2.3 Внеочередная проверка

Подъемники с высотой подъема свыше 2 метров и в вариантах исполнения для работы техника в зоне под грузоподъемными элементами или грузом перед повторным использованием после структурных модификаций или капитальных ремонтов грузоподъемных компонентов подлежат проверке *экспертом*.

Экспертом является человек с соответствующим образованием и опытом, необходимыми для владения *достаточными знаниями* о подъемниках, и, который в необходимой мере ознакомлен с действующими государственными нормами, правилами техники безопасности и общепринятыми правилами проектирования (например, правила ВG, DIN стандарты, положения VDE, техническими нормативами других стран Европейского Союза или сторон соглашения о Европейской экономической зоне), чтобы выполнить проверку и *предоставить экспертное заключение* о состоянии подъемника.

4.3 Журнал осмотров

Журнал осмотров необходимо содержать для регистрации проведенных проверок подъемников. Журнал осмотров должен содержать отчет об испытании, выполненном до первичного ввода в эксплуатацию, и записи о плановых и внеочередных проверках, а также соответствующий сертификат (ЕС) типовых испытаний и декларацию соответствия ЕС.

Отчет должен включать:

- Дату и объем выполненных испытаний с детальной информацией о единицах, которые еще не прошли испытания
- Результаты испытаний с детальной информацией о выявленных недостатках
- Результаты анализа на предмет существования каких-либо препятствий для запуска или дальнейшей эксплуатации устройства
- Детальную информацию о необходимости проведения пострегистрационных испытаний
- Имя, дату и подпись osoby, выполняющей проверку



Подтверждение и уточнение каких-либо выявленных недостатков должно заверяться в отчете оператором установки.

5. Описание устройства

5.1 Целевое назначение

Сертифицированный подъемник VLS 5140 L/LA предназначенный исключительно для выполнения следующих операций:

- подъема пассажирских / легковых автомобилей с использованием платформы.
- подъема пассажирских / легковых автомобилей с использованием вспомогательного ножничного подъемника.
- Дополнительно для модели VLS 5140 LA:
для регулировки колес с использованием плит скольжения (требуются дополнительные поворотные плиты).

Необходимо соблюдать требования в части ограничений по грузоподъемности и распределению нагрузки.

При запуске и эксплуатации подъемников необходимо выполнять требования следующих нормативных документов:

- Правила эксплуатации подъемников (BGR 500)
- Основные принципы испытаний подъемников (BGG 945)
- Правила ведения журнала осмотров (BGG 945-A2)

Не допускается использование подъемника в качестве крана или опоры для других подъемных механизмов (таких, как грузоподъемные блоки).

Конструкция подъемника выполнена таким образом, чтобы техники имели возможность находиться под грузоподъемными элементами. Конструкция не предусмотрена для ходьбы по платформе или перемещения людей.

Установка подъемника в пожаро- и взрывоопасных помещениях, на открытых территориях и в условиях влажной среды (например, мойки) запрещается.

Руководство по эксплуатации должно храниться на виду, в легкодоступном месте рядом с подъемником. Должны соблюдаться все вышеупомянутые инструкции и применимые правила по охране труда и технике безопасности.

5.2 Версии исполнения: напольная и встроенная в пол

В данном документе описана только версия напольного исполнения VLS L/LA.

Версия встроенного в пол исполнения идентична с точки зрения технологии, но поставляется в комплекте с 2 въездными откидными щитками вместо 2 аппарелей. В случае заказа подъемника во встроенном в пол исполнении необходимо убедиться в достаточности глубины фундамента, на который монтируется подъемник. План фундамента можно найти в инструкции по вводу в эксплуатацию (1 689 978 572).

5.3 Полномочные пользователи

К самостоятельной эксплуатации подъемников допускаются лица, достигшие 18 лет, которые прошли инструктаж по правилам эксплуатации подъемников и доказали владельцу свою способность управлять данным устройством. Назначение оператора подъемника выполняется исключительно владельцем. Разрешение на управление подъемником должно быть оформлено в письменном виде.

Перед погрузкой автомобиля на подъемник пользователи должны внимательно изучить инструкции по эксплуатации и ознакомиться с правилами эксплуатации в ходе серии пробных испытаний.


5.4 Подготовительные работы, выполняемые пользователем

5.4.1 Требования по размещению

Размеры подъемника представлены в Приложении А.

Расстояние между подъемником и стационарными объектами (например, стеной) должно составлять не менее 1 м во всех положениях подъема.

Необходимо обеспечить достаточное пространство по краям подъемника для въезда и съезда автомобиля.

 Чтобы избежать столкновений автомобиля с потолком, в помещениях с низким потолком рекомендуется установить фотоэлектрические защиты.

5.4.2 Фундамент и подключение

Перед установкой подъемника пользователь должен обеспечить:

- Строительство фундамента по согласованию с сервисной службой компании Bosch или авторизованным сервисным центром.
- Прокладку электрических кабелей к месту установки устройства. Пользователь должен обеспечить защиту схемы подключения плавкими предохранителями.
- Прокладку трубопроводов для сжатого воздуха к месту установки устройства. Пользователь должен обеспечить установку сервисного блока перед точкой подключения.

 См. также информацию в руководстве по установке и вводу в эксплуатацию.

5.5 Требования к транспортировке

Упаковка подъемника при поставке:

Упаковка	Размеры	Вес
1 х ящик	500 х 70 х 30 см	2100 кг
1 х коробка (платформы)	80 х 60 х 100 см	

Пользователь должен обеспечить наличие вилочного погрузчика для транспортировки устройства в помещении. Центр тяжести и места крепления указаны на упаковке.

