

ПОДЪЕМНИК
САМОХОДНЫЙ

PB S225-12 ES

TOP 12
SCH22512204502HBF1A



**Руководство по
эксплуатации и
обслуживанию**



ARBEITSBÜHNEN

ПЕРЕВОД И ДОРАБОТКА ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

PВ Liffttechnik GmbH

Фактический адрес: Gewerbegebiet Gassenäcker
D-89429 Oberbechingen / Germany

Телефон +49 (0) 9077-9500-0

Факс +49 (0) 9077-9500-40

Адрес электронной почты: info@pbgmbh.de

Internet: <http://www.pbgmbh.de>

Поддержка ☎: 0 7 0 0 9 5 0 0 9 6 0 0

ПОСТАВЩИК:

ООО «Подъемный Ресурс»

Адрес: Российская Федерация, 125167, Москва г, 8 Марта 4-я ул., дом № 6А, этаж 3,
пом IX, ком 45

Телефон: +7 (495) 510-32-24. Факс: +7 (495) 510-32-24

Адрес электронной почты: lifftrental@yandex.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	7
Цель руководства.....	7
Важность Руководства по эксплуатации	8
БЕЗОПАСНОСТЬ	9
Безопасность и предупреждающие надписи	9
Другие знаки.....	10
Пользователь	11
Требования к персоналу.....	11
Ограничения использования подъемника.....	12
При нахождении на рабочей платформе	13
Другие риски	16
ИСПЫТАНИЯ И ПРОВЕРКИ	18
Периодические проверки.....	18
ОПИСАНИЕ МАШИНЫ	19
Маркировка / Заводская табличка	19
Составные части подъемника	20
Принципы функционирования.....	20
Технические данные	21
Срок службы подъемника	23
Нагрузка на поверхность	24
Зона обслуживания и геометрические показатели.....	25
ОСОБЕННОСТИ ПОДЪЕМНИКА	26
Гидравлическая система	26
Подъем – опускание	26
Опоры	26
Передвижение	27
Рулевое управление.....	27
Электронное и электрическое оборудование	27
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ	28
Кнопка АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ	28
Главный выключатель аккумуляторной батареи на шасси	28
Управление с земли.....	29
Schwarz - Weiss (SW)-LOWER (Принудительное опускание) кнопка на панели управления с земли.....	30
Дисплей для вывода информации о параметрах работы	31
Переключатель с ключом для работы на открытом воздухе	32
Переключатель с ключом на панели управления.....	33
Кнопка ПУСК.....	33

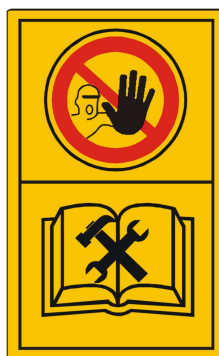
Контроль угла наклона.....	34
Регулирование скорости.....	34
Ограничитель предельного груза (Ограничение веса).....	35
Защита от раздавливания в системе подъема.....	36
Проушины для крепления ремней безопасности.....	36
Обеспечение безопасности при фиксации пантографного механизма подъема.....	37
Система защиты от выбоин (защита от выбоин).....	38
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНИКА	39
Основные положения.....	39
Ввод в эксплуатацию.....	40
Ежедневно перед использованием.....	41
Вывод из эксплуатации и утилизация.....	42
Рабочее положение машины.....	43
Основное – и транспортное положение.....	43
Положение на опорах.....	43
Положение для передвижения с высокой скоростью.....	43
Положение при передвижении с минимальной скоростью.....	43
Пульт управления (органы управления).....	44
АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	45
Переключатель с ключом.....	45
Пульт управления.....	46
Световая сигнализация.....	46
Джойстик.....	47
Удлинение платформы.....	48
Органы управления на рабочей платформе.....	49
Возможные движения.....	50
Передвижение – Рулевое управление.....	50
Подъем – Опускание.....	51
Опоры.....	51
ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	52
Аварийный подъем / Аварийное опускание.....	52
Втягивание / Выдвижение опор в аварийной ситуации.....	53
Буксировка подъемника.....	54
Транспортировка подъемника.....	55
Примечание по транспортировке.....	55
Перила.....	56
Порядок складывания.....	57
Крепежные проушины и подъемные скобы.....	58
Погрузка с погрузочной эстакады.....	59
Погрузка краном.....	59

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	60
Общие замечания	60
Примечания по работе с гидравлическим оборудованием	61
Еженедельное обслуживание	62
Ежегодное обслуживание	63
Журнал проверок и испытаний	65
Ремонт и регулировка	65
Обслуживание на земле	67
Заполнение датчика давления ограничителя предельного груза	68
Техническое обслуживание гидравлического оборудования	69
Пуск гидравлического оборудования	69
Уровень гидравлической жидкости (масла)	70
Рабочая температура	70
Состояние гидравлической жидкости	70
Замена гидравлической жидкости	71
Гидравлические шланги	71
Замена фильтра	72
Внешние утечки	72
Настройки	72
Другие проверки	73
Диагностика	73
Наиболее вероятные механические повреждения металлоконструкций и способы их устранения	74
Предельные нормы браковки элементов подъемника	75
Перечень быстроизнашивающихся деталей и допуски на их износ	76
Устранение неисправностей	76
Аккумуляторная батарея	77
Примечание	77
Уровень электролита	78
Зарядка аккумуляторной батареи и контроль состояния аккумуляторов	79
Зарядка аккумуляторов	80
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ	82
Статические испытания	83
Динамические испытания	83
Испытание ограничителя предельного груза	83
СКОРОСТЬ ВЕТРА	85
Шкала Бофорта	85
ОПЦИИ	86
Фары для освещения рабочей зоны:	86
Аккумуляторные батареи:	86

Преобразователь напряжения:	86
Mini – Dat (запись параметров работы подъемника):	86
Mini – Dat RC (запись параметров работы подъемника):	86
Биоразлагаемое гидравлическое масло	86
Шины:	87
Дождевые шины:	87
Шины – Vulkollan:	87
Специальные линии на рабочую платформу:	87
Специальная окраска:	87
Сигнальные устройства:	87
ЗНАКИ И ТАБЛИЧКИ	88
Расположение на машине	88
Знаки и таблички общего назначения	89
Специальные знаки и таблички	90
СХЕМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ	92
Схема гидравлическая принципиальная	88
Карта работы клапанов гидравлической схемы	89
Схема электрическая принципиальная	90
Перечень элементов схемы электрической принципиальной	95

Введение

STOP!



Пожалуйста, прочитайте эту преамбулу, прежде чем Вы перейдете на страницу вниз.

Цель руководства

Руководство дает рекомендации и информацию о:

- Вашей безопасности при работе с машиной
- конструкции машины
- функционированию
- эксплуатации
- действиях в аварийных ситуациях
- транспортировке
- сервисному и техническому обслуживанию
- опциям оборудования
- зарядному устройству
- испытанию подъемника

Если Вы будете следовать рекомендациям и информации приведенной в Руководстве по эксплуатации и обслуживанию подъемник оправдает Ваши ожидания.

Важность Руководства по эксплуатации



Опасно

Тот, кто не знает Руководства по эксплуатации, не допускается к использованию подъемника!

Данное Руководство является неотъемлемой частью машины. В обязанность владельца входит хранение Руководства в доступном при работе месте.



Перед использованием подъемника данное Руководство должно быть прочитано персоналом и понято.

Это Руководство должно находиться в пределах досягаемости и всегда быть доступно для персонала.

В обязанности **ВЛАДЕЛЬЦА** входит использование подъемника по назначению и обучение персонала работе на нем.

Ящик для хранения Руководства

Прочитайте Руководство по эксплуатации и обратите внимание на следующие примечания. Это для Вашей же безопасности, безопасности Вашей среды обитания, а также для успешного использования машины.




- Пожалуйста, убедитесь, что Руководство в полном объеме и находится в опрятном и удобочитаемом виде.
- Убедитесь, что Руководство и все входящие в него приложения написаны на русском языке.
- Будьте готовы отвечать за людей, которым Вы доверяете использование подъемника, и что они гарантируют выполнение правил безопасности при эксплуатации.
- При эксплуатации подъемника должны безоговорочно выполняться требования федерального законодательства и требования данного Руководства.

Безопасность

Безопасность и предупреждающие надписи

Эта таблица классифицирует знаки (пиктограммы) применительно к существующей опасности и возможным последствиям.

Игнорирование данных замечаний может привести к вредному воздействию на здоровье, тяжелым травмам или смертельному исходу.

Знак	Опасно для ...	Надпись	Определение / последствия
	Персонала	Опасно!	Существует непосредственная опасность угрозы жизни и здоровью людей. Опасность неизбежна при несоблюдении.
		Предупреждение!	Существует возможная опасность угрозы жизни и здоровью людей.
		Предостережение!	Ситуация, которая приводит к нежелательному результату. Степень возможного ущерба здоровью людей низкая. Например, сбой функционирования.
	Материалов	Внимание!	При несоблюдении, может быть нанесен материальный ущерб машине
	-	Информация!	Полезная в применении информация. Невыполнение приводит просто к сбою в управлении машиной. Никакой опасности для людей и машины.

Мы заменяем обозначение существующих опасностей на знаки (пиктограммы).

Например:















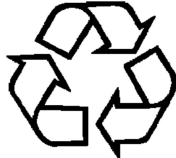





Общее предупреждение об опасности



Предупреждение об опасности повреждения ног

Другие знаки

 <p>Предупреждение! Опасности повреждения ног</p>	 <p>Предупреждение! Опасность при работе с аккумуляторами</p>	 <p>Используйте защитные очки</p>
 <p>Предупреждение об раскачивающемся грузе</p>	 <p>Предупреждение о едких веществах</p>	 <p>Промыть глаза холодной водой! Вызов врача!</p>
 <p>Проушины для подъема</p>	 <p>Предупреждение! Мощные взрывчатые вещества</p>	 <p>Обращайте внимание на защиту окружающей среды</p>
 <p>Место подъема погрузчиком</p>	 <p>Огонь, открытый огонь и курение запрещено!</p>	 <p>В бытовые отходы не помещать!</p>
 <p>Место подключения электрического кабеля</p>	 <p>Держитесь подальше от подключенных линий электропередач</p>	 <p>Отправьте на переработку</p>
 <p>Не входите в опасную зону!</p>	 <p>Не работать при грозе!</p>	 <p>Номер телефона контактного лица</p>

Пользователь



Предупреждение

Только обученный персонал может быть допущен к работе с подъемником!



Предупреждение

Тот, кто не знает Руководства по эксплуатации, не допускается к использованию подъемника!

Требования к персоналу

К работе на подъемнике допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для работы машинами, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

- обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ,
- инструктаж по охране труда,
- стажировку на рабочем месте и
- проверку знаний требований охраны труда.

Допуск к работе машинистов должен оформляться приказом организации-владельца подъемника. Перед назначением на должность машинисты должны быть обучены по соответствующим программам и аттестованы в порядке, установленном правилами Ростехнадзора. При переводе машиниста с одного подъемника на другой того же типа, но другой модели он должен быть ознакомлен с особенностями устройства и пройти стажировку.

Ограничения использования подъемника



Опасно

Не допускается использование подъемника при следующих условиях:

- Недостаточная несущая способность поверхности площадки (мягкий, зыбкий грунт).
- Уклон площадки для установки больше допустимого.
- Скорость ветра превышает 12,5 м/с.
- Температура окружающего воздуха вне пределов диапазона:
 - нерабочего состояния подъемника (хранения): от минус 5 до плюс 50 °С.
 - рабочего состояния подъемника: от минус 5 до плюс 50 °С.
- Во взрывоопасной среде.
- Недостаточная вентиляция закрытых помещений.
- Во время грозы (разряды молний).
- Передвижение по дорогам общего пользования.
- В темное время суток при невозможности обеспечения нормального освещения.
- Установка машины рядом с источниками сильного магнитного поля (радары, вращающиеся колеса, сильные токи).
- На расстоянии менее 3 м от включенных линий электропередач.
- В качестве крана.

При нахождении на рабочей платформе

Следующие положения должны быть приняты во внимание при работе на рабочей платформе:



Опасно

- Не превышайте максимальной грузоподъемности рабочей платформы.
- Не превышайте допустимое количество людей на рабочей платформе.
- Скорость ветра при работе не должна превышать 12,5 м/с.
- Необходимо обеспечить достаточную освещенность рабочей зоны при работе с подъемником.
- Недопустимо передвижение с высокой скоростью в узких местах и местах с недостаточной видимостью.
- Не должно быть превышено допустимое усилие создаваемое вручную.
- Запрещается принимать груз на рабочую платформу.
- Запрещается подъем и укладка груза.
- Запрещается при поднятой рабочей платформе снимать и принимать инструмент.
- В транспортном положении не должен быть превышен максимальный допустимый наклон машины по диагонали.
- При установке подъемника с наклоном, есть опасность соскальзывания. Используйте специальные подкладки для выравнивания.



