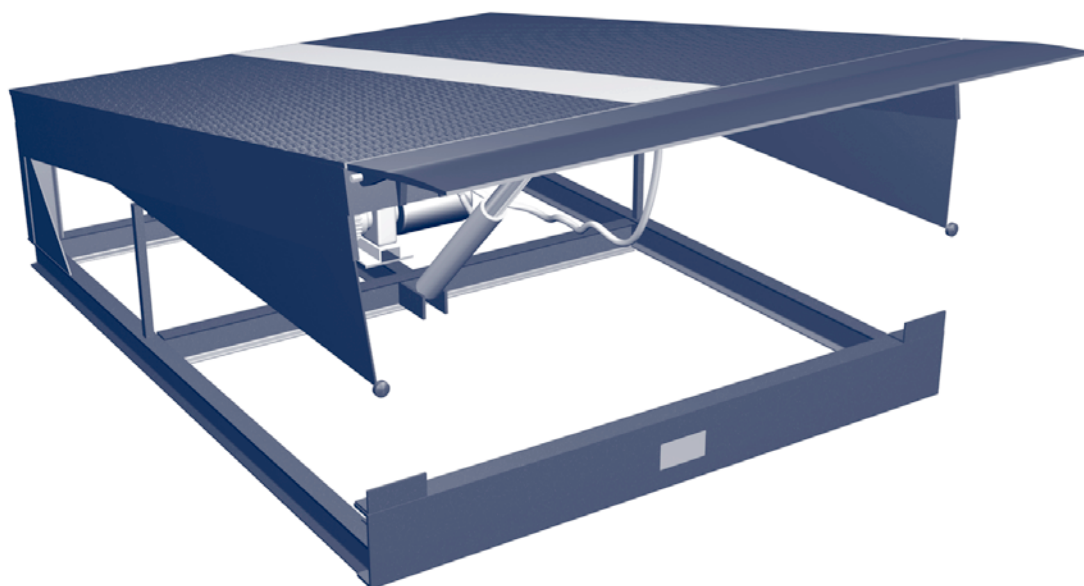


**ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ
УРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ
С ПОВОРОТНОЙ АППАРЕЛЬЮ**

**ELECTRO HYDRAULIC DOCK LEVELLERS
WITH HINGED LIP**



Назначение изделия

Уравнительная платформа с поворотной аппарелью предназначена для осуществления доступа автопогрузчика из дока в кузов грузовика при погрузочных/разгрузочных работах.

Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Величина параметра
1	Грузоподъемность	кг	6000
2	Установленная мощность	Вт	1100
3	Емкость гидросистемы	л	7
4	Емкость гидробака	л	5
5	Количество гидроцилиндров	шт.	2
6	Рабочая жидкость	Масло Shell Tellus T15 или аналог	
7	Напряжение питания	В	380
8	Рабочая частота	Гц	50
9	Масса	кг	*
10	Диапазон рабочих температур	°С	от -30 до +60
Материал			
11	Верхний лист	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 5	
12	Аппарель	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 14	
13	Балки продольные	Балка двутавровая 100	
14	Рама	Балка двутавровая 100	
15	Стандартный цвет	RAL 5005	

* – размеры уравнительных платформ и приямков в зависимости от модели приведены в таблице «Размеры уравнительных платформ с поворотной аппарелью»

Примечание: в случае длины платформы более 3500 мм продольные балки и рама выполняются из двутавровой балки высотой 120 мм.

Таблица. Масса уравнительных платформ в зависимости от размеров
Table. Dock leveller mass depends on the models

Длина, мм Length, mm	Масса, кг Mass, kg
2500	850
3000	1000
3500	1100
4000	1250
4500	1400

Product purpose

Dock leveller with hinged lip is used for easy access of the forklift to the truck and dock during the loading / unloading process.

Technical characteristics

№	Description	Unit	Parameters
1	Capacity	kg	6000
2	Installed capacity	W	1100
3	Hydraulic system capacity	litre	7
4	Hydraulic tank capacity	litre	5
5	Hydrocylinder quantity	item	2
6	Operating fluid	Oil Shell Tellus T15 or analogue	
7	Voltage	V	380
8	Working frequency	Hz	50
9	Weight	kg	*
10	Temperature working range	°C	from -30 to +60
Material			
11	Upper sheet	Diamond sheet 5	
12	Lip	Diamond sheet 14	
13	Longitudinal stringer	I-beam 100	
14	Frame	I-beam 100	
15	Standart colour	5005	

* – dock leveller dimensions and pit dimensions depending on model are shown at «Dimensions of the dock levellers with hinged lip»

Note: when the length of platform more than 3500 mm, longitudinal beam and frame are made from flange beam 120 mm.

Этажные размеры стандартных уравнительных платформ с поворотной аппарелью
Reference dimensions of the standard dock levellers with hinged lip

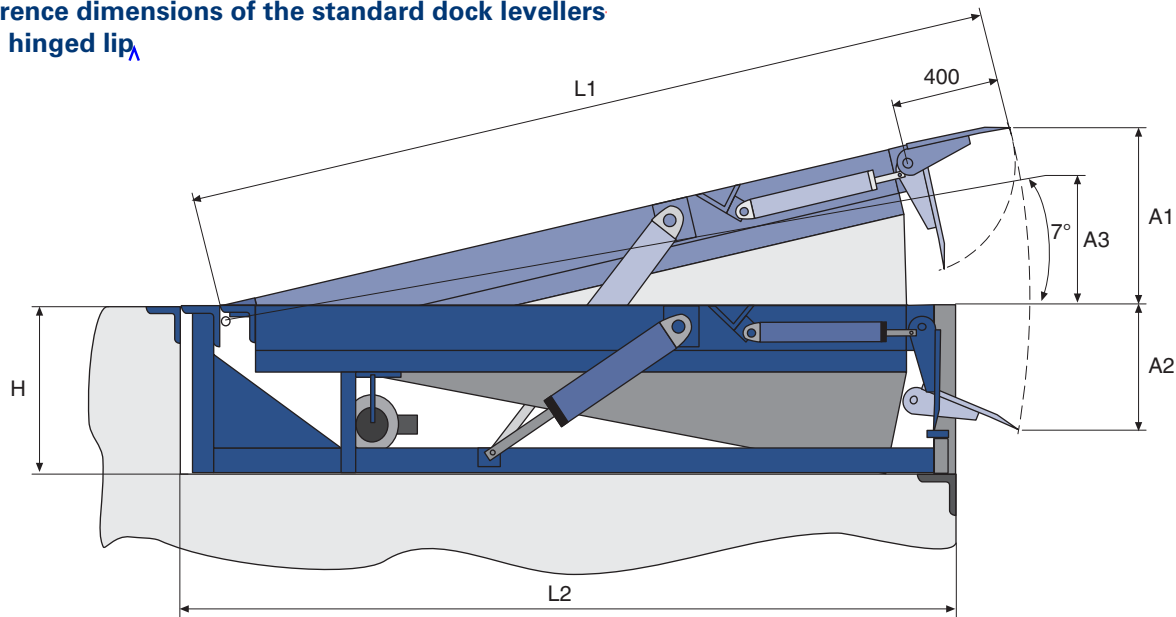


Таблица. Размеры уравнительных платформ с поворотной аппарелью
Table. Dimensions of the dock levellers with hinged lip

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы Dock leveller dimensions					
	L1	L2	H	A1	A2	A3
2500 x 1800	2540	2300	600	785	300	310
3000 x 1800	3040	2800	600	755	300	370
3500 x 1800	3540	3300	600	860	300	430
4000 x 1800	4040	3800	700	890	350	490
4500 x 1800	4540	4300	700	925	350	550
2500 x 2000	2540	2300	600	785	300	310
3000 x 2000	3040	2800	600	755	300	370
3500 x 2000	3540	3300	600	860	300	430
4000 x 2000	4040	3800	700	890	350	490
4500 x 2000	4540	4300	700	925	350	550
2500 x 2200	2540	2300	600	785	300	310
3000 x 2200	3040	2800	600	755	300	370
3500 x 2200	3540	3300	600	860	300	430
4000 x 2200	4040	3800	700	890	350	490
4500 x 2200	4540	4300	700	925	350	550

Примечание: первый размер в колонке «Тип платформы» приводится от центра заднего поворотного шарнира до кончика открытой аппарели.
Note: the first dimension in the table «dock leveller type» is given from the center of the back rotary joint to the end of the open lip.

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с обычными автомобилями Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with ordinary trucks

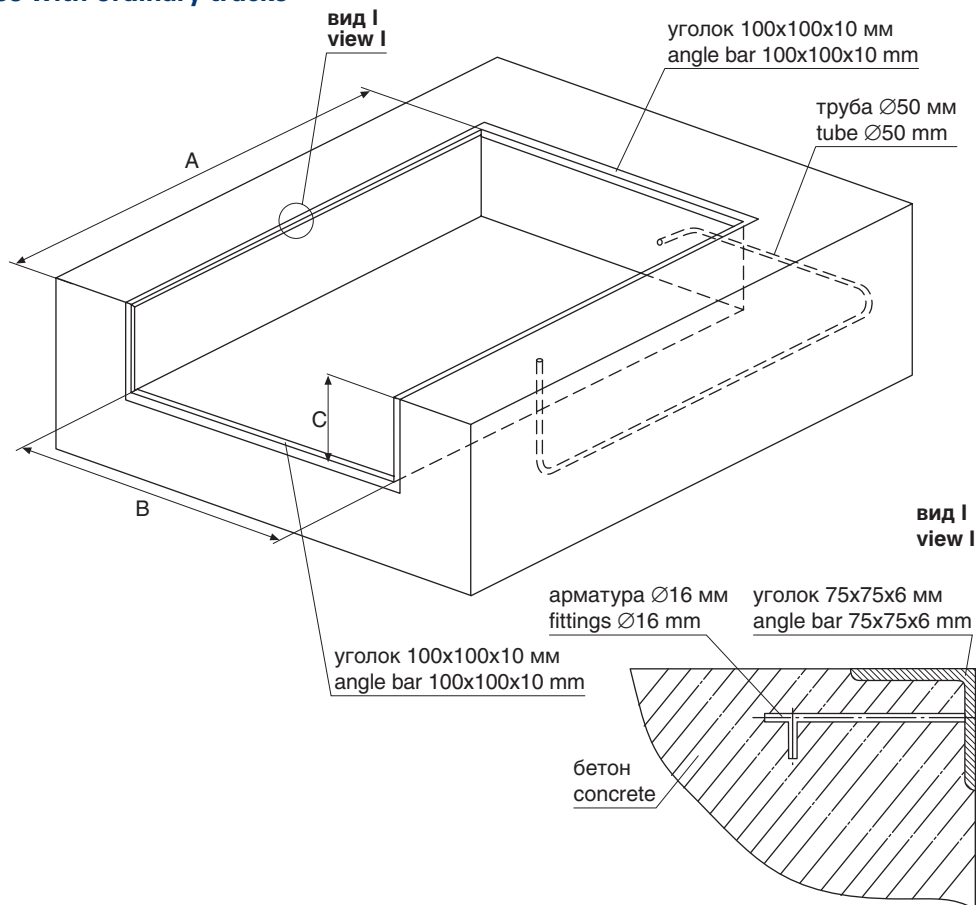


Таблица. Размеры приямка
Table. Pit dimensions

Тип платформы Dock leveller type	Размеры приямка Pit dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2320	1840	600
3000 x 1800	2820	1840	600
3500 x 1800	3320	1840	600
4000 x 1800	3820	1840	700
4500 x 1800	4320	1840	700
2500 x 2000	2320	2040	600
3000 x 2000	2820	2040	600
3500 x 2000	3320	2040	600
4000 x 2000	3820	2040	700
4500 x 2000	4320	2040	700
2500 x 2200	2320	2240	600
3000 x 2200	2820	2240	600
3500 x 2200	3320	2240	600
4000 x 2200	3820	2240	700
4500 x 2200	4320	2240	700

**Схема подготовки приямка и установки закладных элементов
для использования с автомобилями, имеющими встроенный лифт**

Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with trucks with built-in lifts

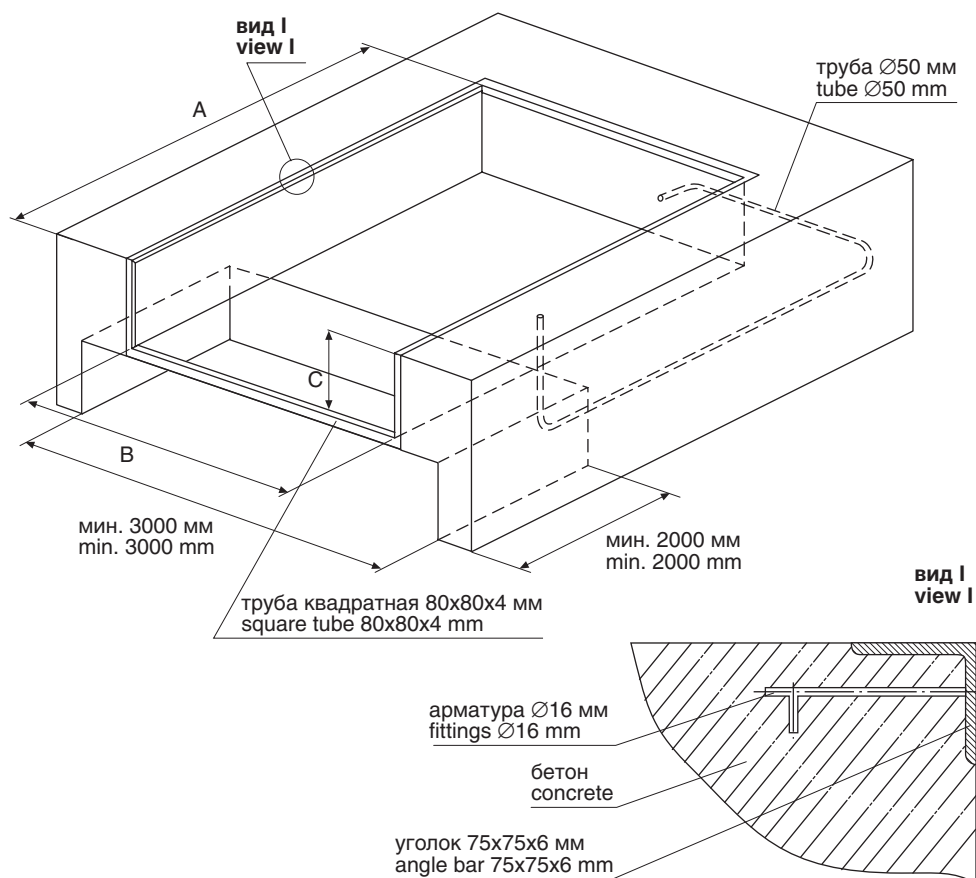


Таблица. Размеры приямка
Table. Pit dimensions

Тип платформы Dock leveller type	Размеры приямка Pit dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2320	1840	600
3000 x 1800	2820	1840	600
3500 x 1800	3320	1840	600
4000 x 1800	3820	1840	700
4500 x 1800	4320	1840	700
2500 x 2000	2320	2040	600
3000 x 2000	2820	2040	600
3500 x 2000	3320	2040	600
4000 x 2000	3820	2040	700
4500 x 2000	4320	2040	700
2500 x 2200	2320	2240	600
3000 x 2200	2820	2240	600
3500 x 2200	3320	2240	600
4000 x 2200	3820	2240	700
4500 x 2200	4320	2240	700

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с подвесной платформой

Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with hanging platform

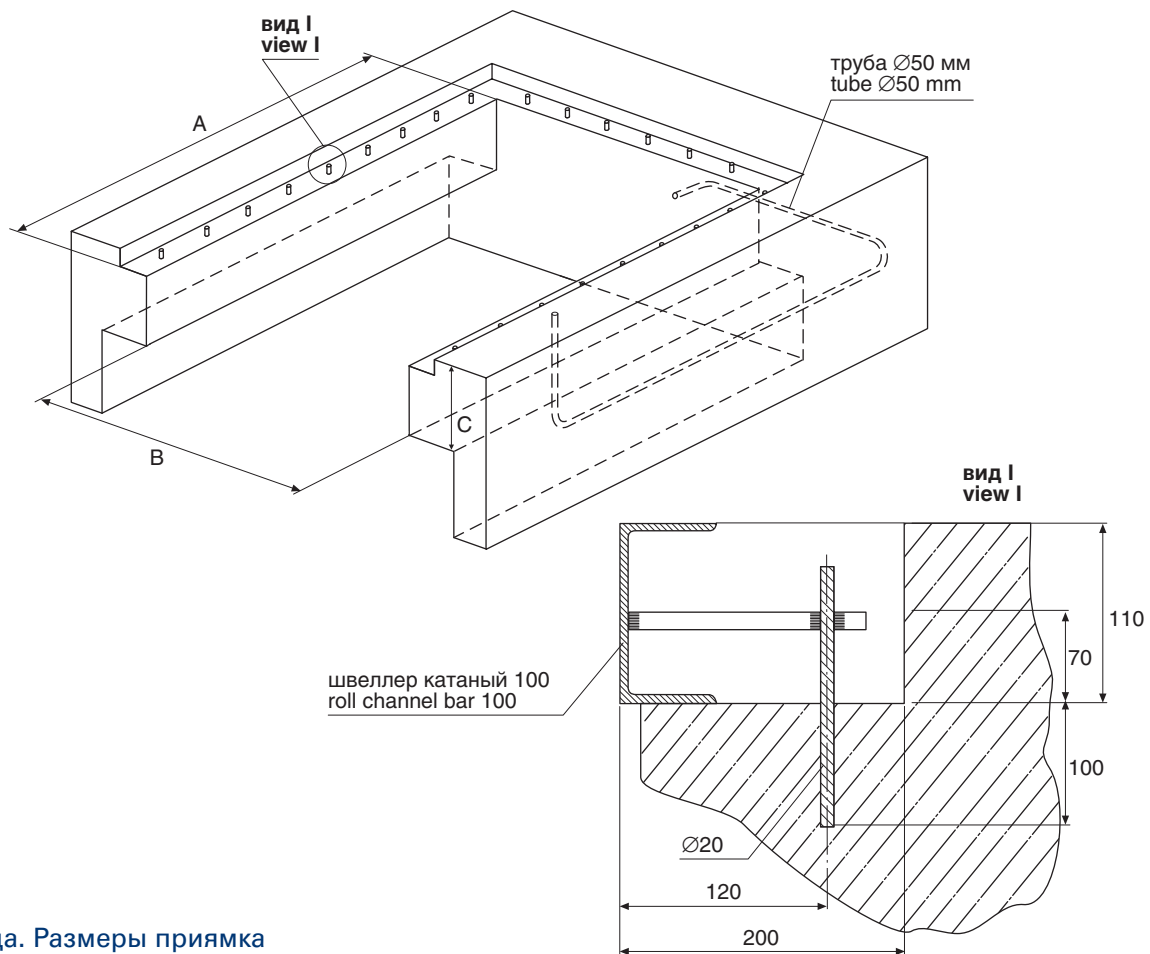


Таблица. Размеры приямка
Table. Pit dimensions

Тип платформы Dock leveller type	Размеры приямка Pit dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2240	1880	600
3000 x 1800	2740	1880	600
3500 x 1800	3240	1880	600
4000 x 1800	3740	1880	700
4500 x 1800	4240	1880	700
2500 x 2000	2240	2080	600
3000 x 2000	2740	2080	600
3500 x 2000	3240	2080	600
4000 x 2000	3740	2080	700
4500 x 2000	4240	2080	700
2500 x 2200	2240	2280	600
3000 x 2200	2740	2280	600
3500 x 2200	3240	2280	600
4000 x 2200	3740	2280	700
4500 x 2200	4240	2280	700

УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА С ПОВОРОТНОЙ АППАРЕЛЬЮ

**УСТРОЙСТВО
МОНТАЖ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

1. Введение

Настоящее руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и техническим обслуживанием уравнительной платформы с поворотной аппарелью.