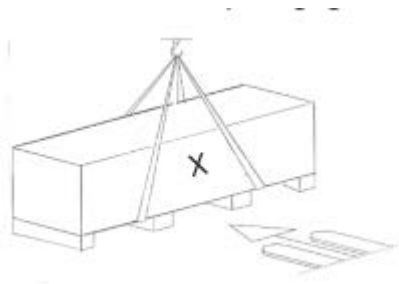


Рис. 1 Центр тяжести груза (пример)

5.6 Настройка и первичный ввод в эксплуатацию

Запуск подъемника должен производиться только специалистами сервисной службы компании Bosch или авторизованного сервисного центра. Процедура первичного ввода в эксплуатацию подъемника описана в руководстве по установке и вводу в эксплуатацию. Приемка оборудования после первичного ввода в эксплуатацию должна выполняться квалифицированным персоналом.

5.7 Объем поставки

Описание	Номер для заказа
----------	------------------

Подъемник VLS 5140 L/LA в сборе	См. заводскую табличку
Полимерные упоры 20 мм для вспомогательного ножничного подъемника (VLS 5140 L)	1 692 872 361
Полимерные упоры 60 мм для вспомогательного ножничного подъемника (VLS 5140 LA)	1 692 872 362
Руководство по эксплуатации	1 689 989 123
Журнал испытаний	1 689 977 096

5.8 Аксессуары

Информацию о специальных приспособлениях можно получить у официального дилера Bosch в Вашем регионе.

5.9 Описание устройства

5.9.1 Общий вид

Устройство VLS 5140 L/LA представляет собой ножничный подъемник с электрогидравлическим приводом. На рис. 2 показаны основные компоненты.



Рис. 2 Основные компоненты

1. Блок управления с гидравлическим блоком
2. Короб для соединительных кабелей
3. Подъемник

5.9.2 Подъемник

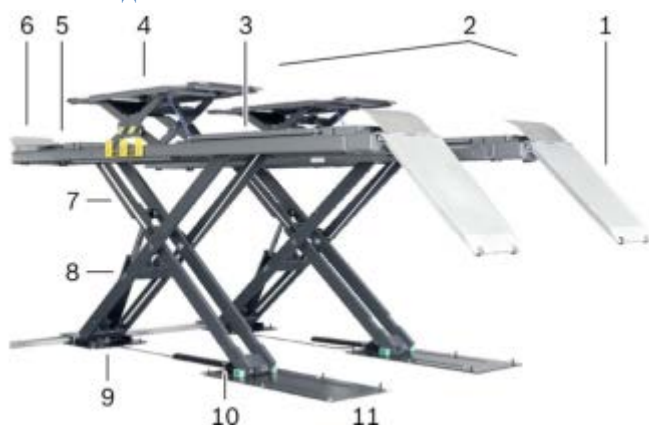


Рис. 3 Подъемник

1. Аппарель с защитой от скатывания
2. Платформа
3. Плита скольжения для регулировки колес
4. Вспомогательный ножничный подъемник
5. Поворотная плита (специальное приспособление)
6. Защита от скатывания
7. Ножничный механизм
8. Гидравлический цилиндр
9. Передняя опорная плита (неподвижная опора)

10. Стопорное устройство

11. Задняя опорная плита (подвижная опора)

Подъемник смонтирован на четырех опорных плитах (9, 11). Ножничный механизм (7) находится над опорными плитами. Подъем и опускание этого механизма выполняется с помощью гидравлических цилиндров (8). Каждый ножничный механизм удерживает платформу (2), которая действует в качестве грузоподъемного компонента.

5.9.3 Подъемный механизм

Гидравлический цилиндр подключен к каждой стойке «ножниц». При выдвигении гидравлических цилиндров стойка распрямляется и подъемная платформа поднимается.

Синхронизация обеих сторон конструкции достигается благодаря следующим характеристикам:

- Положение каждой платформы измеряется с помощью датчика смещения (потенциометра). Электронная аппаратура управления выполняет автоматическую регулировку для обеспечения синхронизации обеих платформ.
- Взаимное положение платформ и вспомогательных подъемников контролируется с помощью фотоэлемента. Если синхронизация не достигнута, подъемник останавливается.

5.9.4 Фотоэлектрическая защита

Фотоэлектрическая защита включает в себя два блока, установленных друг против друга на платформах.

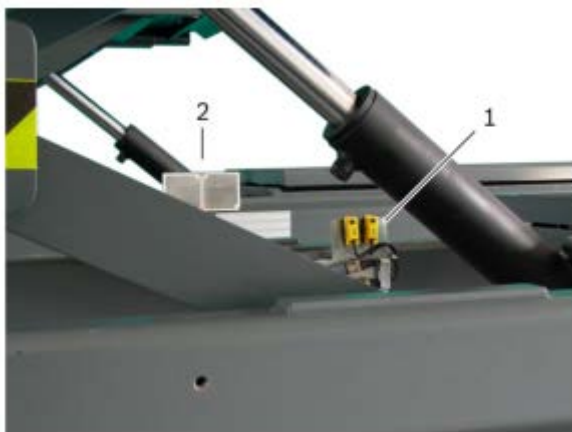


Рис. 4 Фотоэлектрическая защита

1. Блок «Передатчик/приемник»
2. Блок «Рефлектор»

Если положение блоков (1) и (2) по горизонтали и вертикали совпадает, световой луч от передатчика попадает на приемник. В таких случаях фотоэлектрическая защита замыкается, и подъемник приводится в действие. Если положение блоков не совпадает, электроника управления блокирует работу подъемника.

