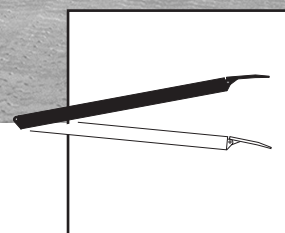




**Руководство по монтажу и эксплуатации**  
Перегрузочные мосты HLS-2 / HTL-2



Тщательно храните настоящее руководство!

Прочтите, пожалуйста, настоящее руководство и соблюдайте его! Оно содержит Важную информацию, призванную обеспечить безопасный монтаж и эксплуатацию, а также продолжительный срок службы перегрузочного моста.

Руководство по эксплуатации должно быть всегда доступно для эксплуатационного персонала. Храните руководство в таком месте, чтобы оно всегда находилось вблизи от перегрузочного моста.

СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦА
<b>1 Использование по назначению</b> .....	<b>3</b>
1.1 Общие положения .....	3
1.2 Уполномоченные лица .....	3
1.3 Грузоподъемность .....	4
1.4 Скорость .....	4
1.5 Нерабочее положение .....	4
1.6 Температура .....	4
1.7 Ответственность/гарантия .....	4
<b>2 Стандарты и другие нормативные документы</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Указания по технике безопасности</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Части, обеспечивающие безопасность</b> .....	<b>5</b>
4.1 Аварийная остановка и блокировка повторного включения .....	6
4.2 Щитки для защиты ног .....	6
4.3 Устройства защиты при обрыве шланга .....	6
4.4 Напряжение .....	6
4.5 Опора для выполнения техобслуживания .....	6
4.6 Сигнальная маркировка .....	6
4.7 Поверхность для движения .....	6
<b>5 Монтаж</b> .....	<b>7</b>
5.1 Общие положения .....	7
5.2 Разгрузка .....	7
5.3 Установка на месте .....	7
5.4 Монтаж в фундаменте .....	8
<b>6 Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>12</b>
<b>7 Работа перегрузочного моста и управление им</b> .....	<b>12</b>
<b>8 Уход и техническое обслуживание</b> .....	<b>13</b>
8.1 Обзор работ по уходу и техобслуживанию .....	13
8.2 Регулировка перегрузочного моста .....	14
8.3 Смена гидравлической жидкости .....	14
<b>9 Устранение неисправностей</b> .....	<b>15</b>
<b>10 Запасные части</b> .....	<b>16</b>
10.1 Рекомендуемые запасные части .....	16
10.2 Отправка дефектных деталей .....	16
10.3 Заказ запасных частей .....	16
<b>11 Веса</b> .....	<b>17</b>
<b>12 Утилизация перегрузочного моста</b> .....	<b>17</b>

#### Приложение

- Гидравлическая система


Авторские права защищены. Перепечатка, даже части материала, только с нашего согласия. Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

## 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ


### 1.1 Общие положения


Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 предназначены исключительно для эффективной загрузки и разгрузки транспортных средств. Они компенсируют разность высот (максимально допустимый угол наклона 12,5 %, то есть около 7°), а также расстояния между грузовой платформой и погрузочной рампой. Компенсацию уровня в случае стандартных размеров см. в таблице 1 ниже. Учитывайте при этом максимальный допустимый угол наклона для соответствующего транспортного средства.


Ширина колеи транспортного средства не должна быть шире ширины платформы минус 70 см.


 **Не допускается превышать максимальную грузоподъемность, указанную на табличке с указанием типа.**


В случае некачественного использования или несоблюдения настоящего руководства по использованию изготовитель изделия не несет никакой ответственности.


 **Перегрузочный мост не является подъемной платформой!** Не используйте перегрузочный мост для подъема и опускания предметов или людей.


 **Обслуживание, монтаж перегрузочного моста и ввод его в эксплуатацию разрешается производить только квалифицированным специалистам!**


 **Перегрузочный мост разрешается использовать только в том случае, если он находится в безупречном техническом состоянии.** Неисправности могут вызвать опасные для жизни травмы.


 **Убедитесь в том, что автомобиль остановился в требуемом положении и зафиксирован от скатывания! Аппарель должна по всей ширине прилегать к перегрузочному мосту и при этом выступать не менее, чем на 100 мм относительно задней кромки перегрузочного моста в сторону грузовой платформы!**


 Избегайте мест, где можно споткнуться, в связи со слишком большими опорными поверхностями при погрузке выше уровня.

 После использования перегрузочного моста незамедлительно установите его в нерабочее положение! На перегрузочных мостах без автоматического возврата назад нужно принять меры с тем, чтобы автомобиль не отъезжал от рампы раньше, чем перегрузочный мост снова будет находиться в нерабочем положении.

 Не опирайте аппарат на грузоподъемный борт автомобиля!

 Не опирайте грузоподъемный борт автомобиля на платформу, а устанавливайте его в выемку снизу рампы!

 При движении перегрузочного моста платформа должна быть пустой и в зоне движения моста не должно быть людей и посторонних предметов.

 В случае перегрузочных мостов с уменьшенной шириной, т. е. менее 1,25 м, запрещается устанавливать автомобиль дальше 0,20 м от перегрузочного моста.

### 1.2 Уполномоченные лица

Уполномоченными лицами являются проинструктированные и прошедшие обучение специалисты предприятия и фирмы-изготовителя. Усвоенные профессиональные знания являются обязательным условием для выполнения любой работы на перегрузочном мосту.

Эксплуатирующая сторона несет ответственность за инструктаж персонала, соблюдения правил техники безопасности и положений руководства по эксплуатации

Оператор должен иметь хорошее зрение, нормальный слух, а также обладать достаточной способностью принимать решения и чувством ответственности.

Все размеры в мм		Компенсация уровня (разность высот)*					
Заказываемая длина	Строительная высота	HLS-2		HTL-2			
		выше уровня	ниже уровня	Выдвижение макс. 500		Выдвижение макс. 1000	
			выше уровня	ниже уровня	выше уровня	ниже уровня	выше уровня
2000 2500 2750 3000 3500 4000 4500	595	245	295	270	330	–	–
		305	285	340	340	395	385
	645	335	340	370	365	430	410
		365	335	405	365	460	395
	745	430	385	470	410	530	450
		490	380	540	400	595	435
		555	375	605	390	660	415
2000   2100   2250   2400 Заказываемая ширина		* Допустимые величины до 12,5 %. Макс. компенсируемая разность высот может отличаться.					

Табл. 1: Стандартные размеры и компенсируемая разность высот

### 1.3 Нагрузка

Благодаря конструктивному исполнению перегрузочного моста платформа и аппарат имеют достаточную прочность на поперечный изгиб, так что они надежно работают в условиях поперечного наклона погрузочной платформы, возникающего при эксплуатации, и при этом исключаются места, где можно споткнуться.

Расчет, определение размеров и собственно конструирование производились в соответствии с EN 1398. Грузоподъемность, указанная на табличке с указанием типа, соответствует общему весу грузового автомобиля с грузом и водителем.

При расчете исходили из того, что опорная поверхность колес автомобиля имеет размер 150x150 мм. Опорные поверхности меньшего размера у меньших или более жестких колес могут вызвать остаточную деформацию платформы, не рассчитанной на это.

подобная деформация (колея) не является основанием для рекламации. Для исключения деформации не превышайте, пожалуйста, допустимый общий вес (см. табл. 2).

При изменении условий эксплуатации, использовании других, в частности, более тяжелых транспортных средств, а также стыковке с рампой других транспортных средств и т.д. необходимо учитывать возможное влияние этих факторов на грузоподъемность перегрузочного моста и принимать соответствующие меры.

### 1.4 Скорость

Максимальная скорость при движении по перегрузочному мосту 10 км/ч.

### 1.5 Нерабочее положение

Если перегрузочный мост не используется, то его следует установить в нерабочее (нулевое) положение. Это означает, что платформа и погрузочная рампа находятся на одинаковой высоте. На перегрузочных мостах HLS-2 откидная аппарат полностью сложена и зафиксирована. При полностью сложенной аппарате платформа опирается на передние балки.

В этом положении возможно движение в поперечном направлении при условии, что не будет превышена максимальная грузоподъемность.