Данное руководство является сводом правил для правильной и безопасной эксплуатации и технического обслуживания уравнительной платформы.

Выполнение инструкций обеспечит длительный срок работы оборудования и устранил возможность возникновения несчастных случаев при эксплуатации.

Инструкции в данном руководстве не могут полностью гарантировать безопасность работы и не освобождают оператора от необходимости соблюдать все местные или национальные правила, законы и кодексы по технике безопасности.

Если вы потеряли инструкции, следует запросить дополнительный экземпляр, особенно для данного оборудования. Важно и обязательно, чтобы настоящие инструкции всегда находились у оператора, чтобы в случае необходимости он мог проконсультироваться относительно правильности эксплуатации оборудования.

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля за работой оборудования, его обслуживанием и размещением. Всю ответственность за безопасность эксплуатации и техническое обслуживание оборудования несет оператор.

Оператор несет ответственность за изучение и правильное понимание инструкций перед началом работы.

Правильное обучение оператора и соблюдение им правил эксплуатации оборудования обеспечит безопасность не только оператора, но и работающих рядом людей.

2. Назначение изделия

Уравнительная платформа с поворотной аппарелью предназначена для осуществления погрузочных и разгрузочных работ.

3. Технические характеристики

См. стр. 2.1.2.

4. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

1. Платформа уравнительная	1 шт.
2. Блок управления, соединительные кабели	1 шт.
3. Паспорт	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.

Примечание: запасные части в комплект поставки не входят.

5. Устройство изделия

Уравнительная платформа состоит из: платформы, аппарели и основания, двух гидроцилиндров – большого и малого, гидростанции с блоком гидравлических клапанов, штор безопасности, блока управления.

Платформа соединена с основанием посредством задних поворотных шарниров, с аппарелью – посредством передних поворотных шарниров.

Задние шарниры представляют собой петли с отверстиями для нанесения смазки. Передние шарниры выполнены в виде проушин.

На основании и платформе имеются проушины для установки главного (большого) гидроцилиндра. На аппарели и платформе также установлены проушины для крепления малого гидроцилиндра, с помощью которых происходит подъем и открытие аппарели уравнительной платформы.

Гидростанция (приложение 3) состоит из насоса с электродвигателем, блока-распределителя, гидравлического клапана обратного тока масла с электрическим управлением (электромагнитом), масляного бака.

Принципиальная электрическая схема приведена в приложении 2.

Описание работы гидравлической станции для платформы с поворотной аппарелью.

Подъем. При нажатии кнопки «Старт» включается электрический мотор, шестеренчатый насос начинает подавать масло в систему, и растущее давление в клапане VMS-VU переключает его, что приводит к подаче масла в главный цилиндр и его подъему. Катушка соленоида клапана CE6-NC должна всегда быть под напряжением, иначе система не будет работать. Когда главный цилиндр открывается до конца, давление увеличивается, и открывается клапан VSS, масло начинает поступать в малый цилиндр, начинает открываться аппарель.

Опускание. При остановке электрического мотора клапан VMS-VU возвращается в исходную позицию, масло возвращается в бак через э/магнитный клапан CE6-NC и через регулируемый дроссель DV1, который поддерживает противодействие в системе. Клапан VUPC закрыт, масло из малого цилиндра не уходит до тех пор, пока платформа не опустится на кузов автомобиля. Когда главный цилиндр перестал опускаться (платформа легла аппарелью на грузовик), давление в системе исчезает, и клапан VUPC автоматически возвращается в исходное положение. Во время

работ электромагнитный клапан остается все время открытым, масло свободно поступает из цилиндра в бак и обратно, что позволяет компенсировать возникающую разницу высот во время погрузки/разгрузки.

Парковка. Для того, чтобы запарковать платформу, необходимо нажать кнопку «Старт» и приподнять платформу, мотор работает, масло поступает в главный цилиндр, затем отпустить кнопку и дождаться, пока платформа опустится в нижнее положение, при этом масло через открытый электромагнитный клапан SE6-NC и дроссель DV1 уходит в бак. Когда давление в системе приближается к нулю, открывается клапан VUPS, аппарель закрывается. Нажатием на кнопку «Старт» необходимо приподнять платформу чуть выше ее парковочного положения, затем кнопку отпустить, платформа ляжет в исходное положение.

Блок управления.

Блок управления представляет собой металлический корпус, закрытый лицевой панелью, и крепится на стене.

На лицевую панель блока управления выведены:

- 1) общий выключатель;
- 2) кнопка «вверх»;
- 3) аварийная кнопка «стоп»;
- 4) сигнальная лампа;
- 5) замок.

Гидроцилиндры представляют собой цилиндры одностороннего действия с возвратом в исходное положение под действием собственной массы платформы / аппарели.

Шторки безопасности установлены по краям платформы и не дают попасть ногам персонала в щель между платформой и приямком и представляют собой треугольные листы, закрепленные с одной стороны на шарнирах и имеющие специальный ролик для движения по наклонным направляющим плоскостям ниже точки нулевого уровня.

6. Указание мер безопасности

К работе с уравнительной платформой допускаются лица, изучившие устройство и порядок работы с уравнительной платформой.

Перед началом работы необходимо провести осмотр общего состояния уравнительной платформы.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы проверьте исправность заземления уравнительной платформы.

Запрещается эксплуатация уравнительной платформы при наличии каких-либо неисправностей.

Запрещается превышать номинальную грузоподъемность уравнительной платформы. Интенсивность использования платформ. Уравнительные платформы предназначены для работы в режиме, при котором пропускная способность одной платформы не должна превышать **160 тонн провозимого по платформе груза ежедневно, или обслуживания не более 8 автомобилей грузоподъемностью 20 тонн в день**. В случае превышения лимита интенсивности использования изготовитель снимает с себя ответственность по обеспечению гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания оборудования.

ВНИМАНИЕ!

При проведении технического обслуживания платформу необходимо зафиксировать в поднятом положении при помощи специальной ремонтной подпорки.

7. Техническое обслуживание

Периодичность технического обслуживания должна устанавливаться в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

При осмотре проверить состояние резьбовых и других соединений, наличие и состояние смазки, уровень рабочей жидкости в баке.

Проверить работоспособность механизма подъема платформы, аппарели, отсутствие течи гидросистемы, работоспособность защитных штор. Замену рабочей жидкости проводить через каждые 2000 часов работы, но не реже одного раза в 2 года.

Необходимость замены уплотнительных элементов гидросистемы определяется при производстве ремонтных работ.

Замену уплотнений гидросистемы должны производить сотрудники фирмы «DockHan» или сертифицированные специалисты, прошедшие обучение в учебном центре «DockHan».

Качество работы и срок службы уравнительной платформы в основном зависят от профилактического технического обслуживания. Своевременная смазка, покраска и др. уход дадут гарантию многолетней и безотказной службы оборудования.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Масло должно содержать агенты, предотвращающие образование пены, ржавчины и воды.

При низких температурах эксплуатации (зимний период) масло становится очень густым и должно иметь стабильный индекс вязкости для низких температур.

Масла различных типов не следует смешивать, поскольку они могут иметь разную степень сопротивления образованию ржавчины, и срок годности смазки может снижаться.

Уровень масла необходимо проверять каждые 6 месяцев.

Платформы поставляются заказчику с маслом Shell Tellus T15. Гидравлическое масло для уравнительной платформы, которое используется внутри холодильных складов, должно обладать свойствами, необходимыми платформе для применения в данном диапазоне температур. В этом случае изготовитель должен быть проинформирован о рабочих условиях производимой машины для обеспечения поставки требуемого масла.

Точки густой смазки

Точки нанесения густой смазки (Литол-24) показаны в приложении 8, их следует проверять не реже одного раза в 6 месяцев.

8. Монтаж изделия

Для перемещения уравнительной платформы используйте только специальное подъемное оборудование, соответствующее габаритам и массе платформы. Вес и размеры указаны в разделе «Технические характеристики».

Уравнительные платформы поставляются с поворотной аппарелью, закрепленной в определенном положении. Помните, что в течение всех установочных работ аппарель должна быть закреплена в исходном положении. Перед разгрузкой и установкой уравнительной платформы убедитесь, что платформа не была повреждена в процессе транспортировки. При обнаружении повреждения просьба незамедлительно сообщить компании «DockHan». Транспортировка должна производиться с учетом особенностей используемого транспортного средства во избежание возможных повреждений.

Не начинайте установку уравнительной платформы сразу. Сначала необходимо подготовить, расчистить место от разлитой кислоты, мелкой пыли, взрывчатых веществ и т.д., наличие которых может привести к порче и выходу из строя оборудования.

Уравнительные платформы могут устанавливаться одна на другую (до 6 штук).

Нижняя часть платформы всегда должна находиться на гладкой, плоской, горизонтальной поверхности.

Установка уравнительной платформы в приямок
Перед установкой убедитесь, что размеры приямка соответствуют размерам, указанным в схеме подготовки приямка, и совместимы с габаритами платформы.

Установите уравнительную платформу в приямок, выдержав необходимые зазоры (20мм с каждой стороны).

Подключите электрические кабели. Для осуществления правильного подключения кабели уже должны быть соединены с источником питания, а также с блоком управления платформой. Блок управления должен быть зафиксирован на стене.

Подключение

Внимательно изучите схему подключения (приложение 1).

Убедитесь, что используемое напряжение и частота – такие же, как указано в электрической схеме. Для подключения блока управления используйте кабели, пригодные для использования в условиях потребляемой мощности уравнительной платформы.

ВНИМАНИЕ!

Блок управления необходимо располагать так, чтобы оператор всегда мог визуально контролировать движения платформы и процесс погрузки.

Первое включение

После того, как вы убедитесь в отсутствии посторонних предметов снаружи и внутри уравнительной платформы, поверните главный выключатель и нажмите кнопку «СТАРТ». После включения убедитесь в том, что фазы двигателя подсоединены правильно. Если после 4–5 секунд работы платформа не поднимается – значит, соединение фаз неправильное и необходимо две любые фазы поменять местами.

Осуществите 3–4 полных цикла подъема/опускания платформы и убедитесь, что устройство работает нормально.

ВНИМАНИЕ!

После установки и проверки работоспособности уравнительной платформы необходимо провести ее полное тестирование.

9. Характерные неисправности и порядок их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
1. Платформа не поднимается	-На платформе лежит груз -Не работает мотор масляного насоса	-Уберите груз с платформы -Проверьте автомат двигателя и питающее напряжение	
2. Скорость подъема слишком медленная	-Мотор работает от двух фаз -Жидкость подтекает из шлангов или цилиндра	-Проверьте электрические соединения -Замените шланги или цилиндры	
3. Платформа не поднимается на требуемую высоту	-Низкий уровень масла в баке -Попал посторонний предмет или задние шарниры без смазки	-Долейте масло -Удалите посторонний предмет, смажьте шарниры	
4. Платформу заклинивает в поднятом положении	-Неисправен обратный клапан CE1	-Замените обратный клапан	Поднимите платформу, установите подпорку безопасности, замените обратный клапан
	-Неисправна катушка электромагнита обратного клапана	-Замените катушку	Поднимите платформу, установите подпорку безопасности, замените катушку
5. Аппарель не открывается	-Загрязнены передние проушины	-Очистите проушины. Смажьте смазкой ЛИТОЛ-24	
	-Клапан VSS затянут слишком сильно	-Отрегулируйте клапан	-Смотрите гидравлическую схему
	-Поврежден цилиндр аппарели	-Замените цилиндр	

10. Правила хранения

Хранение уравнительной платформы должно осуществляться по группе условий 5 ГОСТ 15150-69.

11. Транспортирование

Транспортирование уравнительной площадки в упакованном виде должно производиться по группе условий 7 ГОСТ 15150-69 и может осуществляться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с правилами, установленными для данного вида транспорта.

Погрузка на транспорт, выгрузка, размещение и крепление на транспорте должны осуществляться способами, обеспечивающими сохранность упаковки.

12. Правила эксплуатации

Перед эксплуатацией:

- Визуально убедитесь, что платформа находится в правильном положении для эксплуатации.
- Отцентрируйте грузовой автомобиль относительно резиновых бамперов уравнительной платформы.
- Убедитесь, что автомобиль полностью неподвижен (обездвижен) и стоит на тормозе (выключите зажигание двигателя, установи-

те ручной тормоз и поставьте тормозные клинья под колеса).

- Для подъема уравнительной платформы до уровня погрузочной площадки необходимо выполнить следующее:
- Включите питание поворотом верхнего поворотного выключателя. При этом загорится желтая индикаторная лампочка.
- Для подъема платформы и аппарели держите зеленую кнопку нажатой.
- Если кнопку подъема отпустить, то платформа опустится под собственным весом с небольшой скоростью.
- Поднимите платформу до полного открытия аппарели, затем отпустите кнопку.
- Платформа постепенно опустится, аппарель ляжет на погрузочную поверхность грузовой машины.
- Убедитесь, что аппарель окончательно опустилась на погрузочную поверхность грузовой машины на глубину не менее 85 мм.

ВНИМАНИЕ!

1. Красная кнопка «STOP» (кнопка аварийной остановки) используется только в аварийных режимах, когда необходима немедленная остановка движения уравнительной платформы. Въезд погрузчиков и тележек на платформу при нажатой кнопке «STOP»

может привести к поломке гидравлической системы платформы.

2. Никогда не отключайте питание блока управления во время работы. Это может привести к поломке гидросистемы платформы.

В ходе эксплуатации:

Платформа остается лежать на погрузочной поверхности грузовика. Гидравлический клапан обратного тока масла не закроется для регулировки платформы по высоте погрузочной поверхности (эта высота колеблется в зависимости от нагрузки на подвеску грузовика).

Убедитесь, что красная кнопка «STOP» (кнопка аварийной остановки) отключена.

Никогда не превышайте максимальную расчетную нагрузку.

Динамическая нагрузка – 6000 кг.

Статическая нагрузка – 9000 кг.

- Убедитесь, что аппарель платформы постоянно находится на погрузочной поверхности при транспортировке груза. Немедленно прекратите работу с платформой, если аппарель сместится, и устраните причину смещения аппарели с погрузочной поверхности грузового автомобиля.
- Работать с вилочным погрузчиком следует осторожно. Максимальная скорость перемещения на этих платформах не должна превышать 10 км/час.

После окончания работы:

- Приподнимите платформу и дождитесь отъезда грузовика.
- Отпустите кнопку и дождитесь, пока платформа опустится в свое нижнее положение и аппарель закроется, затем приподнимите платформу и, отпустив кнопку, дождитесь установки платформы в исходное положение.

Меры предосторожности во время работы:
Убедитесь, что красная кнопка «STOP» (кнопка аварийной остановки) отключена.

Никогда не превышайте максимальную номинальную нагрузку (динамическая нагрузка – 6000 кг).

- Перед началом каждой операции убедитесь, что в рабочей зоне нет людей.
- Убедитесь, что аппарель надежно лежит на погрузочной поверхности грузовой машины на глубине не менее 85 мм.

ВНИМАНИЕ!

Гидравлическая система предназначена только для подъема уравнительной платформы. Платформу нельзя использовать для подъема груза.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ БЛОКА
УПРАВЛЕНИЯ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

ВНИМАНИЕ!

Питающее напряжение трехфазное 380 В ±5%. Допускается кратковременное превышение напряжения +10% (ГОСТ 13109-95). Монтаж вести силовым кабелем 4x1,5 мм² с двойной изоляцией.

Подключение.

1. Подключить питающее напряжение к клеммам L1, L2, L3 клеммника I.
2. Подключить двигатель к клеммам U, V, W клеммника I.
3. Подключить клапан гидравлической системы к клеммам 1, 2 клеммника I.
4. Подключить концевой выключатель подъема ворот (если таковой присутствует) к клеммам 3, 4 клеммника I (вместо перемычки). В противном случае перемычка сохраняется.
5. В случае установки парковочного выключателя подключить провода от концевого выключателя, установленного на платформе, к клеммам 9, 10. Примечание: концевой выключатель нормально замкнут.

ВНИМАНИЕ!

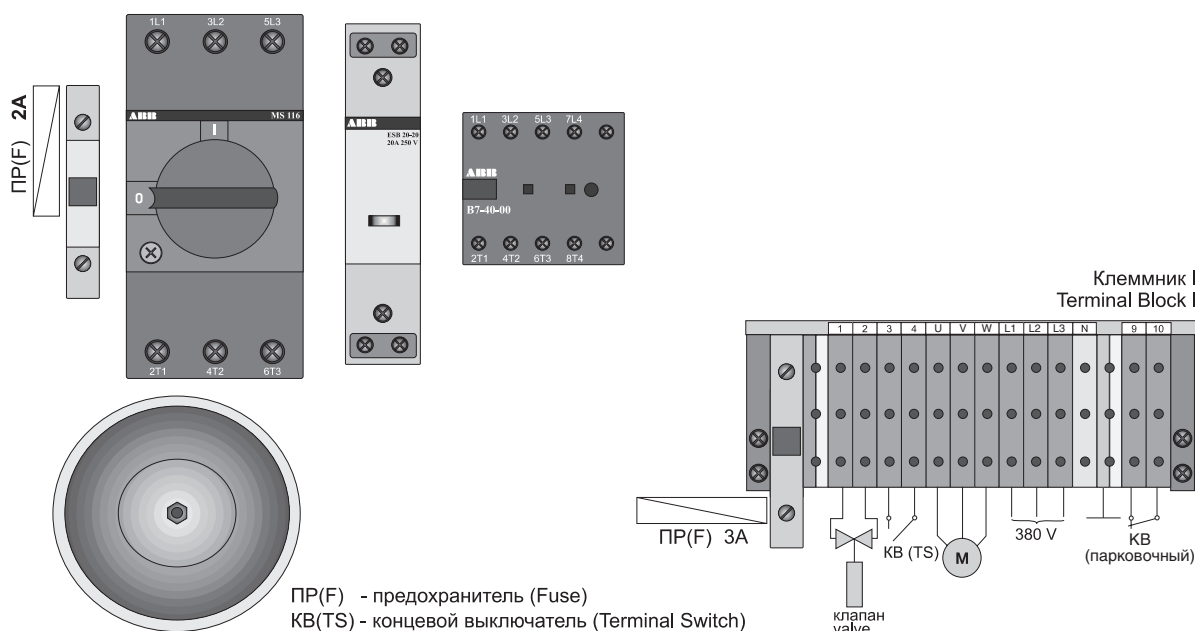
При организации питания по схеме с глухозаземленной нейтралью контакт 11(N) клеммника I не используется. Заземление производится на корпусе блока «под

гайку». При схеме с изолированной нейтралью «нулевые» провода объединяются на клемме 11 клеммника I(N). При этом используются пятижильные силовые кабели.