- Каждый блок перемещается вертикально по соответствующей платформе. При этом производится контроль синхронизации положения двух вспомогательных подъемников.
- При перемещении вспомогательного подъемника каждый блок перемещается в горизонтальном направлении. При этом производится контроль синхронизации положения двух вспомогательных подъемников.

5.9.5 Вспомогательный подъемник



Рис. 5 Вспомогательный подъемник (без верхней пластины)

1. Выдвижная часть для опорной поверхности
2. Гидравлический цилиндр

Конструкция вспомогательного подъемника основана на ножничном механизме с гидравлическим приводом. Длина опорной поверхности регулируется. При достижении крайнего положения вспомогательный подъемник блокируется. При отсутствии синхронизации положения двух вспомогательных «ножниц» работа подъемника автоматически блокируется.

5.9.6 Плиты скольжения



Рис. 6 Плиты скольжения

1. Плита скольжения
2. Стопорный штифт

Плиты скольжения используются для выполнения операций по регулировке колес. В незамкнутом положении плиты скольжения можно переместить в продольном направлении. Когда плиты скольжения не используются, их можно зафиксировать с помощью стопорных штифтов.

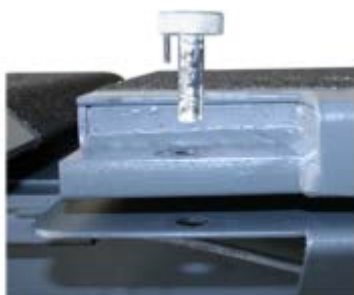


Рис. 7 Фиксация плит скольжения

Замыкание:

- Вставьте штифт узкой частью в отверстие.
- ➔ Штифт полностью вошел в отверстие.

Размыкание:

1. Слегка поднимите штифт.
2. Поверните его на 180°.
3. Снова опустите.

→ Узкая часть остается на плите скольжения, и штифт удерживается в наполовину выдвинутом положении.

5.9.7 Аппарель

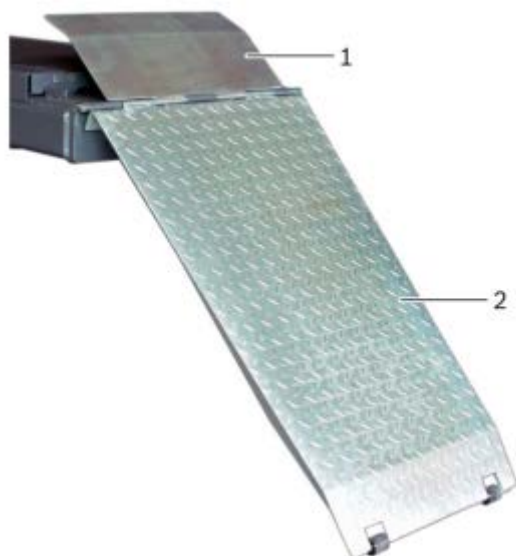


Рис. 8 Поднятая аппаратель

1. Защита от скатывания
2. Аппарель

Аппарели позволяют облегчить въезд транспортного средства на платформы. Когда платформа находится в верхнем положении, аппаратель (2) опускается. При этом поднимается защита от скатывания (1).



Встроенная в пол версия VLS 5140 L/LA укомплектована откидными щитками для въезда автомобиля на подъемник вместо аппарателей. За более детальной информацией касательно встроенной в пол версии устройства, пожалуйста, обращайтесь к официальному дилеру Bosch в своем регионе.

5.9.8 Блок управления



Рис. 9 Блок управления

1. Электронная аппаратура управления (встроенная в блок управления)
2. Лицевая панель с кнопками управления
3. Гидравлический блок (встроенный в блок управления)
4. Соединительные провода подъемника

Блок управления включает в себя электронную аппаратуру управления (1) и гидравлический блок (3). Управление подъемником осуществляется с помощью кнопок управления на лицевой панели (2).

5.9.9 Кнопки управления



Рис. 10 Лицевая панель с кнопками управления

№ п/п	Наименование	Функция
1	Гнездо подключения к электрической сети	Подключение для электроснабжения потребителя электроэнергии
2	Главный выключатель	Выключатель ВКЛ/ОТКЛ с блокировкой и функцией аварийной остановки
3	Переключатель режимов	<p>Определяет функцию кнопок (5) и (6).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Положение 1: кнопки управления платформой • Положение 2: кнопки управления вспомогательным ножничным подъемником
4	Кнопка установки положения платформы	Выдвигает стопорное устройство и фиксирует положение подъемника. Нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока оба стопора не выдвинутся и не защелкнутся.
5	Кнопка «Опустить»	<p>При нажатии кнопки выбранное подъемное устройство перемещается вниз. Движение прекращается в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки. • При достижении безопасного уровня «защиты ног» (200 мм). • При достижении крайнего нижнего положения.
6	Кнопка «Поднять»	<p>При нажатии кнопки выбранное подъемное устройство перемещается вверх. Движение прекращается в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки. • При достижении крайнего верхнего положения.

5.10 Меры безопасности

- При установке и эксплуатации необходимо убедиться в том, что все предохранительные устройства находятся в полном рабочем состоянии. Такую проверку необходимо осуществлять систематически и после устранения каких-либо неисправностей.
- Техническое обслуживание и ремонт подъемника должны осуществляться только специалистами сервисной службы компании Bosch или авторизованного сервисного центра с соответствующим сертификатом.
- Всегда используйте только оригинальные запасные части. Установка деталей других производителей повлечет за собой необходимость повторного утверждения на соответствие техническим условиям и приведет к недействительности каких-либо претензий по гарантии.
- В случае каких-либо неисправностей требуется проверка функционирования следующих устройств защиты.