На перегрузочных мостах НТЛ-2 выдвигная аппарат полностью задвинута.

### 1.6 Температура

Перегрузочный мост в стандартном исполнении пригоден для температур от примерно -15 °С до +50 °С. При более низких температурах требуются соответствующие меры. Для температур от -15 °С целесообразно использовать пригодные для этих температур гидравлические жидкости.

### 1.7 Ответственность/гарантия

В отношении гарантии действуют общепринятые условия или же условия, согласованные в договоре на поставку.

Право на гарантию утрачивается, если Вы:

- Повредите грузоподъемный мост вследствие недостаточного знания настоящего руководства.
- Измените или демонтируете функциональные части моста.
- Смонтируете на мосту дополнительные части.
- Без согласования с изготовителем внесете изменения в конструкцию моста.
- Осуществите неквалифицированный монтаж моста с отклонением от указаний изготовителя по монтажу (или такой монтаж будет сделан третьей стороной по Вашему поручению).
- Повредите перегрузочный мост вследствие неквалифицированной эксплуатации.
- Не будете осуществлять контроль и техническое обслуживание перегрузочного моста с установленной периодичностью.

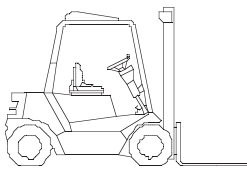
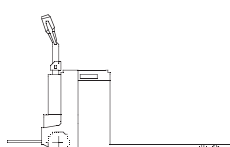
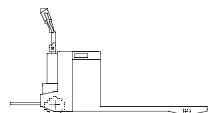
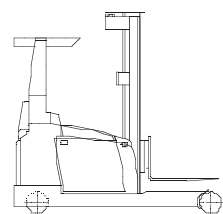
Тип транспортного средства	Вилочный погрузчик	Электрическая тележка с грузоподъемным устройством		Погрузчик с грузоподъемной стрелой
				
		со двоянными роликами	с одинарными роликами	
Шины	пневматические/ супер-эластик	полиуретан/ Vulkollan	полиуретан/ Vulkollan	полиуретан/ Vulkollan
<b>Разрешенный общий вес* (перегрузочный мост в рабочем положении)</b>				
<b>• Номинальная грузоподъемность 60 кН</b>				
Толстый лист с рифлением 6/8	6т	5т	4т	3т
Толстый лист с рифлением 8/10	6т	6т	5т	5т
<b>• Номинальная грузоподъемность 90 кН</b>				
Толстый лист с рифлением 8/10	9т	6т	5т	5т

Табл. 2 Грузоподъемность перегрузочного моста

## 2. СТАНДАРТЫ И ДИРЕКТИВЫ

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 соответствуют всем действующим директивам и стандартам и в соответствии с этим имеют знак безопасности CE:

- Стандарт DIN EN 1398 "Перегрузочные мосты"
- Директива Европейского сообщества 98/37/EG в отношении машин
- Директива BGR 233 для перегрузочных мостов и передвижных рамп



Это заявление о соответствии не распространяется на:

- Эксплуатацию в экстремальных климатических условиях, в условиях действия сильных магнитных полей и т.д., а также при специальных требованиях, например, опасности взрыва.
- Эксплуатацию при транспортировке вредных веществ, например, расплавленного металла, кислот, радиоактивных материалов, особо хрупких грузов.
- Опасности во время транспортировки, при монтаже и демонтаже.
- Монтажа в других системах или машинах, управление с более, чем 2 шкафами управления или с беспроводной системой управления и т.д.
- Риск, который вызван транспортировкой транспортными средствами (вилочный погрузчик и т.д.).

Для этих условий необходимо осуществить собственный анализ риска и осуществить проверку соответствия действующим европейским Директивам.

## 3. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



**Используйте перегрузочные мосты исключительно в соответствии с предусмотренным назначением**, см. раздел "Использование по назначению". Не превышайте максимально допустимый угол наклона (12,5 % или примерно 7 °) и максимальную грузоподъемность, указанную на заводской табличке с обозначением модели изделия!



**Без разрешения изготовителя запрещается вносить какие-либо изменений в конструкцию изделия и изменять допустимую грузоподъемность моста!**

Все части моста точно соответствуют друг другу. Дополнительные элементы конструкции могут оказать отрицательное влияние, сделать неработоспособными важных защитные элементы и в конечном счете повлечь за собой опасные для жизни ранения.



**Обеспечьте достаточное освещение и хорошую видимость при эксплуатации перегрузочного моста.**



**Следите за тем, чтобы при управлении мостом в зоне его работы не было людей и грузов.**



**Принимайте необходимые меры для безопасной транспортировки, особенно в случае негабаритных, неустойчивых или опасных грузов, а также при наличии препятствий в зоне перегрузочного моста.**



**Во время работы моста обращайтесь особое внимание на ситуации, которые сопряжены с опасностью для людей.**



**Перед каждым использованием перегрузочного моста обязательно проверяйте ворота, которые должны быть полностью открыты!**



**Убедитесь в том, что автомобиль остановился в требуемом положении и зафиксирован от скатывания! Аппарель должна по всей ширине прилегать к перегрузочному мосту и при этом выступать не менее, чем на 100 мм относительно задней кромки перегрузочного моста в сторону грузовой платформы!**

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 оснащены рядом защитных устройств, служащих для исключения ситуации, в которой пользователи могут быть травмированы во время работы, см. раздел 4.

## 4. ЧАСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ

### 4.1 Аварийная остановка и блокировка повторного включения

Перегрузочный мост оснащен аварийным выключателем и устройством блокировки повторного включения.

После прекращения подачи напряжения или после нажатия аварийного выключателя происходит блокировка всех движений для исключения падения платформы вниз. После устранения неисправности для приведения перегрузочного моста в работоспособное состояние необходимо вначале нажать клавишу "Подъем".



**Категорически запрещается использовать аварийный выключатель для управления перегрузочным мостом!**

**Использовать только в АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ!**

Аварийный выключатель может быть заперт с помощью висячего замка (не входит в комплект поставки) для исключения непреднамеренного включения выключателя, например, во время выполнения технического обслуживания. Проверьте, не требуют ли местные условия установки дополнительных аварийных выключателей в других местах.

### 4.2 Щитки для защиты ног

Каждый перегрузочный мост оснащен неподвижными и подвижными боковыми щитками, которые исключают защемление ног между погрузочной рампой и перегрузочным мостом.

### 4.3 Устройства защиты при обрыве шланга

Подъемный цилиндр оснащен устройствами защиты при разрыве шланга. Они исключают непреднамеренное опускание платформы, на которой еще находится груз в случае, если автомобиль по ошибке отъехал от рампы.

### 4.4 Напряжение

Питание системы управления, электромагнитных клапанов и элементов коммутации осуществляется напряжением 24 В. Величина сетевого напряжения и питающего напряжения двигателя гидроагрегата указаны на табличке с указанием типа.

### 4.5 Подпорка для технического обслуживания

Для безопасного выполнения техобслуживания предусмотрена подпорка.

**При выполнении всех работ техобслуживания отбрасывайте подпорку вверх и устанавливайте в требуемое положение для подпора платформы и аппарели.**

Наклейка на передней балке напоминает о необходимости использования этого защитного устройства.

### 4.6 Сигнальная маркировка

На боковых кромках платформы и на внутренних сторонах рамы имеется желто-черная маркировка, которая отчетливо видна при подъеме или опускании перегрузочного моста.

### 4.7 Поверхность для движения

Поверхность платформы и аппарели в стандартном исполнении выполнена из толстого листа с рифлением, обеспечивающего определенную защиту от соскальзывания. При более тяжелых условиях эксплуатации, например, на мясокомбинатах, требуются дополнительные меры безопасности. Необходимо соблюдать осторожность также при повышенной опасности поскользнуться при дожде или обледенении платформы (не посыпайте солью - опасность коррозии!). Поверхности для движения должны быть сухими и чистыми!