Порядок проверки работоспособности блока управления уравнительной платформой

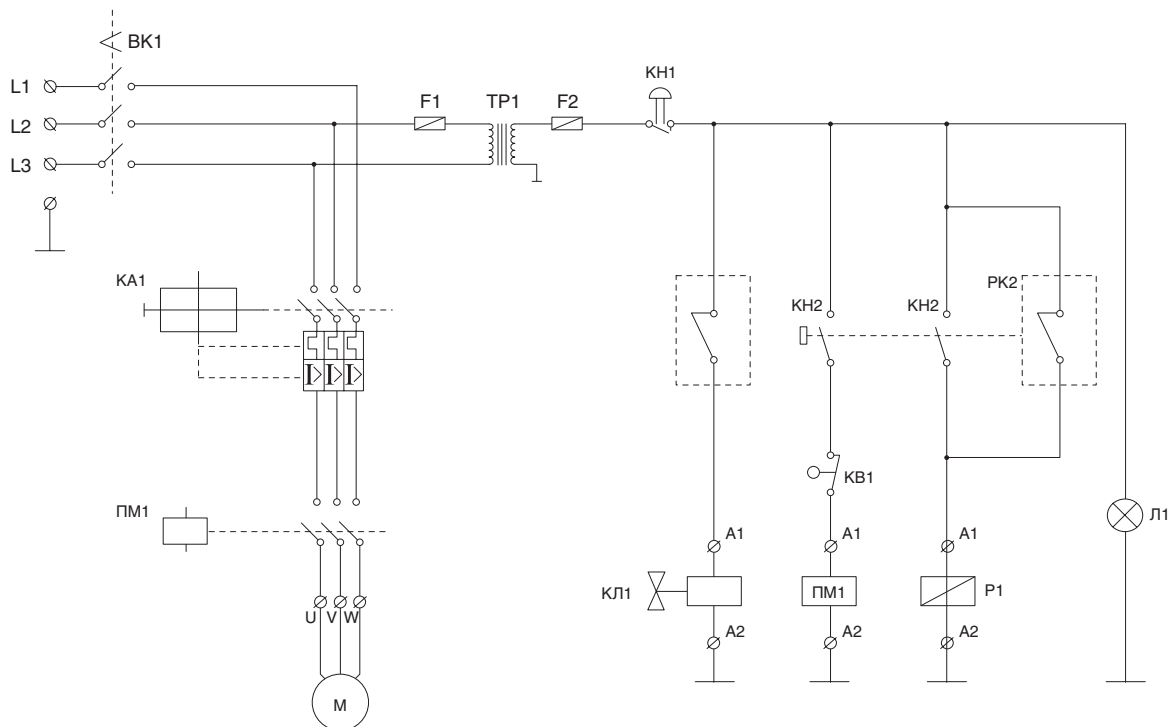
1. Проверить наличие напряжения 380 В на клеммах U, V, W.
2. Включить автомат двигателя.
3. Включить переключатели на лицевой панели, при этом должна загореться контрольная лампа.
4. При нажатии зеленой кнопки на слух определить корректность срабатывания контактора.
5. После нажатия зеленой кнопки проверить наличие напряжения 20÷24 В ~ (=) на контактах выхода на клапан.
6. При нажатии красной кнопки напряжение 20÷24 В должно пропасть и погаснуть контрольная лампа.
7. Если при включении выключателя на лицевой панели не загорается контрольная лампа, но напряжение 380 В присутствует, необходимо проверить предохранители.
8. Если при включении питания срабатывает автомат двигателя – проверить ток, установленный на автомате (2,5÷4 А), и увеличить ток установки.
9. Всегда проверять наличие заземления!

Схема организации питания

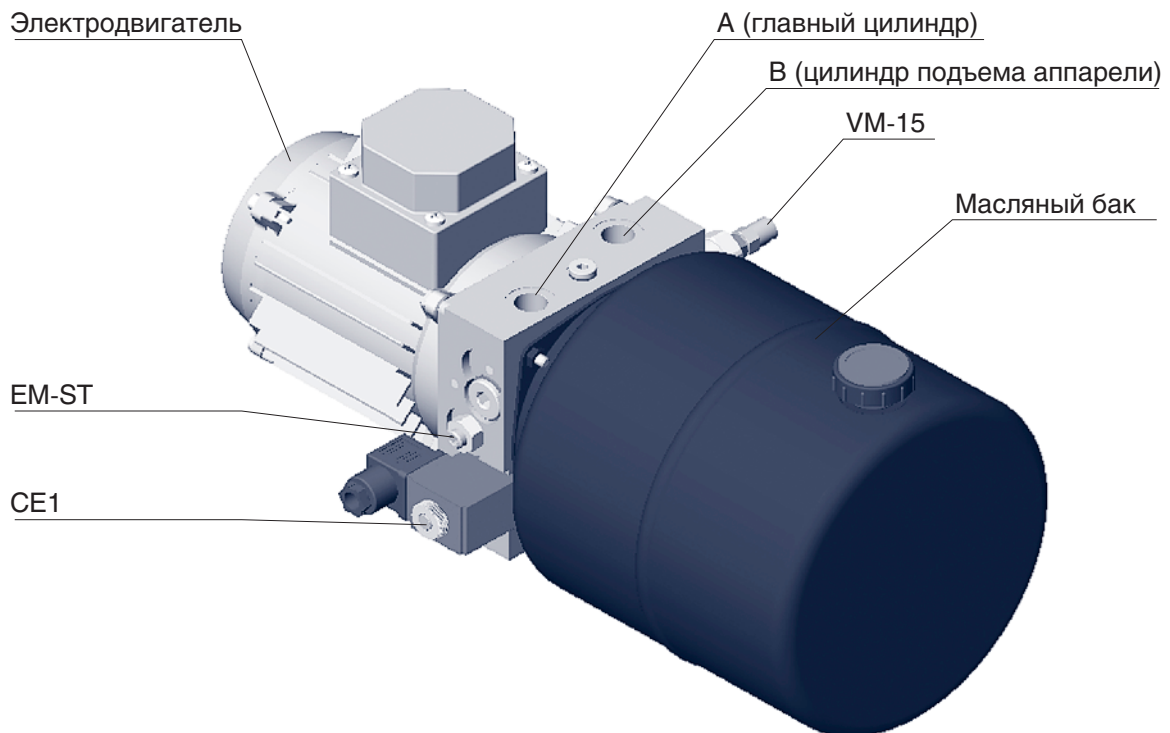
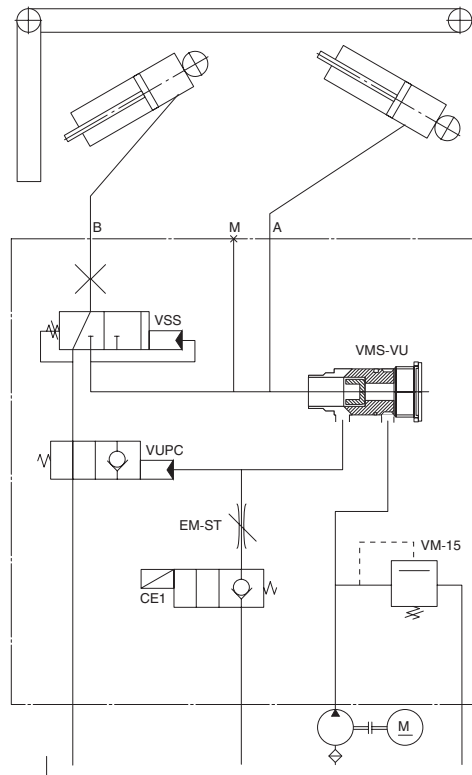


ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

БК1	Выключатель кулачковый	4G10-10U/10A
КА1	Автомат защиты двигателя	ABB.MS116
ПМ1	Магнитный пускатель	ABB.B7-40-00
Р1	Контактор	ABB.ESB20-20
Л1	Светосигнальная арматура	AME 24V (желтая)
КВ1	Выключатель конечный	AIE 2112
КЛ1	Электромагнитный клапан (устанавливается в гидравлической станции)	
КН1	Н.З. Кнопка	
КН2	Н.Р. Кнопка	



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

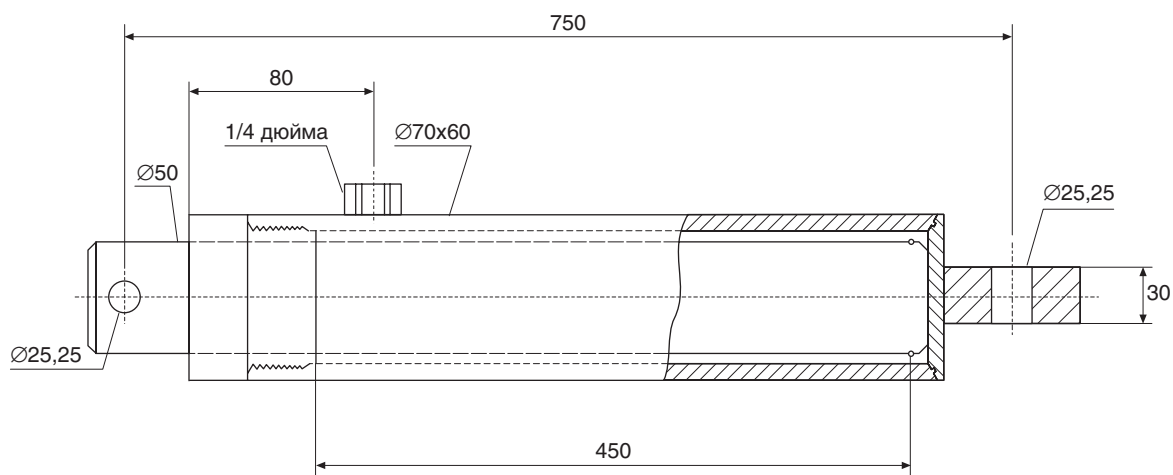


ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ГИДРОЦИЛИНДРЫ

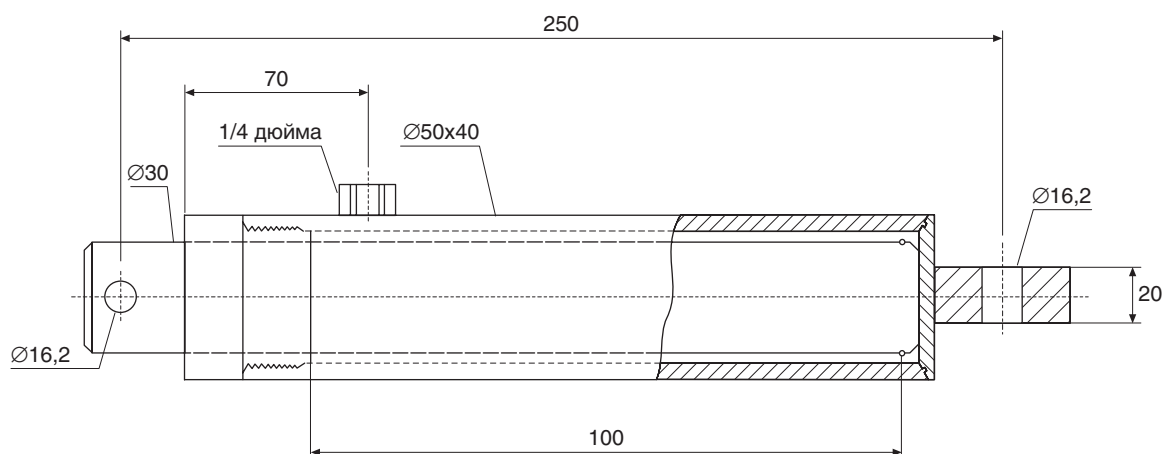
Комплект гидравлического привода

1. Насос DKHL010102-1
2. Шланг KE5230.0001 L=1500
3. Шланг KE5230 0000 L=2000
4. Главный цилиндр ХЕ 5230000000 Н
5. Малый цилиндр (гидроцилиндр для аппарели) ХЕ 5230000 20Н
6. Штуцер RV 301.0604 (1/4)
7. Штуцер RV 000.0600 (3/8)

Главный гидроцилиндр

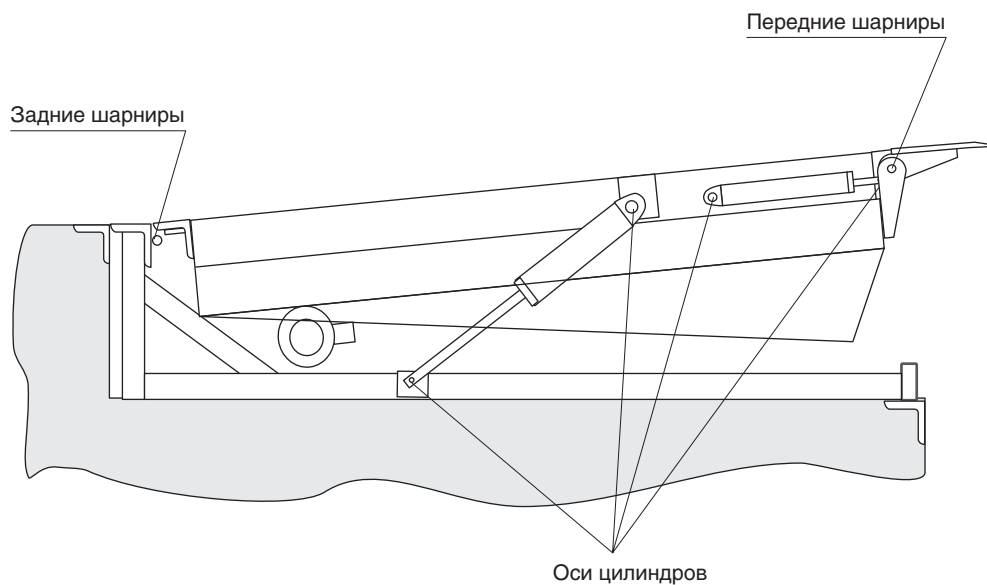


Гидроцилиндр для аппарели



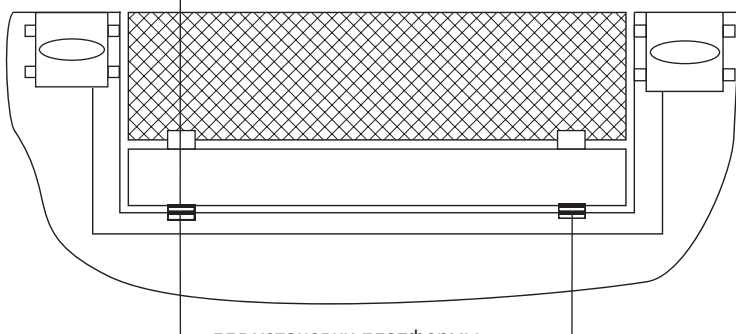
ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ТОЧКИ ГУСТОЙ СМАЗКИ

Все точки смазки необходимо периодически протирать керосином для удаления грязи и наносить свежую смазку.
Используемая смазка – Литол-24.

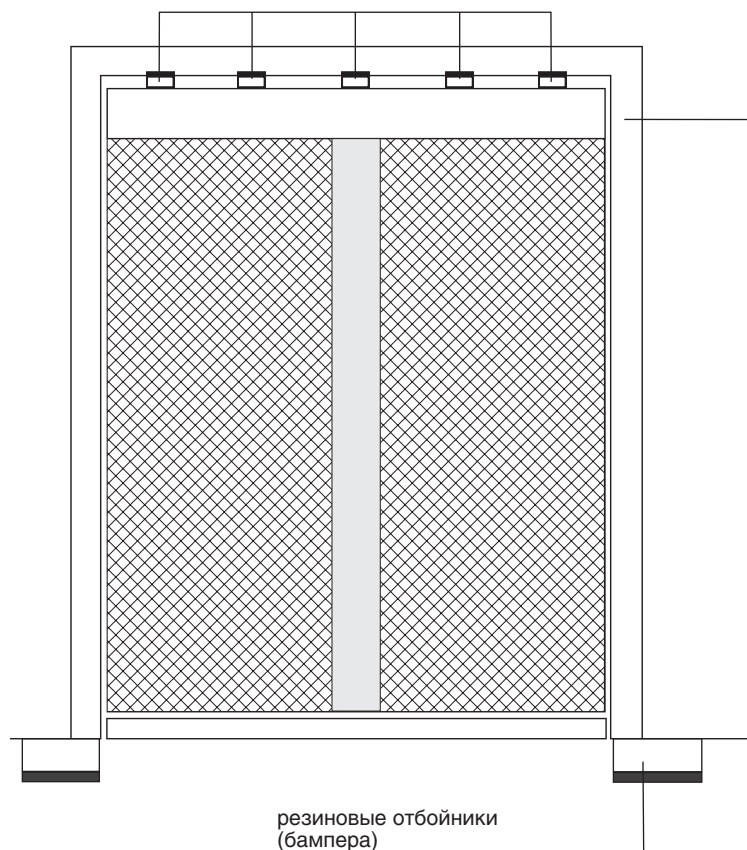


ПРИЛОЖЕНИЕ 6
УСТАНОВКА И ФИКСАЦИЯ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ

сварные швы располагаются симметрично с отступом 15 см от каждого края



для установки платформы необходимо приварить ее сзади в 5-и точках и спереди в 2-х точках, как показано на рисунке



уголок
75 x 75 x 6 мм

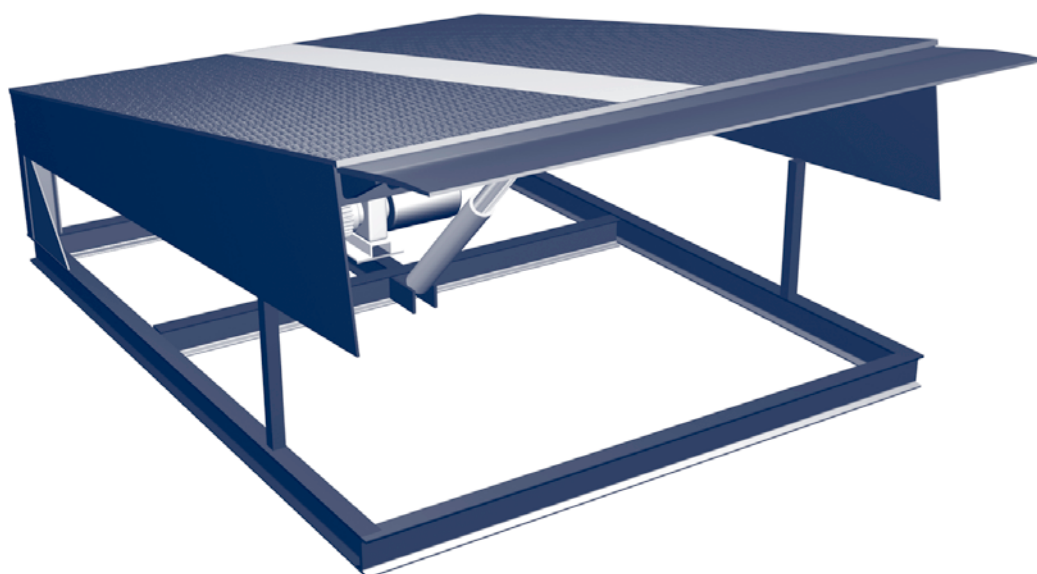
Установка

1. Выровняйте платформу (передняя, задняя и боковые части должны быть на одном уровне).
2. Убедитесь в том, что прямок выполнен нормально (проверьте монтажные зазоры с левой и правой стороны платформы). Нормальным считается зазор 20 мм между краем платформы и прямом.
3. Приварите платформу в указанных точках.
4. Подкрасьте сварные швы.