Функция АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ	С помощью желтого и красного главного выключателя с блокировкой.
Кнопка безопасности	Функции подъема (↑) и опускания (↓) активны только при нажатии и удерживании соответствующих кнопок.
Функция защиты ног	Опускание подъемника прекращается автоматически на высоте 200 мм (безопасный уровень «защиты ног»). В этом случае необходимо отпустить кнопку «Опустить» и проверить зону под подъемником. В случае отсутствия какой-либо опасности необходимо повторно нажать кнопку «Опустить». Звучит предупреждающий сигнал и подъемник продолжает перемещаться вниз до тех пор, пока не достигнет крайнего нижнего положения.
Контроль синхронизации	Электронная система контроля следит за синхронизацией положения обеих платформ.
Защита от перегрузки приводного двигателя	Приводной двигатель оснащен терморегулятором. После перегрузки подъемник снова можно запустить в работу после 10 минутного перерыва на охлаждение.

Табл. 1 Предохранительные устройства

6. Эксплуатация

6.1. Важные аспекты эксплуатации

- К эксплуатации подъемника допускается только уполномоченный обученный персонал, достигший возраста 18 лет.
- Устройство предназначено для подъема только пассажирских или легковых автомобилей с максимальной общей массой 4000 кг.
- При максимальной нагрузке распределение нагрузки спереди/сзади не должно превышать отношения 2 : 1.
- Устройство предназначено для подъема только транспортных средств с колесной базой, допускающей полный контакт между шинами и платформами.
- Управление подъемником должно осуществляться только через блок управления, который поставляется в комплекте с устройством.
- Перед запуском подъемника необходимо убедиться в отсутствии людей в опасной зоне и отсутствии посторонних объектов в рабочей зоне, на транспортном средстве или подъемнике.
- Присутствие посторонних лиц в рабочей зоне подъемника запрещается.
- Катание на подъемнике или присутствие в автомобиле в процессе его подъема запрещается.
- Не разрешается использовать подъемник в качестве крана или опоры для других подъемных механизмов (например, подъемного блока).
- Электросварочные работы на автомобиле в поднятом состоянии или на подъемнике разрешаются только при отключенном главном выключателе (положение O).
- Не допускается использование подъемника в случае неисправности или повреждения его компонентов.
- В случае неисправности подъемника необходимо незамедлительно отключить его от сети, обеспечить защиту от несанкционированного использования и сообщить в сервисную службу компании Bosch или авторизованный сервисный центр.
- В период, когда устройство не используется, необходимо всегда блокировать главный выключатель.

Также при эксплуатации вспомогательного ножничного подъемника необходимо учитывать следующее:

- Устройство предназначено для подъема только пассажирских или легковых автомобилей с максимальной общей массой 3500 кг.
- При максимальной нагрузке распределение нагрузки спереди/сзади не должно превышать отношения 3 : 2.
- Подъем транспортных средств должен осуществляться только с использованием четырех точек подъема, указанных производителем транспортного средства.
- Некоторые типы транспортных средств особого назначения не разрешается поднимать с помощью вспомогательного подъемника. Перед подъемом какого-либо транспортного средства необходимо выяснить, принадлежит ли оно к таким транспортным средствам особого назначения.

6.2. Включение

Включите устройство VLS 5140 L/LA с помощью главного выключателя.

- Установите главный выключатель в положение ВКЛ. (I).
- ➔ Подъемник готов к работе.

6.3. Подготовка

1. Убедитесь, что платформа полностью опущена.
2. Убедитесь, что вспомогательный ножничный подъемник полностью опущен.

3. Удалите все инструменты, грязь, смазочные материалы и масло, находящиеся в непосредственной близости к подъемнику.
➔ Подъемник готов к погрузке транспортного средства.

6.4. Установка транспортного средства на подъемнике



ОПАСНОСТЬ – Неправильная установка транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы вследствие падения или опрокидывания транспортного средства при подъеме или опускании или в процессе выполнения работ.

- Установите транспортное средство в точности как описано в инструкции.
1. Въезд транспортного средства на подъемник должен осуществляться прямо по центру соответствующей платформы. Колеса на каждой стороне транспортного средства должны находиться на центральной линии соответствующей платформы.
 2. Остановите транспортное средство и зафиксируйте его положения с помощью ручного тормоза или коробки передач.
 3. Выйдите из транспортного средства.
 4. Проверьте положение транспортного средства.
➔ Транспортное средство установлено на подъемнике.

6.5. Подъем транспортного средства с помощью платформы



ОПАСНОСТЬ – Риск падения или опрокидывания транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы при подъеме платформы.

- Убедитесь в правильности размещения транспортного средства на подъемнике и его надежной фиксации.
 - Убедитесь в отсутствии людей внутри транспортного средства и в рабочей зоне подъемника.
 - Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.
 - Следите за подъемником и транспортным средством.
 - Убедитесь, что обе платформы опускаются равномерно при настройке положения.
1. Установите переключатель режимов в положение «1 Платформа».
 2. Нажмите и удерживайте кнопку «Поднять» (↑).
⇒ При нажатой кнопке платформа перемещается вверх.
 3. Поднимите платформу немного выше требуемого положения и затем отпустите кнопку.
⇒ Стопорные устройства находятся над защелкой.
 4. Нажмите и удерживайте кнопку регулировки положения платформы.
⇒ Стопорные устройства выдвинуты.
⇒ Платформа перемещается вниз до тех пор, пока оба стопорных устройства не защелкнутся.
➔ Теперь платформа поднята в нужное положение и зафиксирована.