Предупреждение

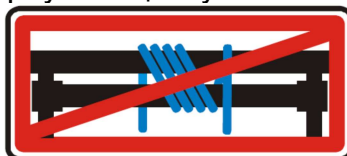
Запрещается отключать (блокировать) любые устройства безопасности, защитные устройства, концевые выключатели и т.п.

Для предотвращения падения с рабочей платформы необходимо учитывать:



Опасно

- Пользователь несет ответственность за то, что защита от выбоин должна быть в сложенном состоянии при подъеме платформы.
- Во время работы на рабочей платформе, пользователь должен держаться за перила.
- Не производите работы на платформе с незапертой дверью. Не закрепляйте в открытом состоянии дверную защелку.



- Доступ на рабочую платформу только через главный вход с дверью.
- Запрещается подниматься сидя (стоя) на перилах.
- Запрещается увеличивать рабочую высоту с помощью лестниц, подмостей и т.п.
- Если при проверке на рабочей платформе или перилах обнаружены смазка, масло и другие жидкости, они должны быть немедленно удалены.
- Применяйте индивидуальные средства защиты, защитную одежду, особенно в опасных областях.
- Не блокируйте концевой выключатель устройства безопасности. • Не деактивируйте заключительный выключатель запаса конца защитного устройства.
- Не передвигайтесь с высокой скоростью в узких местах и местах с препятствиями.
- До начала передвижения, убедитесь, что на пути нет препятствий.

Для предотвращения падения подъемника необходимо учитывать:



Опасно

- Максимальной грузоподъемность подъемника не для того, чтобы ее превышать.
- Не перегружайте рабочую платформу.
- Запрещен подъем и перемещение груза на рабочей платформе.
- Запрещается подъем рабочей платформы с закрепленными на перилах предметами (объектами).
- Допустимая скорость ветра при использовании подъемника 12,5 м/с. При достижении скорости ветра более 12,5 м/с работа должна быть прекращена.
- Запрещается использование подъемника, если к перилам рабочей платформы закреплены объекты увеличивающие возможность раскачивания.

- Только разрешенное число людей должно располагаться платформе.
- Не отключайте (не блокируйте) концевые выключатели устройств безопасности.
- Несущая способность поверхности площадки для установки подъемника должна быть проверена до установки.
- Убедитесь в отсутствии препятствий на пути перемещения подъемника.
- Не передвигайтесь с повышенной скоростью в слепых и узких местах.
- Перемещение задним ходом только при достаточной видимости.
- При передвижении в транспортном положении не наезжайте на бордюрные камни и не съезжайте с них. Для преодоления препятствий используйте безопасные способы и дополнительные средства.
- При техническом обслуживании, применяйте безопасные методы и дополнительное оборудование (кран, мостовой крана и т.п.)
- В зоне работы подъемника не должны находиться посторонние.
- Перед началом работы проводите ежедневные проверки и осмотры подъемника.
- Управление функциями подъемника при нормальной эксплуатации должно выполняться с пульта управления расположенного на рабочей платформе.



Предупреждение

Никогда не используйте подъемник в качестве крана, грузового подъемника или лифта!



Предупреждение

Не используйте подъемник в качестве буксировочного устройства!

Другие риски

Опасность того, что машина наклонится, и будет раскачиваться, может произойти в следующих случаях:



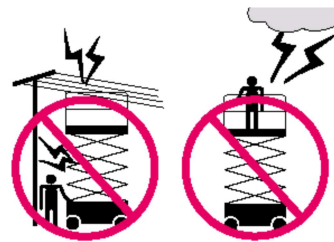
- Резкие движения джойстиком при управлении.
- Недостаточная несущая способность площадки. Особенно во время внезапного таяния зимой.
- Работа на платформе поезда.
- Передвижение вдоль обочин, бордюров и т.п.
- Контакт с препятствиями на земле или на высоте.

Кроме того обращайтесь внимание, на то чтобы вокруг рабочей платформы были безопасные расстояния. Максимальный тормозной путь может составлять:

- 1 м в транспортном положении.
- 0,3 м на низкой скорости.

Угроза поражения электрическим током:

- Контакт с линией электропередач.
- Работа на рабочей платформе в грозу.



Врыв и возгорание возможны в следующих случаях:

- Использование подъемника во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.
- Использование подъемника с признаками утечек топлива и гидравлической жидкости.
- Контакт с горячими частями двигателя.

Опасность столкновения:

- При нахождении людей в зоне работы подъемника, возрастает вероятность быть раздавленными при перемещении подъемника.
- Перед использованием машины пользователь должен убедиться, что нет никаких опасностей в зоне работы подъемника.
- Скорость передвижения подъемника должна быть выбрана с учетом состояния покрытия, условий передвижения, наклона поверхности перемещения, нахождения людей и других факторов, влияющих на риск столкновения.
- Приводные колеса всегда должны иметь контакт с землей (поверхностью). Это нужно для надежного движения на наклонных поверхностях. Кроме того должна быть выбрана низкая скорость. Перед началом движения по наклонной плоскости, убедитесь в достаточности торможения, выполнив несколько пробных наездов вверх и вниз.



- Не выполняйте подъем рабочей платформы в зоне работы крана или другого оборудования, кроме случаев, когда предприняты меры предосторожности, исключающие столкновения.

**Опасно**

Машина не изолирована, запрещено использовать ее вблизи линий электропередач!

**Предупреждение**

Доступ на рабочую платформу и ее покидание осуществляете только через вход предназначенный для этого!

**Внимание**

Не оставляйте подъемник без присмотра с поднятой вверх рабочей платформой.

Испытания и проверки

Подъемник должен проходить регулярные проверки в соответствии с национальным законодательством страны, в которой он эксплуатируется. Ниже приводятся требования законодательства Германии.

Согласно § 3 статьи 3 «Положения о промышленной безопасности в Германии» обязанностью предпринимателя является назначение вида, объема и сроков испытаний работы оборудования. Во время проведения этих работ должны систематически выявляться и устраняться дефекты и неисправности (→ выдержка из BGG 945 часть 2 "Ответственность оператора в части испытаний")

Кроме того владелец организует по требованиям уполномоченных лиц соответствующие проверки. (Квалифицированный персонал согласно "требований промышленной безопасности" § 2 (7)).

В соответствии с действующим законодательством предполагается, что приведенные ниже испытания проводятся квалифицированным и уполномоченным персоналом. Вид, объем и сроки испытаний определяются исходя из предыдущих проверок и правил безопасной эксплуатации.

За организацию испытаний отвечает владелец подъемника. Пользователь, который отвечает за обязательства (например, в случае лизинга), должен убедиться в том, что проверки и испытания будут проведены (см. журнал учета испытаний и проверок), и что машина находится в рабочем состоянии.

Периодические проверки

Периодические проверки должны проводиться каждые 12 месяцев. Эти работы должны осуществляться с помощью технического эксперта.

Периодическая проверка включает в основном визуальный контроль и проверку работоспособности (функциональный тест), т.е. проверку состояния компонентов и конструкций, наличие и работоспособность устройств безопасности и полноту заполнения журнала проверок (или в паспорте подъемника).

Время следующей проверки указывается в паспорте подъемника.

Редко используемый подъемник проходит ежедневный визуальный контроль, перед началом использования.

Объем проверок согласно требований российского законодательства в области промышленной безопасности см. в разделе «Техническое освидетельствование» настоящего руководства.

Описание машины

Самоходный подъемник с рабочей платформой PB S225-12 ES спроектирован и изготовлен с учетом требований безопасности и предназначен для подъема и перемещения людей (персонала) на рабочей платформе к месту проведения работ, расположенного в помещении.

Подъемник оборудован стрелой пантографного типа и удлиняемой рабочей платформой.


Подъемник поставляется полностью готовый к использованию.

Основной пульт управления находится на платформе.

Органы управления расположенные на шасси предназначены для исключительных ситуаций, сервиса и технического обслуживания.

Маркировка / Заводская табличка

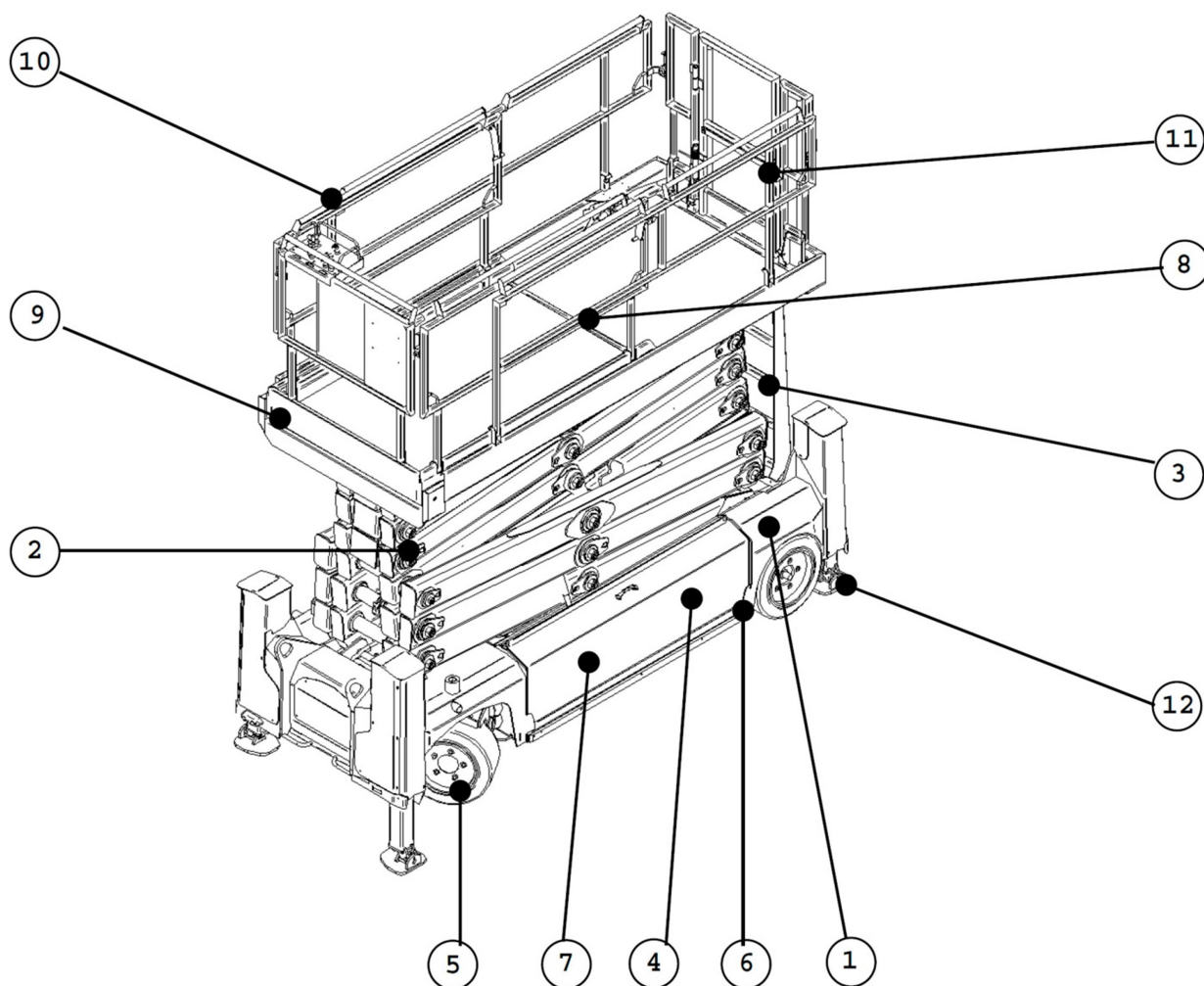
Все необходимые данные для идентификации машины приведены на заводской табличке.

 ARBEITSBÜHNEN	PB Liffttechnik GmbH Gewerbegebiet Gassenäcker D-89429 Oberbechingen Phone: +49-09077- 9500 – 0 Fax: +49-09077- 9500 – 40 Germany	Тип: PB S225-12 ES Год изготовления: ** 20** Серийный №: 12225.*
	eMail: info@pbgmbh.de - Internet: http://www.pbgmbh.de - Service ☎:+49 0700 95009600	
Полная масса подъемника: 10290 [кг]	Рабочее давление: 230 [bar]	
Грузоподъемность: 450 [кг]	Напряжение управления (DC ≈): 48 [В]	
Люди / груз: 2 Per./ 240 [кг]	Рабочее напряжение: (DC ≈): 48 [В]	
Максим. усилие вручную: 400 [Н]	Внешний источник (AC ≈): 230 [В] 16 [А]	
Скорость ветра, не более: 12,5 [м/с]		
Максимальный уклон площадки установки подъемника: <i>при ветре: на опорах</i> 0,3 [°] <i>без ветра: без опор:</i> 1,5 [°]		



Если Вам нужны информация, комплектующие или запасные части всегда при запросе всегда необходимо указывать **Тип машины и Серийный номер.**

Составные части подъемника



1. Рама

2. Система подъема

3. Лестница

4. Аккумуляторный ящик левый

5. Управляемые передние приводные колеса

6. Складываемая защита от выбоин

7. Аварийное управление

8. Рабочая платформа

9. Удлинитель платформы

10. Перила раскладные

11. Вход на платформу

12. Опоры

Принципы функционирования

Электродвигатель с регулируемой скоростью вращения мощностью 8 кВт приводит в действие гидравлический насос. Гидронасос обеспечивает необходимый расход и давление рабочей жидкости (масла) для функционирования системы управления, системы подъема и привода передвижения.