резиновые отбойники
(бампера)

ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ С ВЫДВИЖНОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ АППАРЕЛЬЮ

ELECTRO HYDRAULIC DOCK LEVELLERS WITH SLIDING TELESCOPIC LIP



Назначение изделия

Уравнильная платформа с выдвижной аппарелью предназначена для осуществления доступа автопогрузчика из дока в кузов грузовика при погрузочных/разгрузочных работах. Используется, когда необходимо точно позиционировать аппарель в кузове автомобиля, при боковой загрузке автомобилей.

Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Величина параметра
1	Грузоподъемность	кг	6000
2	Установленная мощность	Вт	1500
3	Емкость гидросистемы	л	7
4	Емкость гидробака	л	5
5	Количество гидроцилиндров	шт.	2
6	Рабочая жидкость	Масло Shell Tellus T15 или аналог	
7	Напряжение питания	В	380
8	Рабочая частота	Гц	50
9	Масса	кг	*
10	Диапазон рабочих температур	°С	от -30 до +60
Материал			
11	Верхний лист	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 5	
12	Аппарель	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 14	
13	Балки продольные платформы	Балка двутавровая 120	
14	Рама	Балка двутавровая 120	
15	Балки аппарели	Балка двутавровая 100	

* – размеры уравнильных платформ и приямков в зависимости от модели приведены в таблице «Размеры уравнильных платформ с выдвижной телескопической аппарелью».

Product purpose

Dock leveller with sliding telescopic lip is used for the autoloader access to the dock and truck during the loading / unloading process. It's used when exact positioning of telescopic lip is required or in case of side loading.

Technical characteristics

№	Description	Unit	Parametrs
1	Tonnage	kg	6000
2	Installed capacity	W	1500
3	Hydraulic system capacity	litre	7
4	Hydraulic tank capacity	litre	5
5	Hydrocylinder amount	item	2
6	Operating fluid	Oil Shell Tellus T15 or analogue	
7	Voltage	V	380
8	Working frequency	Hz	50
9	Weight	kg	*
10	Temperature working range	°C	from -30 to +60
Material			
11	Upper sheet	Diamond sheet 5	
12	Lip	Diamond sheet 14	
13	Longitudial stringer for platform	I-beam 120	
14	Frame	I-beam 120	
15	Longitudial stringer for lip	I-beam 100	

* – dock leveller dimensions and pit dimensions depending on model are shown at «Dimensions of the dock levellers with telescopic lip»

Таблица. Масса уравнильных платформ в зависимости от моделей
Table. Dock leveller mass depends on the models

Длина, мм Length, mm	Масса, кг Mass, kg
2500	1000
3000	1100
3500	1200
4000	1350
4500	1500

Справочные размеры стандартных уравнильных платформ с телескопической аппарелью
 Reference dimensions of the standard dock levellers with telescopic lip

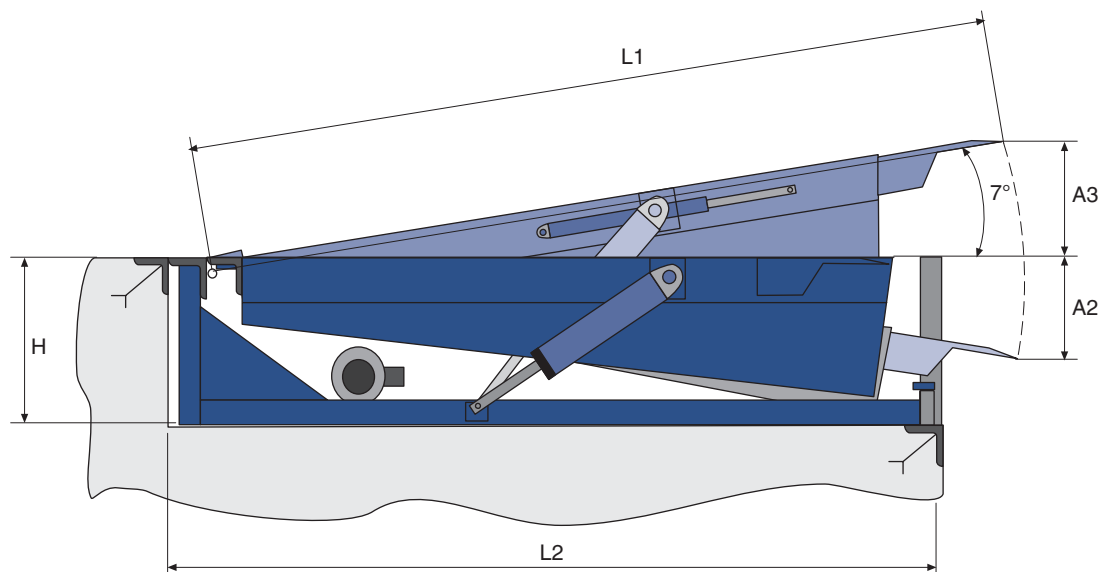


Таблица. Размеры уравнильных платформ с телескопической аппарелью (аппарель – 500 мм)
 Table. Dimensions of the dock levellers with telescopic lip (lip – 500 mm)

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы (аппарель – 500 мм) Dock leveller dimensions (lip – 500 mm)				
	L1	L2	H	A2	A3
2500 x 2000	2545	2080	700	370	300
2500 x 2200	2545	2080	700	370	300
3000 x 2000	3045	2580	700	340	360
3000 x 2200	3045	2580	700	340	360
3500 x 2000	3545	3080	800	430	420
3500 x 2200	3545	3080	800	430	420
4000 x 2000	4045	3580	800	410	480
4000 x 2200	4045	3580	800	410	480

Таблица. Размеры уравнильных платформ с телескопической аппарелью (аппарель – 1000 мм)
 Table. Dimensions of the dock levellers with telescopic lip (lip – 1000 mm)

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы (аппарель – 1000 мм) Dock leveller dimensions (lip – 1000 mm)				
	L1	L2	H	A2	A3
3500 x 2000	3545	2580	700	390	420
3500 x 2200	3545	2580	700	390	420
4000 x 2000	4045	3080	800	430	480
4000 x 2200	4045	3080	800	430	480

Примечание: первый размер в колонке «Тип платформы» приводится от центра заднего поворотного шарнира до кончика выдвинутой до конца аппарели.
 Note: the first dimension in the table «dock leveller type» is given from the center of the back rotary joint to the end of the open ramp.

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с обычными автомобилями
Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with ordinary trucks

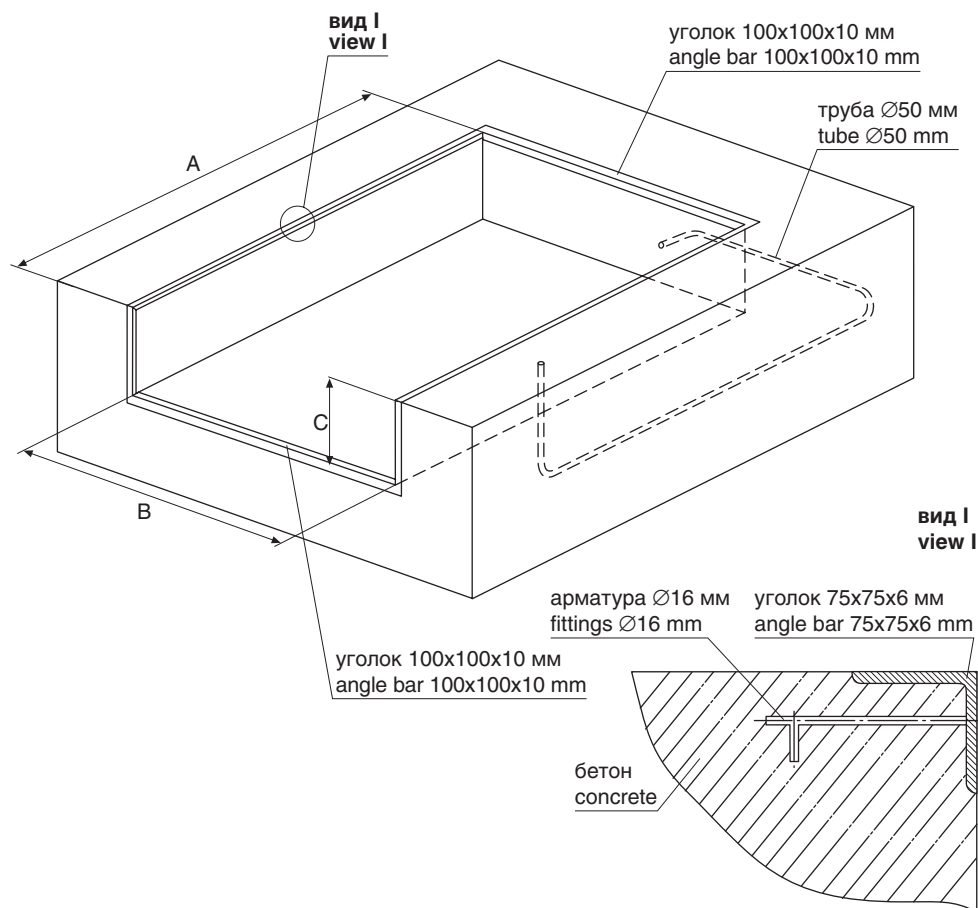


Таблица. Размеры приямка
Table. Pit dimensions

Тип платформы Аппарель - 500 мм Dock leveller type Lip - 500 mm	Размеры приямка Dock leveller dimensions			Тип платформы Аппарель - 1000 мм Dock leveller type Lip - 1000 mm	Размеры приямка Dock leveller dimensions		
	A	B	C		A	B	C
2500 x 2000	2100	2040	700	3500 x 2000	2600	2040	700
2500 x 2200	2100	2240	700	3500 x 2200	2600	2240	700
3000 x 2000	2600	2040	700	4000 x 2000	3100	2040	800
3000 x 2200	2600	2240	700	4000 x 2200	3100	2240	800
3500 x 2000	3100	2040	800				
3500 x 2200	3100	2240	800				
4000 x 2000	3600	2040	800				
4000 x 2200	3600	2240	800				

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с автомобилями, имеющими встроенный лифт
Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with the trucks with built-in lifts

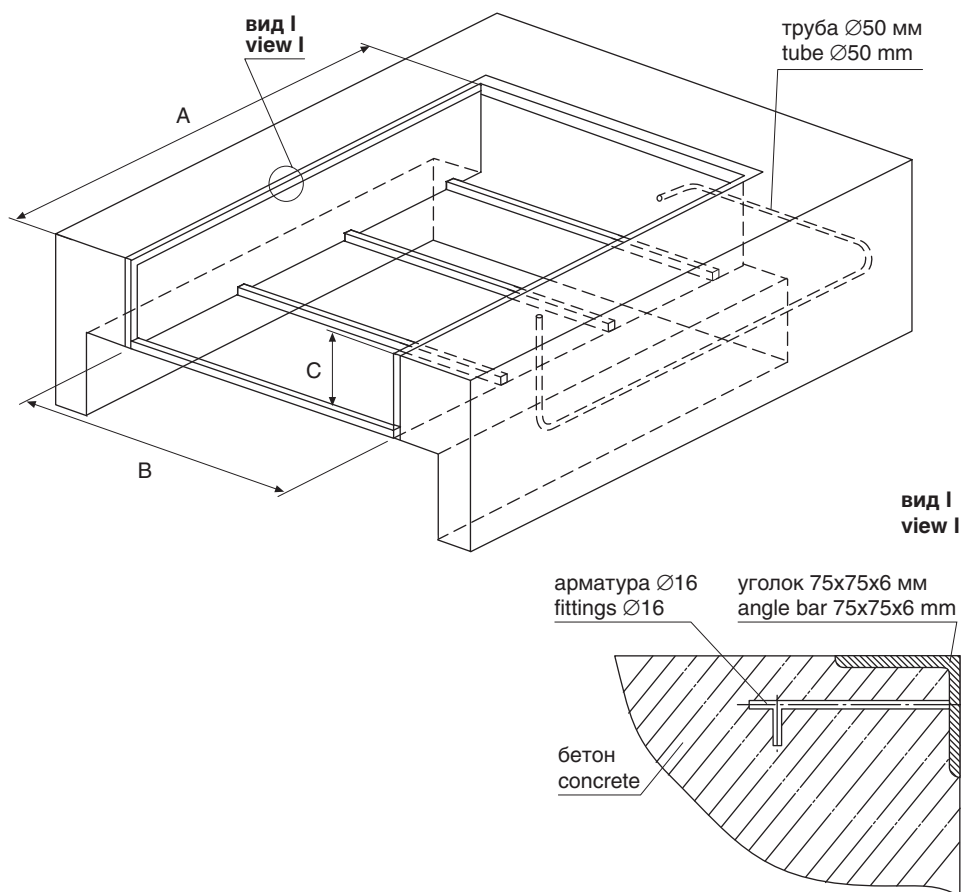


Таблица. Размеры приямка
 Table. Pit dimensions

Тип платформы Аппарель - 500 мм Dock leveller type Lip - 500 mm	Размеры приямка Dock leveller dimensions		
	A	B	C
2500 x 2000	2100	2040	700
2500 x 2200	2100	2240	700
3000 x 2000	2600	2040	700
3000 x 2200	2600	2240	700
3500 x 2000	3100	2040	800
3500 x 2200	3100	2240	800
4000 x 2000	3600	2040	800
4000 x 2200	3600	2240	800

Тип платформы Аппарель - 1000 мм Dock leveller type Lip - 1000 mm	Размеры приямка Dock leveller dimensions		
	A	B	C
3500 x 2000	2600	2040	700
3500 x 2200	2600	2240	700
4000 x 2000	3100	2040	800
4000 x 2200	3100	2240	800

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с подвесной платформой
Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with hanging platform

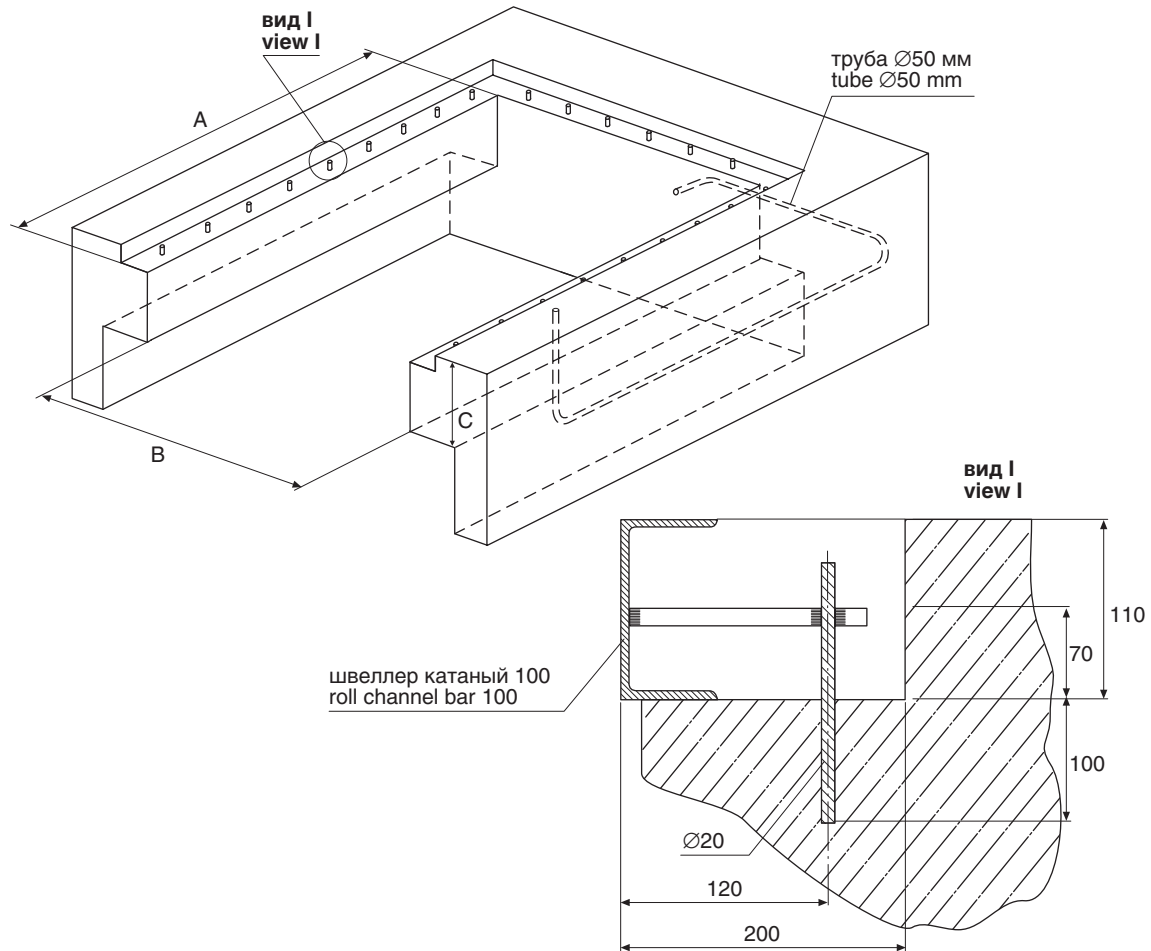


Таблица. Размеры приямка
Table. Pit dimensions

Тип платформы Dock leveller type	Размеры приямка Pit dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2020	1880	600
3000 x 1800	2520	1880	600
3500 x 1800	3020	1880	600
4000 x 1800	3520	1880	700
2500 x 2000	2020	2080	600
3000 x 2000	2520	2080	600
3500 x 2000	3020	2080	600
4000 x 2000	3520	2080	700
2500 x 2200	2020	2280	600
3000 x 2200	2520	2280	600
3500 x 2200	3020	2280	600
4000 x 2200	3520	2280	700

УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА С ВЫДВИЖНОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ АППАРЕЛЬЮ

УСТРОЙСТВО

МОНТАЖ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Введение

Настоящее руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и техническим обслуживанием уравнивательной платформы с выдвижной телескопической аппарелью.

Данное руководство является сводом правил по правильной и безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию уравнивательной платформы.

Выполнение инструкций обеспечит длительный срок работы оборудования и устранил возможность несчастных случаев при эксплуатации.

Инструкции в данном руководстве не могут полностью гарантировать безопасность работы и не освобождают оператора от необходимости соблюдать все местные или национальные правила, законы и кодексы по технике безопасности.