В случае ненадежной фиксации одного из стопорных устройств при опускании платформы будут наклоняться. В таких случаях операция опускания платформы будет автоматически блокироваться фотоэлектрической защитой.

Способ устранения: снова поднимите платформу, нажмите кнопку регулировки положения и повторно выполните процедуру регулировки.

6.6. Подъем транспортного средства с помощью вспомогательного подъемника



ОПАСНОСТЬ – Риск падения или опрокидывания транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы при подъеме вспомогательного подъемника.

- Убедитесь в правильности размещения транспортного средства на

- вспомогательном подъемнике.
 - Убедитесь в отсутствии людей внутри транспортного средства и в рабочей зоне подъемника.
 - Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.
 - Следите за подъемником и транспортным средством.
1. Установите переключатель режимов в положение «2 Вспомогательный подъемник».
 2. Нажмите и удерживайте кнопку «Поднять» (↑).
 - ⇒ При нажатой кнопке вспомогательный подъемник перемещается вверх.
 3. Слегка поднимите вспомогательный подъемник и остановите операцию.
 - ⇒ Между вспомогательным подъемником и дном транспортного средства все еще существует зазор.
 4. Выдвиньте выдвигаемые части вспомогательного подъемника и установите их под гнездами для установки домкрата транспортного средства.
 5. Установите полимерные упоры под гнездами для установки домкрата транспортного средства.
 6. Продолжайте поднимать вспомогательный подъемник до тех пор, пока транспортное средство не поднимется в необходимое положение.



Убедитесь, что обе стороны транспортного средства поднимаются равномерно.

7. Поднимите вспомогательный подъемник вместе с транспортным средством в конечное положение и отпустите кнопку.
 - ➔ Вспомогательный подъемник поднят в необходимое положение и зафиксирован.

6.7. Выполнение операций на транспортном средстве



ОПАСНОСТЬ – Риск падения или опрокидывания транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы при использовании подъемника.

- Избегайте передвижения под транспортным средством, если оно надежно не зафиксировано на платформах или вспомогательном подъемнике.
- Избегайте воздействия сильных вибраций на транспортное средство.
- Не допускайте вибрации транспортного средства или подъемника.
- Всегда используйте предохранительные приспособления при удалении или креплении тяжелых деталей (таких, как двигатель, трансмиссия). Установите предохранительные устройства таким образом, чтобы они достигали транспортного средства; не опускайте транспортное средство на предохранительные устройства.

6.8. Опускание вспомогательного подъемника



ОПАСНОСТЬ – Риск падения или опрокидывания транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы при опускании вспомогательного подъемника и транспортного средства.

- Убедитесь в отсутствии людей в транспортном средстве и в рабочей зоне подъемника.
- Следите за подъемником и транспортным средством.
- Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.



ОПАСНОСТЬ – Риск разрушения при опускании вспомогательного подъемника!

Риск (смертельной) травмы при опускании вспомогательного подъемника.

- Убедитесь в отсутствии людей в рабочей зоне подъемника.
 - Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.
1. Уберите все инструменты и другие объекты с поверхности транспортного средства и подъемника.
 2. Установите переключатель режимов в положение «2 Вспомогательный подъемник».

3. Нажмите и удерживайте кнопку «Опустить» (↓).
⇒ При нажатой кнопке вспомогательный подъемник перемещается вниз.



Убедитесь, что обе стороны транспортного средства опускаются равномерно.

4. Опускайте вспомогательный подъемник до тех пор, пока транспортное средство не будет снова установлено на платформу.
5. Удалите полимерные упоры.
6. Задвиньте выдвижные части вспомогательного подъемника.
7. Полностью опустите вспомогательный подъемник и отпустите кнопку.
→ Вспомогательный подъемник убран; транспортное средство установлено на платформу.

6.9. Опускание платформы



ОПАСНОСТЬ – Риск падения или опрокидывания транспортного средства!

Риск (смертельной) травмы при опускании платформы и транспортного средства.

- Убедитесь в отсутствии людей в транспортном средстве и в рабочей зоне подъемника.
- Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.
- Следите за подъемником и транспортным средством.
- Убедитесь, что обе платформы опускаются равномерно.



ОПАСНОСТЬ – Риск разрушения при опускании вспомогательного подъемника!

Риск (смертельной) травмы при опускании платформы.

- Убедитесь в отсутствии людей в рабочей зоне подъемника.
- Соблюдайте безопасное расстояние от подъемника.

1. Уберите все инструменты и другие объекты с поверхности транспортного средства и подъемника.
2. Установите переключатель режимов в положение «1 Платформа».
3. Нажмите и удерживайте кнопку «Опустить» (↓).
⇒ Платформа слегка перемещается вверх.
⇒ Стопорные устройства выдвигаются; платформа разблокирована.
⇒ При нажатой кнопке платформа перемещается вниз.
⇒ Опускание платформы прекращается автоматически на высоте 200 мм (безопасный уровень «защиты ног»).
4. Проверьте зону под платформой.
5. Опускайте вспомогательный подъемник до тех пор, пока транспортное средство не будет снова установлено на платформу.
6. Удалите полимерные упоры.
7. В случае отсутствия какой-либо опасности, снова нажмите и удерживайте кнопку «Опустить» (↓).
⇒ Звучит предупреждающий сигнал и подъемник продолжает перемещаться вниз до тех пор, пока не достигнет крайнего нижнего положения.
→ Платформа и транспортное средства полностью опущены.