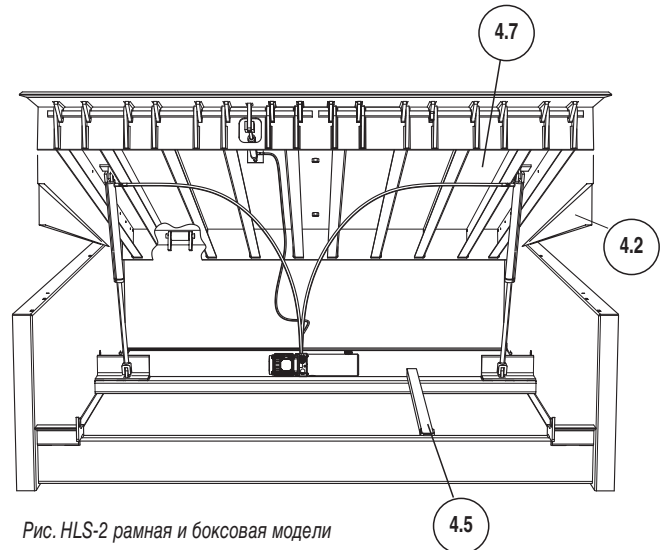


Рис. HLS-2 рамная и боксовая модели

## 5. МОНТАЖ

### 5.1 Общие положения

Выполняйте при монтаже все действующие местные строительные нормы и правила безопасности!

Монтаж разрешается выполнять только уполномоченному на это персоналу!

До начала монтажа проверьте условия на месте, в частности:

- Соответствует ли имеющееся подключение к сети потребностям перегрузочного моста?
- Имеются ли подходящие кабели и предохранители?
- Установлена ли защитная труба для прокладки кабельной линии в соответствии с монтажным чертежом?
- Соответствуют ли размеры ямы чертежу и имеет ли яма прямоугольную форму? См. детальный чертеж изготовителя.

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 поставляются в различных вариантах монтажа:

- Рамная модель -F с угольниками по краям для подвешивания и приваривания
- Рамная модель -FA с анкерами на задней стороне перегрузочного моста для заделки в бетон
- Рамная модель -FR с анкерами по всему контуру перегрузочного моста для заделки в бетон
- Модель для боксов -B для заливки в бетон без выполнения сварочных работ
- Модель для углублений -P монтаж путем сварки, идеально для замены старых конструкций

Если речь идет о боксовой модели, то заказчик также может, при условии знания соответствующих предписаний, выставить перегрузочный мост в соответствии с руководством.

Для каждой модели имеется детальный монтажный чертеж.

Прежде, чем устанавливать перегрузочный мост в яму, убедитесь в том, что яма соответствует этому чертежу.

### 5.2. Разгрузка

Проверьте, не поврежден ли перегрузочный мост при транспортировке.

При необходимости примите соответствующие меры.

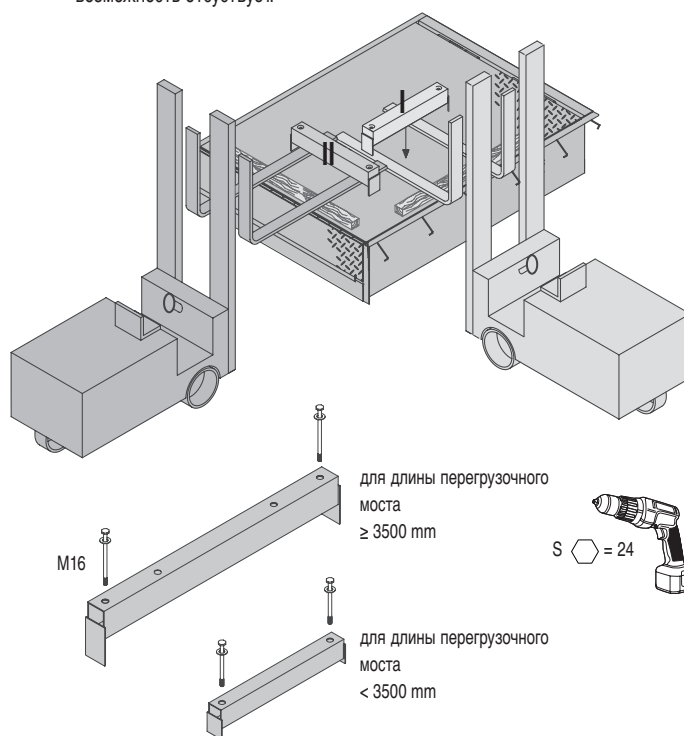
Всегда транспортируйте и храните перегрузочный мост в горизонтальном положении и ни в коем случае не допускайте его падения!

Не допускается деформация рамы основания, так как это может отрицательно повлиять на ее пригодности для работы.

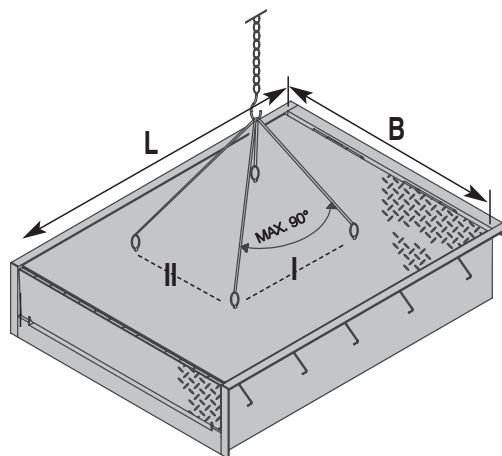
Одновременно разрешается поднимать и разгружать только один грузоподъемный мост!

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 подготовлены для 2 возможностей монтажа (см. справа).

- С помощью вилочного погрузчика:  
Привинтите к платформе прилагаемый транспортировочный профиль.  
В случае очень больших или очень тяжелых перегрузочных мостов эта возможность отсутствует.



- С помощью крана:  
Полностью заверните в гайки, имеющиеся в платформе, грузоподъемные петли, входящие в комплект поставки. В зависимости от размера и веса перегрузочного моста предусмотрены от 2 до 4 грузоподъемных петель. С помощью крана и грузоподъемных цепей (обеспечивает заказчик) мост может быть поднят за рым-болты и транспортирован в нужное место.



### 5.3 Установка моста на месте

Установите перегрузочный мост на желательном месте.

Установите верхнюю кромку моста на высоте ramпы или, при необходимости, на уровне будущей высоты ramпы.

**Внимание! Обязательно выдержите эту высоту!**

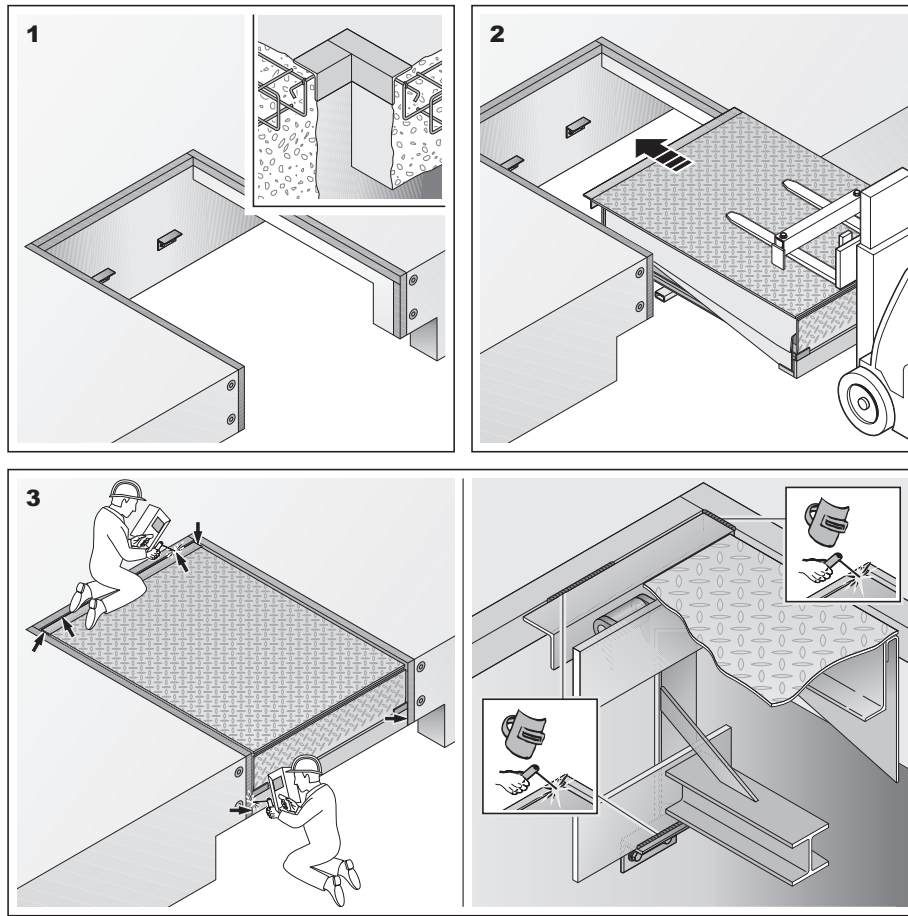
Перегрузочный мост может быть без проблем установлен с уклоном в продольном направлении (максимум 2 %).