Если вы потеряли руководство, следует запросить дополнительный экземпляр, особенно для данного оборудования. Важно и обязательно, чтобы настоящее руководство всегда находилось у оператора, чтобы при необходимости он мог проконсультироваться относительно правильности эксплуатации оборудования.

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля за работой оборудования, его обслуживанием и размещением. Вся ответственность за безопасность эксплуатации и техническое обслуживание оборудования несет оператор.

Оператор несет ответственность за изучение и правильное понимание инструкций перед началом работы.

Правильное обучение оператора и соблюдение им правил эксплуатации оборудования обеспечит безопасность не только оператора, но и работающих рядом людей.

2. Назначение изделия

Уравнивательная платформа с выдвижной аппарелью предназначена:

- для проведения погрузочных и разгрузочных работ в случае боковой загрузки автомобиля;
- для наиболее точного позиционирования аппарели в кузове автомобиля.

3. Технические характеристики

См. стр. 2.2.2.

4. Комплект поставки

1. Платформа уравнивательная – 1 шт.

2. Блок управления, соединительные кабели – 1 шт.
 2. Паспорт – 1 шт.
 3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Примечание: запасные части в комплект поставки не входят.

5. Устройство изделия

Уравнивательная платформа состоит из платформы, аппарели и основания. Гидросистема базируется на двух гидроцилиндрах – большом (для управления платформой) и малом (для управления аппарелью), гидростанции с блоком электроаппаратуры. Для удобного и безопасного использования уравнивательной платформы она снабжена блоком управления.

Платформа соединена с основанием посредством задних поворотных шарниров. Задние шарниры представляют собой петли с отверстиями для нанесения смазки.

На основании и платформе имеются проушины для установки главного (большого) гидроцилиндра. На платформе также установлены проушины для крепления малого гидроцилиндра, с помощью которого осуществляется управление аппарелью уравнивательной платформы.

Гидростанция (приложение 6) состоит из насоса с электродвигателем, 3-х гидравлических клапанов с электрическим управлением (электромагнитом), масляного бака. Принципиальная электрическая схема приведена в приложении 5.

Описание работы гидравлической станции платформы с выдвижной телескопической аппарелью.

Подъем. Во время подъема при нажатии кнопки «Старт» включается электромотор, при этом одновременно подается напряжение на соленоид клапана CE1-D-DT (1). Клапан VMS открывается, и в главный цилиндр начинает поступать масло. Когда главный цилиндр открывается полностью, при нажатии на кнопку выдвижения аппарели, напряжение подается на соленоид клапана CE1-D-DT (2), как следствие этого в цилиндр двойного действия (цилиндр управления аппарелью) начинает поступать масло, аппарель начинает выдвигаться. Когда аппарель выдвинута, электрический мотор выключается, так же как и соленоидные клапаны. Платформа готова к работе. Скорость выдвижения аппарели регулируется выходным отверстием дросселя ST.

Опускание. Мотор отключен, платформа опускается под собственным весом, при этом на клапане CE1-D-DT (1) присутствует напряжение, он открыт, и это позволяет маслу свободно вытекать из главного цилиндра в бак, что приводит к плавному опусканию платформы до тех пор, пока она не ляжет в кузов автомобиля. Скорость опускания регулируется дросселем STVU. Перепускной клапан VM15, расположенный в линии тока масла А действующего двойного цилиндра, работает как смягчитель удара во время завершающей фазы работы аппарели и как защита от случайных ударов при парковке грузовика.

Парковка. Чтобы привести платформу в исходное положение, необходимо еще раз приподнять ее с грузовика, задвинуть аппарель обратно, для этого подается напряжение на соленоид CE1, который позволяет маслу вытекать из рабочей зоны А цилиндра двойного действия обратно в бак. Убрать аппарель до конца, затем платформа опустится в исходное положение.

Блок управления.

Блок управления представляет собой коробку, закрытую лицевой панелью, и крепится на стене.

На лицевую панель блока управления выведены:

- 1) общий выключатель;
- 2) кнопка «вверх»;
- 3) кнопка «work» (с фиксацией);
- 4) кнопки выдвижения аппарели;
- 5) кнопки закрытия аппарели;
- 6) аварийная кнопка «STOP»;
- 7) сигнальная лампа;
- 8) замок.

Гидроцилиндр А представляет собой цилиндр одностороннего действия плунжерного типа. Цилиндр В – двухстороннего действия поршневого типа.

6. Указания мер безопасности

К работе с уравнильной платформой допускаются лица, изучившие устройство и порядок работы с уравнильной платформой.

Перед началом работы необходимо провести осмотр общего состояния платформы.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы проверьте исправность заземления уравнильной платформы.

Запрещается эксплуатация уравнильной платформы при наличии каких-либо неисправностей. Запрещается превышать номинальную грузоподъемность уравнильной платформы. Интенсивность использования платформ: уравнильные платформы предназначены для работы в режиме, при котором пропускная способность одной платформы не должна превышать 160 тонн провозимого по платформе груза ежедневно, или обслуживания не более 8 автомобилей грузоподъемностью 20 тонн в день. В случае превышения лимита интенсивности использования изготовитель снимает с себя ответственность за обеспечение гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания оборудования.

7. Техническое обслуживание

Периодичность технического обслуживания должна устанавливаться в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

При осмотре проверить состояние резьбовых и других соединений, наличие и состояние смазки, уровень рабочей жидкости в баке.

Проверить работоспособность механизма подъема платформы, аппарели, отсутствие течи гидросистемы, работоспособность защитных штор.

Замену рабочей жидкости проводить через каждые 2000 часов работы, но не реже одного раза в 2 года.

Необходимость замены уплотнительных элементов гидросистемы определяется при производстве ремонтных работ.

Замену уплотнений гидросистемы должны производить сотрудники фирмы «DockHan» или сертифицированные специалисты, прошедшие обучение в учебном центре «DockHan».

ВНИМАНИЕ!

При проведении технических работ платформу необходимо зафиксировать в поднятом положении с помощью специальной ремонтной подпорки.

Качество работы и срок службы уравнильной платформы в основном зависят от профилактического и технического обслуживания. Своевременная смазка, покраска и др. уход дадут гарантию многолетней и безотказной службы оборудования.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Масло должно содержать агенты, предотвращающие образование пены, ржавчины и воды. При низких температурах эксплуатации (зимний период) масло становится очень густым и должно иметь стабильный индекс вязкости для низких температур.

Масла различных типов не следует смешивать, поскольку они могут иметь разную степень сопротивления образованию ржавчины, и срок годности смазки может снижаться.

Уровень масла необходимо проверять каждые 6 месяцев.

Платформы поставляются заказчику с маслом Shell Tellus T15. Гидравлическое масло для уравнильной платформы, которое используется внутри холодильных складов, должно обладать свойствами, необходимыми платформе для применения в данном диапазоне температур. Изготовитель должен быть проинформирован о рабочих условиях производимой машины для обеспечения поставки требуемого масла.

Точки густой смазки

Точки нанесения густой смазки (Литол-24) показаны в приложении 5, их следует проверять не реже одного раза в 6 месяцев.

8. Монтаж изделия

Для перемещения уравнильной платформы используйте только специальное подъемное оборудование, соответствующее габаритам и массе платформы. Вес и размеры указаны в разделе «Технические характеристики».

Перед разгрузкой и установкой уравнильной платформы убедитесь, что платформа не была повреждена в процессе транспортировки. При обнаружении повреждения просьба незамедлительно сообщить компании «DockHAN».

Транспортировка должна производиться с учетом особенностей используемого транспортного средства во избежание возможных повреждений.

Не начинайте установку платформы сразу. Сначала необходимо подготовить, рассчитать место от разлитой кислоты, мелкой пыли, взрывчатых веществ и т.д. Все это может привести к порче и выходу из строя оборудования.

Платформы могут устанавливаться одна на другую (до 6 штук).

Нижняя часть уравнильной платформы всегда должна находиться на гладкой, плоской горизонтальной поверхности.

Установка уравнильной платформы в приямок

Перед установкой убедитесь, что размеры приямка соответствуют размерам, указанным в схеме подготовки приямка, и совместимы с габаритами уравнильной платформы.

Установите платформу в приямок.

Подключите электрические кабели. Для осуществления правильного подключения кабели уже должны быть соединены с источником питания, а также с блоком управления платформой.

Блок управления должен быть зафиксирован на стене.

Подключение

Внимательно изучите схему подключения (приложение № 1).

Убедитесь, что используемое напряжение и частота такие же, как указано в электрической схеме.

Для подключения используйте кабели, пригодные для использования в условиях потребляемой мощности уравнильной платформы.

ВНИМАНИЕ!

Блок управления необходимо располагать так, чтобы оператор всегда мог визуально контролировать движения платформы и процесс погрузки.

Первое включение

После того, как вы убедитесь в отсутствии посторонних предметов снаружи и внутри уравнильной платформы, поверните главный выключатель и нажмите кнопку «Вверх».

После включения убедитесь в том, что фазы двигателя подсоединены корректно. Если после 4–5 секунд работы платформа не поднимается, то соединение фаз неправильное, и необходимо любые две фазы поменять местами.

Осуществите 3–4 полных цикла подъема/опускания платформы и убедитесь, что устройство работает нормально. Проверьте работоспособность аппарели.

Если работа платформы осуществляется корректно, то необходимо довести работы по монтажу до конца.

9. Характерные неисправности и порядок их устранения

Наименование неисправности. Внешние признаки и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
1. Платформа не поднимается	-На платформе лежит груз -Не работает мотор масляного насоса	-Уберите груз с платформы -Проверьте подключение предохранителя и питающее напряжение	
2. Скорость подъема слишком медленная	-Мотор работает от двух фаз -Жидкость подтекает из шлангов или цилиндра	-Проверьте электрические соединения -Замените шланги или цилиндры	
3. Платформа не поднимается на требуемую высоту	-Низкий уровень масла в баке -Попал посторонний предмет или задние шарниры без смазки	-Долейте масло -Удалите посторонний предмет, смажьте шарниры	
4. Платформу заклинивает в поднятом положении	-Неисправен обратный клапан. CE1-D-DT(1) -Неисправна катушка электромагнита обратного клапана	-Замените обратный клапан -Замените катушку	Поднимите платформу, установите подпорку безопасности, замените обратный клапан Поднимите платформу, установите подпорку безопасности, замените катушку
5. Аппаратура не выдвигается/закрывается	-Не работает клапан CE-D-DT(2) или CE1 -Поврежден цилиндр аппаратуры или катушки этих клапанов	-Замените клапан или катушки -Замените цилиндр	-Смотри гидравлическую схему

10. Правила хранения

Хранение уравнильной платформы должно осуществляться по группе условий 5 ГОСТ 15150-69.

11. Транспортирование

Транспортирование уравнильной платформы в упакованном виде должно производиться по группе условий 7 ГОСТ 15150-69 и может осуществляться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с правилами, установленными для данного вида транспорта.

Погрузка на транспорт, выгрузка, размещение и крепление на транспорте должны осуществляться способами, обеспечивающими сохранность упаковки.

ВНИМАНИЕ!

После установки и проверки работоспособности уравнильной платформы необходимо провести ее полное тестирование.

12. Правила эксплуатации

Перед эксплуатацией:

- Визуально убедитесь, что уравнильная платформа находится в правильном положении для эксплуатации.
- Отцентрируйте грузовой автомобиль относительно резиновых бамперов.
- Убедитесь, что автомобиль полностью неподвижен и стоит на тормозе (выключите зажигание двигателя, установите ручной тормоз и поставьте тормозные клинья под колеса).
- Перед началом каждой операции убедитесь, что в рабочей зоне нет людей.
- Для подъема уравнильной платформы до уровня погрузочной площадки необходимо выполнить следующее:
- Включите питание поворотом верхнего поворотного выключателя на блоке управления. При этом загорится желтая индикаторная лампочка.
- Для подъема платформы нажмите и удерживайте кнопку «Вверх».
- По достижении необходимой высоты отпустите кнопку подъема, платформа остановится.
- Нажмите на кнопку движения аппаратуры

«Вперед». Выдвиньте аппарель на необходимую длину.

- Нажмите на кнопку «Work», при этом платформа под собственным весом опустится в кузов автомобиля.

Примечание: кнопка «Work» имеет фиксацию.

ВНИМАНИЕ!

Производить погрузочно-разгрузочные работы необходимо ВСЕГДА при нажатой кнопке «Work», в противном случае может выйти из строя гидравлический насос.

- По завершении работ платформу следует приподнять над кузовом автомобиля, для чего нажмите еще раз на кнопку «Work», сняв ее с фиксации, поднимите платформу кнопкой «Вверх».
- Задвиньте аппарель, нажав на кнопку движения аппарели назад.
- Опустите платформу нажатием на кнопку «Work» до ее исходного положения.
- Выключите питание поворотом верхнего поворотного выключателя на блоке управления.

ВНИМАНИЕ!

1. Красная кнопка «STOP» (кнопка аварийной остановки) используется только в аварийных режимах, когда необходима немедленная остановка движения уравнивательной платформы. Въезд погрузчиков и тележек на платформу при нажатой кнопке «STOP» может привести к поломке гидравлической системы платформы.

2. Никогда не отключайте питание блока управления во время работы. Это может привести к поломке гидросистемы платформы.

В ходе эксплуатации:

Уравнивательная платформа остается лежать на погрузочной поверхности грузовика. Гидроцилиндры не закроются для регулировки платформы по высоте погрузочной поверхности (эта высота колеблется в зависимости от подвески грузовика).

Убедитесь, что красная кнопка «STOP» (кнопка аварийной остановки) отключена.

Никогда не превышайте максимальную расчетную нагрузку.

- Динамическая нагрузка – 6000 кг, статическая нагрузка – 10 000 кг.
- Убедитесь, что аппарель постоянно на-

ходится на погрузочной поверхности при транспортировке груза. Немедленно прекратите работу с платформой, если аппарель сместится, и устраните причину смещения аппарели с погрузочной поверхности грузового автомобиля.

- Работать с вилочным подъемником следует осторожно. Максимальная скорость перемещения не должна превышать 10 км/час.

ВНИМАНИЕ!

Гидравлический блок предназначен только для подъема уравнивательной платформы.

Платформу нельзя использовать для подъема груза.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ БЛОКА
УПРАВЛЕНИЯ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ**

ВНИМАНИЕ!

Питающее напряжение трехфазное 380 В±5%. Допускается кратковременное превышение напряжения +10% (ГОСТ 13109-95). Монтаж вести силовым кабелем 4х1,5 мм² с двойной изоляцией.

Подключение

1. Подключить питающее напряжение к клеммам L1, L2, L3.
2. Подключить двигатель к клеммам 4, 5, 6 (U, V, W)
3. Подключить клапаны Кл1, Кл2, Кл3 к клеммам 1, 2, 3 соответственно. Вторые концы каждой пары сигнальных проводов объединить и подключить к желто-зеленой клемме клеммника 1.

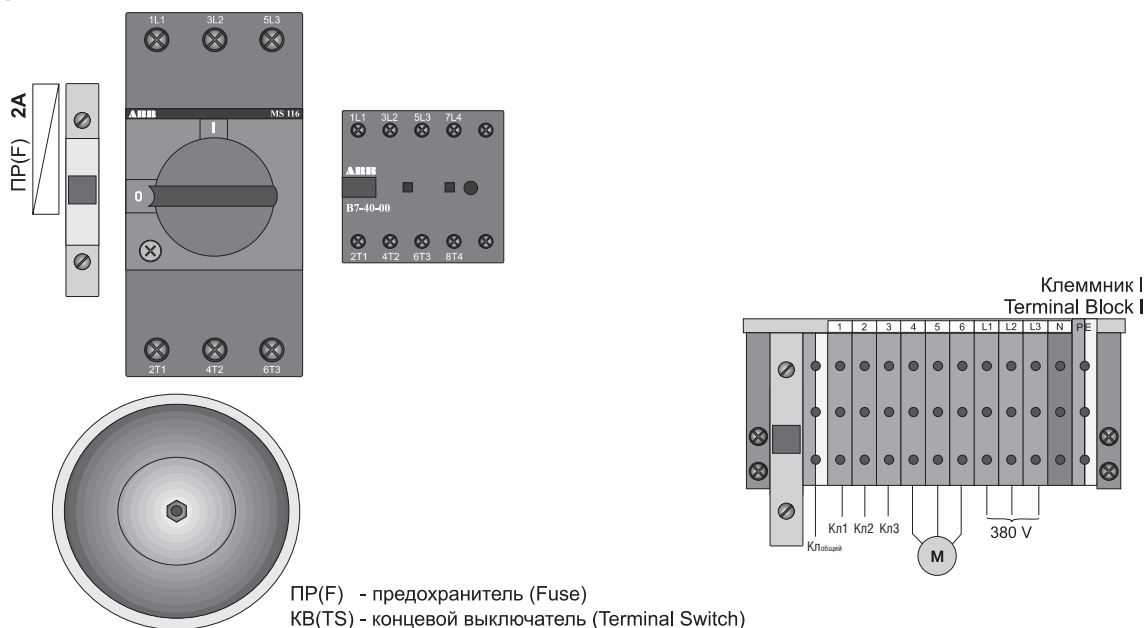
ВНИМАНИЕ!

При организации питания по схеме с глухозаземленной нейтралью контакт N клеммника I не используется. Заземление производится на корпусе блока «под гайку». При схеме с изолированной нейтралью «нулевые» провода объединяются на клемме N клеммника I. При этом используются пятижильные силовые кабели.