6.10. Съезд с подъемника

1. Убедитесь, что платформа полностью опущена.
2. Убедитесь, что вспомогательный подъемник полностью опущен.
3. Убедитесь, что автоматическое устройство защиты от скатывания на аппарели опущено.
4. Убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий в зоне выезда.
5. Съезд автомобиля с платформы должен осуществляться по прямой.
→ Подъемник можно отключить.

6.11. Отключение

Отключите устройство VLS 5140 L/LA с помощью главного выключателя.

- Установите главный выключатель в положение ОТКЛ. (O).
- Заблокируйте выключатель, чтобы предотвратить несанкционированное использование устройства.
- ➔ Подъемник отключен.

7. Поиск и устранение неисправностей

! В случае неисправностей, которые не представлены в перечне ниже, необходимо незамедлительно отключить питание подъемника, остановить работу устройства, обеспечить его защиту от несанкционированного использования и сообщить в сервисную службу компании Bosch или авторизованный сервисный центр.

! Все операции по ремонту оборудования должны выполняться специалистами сервисной службы компании Bosch или авторизованного сервисного центра.

7.1. Неисправности в процессе эксплуатации платформы

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не работает двигатель.	<ul style="list-style-type: none"> Сбой электропитания. Контроль синхронизации отключен. Перегрев двигателя, сработал терморегулятор двигателя. Неисправность предохранителя цепи управления / электроники управления. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте питание в сети. Проверьте/отрегулируйте взаимное положение платформ. Подождите 10 минут и попробуйте снова. Обратитесь в сервисную службу.
Двигатель работает, но платформа не поднимается.	<ul style="list-style-type: none"> Слишком большая масса транспортного средства. Отсутствует масло. Открыт ручной клапан опускания. Достигнуто верхнее предельное положение. Неисправность гидравлической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте массу автомобиля на соответствие допустимой грузоподъемности подъемника. Проверьте уровень масла. Закройте вручную клапан опускания (за детальной информацией обращайтесь в сервисную службу Bosch). Обратитесь в сервисную службу.
Платформа поднимается слишком медленно.	<ul style="list-style-type: none"> Слишком большая масса транспортного средства. Входной фильтр заблокирован. Неисправность гидравлической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте массу автомобиля на соответствие допустимой грузоподъемности подъемника. Очистите входной фильтр (персонал по техническому обслуживанию). Обратитесь в сервисную службу.
Платформа опускается слишком медленно или вообще не опускается.	<ul style="list-style-type: none"> Неправильное положение переключателя режимов. Стопорные устройства выдвинуты; платформа заблокирована. Отсутствует транспортное средство на подъемнике. Неисправность гидравлической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Установите переключатель режимов в правильное положение. Слегка поднимите платформу, чтобы удалить стопорные устройства. Обратитесь в сервисную службу.
Платформа полностью не опускается.	<ul style="list-style-type: none"> Достигнут безопасный уровень (200 мм) «защиты ног». 	<ul style="list-style-type: none"> Снова нажмите кнопку «Опустить».
Шум при подъеме и опускании.	<ul style="list-style-type: none"> Неподходящий тип гидравлического масла с недостатком смазки. Недостаточная смазка поверхностей скольжения «ножниц». 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте тип используемого масла (Используйте органическое гидравлическое масло.) Нанесите смазку на поверхности скольжения. Обратитесь в сервисную службу.

7.2. Неисправности в процессе эксплуатации вспомогательного подъемника

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не работает двигатель.	<ul style="list-style-type: none"> См. информацию для платформы. 	<ul style="list-style-type: none"> См. информацию для платформы.
Двигатель работает, но вспомогательный подъемник не поднимается.	<ul style="list-style-type: none"> Достигнуто верхнее предельное положение. Слишком большая масса транспортного средства. Отсутствует масло. Открыт ручной клапан опускания. Неисправность гидравлической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте массу автомобиля на соответствие допустимой грузоподъемности подъемника. Проверьте уровень масла. Закройте вручную клапан опускания (за детальной информацией обращайтесь в сервисную службу Bosch). Обратитесь в сервисную службу.
Вспомогательный подъемник не опускается.	<ul style="list-style-type: none"> Пневматический цилиндр не работает. Неисправность гидравлической системы. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте подачу сжатого воздуха. Обратитесь в сервисную службу.
Шум при подъеме и опускании.	<ul style="list-style-type: none"> Неподходящий тип гидравлического масла с недостатком смазки. Износ устройств скольжения вспомогательного подъемника. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте тип используемого масла (Используйте органическое гидравлическое масло.) Обратитесь в сервисную службу.

8. Техническое обслуживание

- ! Все работы с электротехническим оборудованием должны выполняться только квалифицированным персоналом с соответствующими знаниями и опытом в области электрических систем.

8.1. Важные сведения по техническому обслуживанию

- ! Перед началом выполнения работ по техническому обслуживанию в зоне под подъемником, необходимо предпринять все необходимые меры по предотвращению случайного перемещения компонентов устройства.
- ! В случае поломки грузоподъемных компонентов необходимо выполнить проверку грузоподъемных конструкций и приводной системы, в т.ч. предохранительных устройств, чтобы избежать падения или опускания грузоподъемного элемента. Поврежденные части необходимо заменить.

8.2. Очистка


- ! При выполнении операций по очистке не разрешается удалять или шунтировать предохранительные устройства подъемника.
- ! При очищении поверхности пола с помощью моющих средств необходимо всегда поднимать подъемник.