Расход рабочей жидкости, создаваемый гидронасосом полностью обеспечивает совмещенную работу рулевого управления, подъема рабочей платформы и передвижения.

Двух-процессорная система управления переключает соответствующие 3-х и 4-х направленные распределители (клапаны) для подачи рабочей жидкости (масла) к исполнительным системам для выполнения операций.

Технические данные

Наименование, тип	PB S225-12 ES	
Конструкция	Со стрелой пантографного типа	
Серийный номер	12225.*	
Цвет	RAL 3002	
<u>Габаритные размеры и масса</u>		
Полная масса подъемника	10290	кг
Длина	4500	мм
Ширина	1220	мм
Высота – перила в рабочем состоянии	3720 (3694)	мм
Высота – перила в сложенном состоянии	2890 (2830)	мм
<u>Рабочая платформа</u>		
Максимальная грузоподъемность	450	кг (при равномерном распределении на полу)
- разрешенное количество человек	2	(80 кг/человек)
- максимальный перемещаемый груз	290	
Удлинение рабочей платформы в одну сторону	1500	мм
Усилие создаваемое вручную	400	Н
Длина платформы	3980	мм
Ширина	1190	мм
Высота поручней	1100	мм
Сплошная обшивка по низу	160	мм
Высота доступа	320	мм
Высота пола платформы (поднятая)	20500	мм
Высота пола платформы (опущенная)	2560	мм
Настил пола платформы	3000×1100×12	мм Финская береза, трафаретная печать
Настил пола выдвигаемой части платформы	2230×990×12	мм Финская береза, трафаретная печать
Контроль нагрузки	Гидравлический датчик давления	
<u>Механизм подъема</u>		
Высота подъема	17940	мм
Максимальный уровень шума	70	дБ(А)
Температура рабочего состояния	от минус 5 до плюс 50 °С	
Аварийное опускание	Клапан с ручным насосом	
Максимальное рабочее давление		
Гидроцилиндр подъема	230	бар
Предохранительный клапан	250	бар
<u>Основные технические данные</u>		
Максимальная рабочая высота	22500	мм
Внешнее управление	есть	
Допустимая скорость ветра рабочего состояния	10,0	м/с
Время подъема на максимальную высоту	126	с
Время опускания «rgr»	145	с
Время опускания «sw»	98	с

Шасси

Длина	4490	мм
Высота	1220	мм
База	3200	мм
Колея	968	мм
Возможность перемещения при помощи грузоподъемного крана	есть	
Места крепления	4	проушины
Нагрузочная способность	30	кН
Максимальное усилие на буксирную скобу	70	кН
Допустимый уклон		
Продольная ось (изнутри)	1,5 → на опорах	0,3 градус
Продольная ось (снаружи)		0,3 градус
По диагонали (изнутри)	1,5 → на опорах	0,3 градус
По диагонали (снаружи)		0,3 градус
Контроль угла наклона	Датчик угла наклона со световой и звуковой сигнализацией	

Максимальная скорость:

с платформой в сложенном состоянии	1,44	км/час
с платформой в удлиненном состоянии	0,13	км/час
Преодолеваемый уклон	25	%
Допустимый наклон по диагонали в транспортном положении	20	%
Внешний радиус поворота	3645	мм
Клиренс	190	мм
Защита от выбоин	автоматический механизм со створкой	
Уменьшение клиренса до	30	мм

Шины:

Шины	сплошные, белые	
Изготовитель	Watts	
Размер	22 × 9 × 16	дюйм
Диаметр / ширина	559 / 228	мм
Rim	34557 W	

Система выравнивания

Система выравнивания да/нет	да
Автоматическая система выравнивания	да
Расстояние	400 мм
Регулировка	
В поперечном направлении	18,5 %
	10,5 градусов
В продольном направлении	5,6 %
	3,2 градусов
Максимальная нагрузка каждого кронштейна	3,2 кН

Привод

Источник энергии:	электрогидравлический	2хEP 8кВт 48 В 1500 об/мин
Изготовитель	C.F.R.	
Тип	D 191 RA VP2 TB D	
Гидравлический насос	шестеренчатый насос Bosch	
Передний привод:	тяговый двигатель + редуктор + тормоз	
Изготовитель	Brevini	
Тип	планетарный	
Модель	BR 130 NSD	
Максимальное рабочее давление	245 бар	

Рулевое управление	гидравлическое
Передвижение	гидравлическое
Блокировка дифференциала	100 % гидравлич.
Редуктор:	
Передаточное число	14,8 : 1
Крутящий момент	5000 Н·м
Тормоз:	
Изготовитель	Brevini
Тип	пружинный, управляемый тормоз
Модель	CWD 1012
Статический момент торможения	355 Н·м
Тормозной момент	5254 Н·м/приводное колесо
Давление размыкания тормоза	60 бар
Источник питания	
Аккумуляторная батарея	24 шт
Напряжение одной батареи	2 В
Емкость	560 А·ч
Тип	IEC 254-2
Изготовитель	Banner
Рабочее напряжение	48 В
Зарядное устройство:	
Изготовитель	Fronius
Тип	SELECTIVA PLUS 4050-3
Выход	48 В / 50 А
Буфер	да
Управление	
Изготовитель	PB Lifttechnik GmbH
Исполнение операции	пропорциональное
Тип	Двойное процессорное управление с контро- лем безопасности
Модель	PMC 1204
Напряжение управления	48 В
Степень защиты	IP65

Срок службы подъемника

Срок службы подъемника – календарная (или определенная по счетчику моточасов) продолжительность эксплуатации до достижения ресурса базовыми частями (несущими металлическими конструкциями), записанная в паспорте подъемника или в нормативных документах по расчету и проектированию.

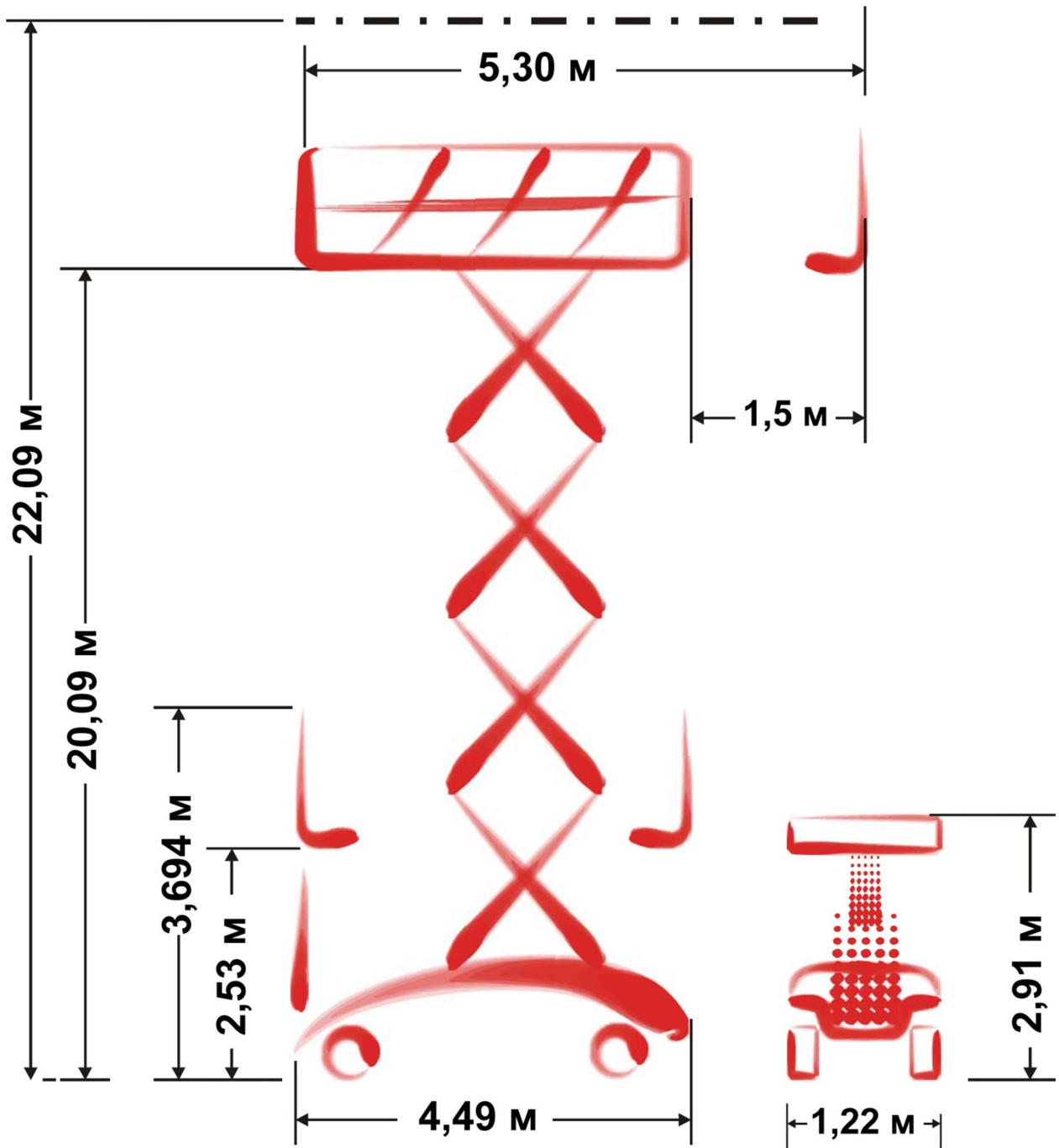
В среднем, срок службы подъемника составляет 10 лет. После этого необходимо провести оценку изношенности узлов и деталей, и капитальный ремонт подъемника.

Подъемник, отработавший срок службы, в соответствии с нормативными документами должен быть подвергнут экспертному обследованию (диагностированию) организацией, имеющей лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах согласно Федеральному закону от 08.08.2001 №128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» с целью принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации подъемника на основании полученных данных по оценке технического состояния и остаточного ресурса.

Нагрузка на поверхность

Подъемник	PB S225-12 ES
Вес подъемника, кг	10290
Максимальная нагрузка на рабочую платформу, кг	450
Общий вес, кг	10740
Ширина – b, м	1,22
Длина – l, м	4,49
Площадь проекции подъемника на поверхность b×l, м ²	5,48
Максимальная нагрузка на колесо, кН	78,94
Максимальная нагрузка на опору, кН	31,15
Опорная поверхность колеса, см ²	335
Коммерческая нагрузка $\rho = \text{Общий вес} / \text{Площадь проекции}$, кг/м ²	1961
Коммерческая нагрузка $\rho = \text{Общий вес} / \text{Площадь проекции}$, кН/м ²	196,1
Максимальное давление на поверхность, Н/см ²	235,64
Максимальное давление на поверхность, Н/мм ²	2,36

Зона обслуживания и геометрические показатели



Особенности подъемника

Гидравлическая система

Движения рабочих органов подъемника осуществляется с помощью гидропривода. Привод гидронасоса от электродвигателя. За исключением удлинения платформы, всеми движениями - передвижение, подъем и опускание возможно пропорциональное управление.

На случай неисправности основного гидравлического привода, подъемник оснащен ручным гидронасосом, с помощью которого возможно опустить рабочую платформу.

Электродвигатель с регулируемой скоростью вращения мощностью 8 кВт приводит в действие гидравлический насос. Гидронасос обеспечивает необходимый расход и давление рабочей жидкости (масла) для функционирования системы управления, системы подъема и привода передвижения.

Расход рабочей жидкости, создаваемый гидронасосом, полностью обеспечивает совмещенную работу рулевого управления, подъема рабочей платформы и передвижения.

Двух-процессорная система управления переключает соответствующие 3-х и 4-х направленные распределители (клапаны) для подачи рабочей жидкости (масла) к исполнительным системам для выполнения операций.

Распределитель потока между приводами правого и левого передних колес предусматривает блокировку осевого дифференциала. Эффект блокировки - 100 %.

Многодисковые тормоза встроены в мотор-редукторы привода передних колес (передаточное число $i = 6:1$), размыкатель тормоза срабатывает при давлении 20 бар.

Подъем – опускание

Подъем рабочей платформы осуществляется гидроцилиндром двойного действия, оборудованным, для удержания в выбранном положении, обратно управляемыми клапанами.