**Перегрузочный мост в любом случае должен быть смонтирован строго горизонтально по ширине.**

В противном случае работоспособность перегрузочного моста может быть ограничена, особенно при погрузке ниже уровня ramпы.

**5.4 Монтаж** (см. Также монтажный чертёж изготовителя)

**Модель для углублений Р**



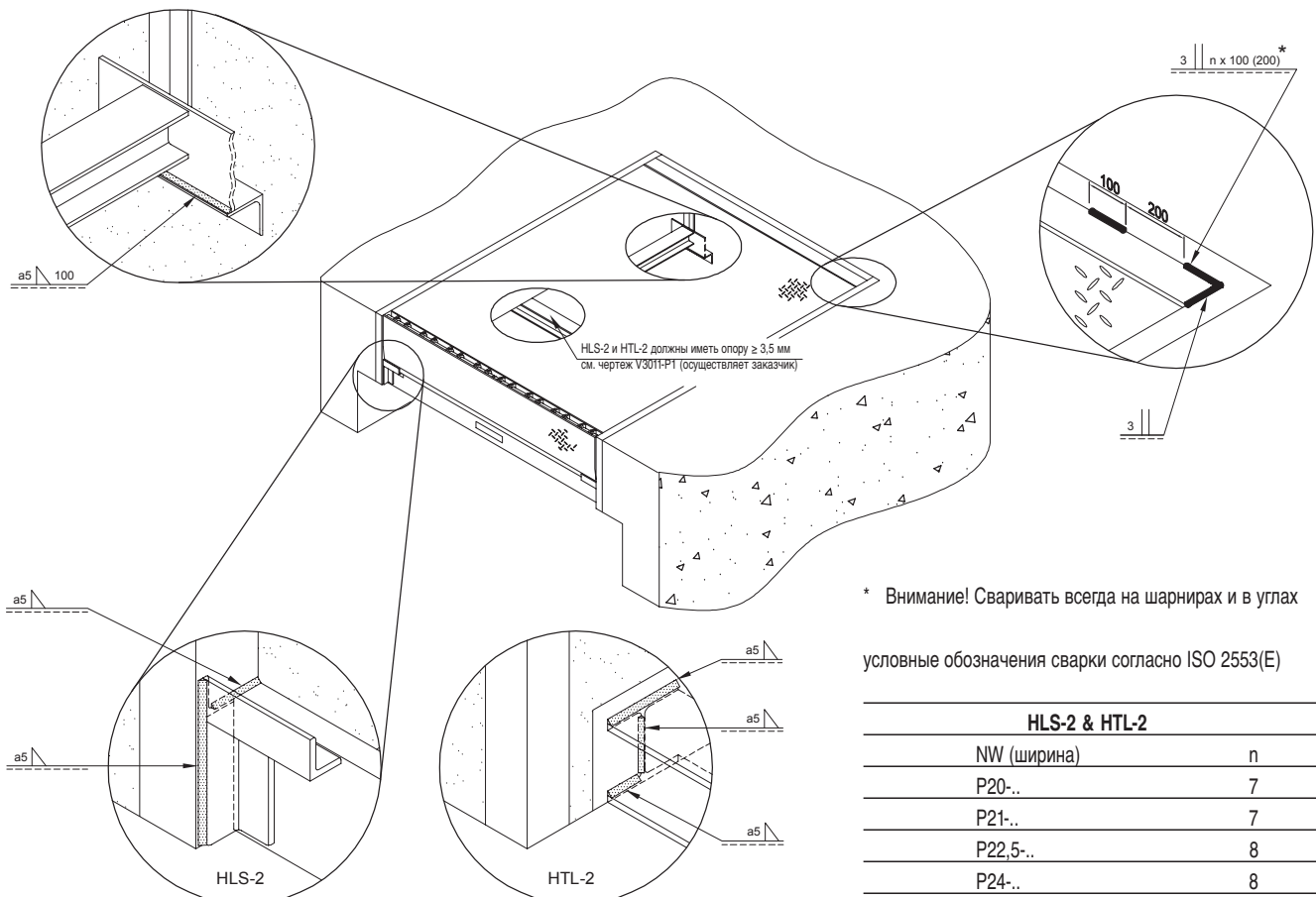
1 Яма должна быть выполнена точно по размерам и должна иметь угольники по краям.

2 Установите перегрузочный мост таким образом, чтобы его передняя сторона находилась на одном уровне с передней стороной ramпы.

Продольные зазоры между платформой и выемкой должны быть шириной примерно 8 - 15 мм.

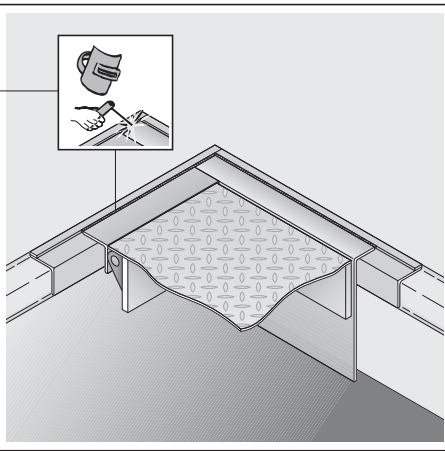
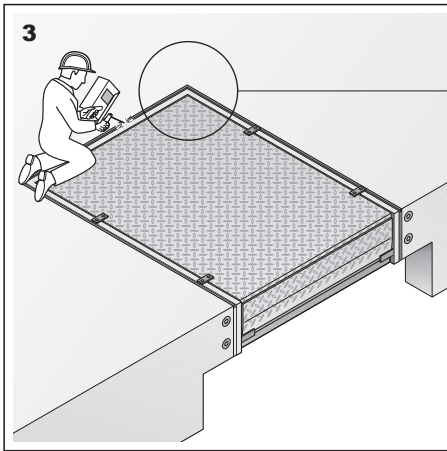
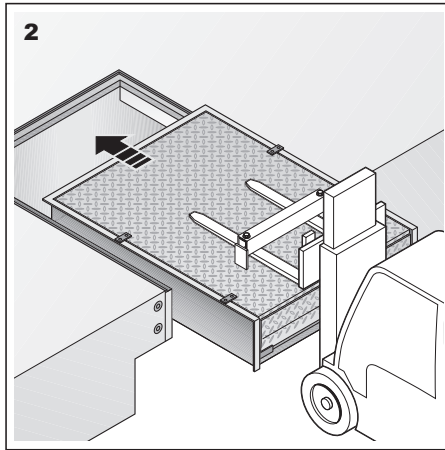
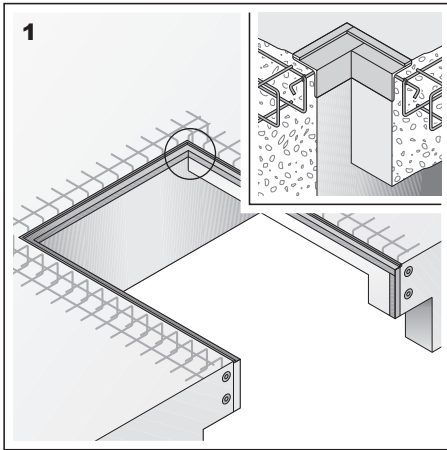
3 Приварите выступающую балку и угловой профиль на задней стороне перегрузочного моста к угольнику на краю выемки.