Порядок проверки работоспособности блока управления уравнильной платформой

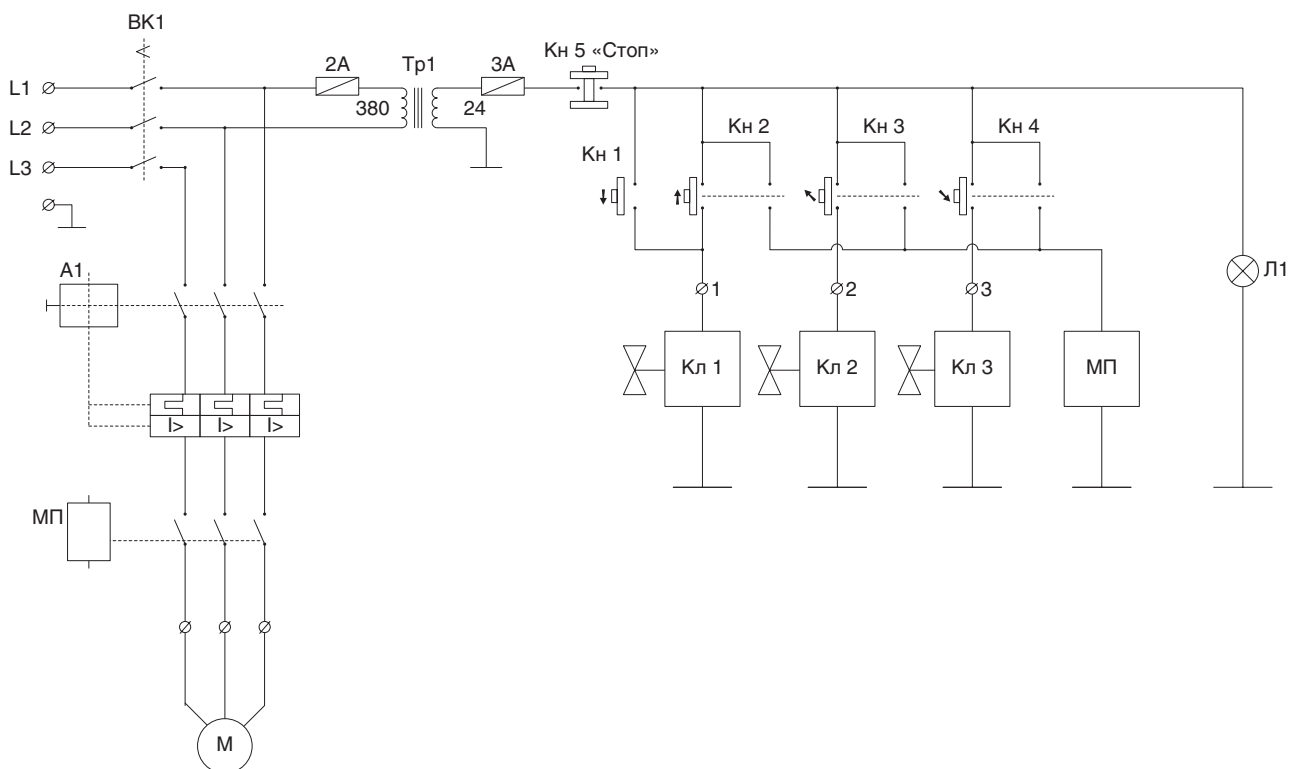
1. Проверить наличие напряжения 380 В на клеммах U, V, W.
2. Включить автомат двигателя.
3. Включить переключатели на лицевой панели, при этом должна загореться контрольная лампа.
4. При нажатии кнопки «вниз» или «вверх» на слух определить корректность срабатывания контактора.
5. После нажатия кнопки «вниз» проверить наличие напряжения 20÷24 В ~ на контактах Кл1.
6. При нажатии красной кнопки «стоп» напряжение 20÷24 В должно пропасть и погаснуть контрольная лампа.
7. При нажатии кнопки «вперед»/«назад» управляющее напряжение 20÷24 В должно появиться на контактах Кл2/Кл3 соответственно.
8. Если при включении выключателя на лицевой панели не загорается контрольная лампа, но напряжение 380 В присутствует, необходимо проверить предохранители.
9. Если при включении питания срабатывает автомат двигателя – проверить ток, установленный на автомате (2,5÷4 А) и увеличить ток установки.
10. Всегда проверять наличие заземления!

Схема

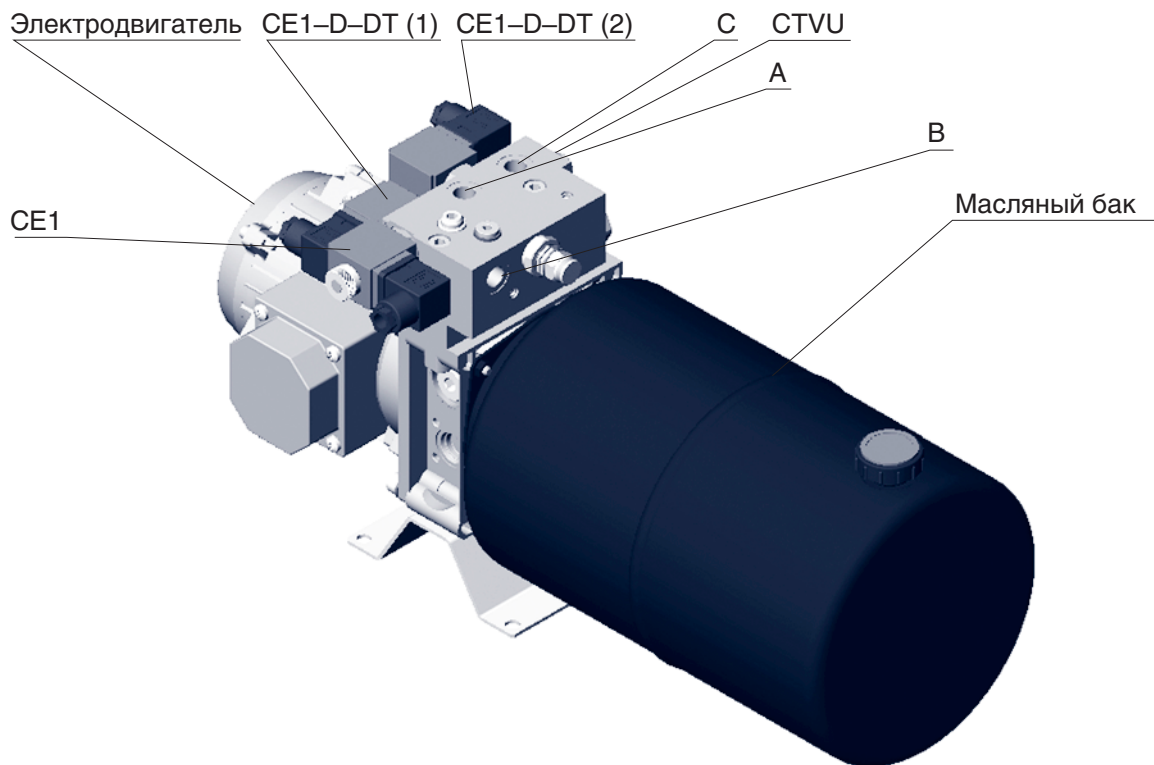
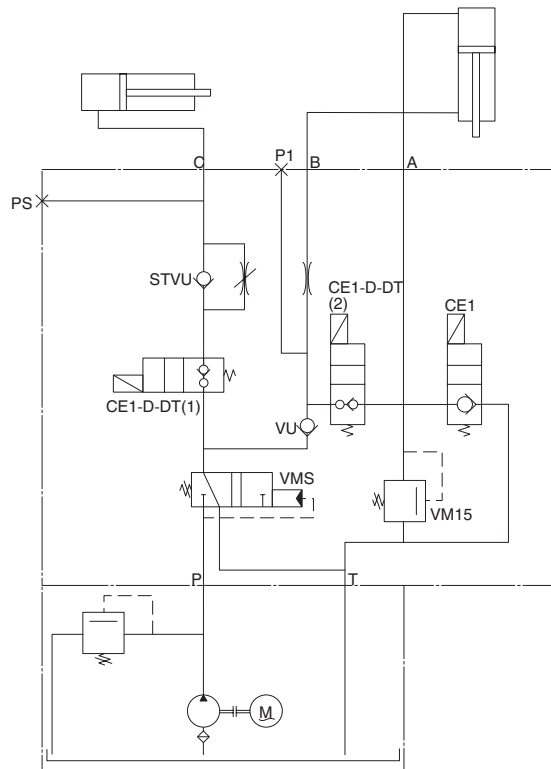


ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

A1 ABB MS116 – 4A – автомат защиты двигателя
МП ABB V7-40-00 24VAC – мини-контактор
BK1 APATOR 4G10-10M – выключатель
Тр1 – силовой трансформатор 380/24
Л1 – сигнальная лампа АМЕ 24VAC
Кн 1 – кнопка 1НР
Кн 2–Кн 4 – кнопка 2НР
Кн 5 – кнопка 1НЗ



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

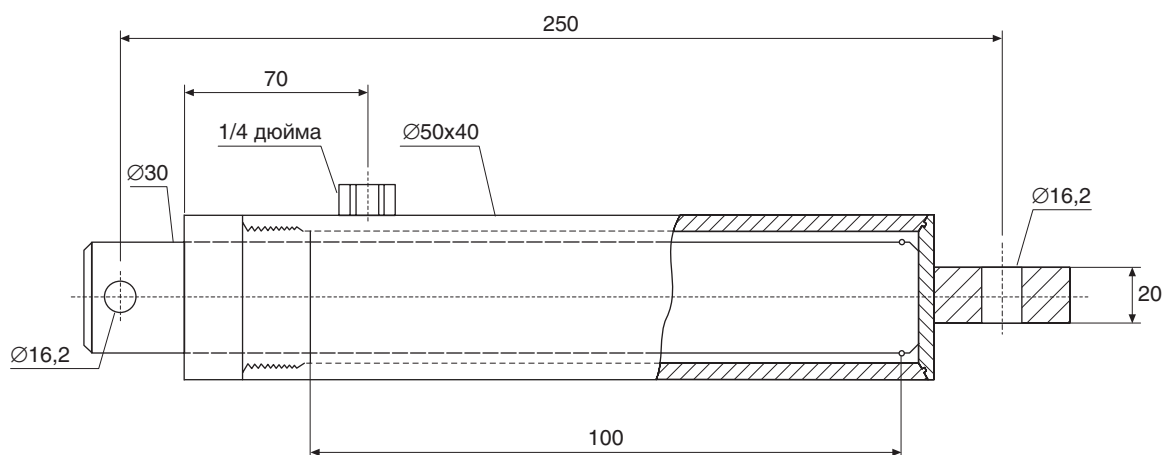


ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ГИДРОЦИЛИНДРЫ

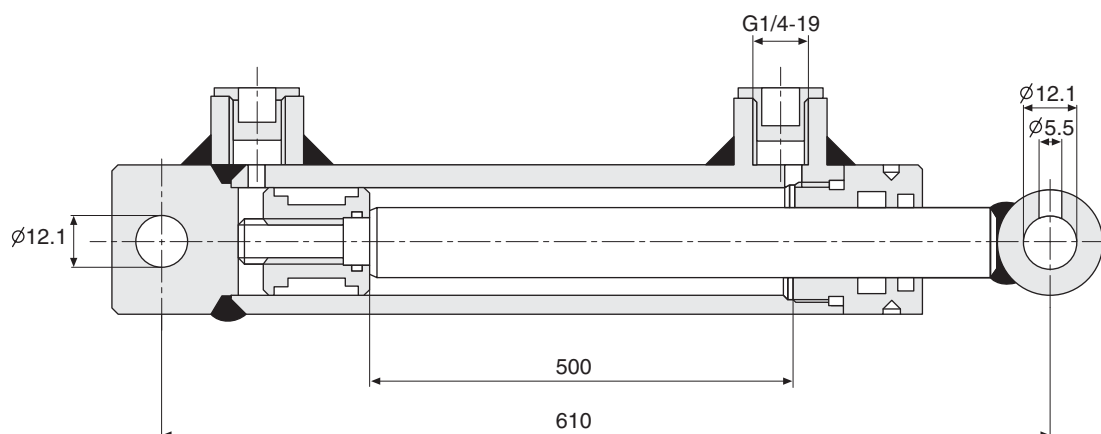
Комплект гидравлического привода

1. Насос DKHL010102-1
2. Шланг KE5230.0001 L=1500
3. Шланг KE5230 0000 L=2000
4. Главный цилиндр ХЕ 5230000000 Н
5. Малый цилиндр (гидроцилиндр для аппарели) ХЕ 5230000 20Н М80
6. Штуцер RV 301.0604 (1/4)
7. Штуцер RV 000.0600 (3/8)

Главный гидроцилиндр



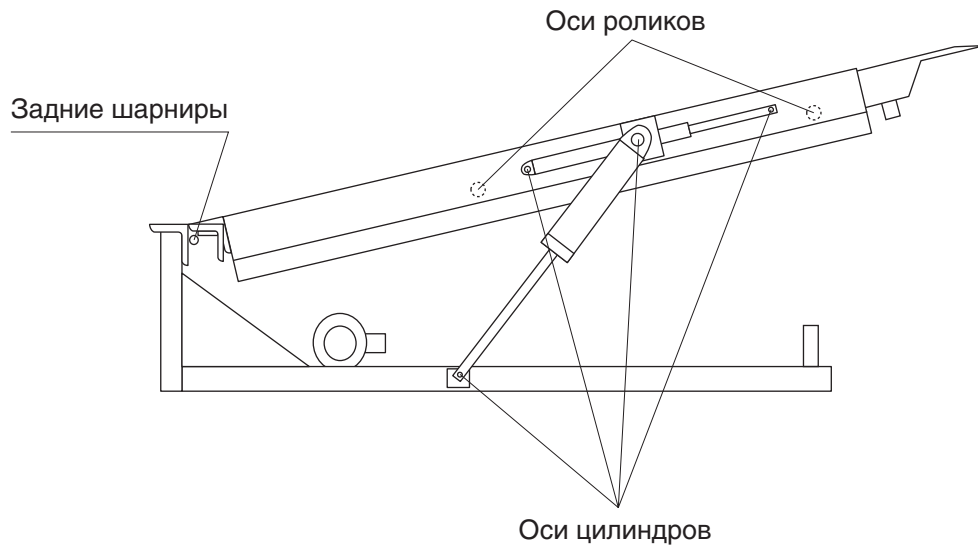
Гидроцилиндр для аппарели



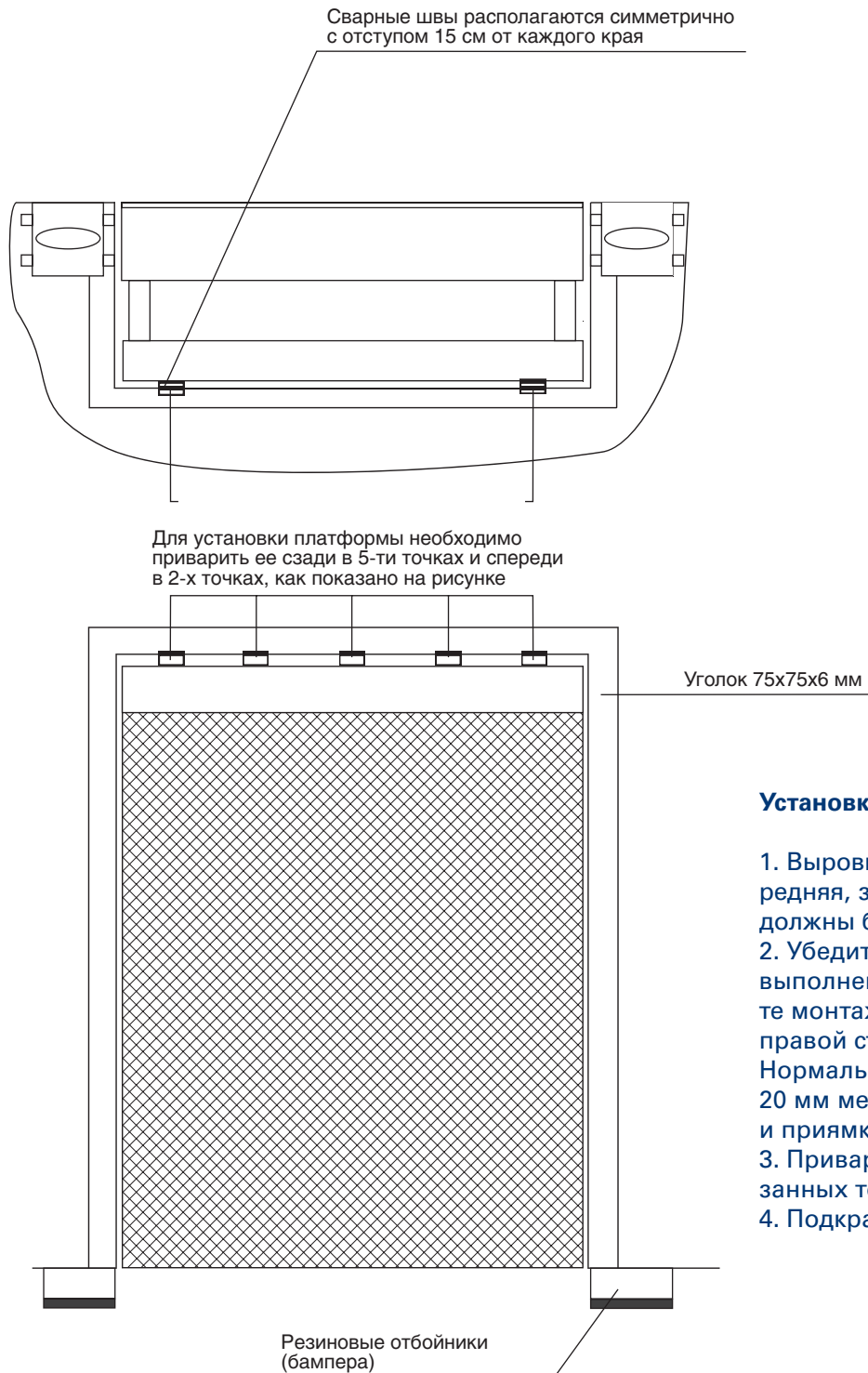
ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ТОЧКИ ГУСТОЙ СМАЗКИ

Все точки смазки необходимо периодически протирать керосином для удаления грязи и наносить свежую смазку.

Используемая смазка – Литол-24.



ПРИЛОЖЕНИЕ 6
УСТАНОВКА И ФИКСАЦИЯ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ



Установка

1. Выровняйте платформу (передняя, задняя и боковые части должны быть на одном уровне).
2. Убедитесь в том, что прямок выполнен нормально (проверьте монтажные зазоры с левой и правой стороны платформы). Нормальным считается зазор 20 мм между краем платформы и прямом.
3. Приварите платформу в указанных точках.
4. Подкрасьте сварные швы.

МЕХАНИЧЕСКИЕ УРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

MANUALY OPERATED DOCK LEVELLERS



Назначение изделия

Механическая уравнильная платформа предназначена для осуществления доступа автопогрузчика из дока в кузов грузовика при погрузочных / разгрузочных работах.

Product purpose

The mechanical dock leveller is used for access to the dock and truck the autoloader during the loading / unloading process.

Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Величина параметра
1	Грузоподъемность	кг	6000
2	Масса	кг	*
3	Диапазон рабочих температур	°C	от -30 до +60
Материал			
4	Верхний лист	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 5	
5	Аппарель	Лист стальной рифленый «Чечевичный» 14	
6	Балки продольные	Балка двутавровая 100	
7	Рама	Балка двутавровая 100	

* – размеры механических платформ и прямиков в зависимости от модели приведены в таблице «Размеры механических уравнильных платформ»

Technical characteristics

№	Description	Unit	Parameters
1	Tonnage	kg	6000
2	Weight	kg	*
3	Temperature working range	°C	from -30 to +60
Material			
4	Upper sheet	Diamond sheet 5	
5	Lip	Diamond sheet 14	
6	Longitudinal stringer	I-beam 100	
7	Frame	I-beam 100	

* – dock leveller dimensions and pit dimensions depending on model are shown at «Dimensions of the manually operated dock levellers»

Таблица. Масса уравнильных платформ в зависимости от моделей
Table. Dock leveller mass depends on the models

Длина, мм Length, mm	Масса, кг Mass, kg
2500	850
3000	1000

Справочные размеры стандартных механических уравнильных платформ с поворотной аппарелью
 Reference dimensions of the standard manualy operated dock levellers with hinged lip

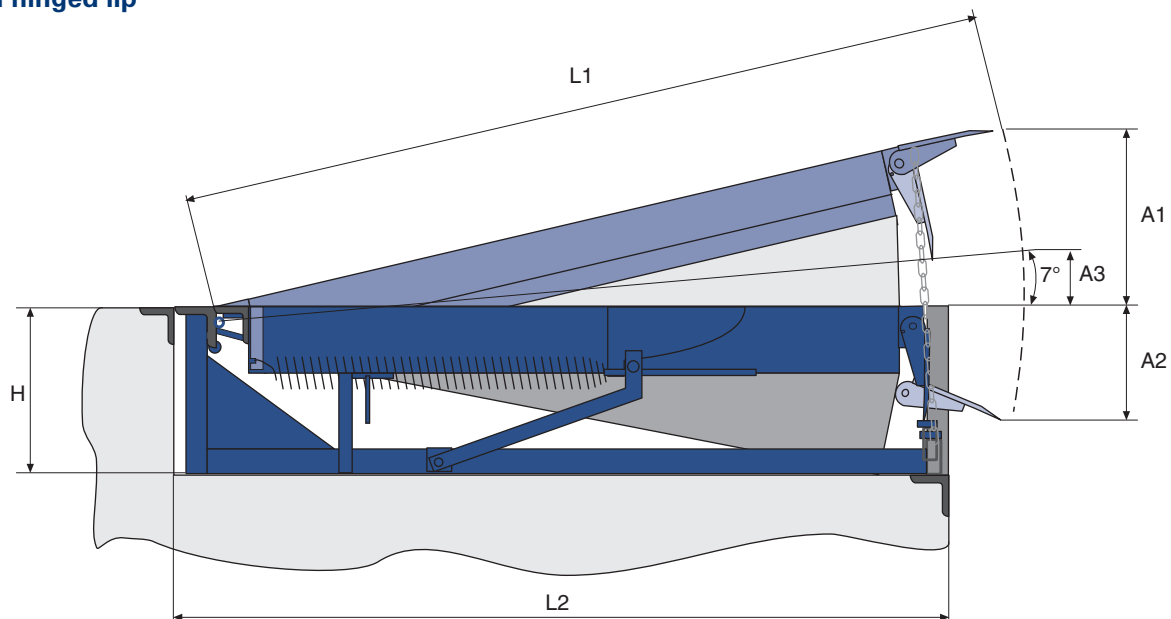


Таблица. Размеры механических платформ
 Table. Dimensions of the manualy operated dock levellers

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы Dock leveller dimensions					
	L1	L2	H	A1	A2	A3
2500 x 1800	2540	2300	600	920	300	310
2500 x 2000	2540	2300	600	920	300	310
3000 x 1800	3040	2800	600	950	300	370
3000 x 2000	3040	2800	600	950	300	370

**Схема подготовки приямка и установки закладных элементов
для использования с обычными автомобилями**
**Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation
for use with ordinary trucks**

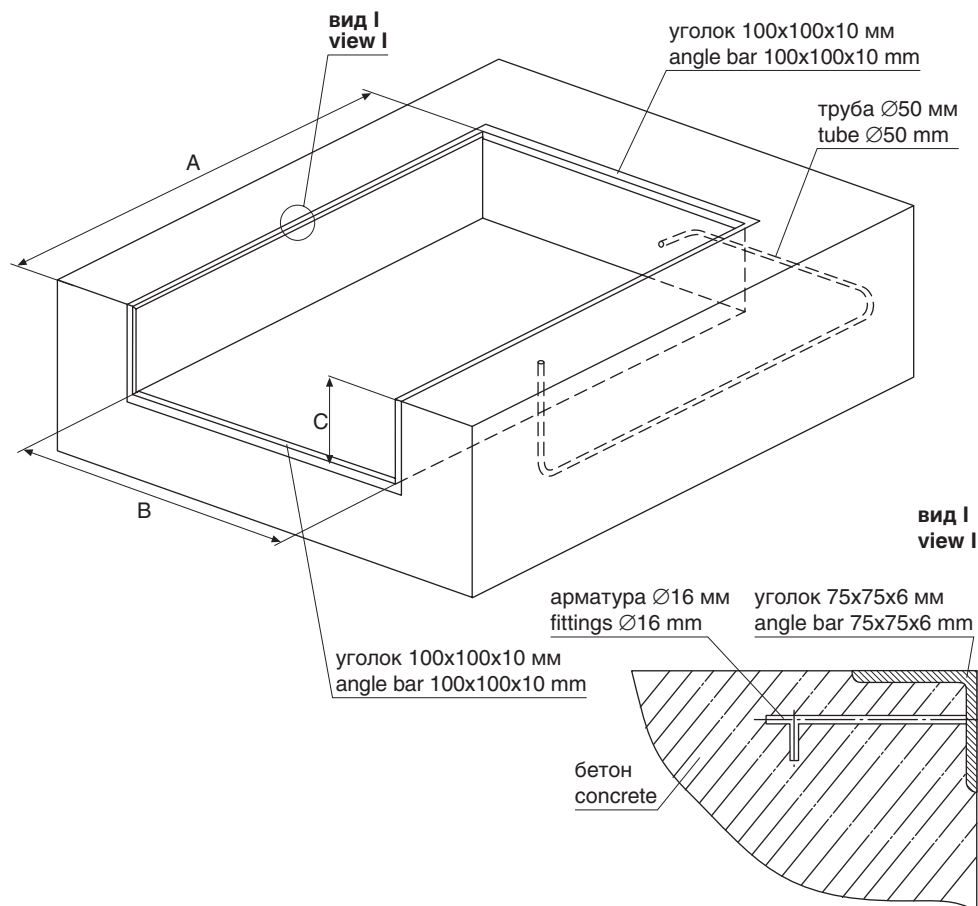


Таблица. Стандартные размеры приямков для механических платформ
Table. Standard dimensions of the pit for manually operated dock levellers

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы Dock leveller dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2320	1840	600
2500 x 2000	2320	2040	600
3000 x 1800	2820	1840	600
3000 x 2000	2820	2040	600

Схема подготовки приямка и установки закладных элементов для использования с автомобилями, имеющими встроенный лифт
Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation for use with trucks with built-in lifts

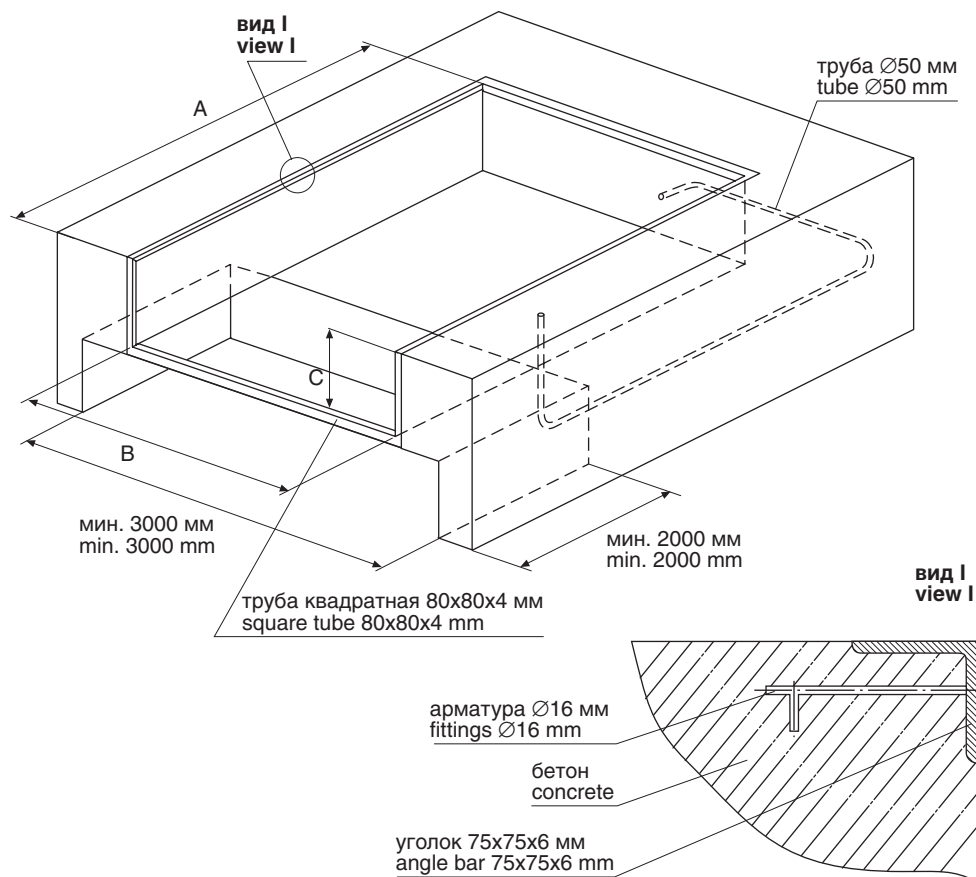


Таблица. Стандартные размеры приямков для механических платформ
 Table. Standard dimensions of the pit for manually operated dock levellers

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы Dock leveller dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2320	1840	600
2500 x 2000	2320	2040	600
3000 x 1800	2820	1840	600
3000 x 2000	2820	2040	600

**Схема подготовки приямка и установки закладных элементов
 для использования с подвесной платформой**
**Scheme of the pit preparation and embedded fittings installation
 for use with hanging platform**

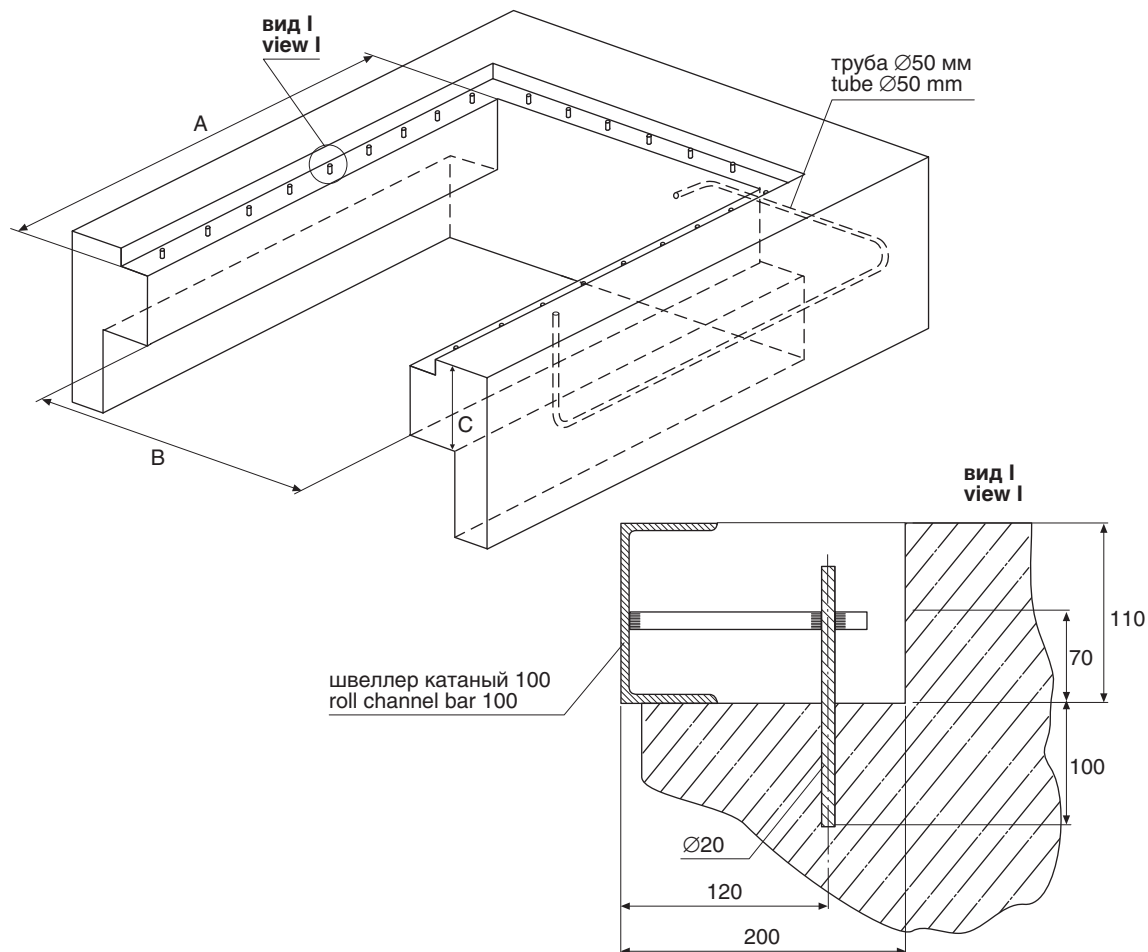


Таблица 2. Стандартные размеры приямков для механических платформ
 Table 2. Standard dimensions of the pit for mechanical dock levellers

Тип платформы Dock leveller type	Размеры платформы Dock leveller dimensions		
	A	B	C
2500 x 1800	2240	1880	600
2500 x 2000	2240	2080	600
3000 x 1800	2740	1880	600
3000 x 2000	2740	2080	600

МЕХАНИЧЕСКАЯ УРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

**УСТРОЙСТВО
МОНТАЖ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

1. Введение

Настоящее руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и техническим обслуживанием механической уравнильной платформы.

Данное руководство является сводом правил по правильной и безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию уравнильной платформы.

Выполнение инструкций обеспечит длительный срок работы оборудования и устранил возможность возникновения несчастных случаев при эксплуатации.

Инструкции в данном руководстве не могут полностью гарантировать безопасность работы и не освобождают оператора от необходимости соблюдать все местные или национальные правила, законы и кодексы по технике безопасности.

Если вы потеряли инструкции, следует запросить дополнительный экземпляр, особенно для данного оборудования. Важно и обязательно, чтобы настоящие инструкции всегда находились у оператора, чтобы в случае необходимости он мог проконсультироваться относительно правильности эксплуатации оборудования.

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля за работой оборудования, его обслуживанием и размещением. Всю ответственность за безопасность эксплуатации и техническое обслуживание оборудования несет оператор.

Оператор несет ответственность за изучение и правильное понимание инструкций перед началом работы.

Правильное обучение оператора и соблюдение им правил эксплуатации оборудования обеспечит безопасность не только оператора, но и работающих рядом людей.

2. Назначение изделия

Механическая уравнильная платформа предназначена для осуществления погрузочных и разгрузочных работ.

3. Технические характеристики

См. стр. 2.3.2.

4. Комплект поставки

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. Платформа уравнильная | – 1 шт. |
| 2. Паспорт | – 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации | – 1 шт. |

Примечание: запасные части в комплект поставки не входят.

5. Устройство изделия

Механическая уравнильная платформа состоит из платформы, аппарели и основания, двух пружин растяжения, двух демпфирующих пружин, соединительной цепи аппарель-основание и цепи управления аппарелью, штор безопасности.

Платформа соединена с основанием посредством задних поворотных шарниров, с аппарелью – посредством передних поворотных шарниров.

Задние шарниры представляют собой петли с отверстиями для нанесения смазки. Передние выполнены в виде проушин.

На основании установлены два специальных кронштейна для крепления рычага натяжения пружин. Натяжение пружин регулируется посредством двух длинных шпилек, пропущенных через соответствующие отверстия рычага.

Пружины имеют отогнутый полувиток с одной стороны и несколько витков меньшего диаметра для сцепления с шайбой натяжной шпильки – с другой.

На платформе установлен копир, по которому движется ролик.

На аппарели установлен рычаг открытия аппарели, соединенный цепью с передней балкой основания. На передней балке основания установлен кронштейн для соединения с цепью через пружину растяжения, играющей роль демпфера при подъеме платформы в точку наивысшего положения и открытия аппарели соответственно.

На платформе также установлена демпфирующая аппарель пружина с направляющим штоком, имеющая возможность регулировки.

В верхней крышке платформы имеются три отверстия – 2 продолговатых выреза для подъема платформы из исходного положения и одно круглое с отверстием, в котором установлена цепь с кольцом на конце для управления аппарелью (закрытия).

Шторки безопасности установлены по краям платформы и не дают попасть ногам персонала в щель между платформой и приямком. Они представляют собой треугольные листы, закрепленные с одной стороны на шарнирах и имеющие специальный ролик для движения по наклонным направляющим плоскостям ниже точки нулевого уровня.

6. Указание мер безопасности

К работе с механической платформой допускаются лица, изучившие устройство и порядок работы с уравнильной платформой.

Перед началом работы необходимо провести осмотр общего состояния платформы.

Запрещается эксплуатация уравнильной платформы при наличии каких-либо неисправностей.

Запрещается превышать номинальную грузоподъемность платформы.

Интенсивность использования платформ. Уравнильные платформы предназначены для работы в режиме, при котором пропускная способность одной платформы не должна превышать 160 тонн провозимого по платформе груза ежедневно, или обслуживания не более 8 автомобилей грузоподъемностью 20 тонн в день. В случае превышения лимита интенсивности использования изготовитель снимает с себя ответственность за обеспечение гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания оборудования.

7. Техническое обслуживание

Периодичность технического обслуживания должна устанавливаться в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

При осмотре проверить состояние резьбовых и других соединений, наличие и состояние смазки.

Проверить работоспособность механизма подъема платформы, аппарели, работоспособность защитных штор.

ВНИМАНИЕ!

Качество работы и срок службы уравнильной платформы в основном зависят от профилактического технического обслуживания. Своевременная смазка, покраска и другой уход дадут гарантию многолетней и безотказной службы оборудования.

8. Монтаж изделия

Для перемещения платформы используйте только специальное подъемное оборудование, соответствующее габаритам и массе платформы. Вес и размеры указаны в разделе «технические характеристики».

Механические платформы поставляются с подъемной аппарелью, закрепленной в определенном положении. Помните, что в течение всех установочных работ аппарель должна быть закреплена в исходном положении.

Перед разгрузкой и установкой платформы убедитесь, что платформа не была повреждена при транспортировке. При обнаружении повреждения просьба незамедлительно сообщить компании «DockHan».

Транспортировка должна производиться с учетом особенностей используемого транспортного средства во избежание возможных повреждений.

Не начинайте установку платформы сразу. Сначала необходимо подготовить и расчистить место от возможно разлитой кислоты, мелкой пыли, взрывчатых веществ и т.д. Все это может привести к порче и выходу из строя оборудования.

Платформы могут устанавливаться одна на другую (до 6 штук).

Нижняя часть платформы всегда должна находиться на гладкой, плоской горизонтальной поверхности.

Установка механической платформы в приямок

Перед установкой убедитесь, что размеры приямка соответствуют размерам, указанным в схеме подготовки приямка и совместимы с габаритами платформы.

Установите уравнильную платформу в приямок.

9. Характерные неисправности и порядок их устранения

Наименование неисправности. Внешние признаки и дополнительные признаки.	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
1. Платформа не поднимается	На платформе лежит груз Лопнула пружина	Уберите груз с платформы Замените пружину	
2. Платформа не поднимается на требуемую высоту	Попал посторонний предмет или задние шарниры без смазки	Удалите посторонний предмет, смажьте шарниры, отрегулируйте пружины подъема платформы	
3. Аппарель не открывается	Загрязнены передние проушины	Очистите проушины. Смажьте смазкой Литол-24	
4. Аппарель закрывается с повышенным шумом	Ослабело натяжение демпфирующей пружины аппарели	Отрегулируйте натяжение пружины	

10. Правила хранения

Хранение уравнивательной платформы должно осуществляться по группе условий 5 ГОСТ 15150-69.