Скорость опускания платформы пропорциональна отклонению рукоятки джойстика. Скорость опускания не зависит от нагрузки на рабочей платформе. Однако, для аварийного опускания, можно нажать кнопку «SW-Lower button».

Дополнительно **аварийное опускание**, возможно при управлении с нижнего пульта.

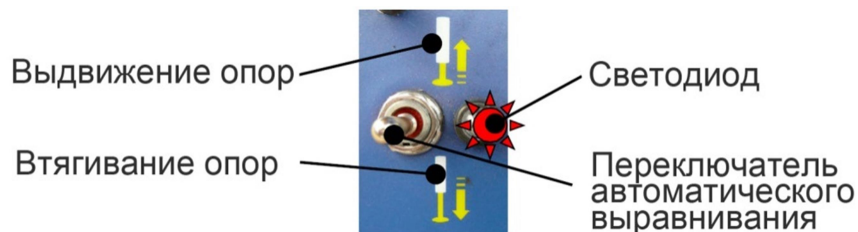
Опоры

При переводе переключателя в положение «Extend supports» - «Выдвижение опор» рама подъемника автоматически будет выровнена в горизонтальной плоскости, сначала в поперечной, а затем в продольной оси. При переводе переключателя «Retract supports» - «Втягивание опор»

Во время операции по выравниванию светодиод световой сигнализации будет гореть постоянно. Как только платформа займет горизонтальное положение, светодиод гаснет, и функция подъема будет разрешена (разблокирована).

Если рама (рабочая платформа) подъемника, несмотря на выдвинутые опоры, не заняла горизонтальное положение, светодиод мигает, и функция подъема заблокирована.

Выдвижение и втягивание опор возможны только в нормальном положении.



Передвижение

Передвижение подъемника осуществляется от мотор-редукторов в ступицах передних колес (с защитным устройством от перегрузки в обоих направлениях движения) с встроенными многодисковыми тормозами.

Приведение в действие функции передвижения с пульта управления расположено в рулях.

Во время передвижения с **большой мощностью**, возможна блокировка осевого (колесного) дифференциала с помощью **кнопки блокировки**.



Предупреждение

При въезде (съезде) на пандус (наклонную поверхность) нажмите кнопку блокировки

Рулевое управление

Рулевое управление осуществляется дифференциальным гидроцилиндром, что позволяет повернуть на максимальный угол 88 градусов.

Электронное и электрическое оборудование

Управление подъемником осуществляется 2-х процессорной системой управления, с контролем безопасности.

Привод и управление подъемника электрические. Источник энергии – 24 аккумулятора (IEC 254-2) с выходным напряжением 2 В.

Емкость аккумуляторной батареи 560 А·ч, рабочее напряжение и напряжение управления 48 В.

Устройства безопасности

В дополнение к указаниям данного Руководства следует принимать во внимание:

- предупреждающие таблички на подъемнике;
- действующие законы и постановления;
- требования законодательства по предотвращению несчастных случаев.

Руководство необходимо всегда хранить в ящике для документации на рабочей платформе подъемника.

Подъемник оснащен следующими устройствами безопасности:

Кнопка АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ



При нажатии кнопки аварийной остановки главная цепь будет разорвана (отключена).

Все движения будут остановлены и любая операция заблокирована.

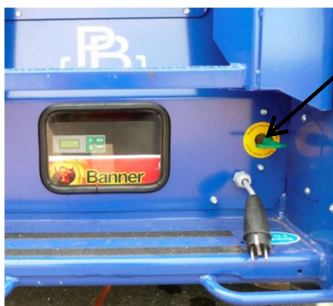
Для восстановления нормального управления, потяните кнопку вверх, выполнение операций будет снова разрешено. (После приibl. через 5 сек.)



Предупреждение

Для обеспечения безопасной работы машины, кнопка аварийной остановки должна быть всегда доступна

Главный выключатель аккумуляторной батареи на шасси



При нажатии главного выключателя главная цепь будет разорвана (отключена).

Все движения будут остановлены и любая операция заблокирована.

Для восстановления нормального функционирования, потяните выключатель вверх, выполнение операций будет снова доступно. (После приibl. через 5 сек.)

Управление с земли



Берегите руки и конечности при работе со стрелой пантографного типа (ножницами)! – Опасность отсечения

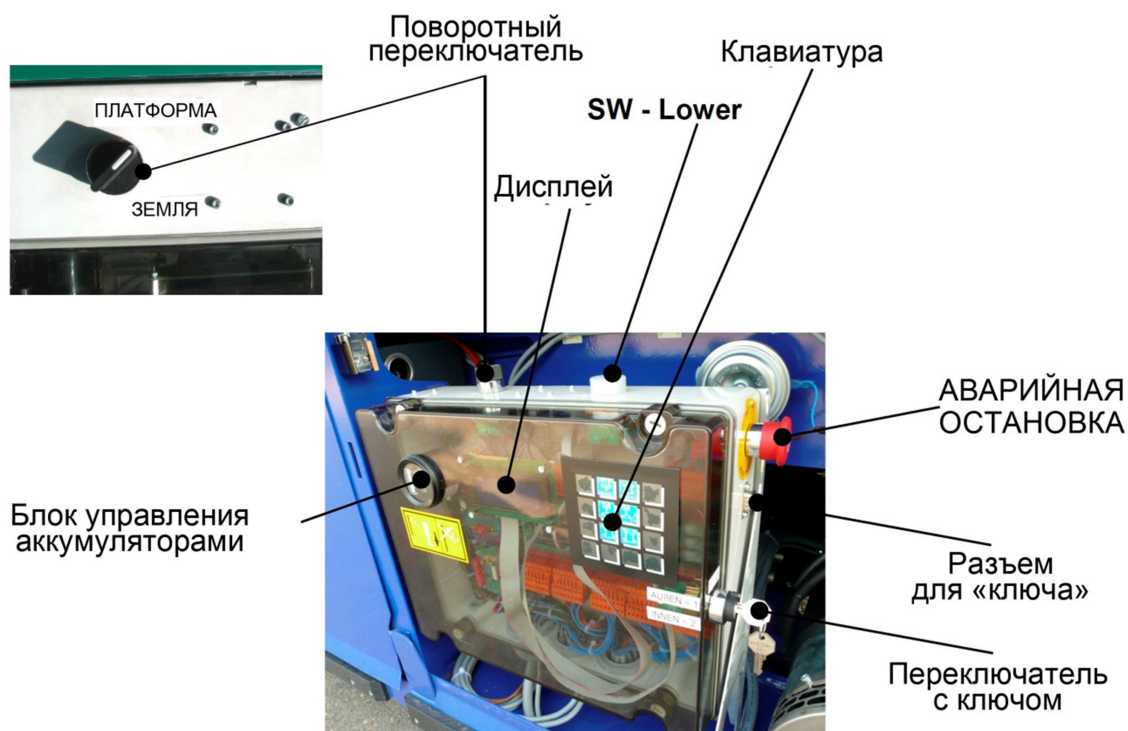


Для активации управления с земли выключатель управления «Платформа – земля» должен быть установлен в положение «Земля».

Выполнение операций подъемника с этой панели управления может быть осуществлено только в случае возникновения чрезвычайной ситуации и после консультаций с оператором на платформе, и только с пониженной скоростью. Поэтому боковая кнопка и соответствующие кнопки на клавиатуре должна быть нажата.

На нижней панели управления (на «земле») так же доступны - параметры машины, время работы двигателя, время работы и другая служебная информация, которые могут быть вызваны и соответственно установлены (Для этого необходимо наличие ключа).

Управление работой подъемника снизу должно выполняться с осторожностью. Должно быть обеспечено достаточно безопасное расстояние между рабочей платформой и неподвижными препятствиями.



Берегите ноги от системы безопасности (защита от выбоин) - Опасность отсечения!



Schwarz - Weiss (SW)-LOWER (Принудительное опускание) кнопка на панели управления с земли

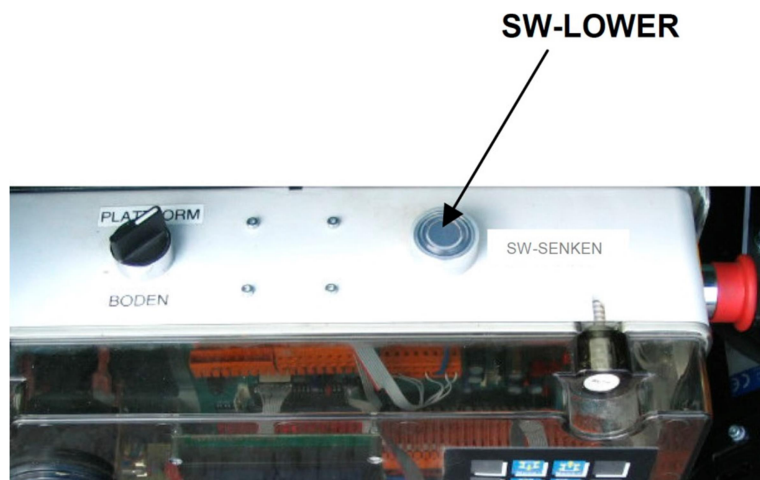


Берегите ноги от системы безопасности (защита от выбоин) - Опасность отсечения!



Помимо опускания рабочей платформы при помощи клавиатуры клавиатуры, в чрезвычайной ситуации опускание можно произвести нажав кнопку «SW-Lower» (см. рисунок).

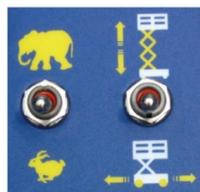
После активации этой кнопки опускание платформы не может быть остановлено нажатием кнопки АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ!



Внимание

Перед использованием кнопки «SW-Lower», убедитесь, что рабочая платформа не перегружена

Дисплей для вывода информации о параметрах работы



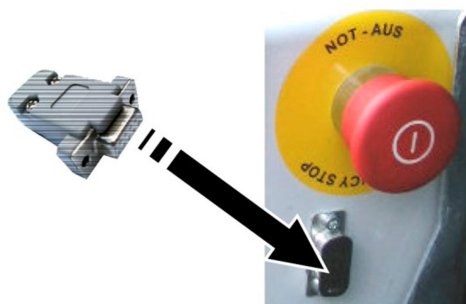
PB S121-12E
Neigung .1 Grad
Batterie 49.1 Volt
PB Lifttechnik GmbH

Индикация в режиме передвижения



PB S121-12E
0Bar 4Grad
Batterie 49.1 Volt
PB Lifttechnik GmbH

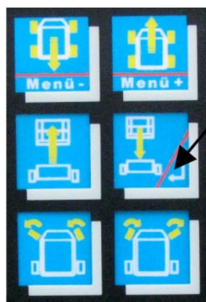
Индикация в режиме подъема



Maschinenparameter
Motorlaufzeit
Betriebszeit
Service Info

Индикация при подключении «ключа»

Для переключения со строки на строку пользуйтесь клавишами «Меню +» и «Меню -»



Выберите соответствующий пункт меню нажав клавишу «Ввод».

Численные значения могут быть установлены с помощью клавиши «Меню +» и «Меню -»

Elektro_min 127
Hubhoehe_max **
Senken Rampe 15
Lenken Stand 90

Hubhoehe_max **
Senken Rampe 15
Lenken Stand 90
Fahren Rampe 4

Senken Rampe 15
Lenken Stand 90
Fahren Rampe 4
Inclo_offset

Motorlaufzeit
0 Std 0 min
4 sec

Betriebsstunden
0 Std 9 min
21 sec

PB Lifttechnik GmbH
89429 Oberbechingen
Tel.0700-9500 9600
Ver. 171 1.0 LK1

Переключатель с ключом для работы на открытом воздухе

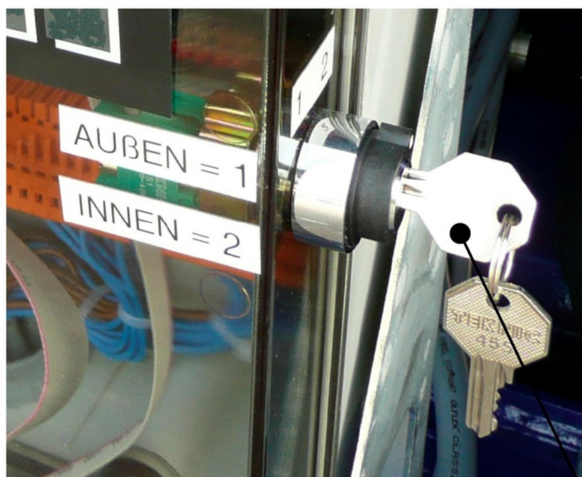


Предупреждение

Работа подъемника на открытом воздухе только на опорах

Если машина используется на открытом воздухе, переключатель должен быть установлен в положение «Снаружи».

Если машина не установлена на опоры – подъем рабочей платформы заблокирован.