Протяните проводку через трубу из ПВХ.





Рамная модель F и FA



- 1 Яма должна по всему контуру (у модели FA только по бокам) иметь краевой угольник и поверх его стальную полосу.
- 2 Установите перегрузочный мост таким образом, чтобы его передняя сторона находилась на одном уровне с передней стороной рампы.

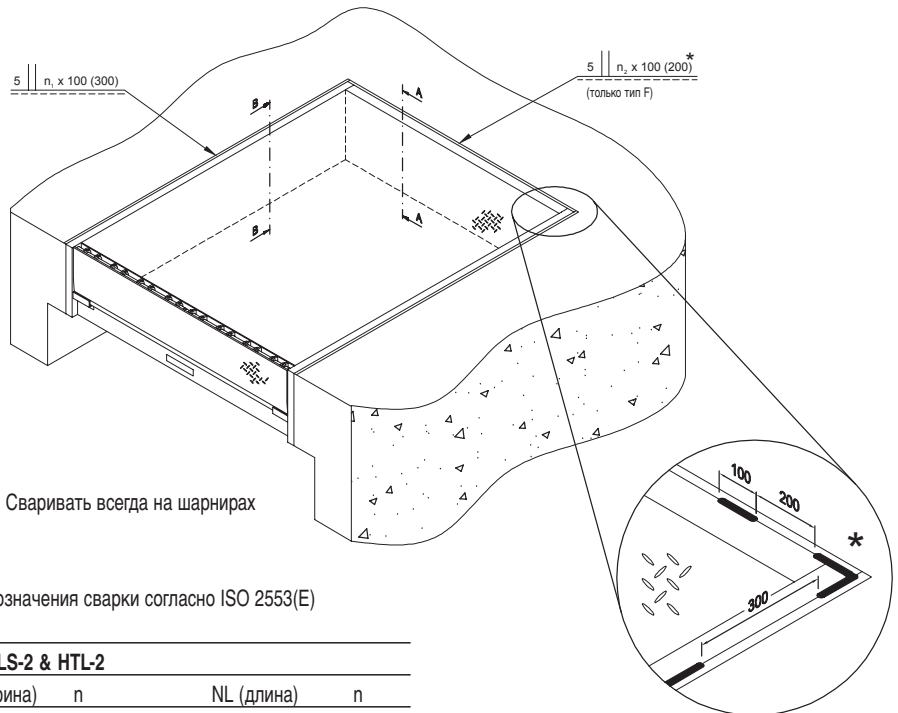
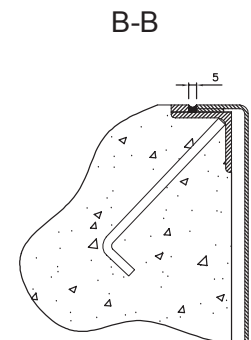
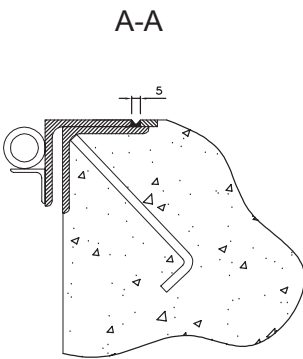
Проверьте, находятся ли в первоначальном положении Т-образные профили между рамой и платформой.

Продольные пазы между платформой и выемкой должны быть шириной примерно 8 - 15 мм.

- 3 Приварите краевой угольник (на типа FA только сбоку) перегрузочного моста к краевому угольнику углубления в соответствии с нормой ISO 2553 (E).

Протяните проводку через трубу из ПВХ.

**Только на HLS-2-FA:** соедините анкера заднего угольника на краю платформы с армированием заливаемого бетоном пола в цеху.

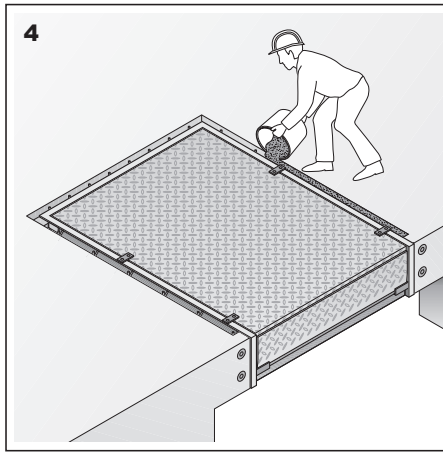
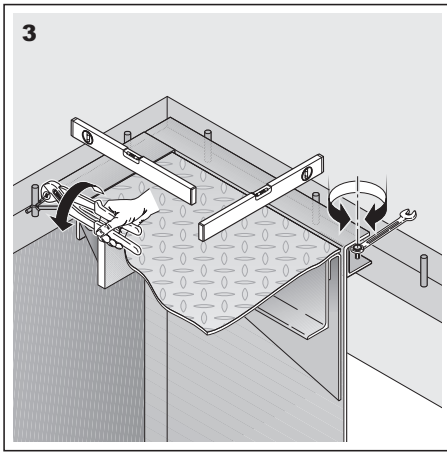
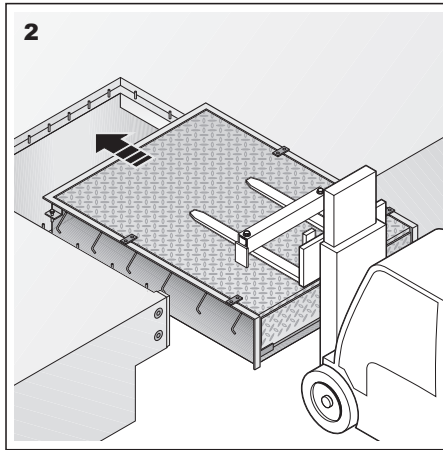
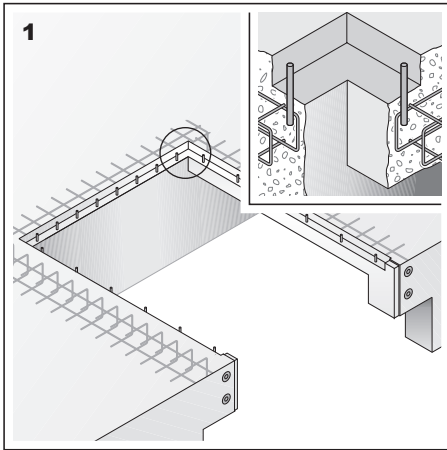


\* Внимание! Сваривать всегда на шарнирах и в углах

условные обозначения сварки согласно ISO 2553(E)

HLS-2 & HTL-2			
NW (ширина)	n	NL (длина)	n
F20-..	7	F.-20	5
F21-..	7	F.-25	5
F22,5-..	8	F.-27,5	5
F24-..	8	F.-30	5
		F.-35	5
		F.-40	5
		F.-45	5

**Рамная модель FR**



1 Яму необходимо выполнить в соответствии с монтажными чертежами и она должна иметь соответствующие углубления и арматуру.

2 Установите перегрузочный мост в требуемое положение и зафиксируйте его от сдвига.

3 Соедините анkers перегрузочного моста с арматурой заливаемого бетонного пола.