11. Транспортирование

Транспортирование уравнивательной платформы в упакованном виде должно производиться по группе условий 7 ГОСТ 15150-69 и может осуществляться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с правилами, установленными для данного вида транспорта.

Погрузка на транспорт, выгрузка, размещение и крепление на транспорте должны осуществляться способами, обеспечивающими сохранность упаковки.

12. Правила эксплуатации

Перед эксплуатацией:

- Визуально убедитесь, что уравнивательная платформа находится в правильном положении для эксплуатации.
- Отцентрируйте грузовой автомобиль относительно резиновых бамперов.
- Убедитесь, что автомобиль полностью неподвижен (обездвижен) и стоит на тормозе (выключите зажигание двигателя, установите ручной тормоз и поставьте тормозные клинья под колеса).
- Для подъема платформы до уровня погрузочной площадки необходимо выполнить следующее:
 - поднять платформу, используя отверстие для руки, расположенное на поверхности платформы, в верхнем положении (аппарель поднимется);
 - после подъезда грузовика необходимо плавно опустить платформу в кузов.

В ходе эксплуатации:

- Платформа остается лежать на погрузочной поверхности грузовика.
- Убедитесь, что аппарател платформы постоянно находится на погрузочной поверхности на глубине не менее 85 мм при транспортировке груза. Немедленно прекратите работу с платформой, если аппарател сместится, и устраните причину смещения аппаратели с погрузочной поверхности грузового автомобиля.
- Работать с вилочным подъемником следует осторожно. Максимальная скорость перемещения на этих рампах не должна превышать 10 км/час.

После окончания работы:

- Приподнимите платформу, затем потяните за кольцо – аппарател закроется. Затем опустите платформу в исходное положение.

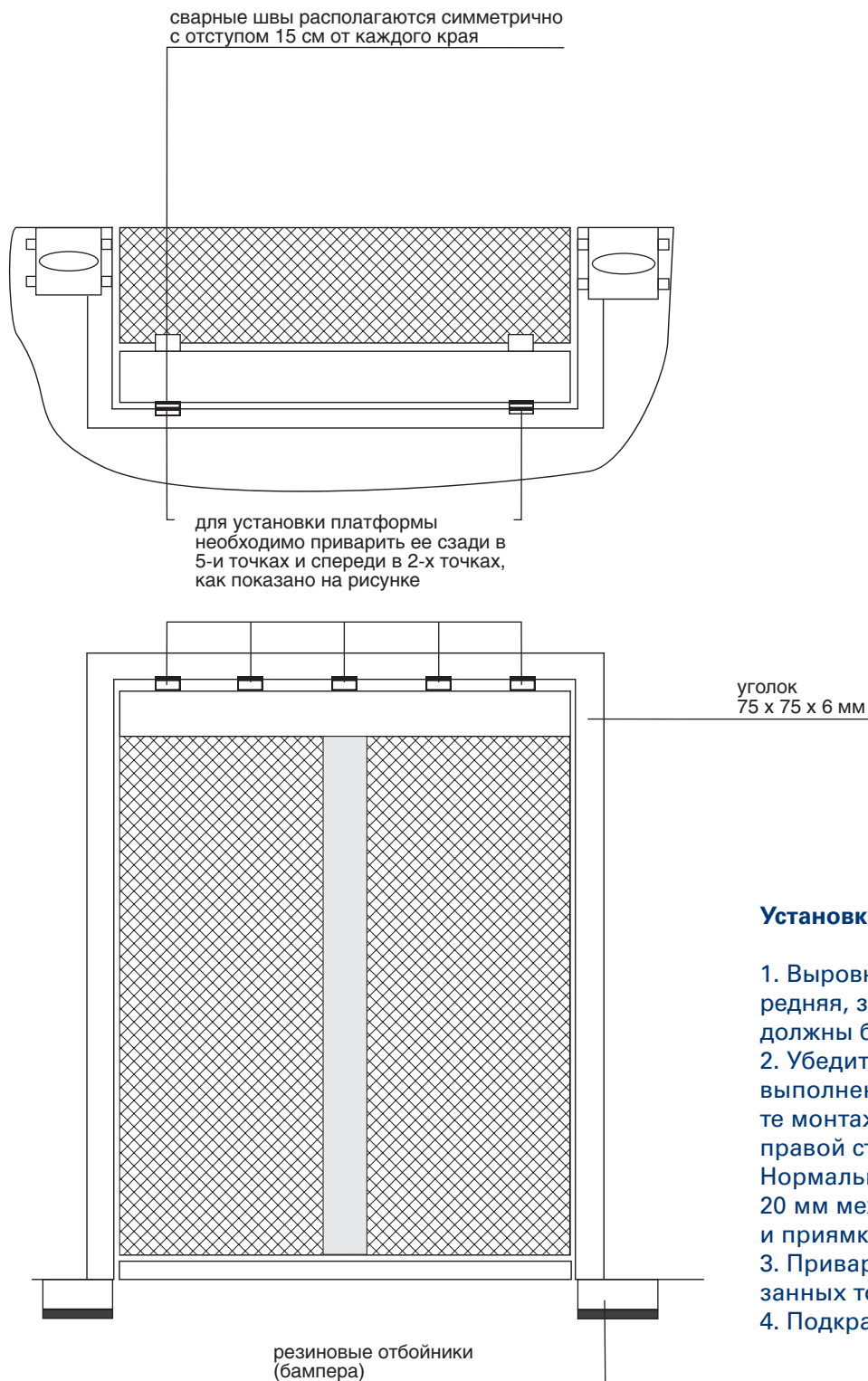
Меры предосторожности:

Никогда не превышайте максимальную номинальную нагрузку.

(Динамическая нагрузка – 6000 кг).

- Перед началом каждой операции убедитесь, что в рабочей зоне нет людей.
- Убедитесь, что аппарател платформы надежно лежит на погрузочной поверхности грузовой машины на глубине 85 мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
УСТАНОВКА И ФИКСАЦИЯ УРАВНИТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ

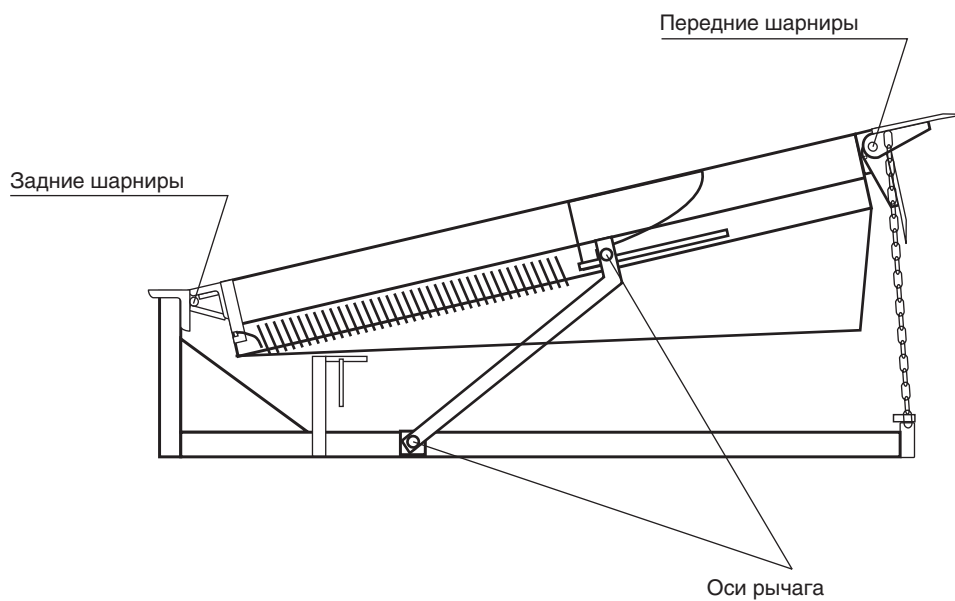


Установка

1. Выровняйте платформу (передняя, задняя и боковые части должны быть на одном уровне).
2. Убедитесь в том, что прямок выполнен нормально (проверьте монтажные зазоры с левой и правой стороны платформы). Нормальным считается зазор 20 мм между краем платформы и прямом.
3. Приварите платформу в указанных точках.
4. Подкрасьте сварные швы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ТОЧКИ ГУСТОЙ СМАЗКИ

Все точки смазки необходимо периодически протирать керосином для удаления грязи и наносить свежую смазку



Используемая смазка – Литол-24

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

OPTIONAL EQUIPMENT



**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ УРАВНИТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ**

- Концевой выключатель – блокирует платформу при закрытых воротах
- Парковочный выключатель – автоматическая парковка платформы при отъезде грузовика
- Рама для бетонирования
- Сегментированная аппарель

Дополнительные услуги

- Покраска в цвет, отличный от стандартного
- Увеличение грузоподъемности до 10 т
- Оцинковка верхнего листа и аппарели платформы

**OPTIONAL EQUIPMENT
FOR DOCK LEVELLERS**

- End switch – blocks dock leveller when door are closed
- Parking switch – automatic dock leveller parking when truck drives off
- Frame for concreting
- Segmented lip

Facility

- Different color painting (from standard)
- Capacity increase up to 10 tones
- Zinc coating of the upper sheet and lip of the dock leveller

НАПРАВЛЯЮЩИЕ ДЛЯ КОЛЕС

Помогают правильно позиционировать грузовик в доке, предотвращая поломку докшелтеров и стен здания.

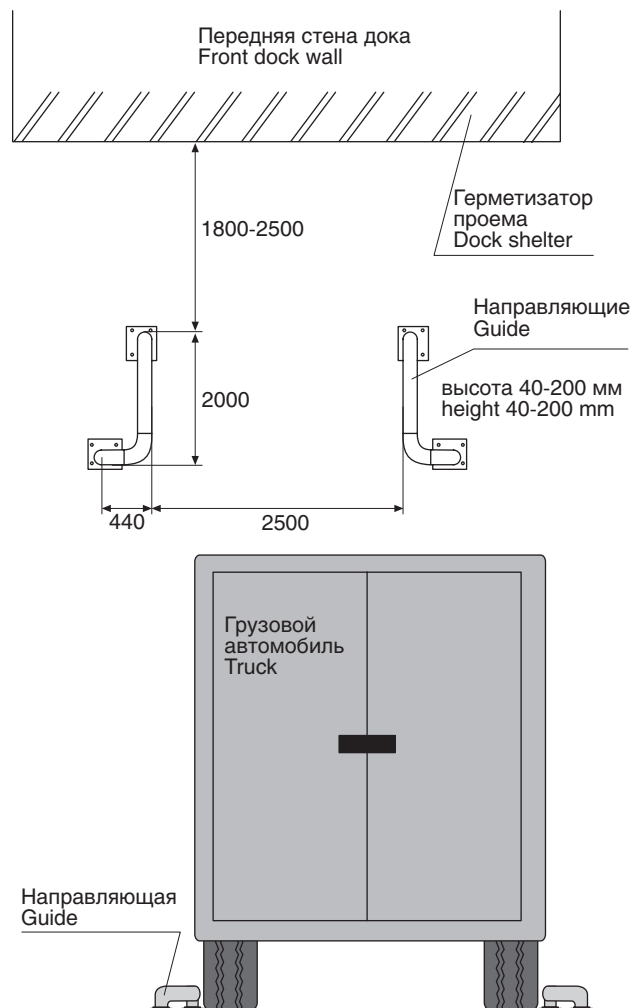
Конструкция. Состоят из труб с отводами для крепления. Направляющие устанавливаются на площадке перед доком. Они разработаны таким образом, чтобы свести к минимуму возможный контакт с ободом колеса грузовика.

Материал. Стальная труба $d=159$ мм.

Установка. Поскольку направляющие испытывают большую динамическую нагрузку, модель, предназначенная для крепления на анкерных болтах, может устанавливаться только на бетонной площадке. Асфальт недостаточно тверд для этого. При асфальтовом покрытии площадки перед доком необходимо использовать направляющие, предназначенные для заливки в бетон.

Внимание. Указанное расстояние между направляющими приведено для автомобилей типа «Евростандарт».

Стандартный цвет RAL 2004.



WHEEL GUIDE

They help to position correctly truck in the dock, avoiding dock shelters and building damage.

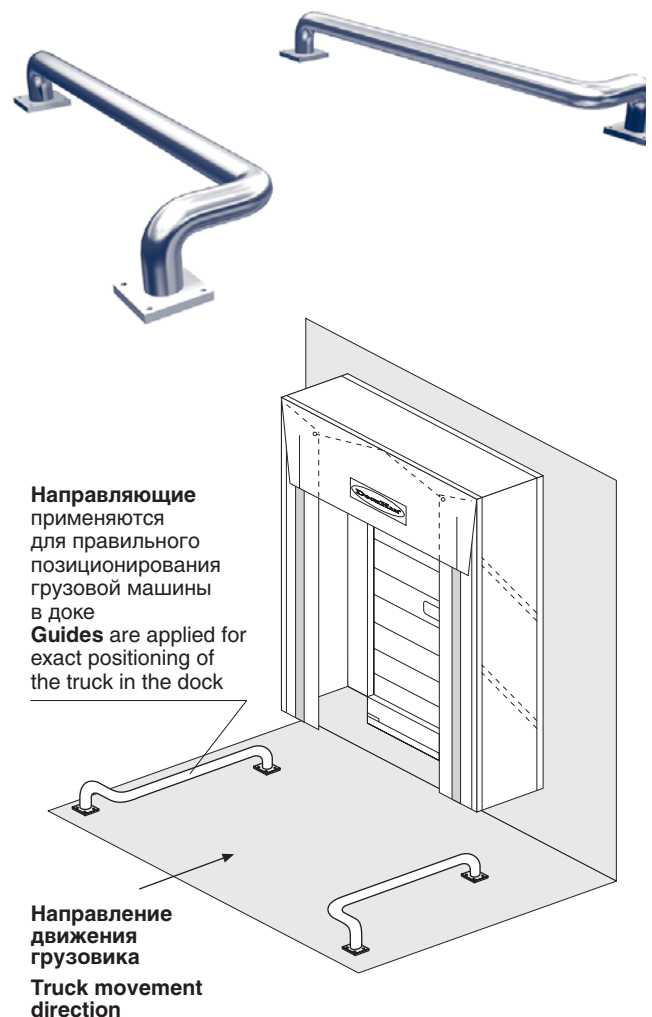
Design. It consists of tubes with lead-off for fastening. Guides are installed on the ground opposite the dock. They are designed in such a way that they minimize possible risk of contact with wheel rim.

Material. Steel tube $d=159$ mm.

Installation. As guides are exposed to big dynamic force, the model, designed for fastening with barb bolts, can be installed only in concrete ground. Asphalt isn't solid enough for it. If used with asphalt ground covering, it's necessary to use guides designed for concrete pouring.

Note. Distance between guides is for «euro-standard» trucks.

The standart colour RAL 2004.



РЕЗИНОВЫЕ БАМПЕРЫ

Помогают обеспечивать безопасный подъезд грузовика к погрузочному месту, предотвращают повреждение стен здания. Служат в качестве устройства, демпфирующего удар при неправильном подъезде грузовика. Бамперы состоят из металлического каркаса и пластин твердой технической резины, что увеличивает их износостойкость и обеспечивает долговечность. Предлагаются резиновые бамперы двух типов:

- 1) Бампер 250x250x100 мм (малый бампер)
 - 2) Бампер 500x250x100 мм (большой бампер)
- Бампер размером 250x250x100 мм поставляется в специальной металлической оправе, обеспечивающей легкость крепления к фасаду здания.

**RUBBER BUMPERS**

They help to provide safe truck entrance to loading place avoiding building walls damage. They serve as a device, dumping blow if truck entrances incorrectly. Bumpers consist of metal structure hard technical rubber plates, it increases their endurance and provides durability. Bumpers can be of 2 types:

- 1) Bumper 250x250x100 mm (small)
 - 2) Bumper 500x250x100 mm (big)
- Bumper 250x250x100 mm is supplied in a special metal frame, which facilitates fastening to the building's front.



ОГРАЖДЕНИЯ

Ограждение обеспечивает правильное и безопасное движение автопогрузчика по складскому помещению и при подъезде к доку. Ограждение устанавливается внутри помещения и предназначено для предотвращения повреждения стен здания автопогрузчиком. Представляет собой круглую трубу диаметром 100–159 мм. Ограждения могут иметь произвольную форму и выполняться по эскизам заказчика.



BARRIERS

Barrier secures correct and safe fork-lift truck movement around warehouse and during dock approach. Barrier is placed inside the building and designed to avoid building walls damage with fork-lift truck. It's a round tube $d=100-159$ mm. Barriers can be of any shape and be executed by customer's design.

ОТБОЙНЫЙ СТОЛБИК

Отбойный столбик располагается внутри помещения. Устанавливается перед угловыми стойками ворот и предназначен для предотвращения повреждений угловых стоек при наезде автопогрузчика. Диаметр отбойного столбика – 100–159 мм.

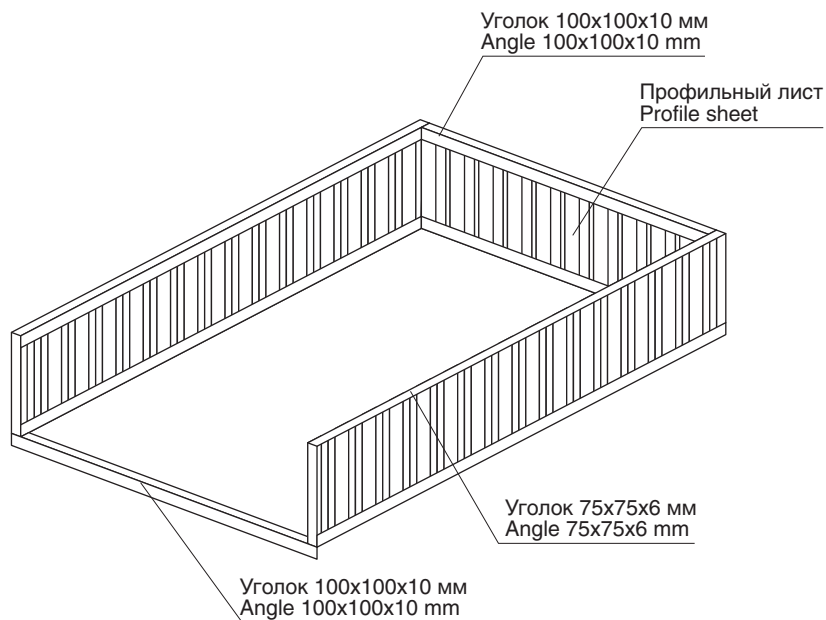


BURNING COLUMN

Burning column is placed inside the building. It's placed in front of the corner post of doors and designed to prevent corner posts damage if fork-lift truck drives into them. Diameter of a burning column is $d=100-159$ mm.

РАМА ДЛЯ БЕТОНИРОВАНИЯ
FRAME FOR CONCRETING

Изготавливается в соответствии с монтажными размерами уравнивающей платформы.
Is produced on accordance with assembly dimensions of dock leveller.

**Схема установки арматуры**
Scheme of fittings installation