Переключатель с ключом

РАБОТА НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

РАБОТА В ПОМЕЩЕНИИ: на опорах / без опор с уклоном 0,3° / 1,5°



Переключатель с ключом на панели управления



Не покидайте рабочую платформу на длительное время

Переключатель с ключом на панели управления служит для включения / отключения управления работой подъемника. При положении ключа в позиции «0» управление функциями подъемника отключено. Только в этом положении можно извлечь ключ из переключателя.

Для включения управления подъемника установите ключ в положение «1».

Это сделано для предотвращения несанкционированного доступа к подъемнику.

Прежде чем покинуть подъемник, выньте ключ из переключателя и храните в безопасном месте.



Только если переключатель установлен в положение «0» система управления отключается, и цепь электрического тока разрывается. Это препятствует ненужному разряду батарей.

На самом деле подъемник оснащен защита от глубокого разряда, это предполагает отключение управления при достижении предела минимального напряжения аккумуляторной батареи.

Если машина останется с активированной системой управления, защита от глубокого разряда будет неэффективной.

Кнопка ПУСК



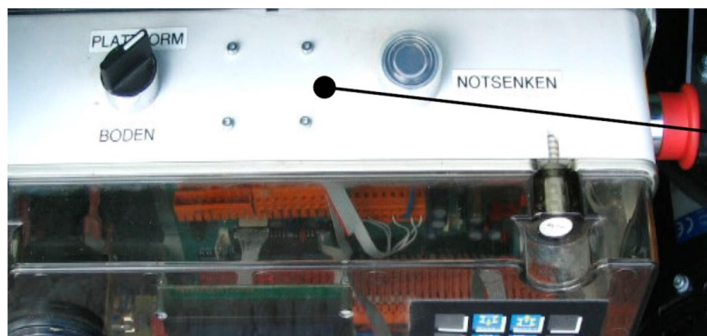
Эта кнопка позволяет выполнять требуемую функцию. Это означает, что кнопка (с самоблокировкой) должна быть нажата первой до перемещения рукоятки джойстика (в течении 5 с).



Самоблокировка будет деактивирована после установки рукоятки джойстика в нулевое положение в течении приблизительно 5 с.

Для дальнейшего управления кнопка ПУСК должна быть нажата вновь.

Контроль угла наклона



Измеритель угла наклона на раме шасси

Имеется световой и звуковой сигнал о недопустимом наклоне шасси, а платформа не в рабочем положении.

При включенной сигнализации функция «Подъем» отключена (заблокирована).



Световая индикация – светится постоянно



Световая индикация – не светится



Предупреждение

Угол наклона представляет опасность если работает звуковая и световая сигнализация



Регулирование скорости

Передвижение в режиме «Быстро» 1,44 км/час допускается только при полностью сложенной системе подъема рабочей платформы.

Если рабочая платформа находится в поднятом состоянии, скорость передвижения должна быть уменьшена до минимальной 0,13 км/час.

Так же будет скорость будет ограничена до минимальной при автоматическом выпуске защиты от выбоин (высота платформы приблизительно 4,1 м).



Берегите ноги от системы безопасности (защита от выбоин) - Опасность раздавливания!



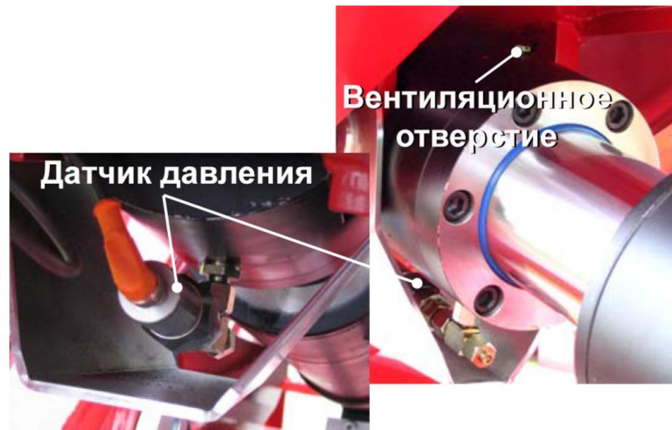
Ограничитель предельного груза (Ограничение веса)



Предупреждение

Ограничитель предельного груза (ограничитель веса) не может полностью защитить от перегрузки, в первую очередь от мгновенной нагрузки больше номинальной.

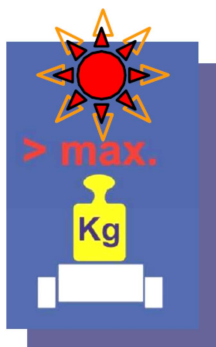
На подъемнике установлен датчик давления, который контролируют нагрузку на рабочую платформу и усилие в гидроцилиндре подъема.



При достижении номинальной нагрузки на рабочей платформе и более до 120 % от номинальной, будет постоянно мигать диод световой индикации. Любые движения, кроме опускания, блокированы. Возобновление рабочих движений возможно только при уменьшении нагрузки.

Опускание рабочей платформы будет отключено (блокировано), если платформа при опускании встретит препятствие (менее 40 бар в датчике давления).

Подъем платформы будет отключен (блокирован) если платформа при подъеме встретит препятствие (более 400 бар в датчике давления).



Световая индикация – светится постоянно



Световая индикация – не светится

Световая индикация – мигает



Опасно

Не допускайте перегрузки рабочей платформы, подъемник может наклониться, могут быть повреждены системы подъема и передвижения.



Защита от раздавливания в системе подъема



Предупреждение

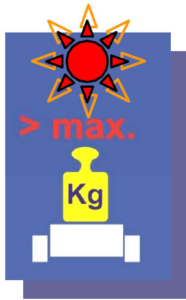
Возле подъемника должен находиться только персонал

Перед началом движения опускания рабочей платформы оператор должен подать предупредительный звуковой сигнал. Чтобы избежать раздавливания или отсечения пальцев, операция опускания автоматически останавливается приблизительно на 3 сек. на высоте около 4,35 м.

Световая сигнализация контроля нагрузки светится постоянно.

В течении этого времени оператор должен убедиться, что в опасной зоне не находятся люди, которые могут пострадать.

После того, как светодиод погаснет, оператор может завершить процедуру опускания, нажав на кнопку ПУСК и джойстик.



Световая индикация – светится постоянно



Световая индикация – не светится

Проушины для крепления ремней безопасности



Перила оснащены шестью проушинами для крепления, так что Вы можете закрепить средства индивидуальной защиты (ремень безопасности, систему защиты от падения) на рабочей платформе.

Обеспечение безопасности при фиксации пантографного механизма подъема

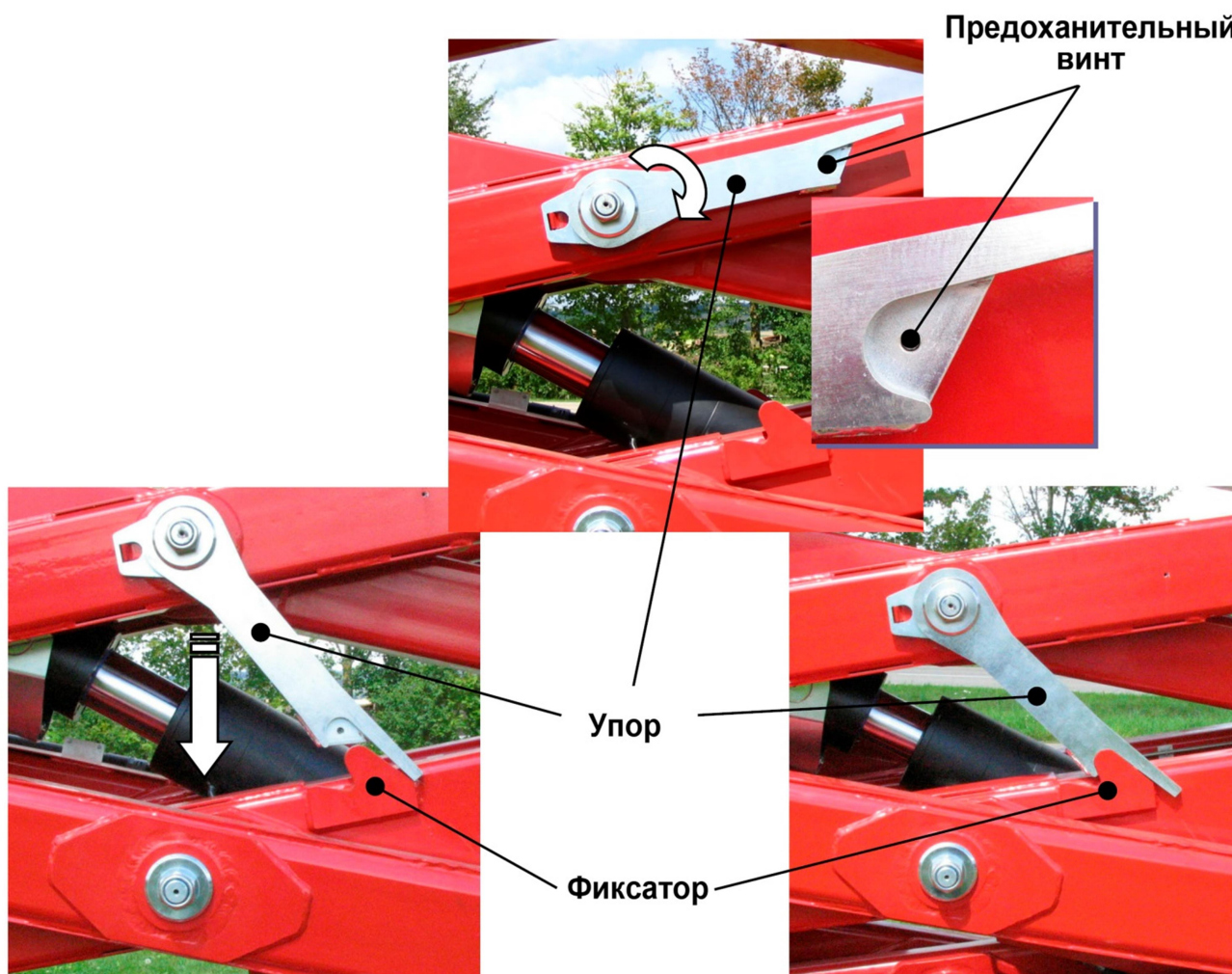


Опасно

Используйте упоры при работе с системой подъема, когда платформа находится в поднятом состоянии.

При техническом обслуживании подъемника, устанавливайте упоры пантографного механизма с правой и левой стороны.

Данная процедура снимает нагрузку с гидроцилиндра подъема и обеспечивает безопасное проведение работ.



При опускании упоры безопасности войдут в специальные фиксаторы.

Операция опускания будет автоматически прекращена, когда упоры войдут в соприкосновение с фиксаторами.

Система защиты от выбоин (защита от выбоин)



Опасно

Берегите ноги от системы безопасности (защита от выбоин) - Опасность раздавливания!



Защита от выбоин автоматически устанавливается, когда рабочая платформа поднимается.

Защита от выбоин будет установлена при высоте подъема платформы около 4,10 м. Возможно перемещение подъемника с низкой скоростью 0,13 км/час.

Если защита от выбоин не полностью установлена, функция передвижения будет автоматически заблокирована (отключена).

Защита от выбоин автоматически будет убрана, когда платформа опустится ниже 4,10 м.



Предупреждение

Возле подъемника должен находиться только персонал

Эксплуатация подъемника

Основные положения



Опасно

Без изучения Руководства по эксплуатации, использование подъемника запрещено

В целях предотвращения несчастных случаев во время управления машиной и для правильной установки рабочей платформы, соблюдайте требования и рекомендации, изложенные в Руководстве по эксплуатации.

Обратите особое внимание:



Опасно

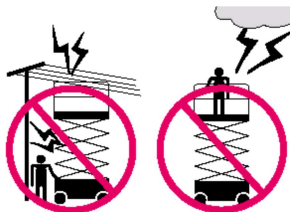
- Недопустимо превышение максимальной грузоподъемности рабочей платформы.
- Недопустимо превышение количества людей на рабочей платформе.
- Не должно быть превышено допустимое усилие создаваемое вручную.
- Установка подъемника должна производиться на твердой ровной поверхности.
- Окружающая среда на месте установки подъемника должна соответствовать требованиям по эксплуатации подъемника.

Подъемник может эксплуатироваться, как внутри помещений, так и на открытом воздухе, поэтому обратите внимание на:



Опасно

- Скорость ветра при работе не должна превышать 12,5 м/с.
- Не проводите работы на расстоянии ближе 3,0 м от подключенных линий электропередач.



- Убедитесь в достаточной несущей способности поверхности установки подъемника

Ввод в эксплуатацию

На предприятии-изготовителе подъемник был подготовлен для транспортировки потребителю различными видами транспорта.

После поставки Вы должны проверить наличие (отсутствие) дефектов и повреждений, которые возможно были получены при транспортировке.