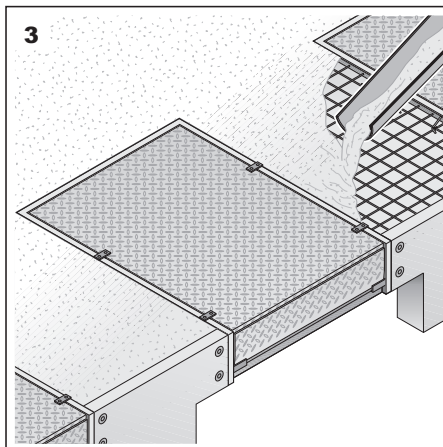
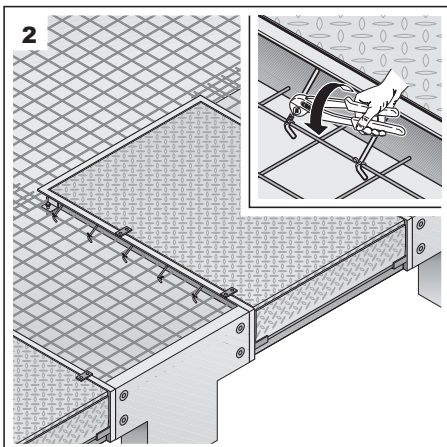
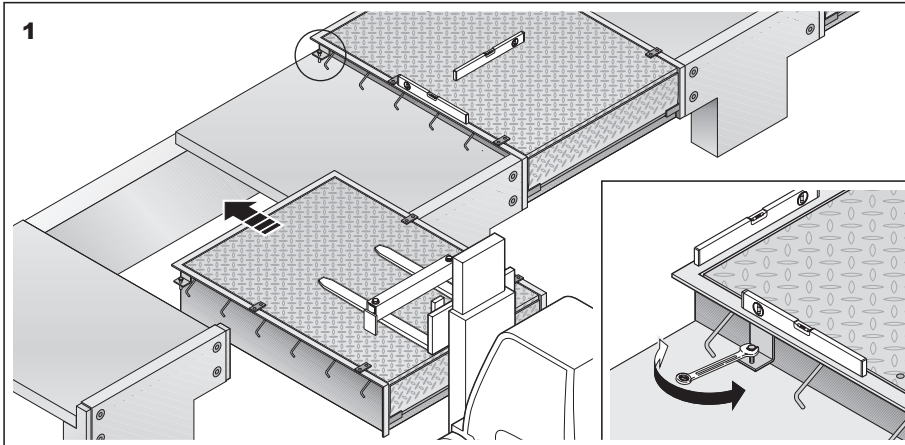
Проверьте, находятся ли в первоначальном положении Т-образные профили между рамой и платформой.

Продольные пазы между платформой и выемкой должны быть шириной примерно 8 - 15 мм.

Протяните проводку через трубу из ПВХ.

4 Затем залейте бетон.

**Боксовая модель В: с частями из сборного железобетона**



1 Установите перегрузочный мост в требуемое положение и зафиксируйте его от сдвига. После этого выставите в горизонтальное положение.

2 Соедините анkers перегрузочного моста с арматурой заливаемого бетонного пола.

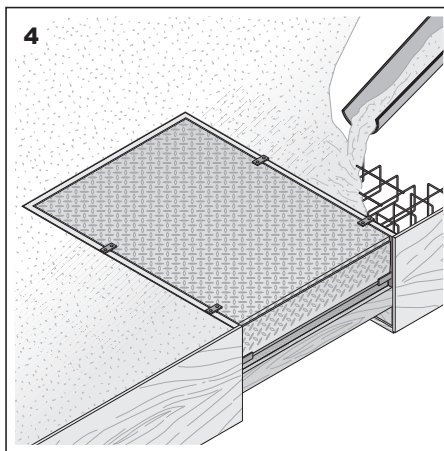
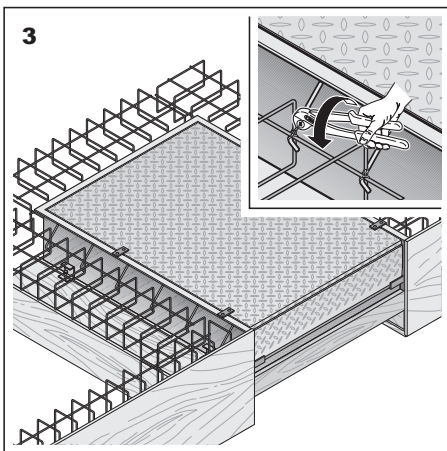
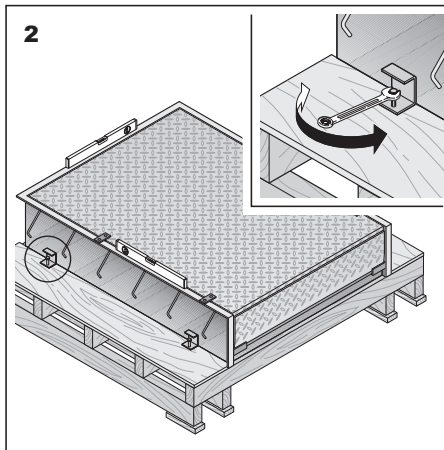
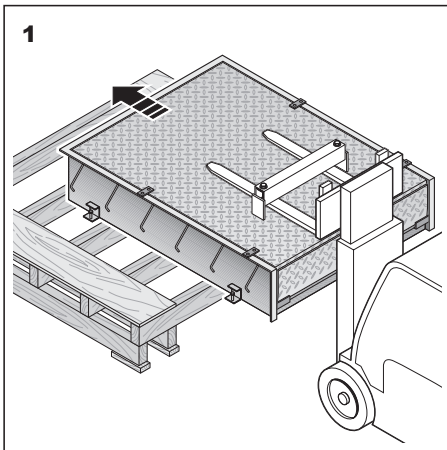
Проверьте, находятся ли в первоначальном положении Т-образные профили между рамой и платформой.

Продольные пазы между платформой и выемкой должны быть шириной примерно 8 - 15 мм.

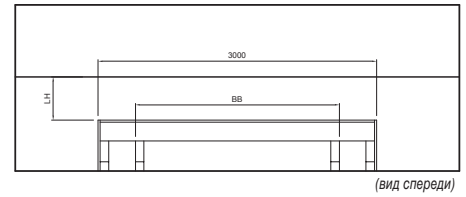
Протяните проводку через трубу из ПВХ.

3 Убедитесь в том, что защитная пленка над всей платформой не повреждена и не повреждены также клейкие полосы. В противном случае устраните дефекты до начала монтажа. Затем залейте бетон.

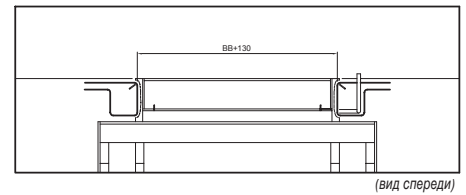
**Боксовая модель В: на деревянном основании**



- 1 Установите опалубку и выставите перегрузочный мост в нужное положение.



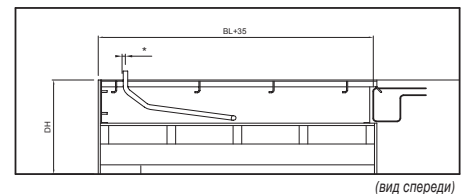
- 2 Установите перегрузочный мост в горизонтальное положение.  
3 Соедините анкеры перегрузочного моста с арматурой заливаемого бетонного основания.



Проверьте, находятся ли в прежнем положении временные дистанционные детали между рамой и платформой.

Продольный зазор между платформой и рамой должен иметь ширину около 8 - 15 мм.

Установите пустую трубу из ПВХ Ø 50 мм. Макс. угол 45°, расстояние от проема ворот мин. 150 мм.



Протяните кабель через трубу из ПВХ.

- 4 Убедитесь в том, что защитная пленка над всей платформой не повреждена и не повреждены также клейкие полосы. В противном случае устраните дефекты до начала монтажа. Затем залейте бетон.

После затвердевания бетона удалите опалубку.

## 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**Внимание: Перед вводом в эксплуатации удалите средства защиты от повреждения при транспортировке и дистанционные детали!**

Перегрузочные мосты полностью испытываются на заводе и поставляются с гидравлической жидкостью (в стандартном варианте типа ISO VG 22). Эту жидкость можно смешивать с другими минеральными маслами. При низких температурах менее - 15 °С можно использовать более подходящее масло, например, LHM+.

Гидравлические схемы см. В Приложении.

- Удалите упаковку и временно установленные Т-образные профили.
- Для монтажа шкафа управления и подключения перегрузочного моста см. отдельную документацию.  
Питающее напряжение см. на табличке с указанием типа.
- Испытайте перегрузочный мост в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Проверьте, движется ли перегрузочный мост равномерно и без шума.
- Испытайте устройства безопасности.