Подъемник необходимо очищать только раствором воды с небольшим количеством нейтрального или слабощелочного моющего средства. Температура воды не должна превышать 25°C.

Компоненты устройства разрешается очищать мягкими салфетками или губками. После очистки компоненты необходимо промыть чистой водой.

- ! Никогда не используйте моющие средства, которые могут повредить окрашенные поверхности, покрытия или герметизирующие материалы:
 - Растворители (эфир, кетон, спирты, галогенизированные углеводороды).
 - Абразивные моющие средства (чистящие порошки).
 - Кислотные или сильнощелочные моющие средства.

- ! Никогда не используйте паровые очистители и очистители высокого давления для очистки подъемника.

 Использование **консервирующих средств** (например, доступных в продаже бесцветных герметиков для предотвращения трещин) обеспечит дополнительную защиту покрытия. Их необходимо использовать во всех местах с необработанными кромками или там, куда может проникнуть влага. Это не распространяется на верхнюю кромку платформы.

8.3. Запасные части и сменные детали

Деталь / Компонент	Номер для заказа
Полимерные упоры 20 мм для вспомогательного подъемника	1 692 872 361
Полимерные упоры 60 мм для вспомогательного подъемника	1 692 872 362
Полимерные упоры 90 мм для вспомогательного подъемника	1 692 872 363
Гидравлическое масло (органическое масло, 5 л)	1 692 872 372

8.4. Операции по уходу, выполняемые пользователем

Операции по техническому обслуживанию, описанные ниже, должны выполняться пользователем.

- ! Перед выполнением работ по техническому обслуживанию необходимо всегда отключать устройство от сети и обеспечить надежную защиту от несанкционированного использования.
- ! В случае повреждения или износа компонентов, а также в случае их неисправной работы необходимо обратиться в сервисную службу Bosch или авторизованный сервисный центр.

8.4.1. Договор на техническое обслуживание



Регулярное техническое обслуживание подъемника крайне необходимо для обеспечения длительного срока службы и постоянной готовности устройства к эксплуатации. Мы рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание с сервисной службой Bosch или авторизованным сервисным центром.

8.4.2. График технического обслуживания

Ежедневно	Ежемесячно	Компонент		Действие
		Раз в полгода		
x	x	x	Наклейки	Визуальный осмотр: все наклейки должны быть на своих местах и оставаться разборчивыми.
x	x	x	Аппараты и защитные устройства от скатывания	Визуальный осмотр: на отсутствие повреждений компонентов.
x	x	x	Электропроводка	Визуальный осмотр: на отсутствие повреждений изоляции.
x	x	x	Гидравлическая система	Визуальный осмотр: на отсутствие утечки жидкости.
x	x	x	Стопорные устройства	Функциональный тест: стопорные устройства должны надежно выдвигаться и защелкиваться.
	x	x	Выдвижные поверхности и кромки	Очистка: выполните очистку всех загрязненных поверхностей и нанесите консервирующее средство, при необходимости.
	x	x	Выдвижные поверхности и кромки	Уход за окрашенными поверхностями: удалите дефекты окрашенных поверхностей с помощью шлифовальной бумаги (зернистость 120) и подкрасьте, используя соответствующий оттенок краски.
	x	x	Безопасный уровень «защиты ног»	Функциональный тест: поднимите и опустите подъемник.
		x	Гидравлический блок	Проверьте уровень масла в баке. при необходимости, долейте подходящее органическое масло.
		x	Подвижные детали	Проверьте смазку: нанесите смазку на все подвижные детали в соответствии с инструкциями.
		x	Соединительные элементы	Проверьте жесткость соединений. момент затяжки M16 = 80 Нм. При необходимости, затяните.



Замена гидравлического масла должна выполняться ежегодно! Используйте только органическое гидравлическое масло (например, meguin HEES 46).

8.4.3. Доливка гидравлического масла

Масляный бак расположен под передней стенкой блока управления.

1. Убедитесь, что подъемник полностью опущен.
 2. Заблокируйте главный выключатель с помощью навесного замка.
 3. Удалите крепежные болты с передней стенки.
 4. Слегка наклоните вперед переднюю стенку, а затем поднимите, чтобы снять с пазового крепления.
- ⇒ Теперь доступ к масляному баку свободный.

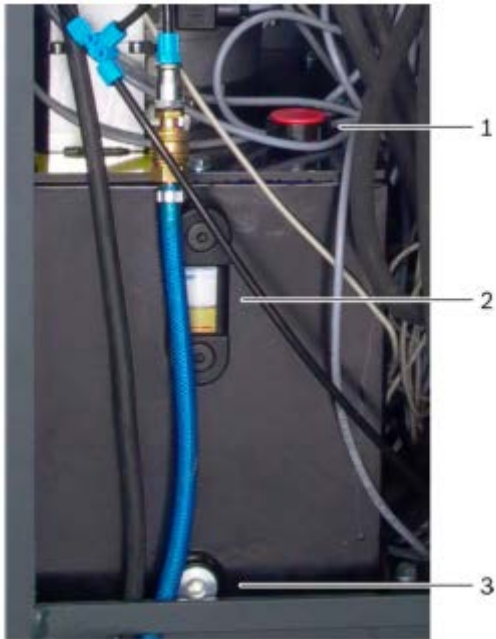


Рис. 11 Масляный бак

1. Крышка горловины бака
2. Индикатор уровня масла (красная линия = минимальный уровень)
3. Пробка сливного отверстия

5. Проверьте уровень масла.

! При полностью опущенном подъемнике уровень масла должен находиться приблизительно по центру индикатора уровня (красная линия = минимальное значение).