При наличии ущерба, составьте письменный отчет о повреждениях и заверьте его экспедитором. Подтверждение полученного ущерба необходимо иметь в письменной форме.



Изготовитель / дилер не несет ответственности за повреждения, возникшие при транспортировке

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проконтролировать:



Внимание

- Убедитесь в отсутствии возможных повреждений подъемника.
- Проверьте отсутствие подтеков гидравлического масла и аккумуляторной кислоты (электролита).
- Проверьте отсутствие ослабления болтовых соединений и креплений.
- Проверьте состояние гидравлической и электрической систем.
- Проверьте уровень рабочей жидкости (масла).
- Проверьте состояние заряда аккумуляторов, к работе необходимо приступать только с полностью заряженными аккумуляторами.

Перед первым использованием ознакомьтесь с устройством подъемника.

Изучите Руководство по эксплуатации.

Обращайте внимание на предупреждающие знаки и указания на табличках.



Опасно

Персонал, не изучивший Руководство по эксплуатации, к работе с подъемником не допускается

Ежедневно перед использованием

До начала работы ежедневно необходимо проводить осмотр и проверку. Должно быть осмотрено и проверено:



Опасно

- Проверьте состояние подъемника на наличие возможных повреждений, особое внимание обратите на металлоконструкцию пантографного механизма подъема, гидравлических шлангов, рычагов, крепление рабочей платформы, шток гидроцилиндра подъема и его крепление. Шток гидроцилиндра не должен иметь видимого искривления.
- Визуально проверьте возможные повреждения на машине, отсутствие утечек гидравлической жидкости и электролита.
- В случайном порядке проверьте отсутствие ослабления креплений и болтовых соединений.
- Проверьте состояние элементов гидравлической и электрической систем.
- Проверьте уровень гидравлического масла (только в транспортном положении подъемника).
- Проверьте заряд аккумуляторной батареи.
- Проконтролируйте уровень электролита (на 10 мм выше пластин аккумуляторов).
- Проверьте отсутствие повреждение электрических кабелей (кабелей управления) и надежность соединений.
- Проверьте состояние ходовых колес, отсутствие износа и повреждений.
- Проверьте угол поворота передних колес.
- Проверьте комплектность, функционирование перил и входных дверей, отсутствие на них деформаций и трещин.
- Проверьте функцию АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ.
- Проверьте функционирование устройств безопасности, особенно переключение на минимальную скорость передвижение и работу защиты от выбоин (см. главу «Устройства безопасности»).
- Предупреждения и специальные таблички должны быть читаемы.
- Поверхность площадки для установки подъемника должна быть ровной и прочной и выдерживать давление на колесо/опору.
- Средства защиты (например, огнетушитель) всегда должны находиться в зоне досягаемости.
- Рабочая зона должна быть свободна от препятствий, которые могут создавать угрозу персоналу и окружающей среде.
- Перед установкой подъемника убедитесь, что в рабочей зоне нет посторонних людей.
- Эксплуатация подъемника разрешена только в допустимом диапазоне температуры работы подъемника.
- Убедитесь, что на полу рабочей платформы нет грязи и



Внимание



Предупреждение

Вход - Перила



Предупреждение

Обратите внимание на состояние запорного механизма входной двери. Он должен свободно двигаться и хорошо срабатывать. Фиксировать защелку запрещается.



Внимание

Вход на платформу и покидание рабочей платформы только через входную дверь. Для этого подъемник должен находиться в транспортном положении.

Во время установки подъемника вход должен быть закрыт. Повреждения на входе или на рабочей платформе могут привести к неправильной установке или перегрузке частей шасси.



Предупреждение

Проверьте функционирование механизмов машины.

Проверьте состояние и отсутствие повреждения рабочей платформы. Обнаруженные дефекты и повреждения должны быть немедленно устранены до начала работы.

Вывод из эксплуатации и утилизация



PB Liftechnik GmbH принимает ваши подъемники назад.

Мы рекомендуем бы профессиональный вывод из эксплуатации и демонтаж нашими специалистами.



Мы занимаемся утилизацией всех частей машины.

Пожалуйста, рассортируйте части при разборке - электронику, металл, пластмассу, жидкости и опасные отходы. Отправьте на переработку на специализированное предприятие.



Пожалуйста, соблюдайте правила охраны окружающей среды при утилизации машины.

Рабочее положение машины

Для удержания рабочей платформы в выбранном положении используется обратно управляемый клапан.

Основное – и транспортное положение



Если все системы подъемника находятся в сложенном состоянии (стрела пантографного типа, опоры, защита от выбоин и т.п.) – подъемник находится в основном (в транспортном) положении.

Удлинитель пола рабочей платформы так же должен быть втянут.

Перила задней части платформы должны быть в одной плоскости с задней частью рамы шасси.

Положение на опорах



На площадке, имеющей уклон, установку производите на опорах. С помощью переключателя управления опорами, опоры могут быть выдвинуты, а рама шасси подъемника автоматически будет выровнена в горизонтальной плоскости.

Максимальная регулировка по углу – 10,5 ° в поперечном направлении, 3,2 ° в продольном.

Положение для передвижения с высокой скоростью

Если машина находится в основном (транспортном) положении возможно передвижение со скоростью 1,44 км/час.

Положение при передвижении с минимальной скоростью



Движение с поднятой рабочей платформой возможно только на минимально скорости (ползучести).

При автоматической установке защиты от выбоин (высота платформы более 4,10 м), будет установлена минимальная скорость передвижения.



При движении со скоростью ползучести сила двигателя уменьшается, на функция блокировки дифференциала не включается.

Пульт управления (органы управления)



АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА



При нажатии кнопки аварийной остановки главная цепь будет разорвана (отключена).

Все движения будут остановлены и любая операция заблокирована.

Для восстановления нормального управления, потяните кнопку вверх, выполнение операций будет снова разрешено. (После приibl. через 5 сек.)



Предупреждение

Для обеспечения безопасной работы машины, кнопка аварийной остановки должна быть всегда доступна

Переключатель с ключом



Не покидайте рабочую платформу на длительное время

Переключатель с ключом на панели управления служит для включения / отключения управления работой подъемника. При положении ключа в позиции «0» управление функциями подъемника отключено. Только в этом положении можно извлечь ключ из переключателя.

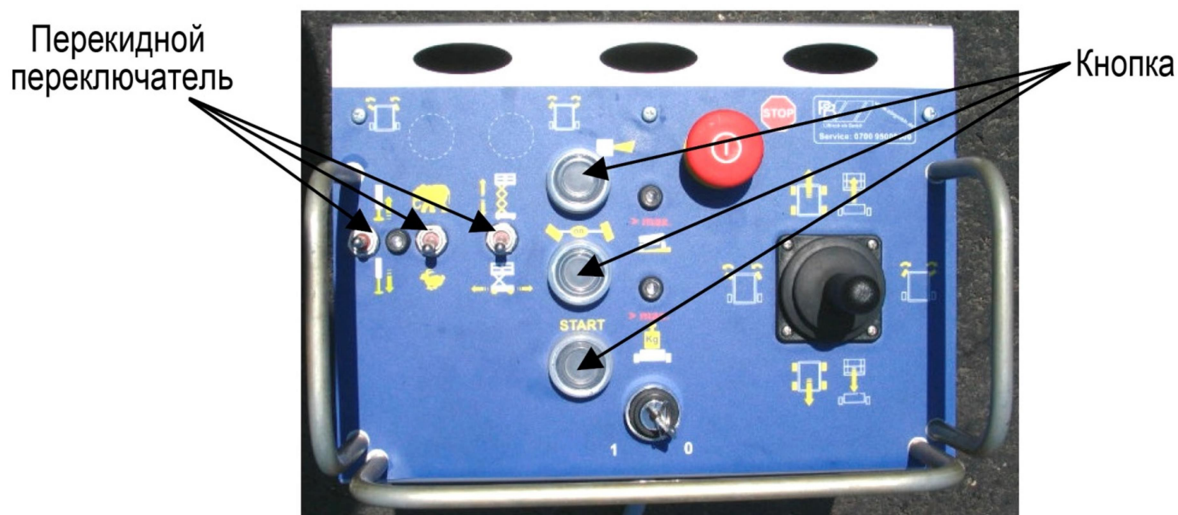
Для включения управления подъемника установите ключ в положение «1».

Это сделано для предотвращения несанкционированного доступа к подъемнику.

Прежде чем покинуть подъемник, выньте ключ из переключателя и храните в безопасном месте.

Только если переключатель установлен в положение «0» система управления отключается, и цепь электрического тока разрывается. Это препятствует ненужному разряду батарей.

Пульт управления



Приведение в действие кнопок и переключателей осуществляет выбор функций, пропорциональное исполнение функций выполняется перемещением рукоятки джойстика. Световая предупредительная сигнализация на пульте управления выполнена светодиодами (LED).

Световая сигнализация

Все LED + звуковой сигнал	Звуковая и световая предупредительная сигнализация пульта управления
LED «Перегрузка» мигает	Превышение номинальной грузоподъемности. → Все операции блокированы (отключены) → Возобновление операций только после уменьшения нагрузки
LED «Перегрузка» горит постоянно	Автоматическая остановка на несколько секунд опускания платформы, чтобы избежать опасности отсечения и раздавливания пальцев. → Когда светодиод погаснет возможно продолжение операции опускания. При мигающем светодиоде оператор должен убедиться, что персонал находится на безопасном расстоянии.
LED «Угол наклона более допустимого» горит постоянно	Наклон подъемника превышает допустимый. → Операция подъема отключена.
LED «Угол наклона более допустимого» горит постоянно и звуковой сигнал	Переключение на пониженную скорость повреждено или возникло препятствие при подъеме платформы.
LED «Перегрузка» мигает и LED «Угол наклона более допустимого» мигает	«Плавает» выход с джойстика более допустимого или преобразователь DC/DC
LED «Установка на опоры» горит постоянно	Автоматическое выравнивание подъемника сначала по диагонали, а затем по продольной оси.
LED «Установка на опоры» не горит	Подъемник находится в горизонтальном положении. Подъем платформы разрешен.
LED «Установка на опоры» мигает	Неприемлемый угол наклона, несмотря на выставленные опоры. → Операция подъема заблокирована (отключена). Передвижение заблокировано.

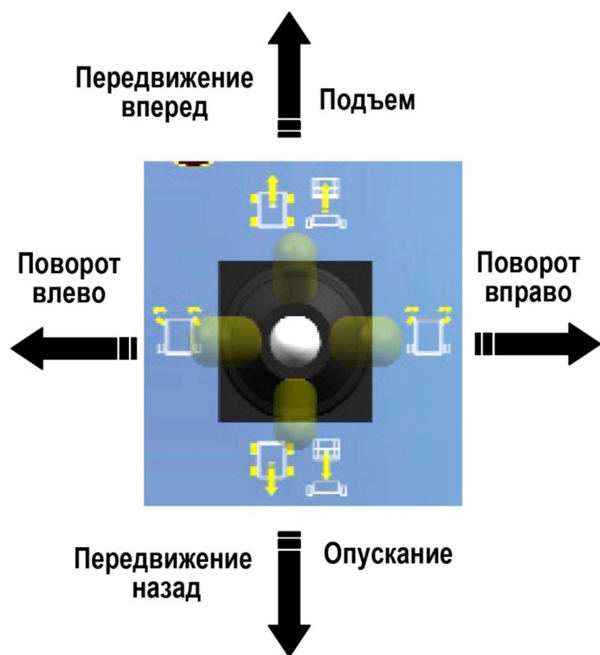
Джойстик

Промышленный джойстик MS-A2



- двухосный с интегрированной кнопкой блокировки управления (не включено);
- маленький, удобный, компактный и прочный;
- класс защиты IP 65;
- подшипник сочленения из эластомера;
- двойное уплотнение – водо-и пыленепроницаемый, даже если мембраны повреждены;
- защита от отдельных направленных переключений для каждого направления;
- стандартный потенциометр рулевого управления.

Перемещения рукоятки джойстика



После нажатия кнопки ПУСК движения могут выполняться.

Джойстик контролирует все движения машины.

Выбор режимов «Передвижение» или «Подъем» может быть осуществлен, только если джойстик находится в положении «0» (нейтральном).

Удлинение платформы

Удлинение платформы может быть выполнено только вручную (1 м в направлении движения).

Фиксаторы на правой и левой сторонах должны быть подняты вверх.

Вытяните платформу на 1 м до упора. Установите фиксаторы на место.