**Перед началом управления и при управлении мостом следите за тем, чтобы:**

- В области движения перегрузочного моста не было людей.
- Перегрузочный мост не мог придавить какие-либо части тела или предметы.
- Ворота были полностью открыты.
- Чтобы грузовой автомобиль был в правильном положении относительно рампы и был зафиксирован.

Автомобиль установлен у рампы правильно, когда он подъехал вплотную к резиновому амортизатору. В случае перегрузочных мостов с уменьшенной шириной, т. е. менее 1,25 м, запрещается устанавливать автомобиль дальше 0,20 м от перегрузочного моста.

Откидная или выдвижная аппарель должна по всей ширине лежать на грузовой платформе. При этом она должна не менее, чем на 100 мм выступать относительно заднего края платформы в сторону платформы.



Избегайте мест, где можно споткнуться, в связи со слишком большими опорными поверхностями при погрузке выше уровня.

## 7. РАБОТА ПЕРЕГРУЗОЧНОГО МОСТА И УПРАВЛЕНИЕ ИМ

### Электрогидравлическая система

Привод перегрузочного моста осуществляется с помощью электрогидравлической системы с 2 подъемными цилиндрами.

Мост типа HLS-2 имеет откидную аппарель, также имеющую гидропривод. В нерабочем положении откидная аппарель отброшена вниз и зафиксирована с помощью профилей на передней балке.

Мост типа HTL-2 имеет выдвижную аппарель, выдвижение и задвигание которой происходит гидравлически. В нерабочем положении аппарель полностью задвинута.

Перегрузочный мост может быть установлен как выше, так и ниже уровня рампы.

Для безотказной работы моста необходимо использовать надлежащую гидравлическую жидкость (см. раздел "Техническое обслуживание") и она должна быть чистой.

### Система управления

Для обслуживания перегрузочного моста прочитайте, пожалуйста, отдельную документацию.

**Никогда не управляйте работой перегрузочного моста с помощью аварийного выключателя!**

### Погрузка и разгрузка:

- Используйте только подходящие, безопасные и надежные транспортные средства.
- Заезьте транспортным средством по возможности посередине платформы.
- Не опирайте аппарель на грузоподъемный борт автомобиля.
- Не опирайте грузоподъемный борт автомобиля на платформу, а устанавливайте его в выемку снизу рампы!
- Примите необходимые меры с тем, чтобы груз не соскользнул и не упал.
- После использования перегрузочного моста незамедлительно установите его в нерабочее положение! На перегрузочных мостах без автоматического возврата назад нужно принять меры с тем, чтобы автомобиль не отъезжал от рампы раньше, чем перегрузочный мост снова будет находиться в нерабочем положении.



**Управлять перегрузочным мостом разрешается только уполномоченному и проинструктированному персоналу!**

Кроме того, оператор должен иметь хорошее зрение, нормальный слух, а также обладать достаточной способностью принимать решения и чувством ответственности



**В аварийной ситуации установите главный выключатель на "0" и повесьте на него висячий замок для защиты от посторонних лиц.**



Работы разрешается выполнять только уполномоченному и проинструктированному персоналу!  
В противном случае существует опасность ранений или повреждения и утрачивается право на гарантию.



При выполнении всех работ на перегрузочном мосту отбрасывайте опору для технического обслуживания и устанавливайте ее в вертикальное положение!



Установите главный выключатель в положение "0" и запирайте, при необходимости!

- Периодичность технического обслуживания перегрузочных мостов, которые не защищены герметизатором ворот, козырьком и т. п., или которые находятся в районах с неблагоприятными климатическими условиями, должна быть соответственно сокращена.
- Не реже раза в год необходимо полностью проверять работоспособность а также отсутствие повреждений перегрузочных мостов.
- Пространство под платформой необходимо всегда содержать в чистоте. Скопление мусора препятствует нормальной работе перегрузочного моста.
- Проверьте и убедитесь в том, что работе шарниров платформы не препятствуют мусор, камни и т. д.
- Примите меры для защиты от соскальзывания. Поверхности для движения должны быть чистыми и сухими.
- Не используйте никакие агрессивные средства очистки или каменную соль (при морозе)! Опасность коррозии!
- Проверяйте наличие и состояние заводских табличек с обозначением типа изделия, этикеток и надписей. Заменяйте их при необходимости:
  - заводская табличка с обозначением типа изделия на раме основания;
  - этикетка двигателя на гидроагрегате;
  - данные о грузоподъемности на заводской табличке с обозначением типа изделия и краткая инструкция по обслуживанию;
  - этикетка для опоры для технического обслуживания на раме основания;
  - этикетка с инструкцией по управлению на корпусе системы управления.



Во избежание короткого замыкания не допускайте попадания жидкости на части моста, находящиеся под напряжением.



Во избежание выхода жидкостей через вентиляционную крышку не допускайте контакта гидравлического агрегата и жидкостей.



**Ежедневный визуальный осмотр и механические повреждения!**  
При обнаружении механических повреждений, выходящих за пределы нормального износа, необходимо поручить специалисту проверить перегрузочный мост, который запрещается использовать до окончания необходимого ремонта.

Гидравлические схемы см. в Приложении.

Виды работ:	Периодичность:	
T = проверьте функцию	D = ежедневно	
O = визуальный контроль	W = раз неделю	
I = регулировка	M = ежемесячно	
R = очистка	H = раз в полгода	
S = смазывание	J = раз в год	
V = замена		
Область	Работа	Периодичность
Аварийный выключатель, см. раздел "Указания по технике безопасности"	T	W
Электрический узел см. в отдельной документации	T	J
Общее состояние перегрузочного моста Следите за отсутствием коррозии!	O	J
Шарниры (необходимо смазочное масло)	T, S	H
Конструкция - сварные швы - профили усиления - образование ржавчины - шарниры - шланги и трубопроводы - крепление в яме	O, T	J
Гидроагрегат - Скорость опускания - утечки - вентиляция - уровень жидкости - шланги и трубопроводы (крепление, повреждения, обрывы и пористость)	O, T	J
Цилиндры - Аварийный стоп - трещины - поверхность штока цилиндра (канавки, грязь или коррозия) Замените цилиндры, имеющие утечки !	O, T	J
Наружная сторона перегрузочного моста	O, T	M
Ось цилиндра (необходима пластичная смазка)	T, S	J
Гидравлический агрегат (необходимо смазочное масло), см. п. 8.3	T, V	5J

## 8.2 Регулировка перегрузочного моста

Гидравлические схемы см. в Приложении.



**Работы разрешается выполнять только уполномоченному и квалифицированному персоналу!  
В противном случае имеется опасность тяжелой травмы или повреждения и утрачивается право на рекламацию по гарантии.**

- Не отключайте электрическое напряжение. В противном случае электромагнитный клапан не работает.
  - Для регулировки перегрузочного моста необходимо опустить платформу в самое нижнее положение, ниже уровня. На перегрузочных мостах НТЛ-2 нужно полностью выдвинуть выдвижную аппарель.
  - Если углубление в нижней части рампы отсутствует, то необходимо принять меры для надежного доступа к гидравлике.
- A Заверните клапан ограничения давления 17b (HLS-2) или DB1 (НТЛ-2) до положения, при котором платформа начинает подниматься (начиная с небольшого давления, на HLS-2 около 100 бар, на НТЛ-2 около 120 бар, повышая его затем при необходимости).
- B Для HLS-2: Отрегулируйте давление цилиндра откидной аппарели на клапане 17g так (около 95 бар), чтобы откидная аппарель начала откидываться. Для НТЛ-2: Отрегулируйте давление цилиндра выдвижения на клапане DB2 так (около 95 бар), чтобы выдвижная аппарель задвигалась и выдвигалась с одинаковой скоростью.
- C Отрегулируйте клапан 17b или DB1 на несколько большее давление, чем в шаге "А" (примерно 1/4 оборота или 20 бар).
- D Отрегулируйте скорость опускания платформы с помощью дроссельного клапана 17e (HLS-2) или DV1 (НТЛ-2) на макс. 15 см/с, измерение на передней стороне перегрузочного моста (примерно 1,5 оборота на регуляторе)
- E Проверьте, поднимается ли платформа при нагрузке 10 % динамической грузоподъемности (согласно табличке с указанием типа) посредине платформы. Если платформа поднимается, то клапан 17b или DB1 отрегулирован на слишком большое давление. В этом случае повторите операции, начиная с "А", с меньшим давлением.
- F Зафиксируйте все клапаны и проверьте уровень гидравлической жидкости.