При необходимости, долейте масло:

6. Открутите крышку горловины бака.
7. Долейте специальное органическое масло.
8. Закройте бак с помощью крышки.

8.4.4. Замена гидравлического масла

1. Установите сборный резервуар для масла под пробкой сливного отверстия.
2. Откройте сливное отверстие.
3. Раскрутите крышку горловины бака.
4. Подождите, пока бак станет абсолютно пустым.
5. Закройте сливное отверстие пробкой.
6. Залейте в бак подходящее органическое гидравлическое масло.
7. Закройте бак с помощью крышки.
8. Масло из сборного резервуара необходимо утилизировать в соответствии с действующими нормами.

9. Демонтаж

9.1. Консервация

В случае длительных простоев:


- Отключите устройство VLS 5140 L/LA от сети.
- Заблокируйте главный выключатель.

9.2. Смена места установки

- При передаче VLS 5140 L/LA другому пользователю вся документация, которая поставляется в комплекте, должна передаваться вместе с устройством.
- Устройство VLS 5140 L/LA должно транспортироваться только в оригинальной или эквивалентной упаковке.
- Отключите электрические соединения.
- Следуйте инструкциям по первичному вводу в эксплуатацию.

9.3. Утилизация

9.3.1 Вещества, загрязняющие воду

 Масла и смазочные вещества, а также отходы, содержащие масло и смазочные вещества (например, фильтры), представляют опасность для систем водоснабжения и канализации.

1. Не допускайте попадания веществ, загрязняющих воду, в канализационную сеть.
2. Утилизация веществ, загрязняющих воду, должна осуществляться в соответствии с действующими нормами.

9.3.2 Устройство VLS 5140 L/LA и аксессуары

1. Отключите устройство VLS 5140 L/LA от сети и отсоедините сетевой шнур.
2. Выполните демонтаж устройства и сортировку компонентов; утилизируйте различные материалы в соответствии с действующими нормами.



Устройство VLS 5140 L/LA попадает под действие Европейской директивы 2002/96/ЕС (об утилизации отходов электрического и электронного оборудования).

Утилизируйте использованные электрические и электронные устройства, в т.ч. кабели, аксессуары и батареи, отдельно от бытовых отходов.

- Воспользуйтесь услугами местных центров по сбору и утилизации таких отходов.
- Надлежащая утилизация устройства VLS 5140 L/LA позволит предотвратить загрязнение окружающей среды и возможное нанесение вреда здоровью людей.

10. Технические характеристики

10.1 Условия окружающей среды

10.1.1 Эксплуатация

Фактор	Значение / Диапазон
Температура	-25 °C – 45 °C -13 °F – 113 °F
Влажность	20% - 80%

10.1.2 Хранение и транспортировка

Фактор	Значение / Диапазон
Температура	-25 °C – 60 °C -13 °F – 140 °F
Влажность	30% - 60%

10.2 Рабочие характеристики

10.2.1 Подъемник

Характеристика	Значение / Диапазон
Грузоподъемность	4000 кг
Распределение нагрузки	2 : 1
Высота подъема	1850 мм
Время подъема	35 с
Время опускания (при нагрузке)	35 с

10.2.2 Вспомогательный подъемник

Характеристика	Значение / Диапазон
Грузоподъемность	3500 кг
Распределение нагрузки	3 : 2
Высота подъема	450 мм
Время подъема	15 с
Время опускания	15 с
Клиренс	0 мм

10.3 Эксплуатационные параметры

10.3.1 Электрические параметры

Характеристика	Значение / Диапазон
Фаза	3P / N / PE
Номинальное напряжение	400 В AC
Частота	50 Гц
Плавкий предохранитель	3 x 20 А
Номинальный ток	9,5 А
Номинальная мощность	5,5 кВт
Оперативное напряжение	24 В AC
Рабочий цикл	S3 – 50%
Степень защиты	IP 54
Класс защиты	 / II

10.3.2 Пневматическая система

Характеристика	Значение / Диапазон
Рабочее давление	8 – 10 бар

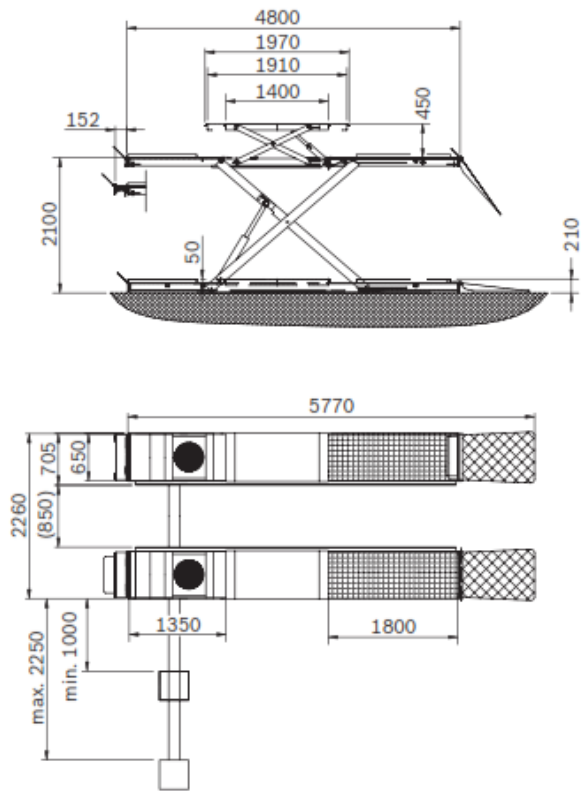


Рис. 13 Размеры VLS 5140 LA (в мм)