Фиксатор

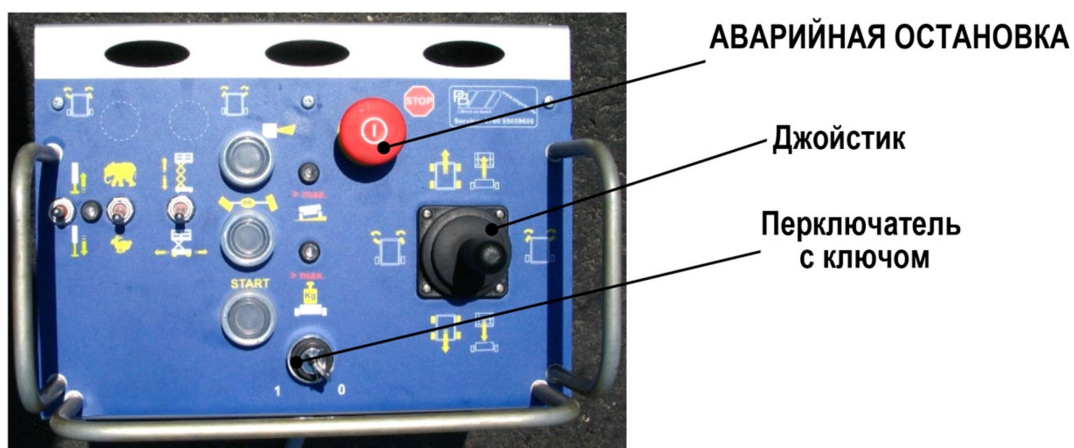
Платформа без удлинения



Удлиненная платформа



Органы управления на рабочей платформе



Все движения, которые возможны с рабочей платформы, могут быть реализованы бесступенчато.



Разъем

Сначала подключите пульт управления к разъему на рабочей платформе.

При активации управления (потяните кнопку АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ вверх и установите ключ переключателя в положение «1») загорится светодиод индикации угла наклона и раздастся звуковой сигнал в течении 1 с.

После этого нажмите кнопку ПУСК и выполняйте движения с помощью джойстика.



Обратите внимание на порядок:

Сначала нажмите кнопку ПУСК, а затем перемещайте джойстик.

Возможные движения

Возможно выполнение следующих движений:

- Передвижение
- Рулевое управление
- Опускание
- Подъем
- Установка на опоры

Все движения выполняются бесступенчато и плавно.

Все движения осуществляются с пульта управления находящегося на рабочей платформе.

Выбор функций осуществляется кнопками и переключателя, пропорциональное управление движениями с помощью джойстика.

Пульт управления может быть отсоединен от машины.

Если пульт снят, например, для транспортировки или для предотвращения несанкционированного доступа, при подключении к разъему, Вы должны убедиться, что соединение надежно и разъем зафиксирован.

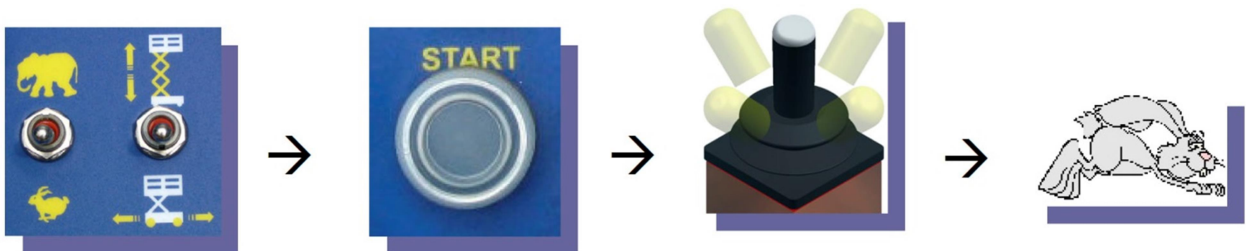


Оператор, находящийся на рабочей платформе, отвечает за безопасное проведение работ и защиту от несанкционированного доступа.

Передвижение – Рулевое управление

После активации «Высокая скорость» и «Передвижение» с помощью тумблеров нажмите кнопку ПУСК (с самоблокировкой), движение джойстиком должно быть выполнено в течении 5 с . Движение джойстика происходит бесступенчато. Отклонение вперед (машина едет вперед), при отклонении назад (машина едет назад). Вождение на высокой скорости возможно только в транспортном положении. Увеличение мощности привода, может быть выбрано при переключении тумблера на слона.

При выборе режима «Передвижение» функция рулевого управления автоматически активируется. При движении джойстика вправо машина повернет направо, при движении влево повернет влево.

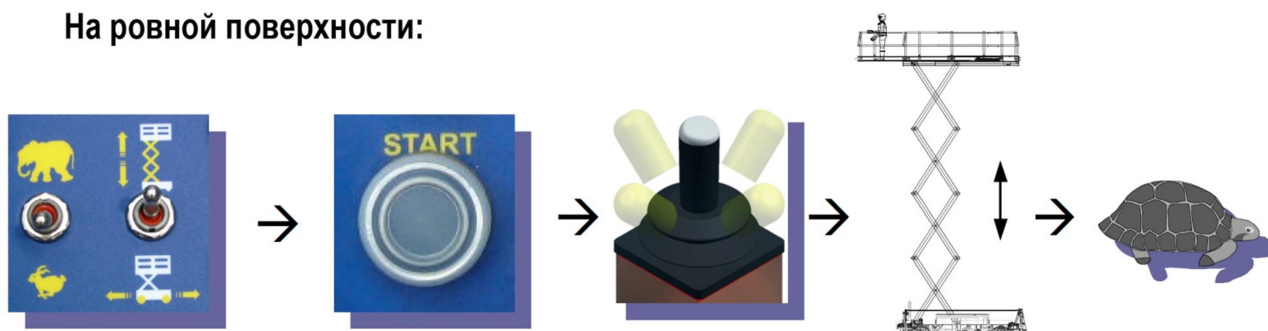


Подъем – Опускание

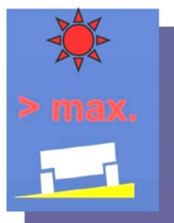
После установки переключателя в положение «Подъем» и нажатия кнопки «ПУСК» (с самоблокировкой) в течении 5 секунд, перемещая джойстик вперед или назад возможно выполнение операции подъем или опускание соответственно. Перемещение джойстика и выполнение операций бесступенчато.

Если на подъемнике защита от выбоин была в сложенном состоянии, то она автоматически будет установлена. При высоте рабочей платформы около 3,2 м защита от выбоин устанавливается и только в таком положении возможно перемещение подъемника с поднятой платформой.

На ровной поверхности:



На поверхности с уклоном



Если подъемник находится не в горизонтальном положении процедура будет прервана на высоте платформы 3,85 м будет включена световая и звуковая сигнализация. сигнал звуковой и видимой. (См. главу «Контроль угла наклона»)

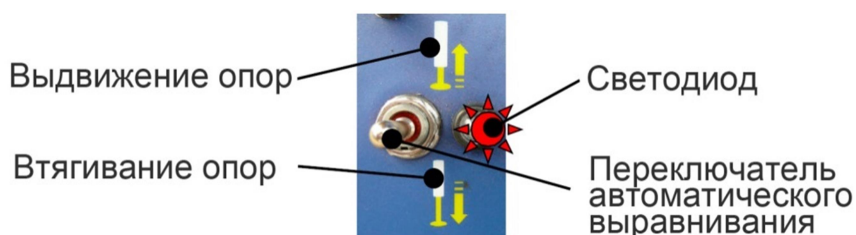
Опоры



Предупреждение

При установке подъемника с наклоном, есть опасность соскальзывания. Используйте специальные подкладки для выравнивания.

При установке подъемника на неровной поверхности, переместив переключатель в соответствующее положение включите операцию выдвижения 4 гидравлических опор, при этом произойдет автоматическое выравнивание рамы подъемника в горизонтальном положении.



Действия в аварийных ситуациях

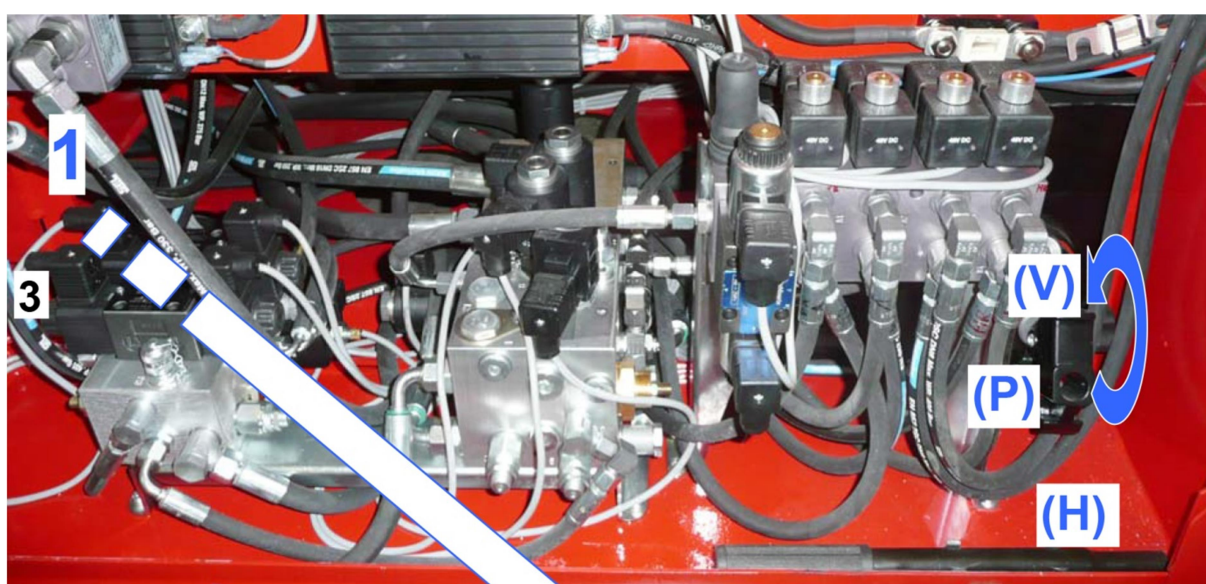
Аварийный подъем / Аварийное опускание



Предупреждение

При аварийном опускании не происходит автоматическая остановка в нижнем положении

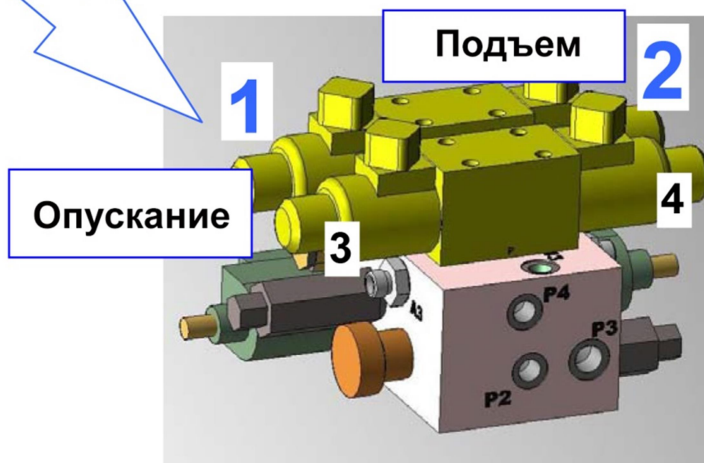
1. Извлеките рычаг **(Н)** и установите его в ручной насос **(P)**.
2. Поверните клапан **(V)** в направлении, указанном стрелкой.
3. Для выполнения аварийной операции нужно активировать золотник соответствующего клапана.



Расположение клапанов:

Опускание: клапан 1

Подъем: клапан 2



4. Используйте ручной насос **(P)**, для выполнения выбранного движения.
5. Откройте клапан **(V)** вращением в сторону, обратную указанию стрелки.

Втягивание / Выдвижение опор в аварийной ситуации



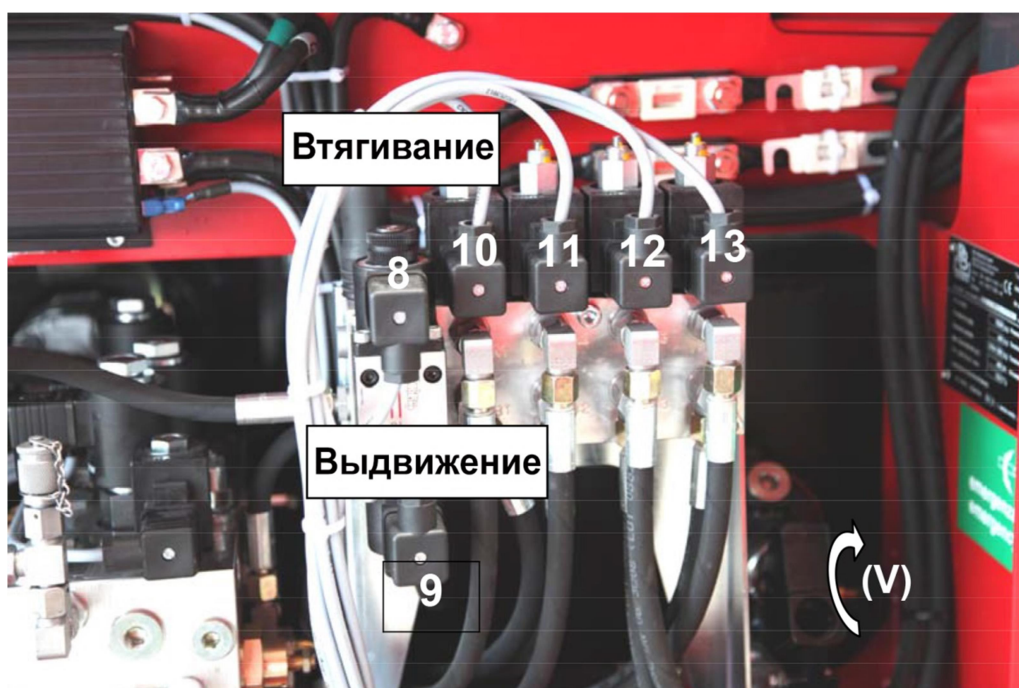
Опасно

Аварийный режим работы с опорами только в нормальном положении: Опасность опрокидывания!



Предупреждение

Втягивание опор зависит от нагрузки. Рекомендация: Первыми уберите две передних опоры, после этого задние.



1. Нажмите аварийный привод на клапане **8** – для опускания или на клапане **9** – для выдвижения.
2. Закройте клапан **(V)** на ручном насосе, вращая в направлении, указанном стрелкой.
3. Для выполнения аварийной операции поверните винт в соответствующем клапане (отверткой):
 - Передняя левая опора:** Клапан 10
 - Передняя правая опора:** Клапан 11
 - Задняя левая опора:** Клапан 12
 - Задняя правая опора:** Клапан 13
4. Извлеките рычаг **(H)** и вставьте его в ручной насос **(P)**.
5. Работайте ручным насосом → выполняйте выбранные операции втягивания/выдвижения опор.

Буксировка подъемника

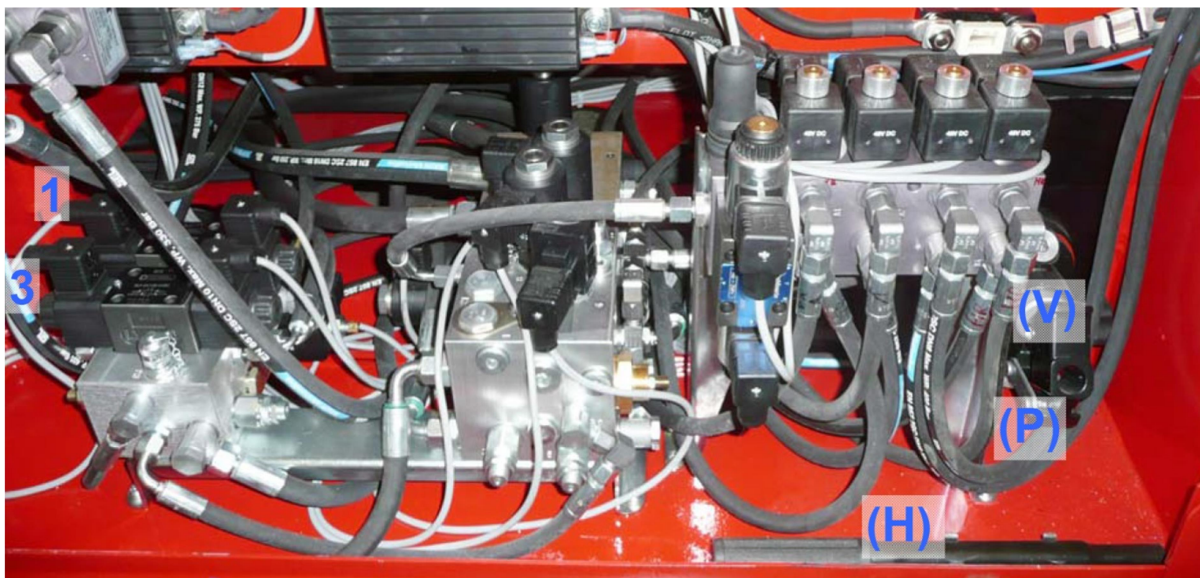


Предупреждение

При растормаживании тормозов вручную, возможно самопроизвольное движение подъемника накатом. Примите соответствующие меры безопасности.

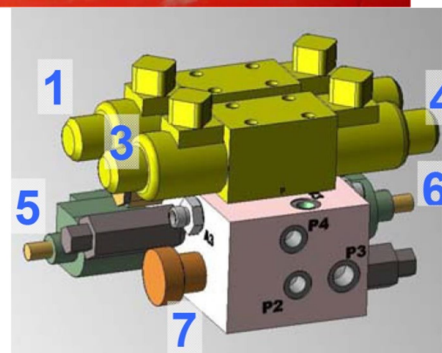


Внимание



Установка колес в направлении движения:

1. Активируйте клапан **3 «движение влево»** или клапан **4 «движение вправо»**, и приведите в действие аварийный привод клапана **6**.
2. Закройте клапан **(V)** ручного насоса вращением в направлении стрелки.
3. Извлеките рычаг **(H)** и поместите его в ручной насос **(P)**.
4. Работайте ручным насосом с помощью рычага **(H)** → **управляйте положением колес.**



Растормаживание тормозов:

5. Открутите клапан регулировки **7** против часовой стрелки.
 6. Нажмите и удерживайте кнопку аварийного привода на клапане **5**.
 7. Работайте рычагом **(H)** ручного насоса → **произведите растормаживание**
- Теперь возможна буксировка.**

Тормоз – рулевое управление должно находиться в нулевом положении:

8. Разблокируйте аварийный привод на клапане **5** → **тормоз снова активируется.**
9. Теперь поверните клапан регулировки **7** по часовой стрелке.
10. Разблокируйте клапан **3 «движение влево»** или клапан **4 «движение вправо»**, и сбросьте аварийный привод на клапане **6**.
11. Откройте клапан **(V)** вращением в сторону, обратную указанию стрелки.
12. Выньте рычаг **(H)** из ручного насоса и поместите на место хранения.

Транспортировка подъемника



Предупреждение

После транспортировки, тщательно осмотрите и проверьте подъемник на отсутствие повреждений.

Эксплуатация подъемника с неисправностями и повреждениями может привести к аварии с тяжелыми последствиями.

Примечание по транспортировке

До погрузки/транспортирования подъемника должны быть рассмотрены следующие пункты:

- Подъемник должен находиться в полностью сложенном состоянии

Исходное положение подъемника:

- Все выдвигаемые части подъемника должны быть в сложенном положении.
- Задние перила должны быть в одной плоскости с задней частью рамы шасси.
- Если поручни будут складываться, это должно осуществляться в установленном порядке (см. главу «Перила»).
- Нахождение людей на рабочей платформе не допускается.
- Управление должно быть отключено, пульт управления на платформе должен быть отсоединен и **снят** с платформы.
- Закрепите рабочую платформу в предусмотренных для этого точках крепления.
- Закрепление платформы **только** по отношению к шасси.
- Выполняйте действия с помощью панели управления. Подъемник имеет свои действующие автоматически тормоза.



Внимание

Перила

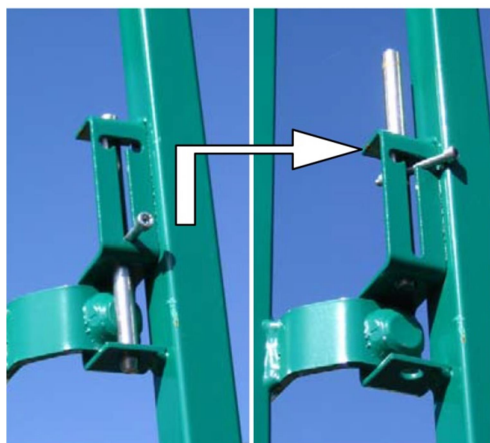


Предупреждение

**Работа подъемника со сложенными перилами запрещена!
Опасность падения!**

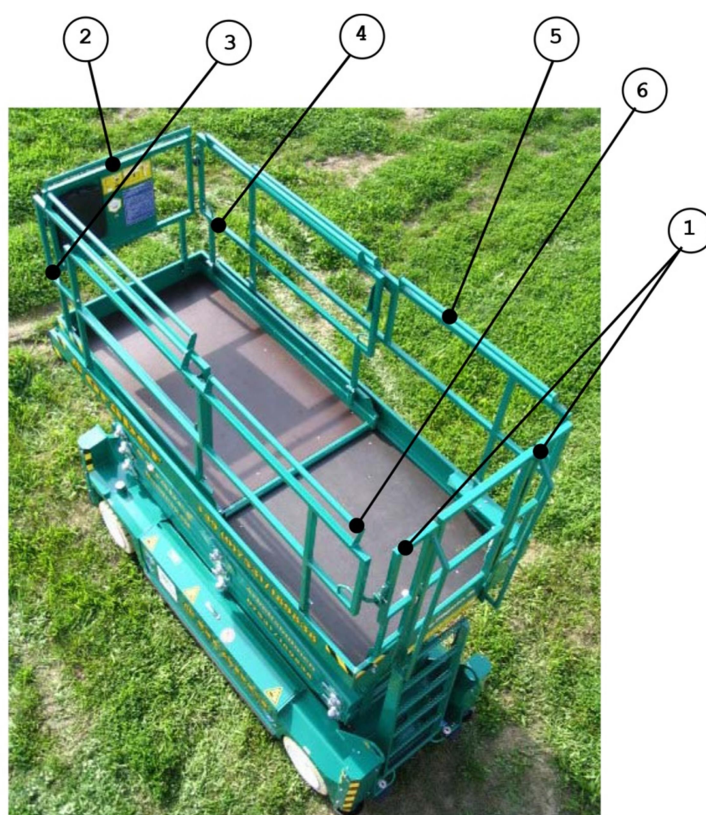
Перила могут быть сложены за достаточно короткое время. Таким образом, габаритная высота подъемника для транспортировки может быть уменьшена.

После открытия задвижек в перекрестном креплении, перила должны быть сложены в правильной последовательности.



задвижка
закрыта

задвижка
открыта



Порядок складывания

**Предупреждение**

Если перила не будут сложены в правильном порядке, возможно самопроизвольное удлинение рабочей платформы!

Проверьте закрепление удлинителя пола платформы!



Крепежные проушины и подъемные скобы



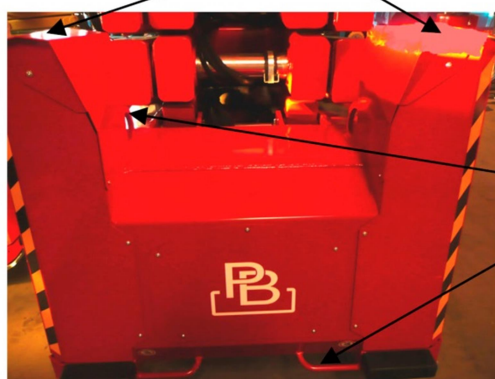
Предупреждение

Тщательно закрепляйте груз!
Не стойте под грузом!



В передней части

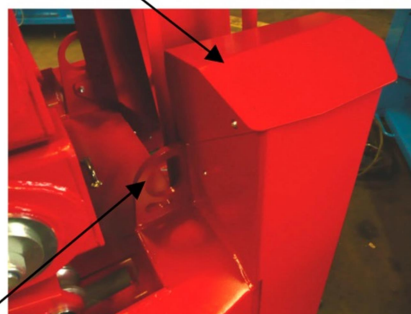
Для использования подъемных скоб снимите верхние крышки



Крепежные
проушины

В задней части

Для использования подъемных скоб снимите верхние крышки



Крепежные проушины

Погрузка с погрузочной эстакады

Если у вас есть возможность загрузить с эстакады, то сделайте это. Это самый простой и быстрый метод для погрузки подъемника.

- Примите во внимание максимальный преодолеваемый подъемником уклон (см. Технические данные).
- Применяйте эстакаду с достаточной грузоподъемности и с допустимым наклоном.
- Примите меры для хорошего сцепления колес с поверхностью, чтобы исключить скольжение машины.
- Важно! – Въезд на наклонную плоскость всегда на большой мощности (Слон) и включенной кнопкой блокировки дифференциала.

Погрузка краном

Для погрузки подъемника краном необходимо применять специальную траверсу и четыре стропа, которые закрепляются за проушины для подъема, расположенные на раме шасси.



Внимание

Перед проведение операции подъема, проверьте состояние и грузоподъемность приспособлений!

Общий вес подъемника около **10290 кг**.



Внимание



- Сложите перила (если есть возможность).
- Обратите внимание достаточно ли грузоподъемность крана.
- Обращайте внимание, чтобы все грузовые стропа были равномерно нагружены (свободно не висали).
- При подъеме существует опасность повредить подъемник и его системы.
- Убедитесь в хорошем состоянии крана.
- Не пытайтесь самостоятельно выполнить все погрузочные работы. Убедитесь, что есть достаточно обученный и опытный персонал.