## 8.3 Смена гидравлической жидкости



**Работы разрешается выполнять только уполномоченному и квалифицированному персоналу! В противном случае имеется опасность тяжелой травмы или повреждения и утрачивается право на рекламацию по гарантии.**

- Не отключайте электрическое напряжение. В противном случае электромагнитный клапан не работает.
  - Если углубление в нижней части рампы отсутствует, то необходимо принять меры для надежного доступа к гидравлике.
- A Отсоедините подъемный цилиндр от платформы и основной рамы
- B Отпустите стопорные детали дроссельного клапана 17e (HLS-2) или DV1 (НТЛ-2) и затем полностью выкрутите (запишите число оборотов)
- C Задвиньте ручную шток подъемного цилиндра, при этом гидравлическая жидкость возвращается в бак.
- D Снимите шланг с подъемного цилиндра и опустите его в подходящую емкость.
- E Нажмите кнопку пуска с тем, чтобы жидкость могла течь из бака в улавливающую емкость.
- F Как только жидкость начнет брызгаться, нажмите кнопку Стоп и залейте свежую жидкость в бак. При заливке в бак жидкости другого типа нужно вначале ополоснуть бак новой гидравлической жидкостью (как описано выше).
- G Снова закрепите шланг на цилиндре.

### Удаление воздуха:

- Установите подъемный цилиндр вертикально (выход шланга вверх) и нажмите кнопку пуска, при этом жидкость снова будет поступать в цилиндр.
- Снова задвиньте рукой шток цилиндра, при этом воздух с жидкостью будет поступать в бак.
- Повторите последние 2 операции еще 2 раза, так чтобы в жидкости совсем не было воздуха.
- Снова отрегулируйте дроссельный клапан 17e или DV1, как вначале (скорость опускания 120-150 мм/с, при измерении на передней стороне платформы)
- Проверьте работу моста!

Стандартная жидкость, заливаемая на заводе: типа ISO VG 22

Для температур ниже - 15 °С рекомендуется: LHM+

## 9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При выполнении каких-либо работ на перегрузочном мосту отбрасывайте опору для технического обслуживания и устанавливайте ее в вертикальное положение! Установите главный выключатель на "0" и, при необходимости, закройте его на замок!

Электрические и гидравлические схемы см. в приложении.



Работы разрешается выполнять только уполномоченному и проинструктированному персоналу!

В противном случае существует опасность ранений или повреждения и утрачивается право на гарантию.

В случае неисправности всегда сначала проверяйте, нет ли механического повреждения и не заклинили ли части моста. Лишь после того, как Вы убедитесь в отсутствии этого, ищите причину неисправности с помощью приведенной ниже таблицы.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Перегрузочный мост не работает	Двигатель не вращается	Проверьте, не был ли нажат аварийный выключатель (например, при техническом обслуживании), см. раздел Указания по безопасности и управление остом. Проверьте в шкафу управления, не сработал ли предохранитель и не ослаблено ли электрическое соединение, в результате чего прекращено электропитание.
	Двигатель вращается в обратном направлении	При первом вводе в эксплуатацию двигатель мог быть подключен с перепутыванием фаз. В этом случае двигатель вращается, однако платформа не реагирует. Поменяйте местами в шкафу управления фазовые провода двигателя.
	Ворота здания открыты не до конца	При определенном оснащении невозможна работа перегрузочного моста в случае, если ворота открыты не до конца. Откройте ворота до конца. Если ворота уже полностью открыты, то проверьте соответствующие элементы защиты.
	Неисправность гидросистемы	Проверьте гидросистему: уровень жидкости в баке, безотказную работу насоса, отсутствие утечек на гидроцилиндре и отсутствие повреждений мест подсоединения гидравлических шлангов.
	Недостаточный уровень масла	При недостаточном уровне масел проверьте отсутствие утечек в местах подсоединения трубопроводов, на трубопроводах, гидроцилиндре и в гидросистеме в целом. Долейте в гидробак масло требуемого сорта.
	Наличие загрязнений в масле	Демонтируйте клапаны и очистите их. После этого замените масло.
Аппарель не откидывается (HLS-2)	Ошибка управления	Снова осуществите управление перегрузочным мостом в соответствии с руководством по управлению.
	Неисправен механизм отбрасывания аппарели	Проверьте трубу и присоединения гидроцилиндра аппарели на отсутствие дефектов и утечек. Замените обнаруженные неисправные детали.
Аппарель не выдвигается (HTL-2)	Слишком низкое давление	Повысьте давление на гидроцилиндре аппарели, см. раздел "Управление".
	Дефектный шланг	Проверьте шланг на отсутствие разрывов и утечек, дефектные части замените.
Аппарель не задвигается (HTL-2)	Накопление грязи на аппарели	Повысьте давление на клапане до начала выдвигания аппарели. После этого тщательно очистите аппарат и нижнюю часть платформы. Смажьте все части, имеющие поверхности скольжения. Снова установите прежнее давление клапана.
	Дефектный шланг	Проверьте шланг на отсутствие разрывов и утечек, дефектные части замените.
Не работает клавиша "Авто" (при соответствующем оснащении)	Датчик на передней стороне платформы не работает надлежащим образом	Проверьте, не загрязнен ли датчик и замените его при необходимости.
	Аварийный выключатель включен	Проверьте, не включен ли аварийный выключатель (например, при техническом обслуживании), см. раздел "Указания по технике безопасности" и "Управление".
Платформа не поднимается, несмотря на работающий двигатель	Давление в гидросистеме слишком низкое	Еще раз отрегулируйте клапан регулировки давления, см. раздел Техобслуживание. Давление в гидросистеме было отрегулировано при изготовлении. <b>Осторожно:</b> регулировку нужно произвести очень точно. При слишком высоком давлении перегрузочный мост может сильно повредить закрытые ворота.
	Закрывается устройство защиты при разрыве шланга	Каждый перегрузочный мост оснащен устройством защиты при обрыве шланга в подъемных цилиндрах. Это устройство блокирует платформу в случае разрыва шланга подъемного цилиндра или если на платформе еще имеется груз, когда грузовой автомобиль отъезжает. Этот клапан блокирует поток гидравлической жидкости между цилиндром и сливными трубопроводами, как только скорость сливаемой гидравлической жидкости превышает максимальную отрегулированную скорость. Для устранения блокировки нажмите на короткое время клавишу пуска. <b>При возникновении этой ситуации ни в коем случае не используйте больше перегрузочный мост до тех пор, пока техник-ремонтник самым тщательным образом не проверит его на отсутствие повреждений.</b>

Проблема	Возможная причина	Устранение
Платформа заблокирована во время опускания	Закрывается устройство защиты при разрыве шланга	Если платформа заблокирована во время опускания и на ней нет никакого груза, то либо устройство защиты при разрыве шланга отрегулировано на слишком малый проход, либо вследствие колебаний широко открыт дроссельный клапан. Обратитесь в службу эксплуатации изготовителя.
	Неподходящий сорт масла	То же самое происходит в случае, когда при смене масла или при его доливке не учитывается требуемая вязкость масла. Смените гидравлическую жидкость.
Платформа не опускается	Включен аварийный выключатель	Проверьте, был ли нажат аварийный выключатель (например, при техобслуживании), см. раздел Указания по безопасности и управление мостом.
	Перегорел предохранитель	Проверьте предохранитель в шкафу управления.
	С катушки электромагнита напряжение не поступает на клапан 2/2	Проверьте работу катушки электромагнита.
	Включен предохранитель нулевой защиты	Нажмите клавишу пуска.
Платформа опускается слишком быстро или слишком медленно	Чрезвычайно высокая или низкая температура	Не изменяйте регулировку в случае неисправностей, вызванных временными колебаниями температуры. Напротив, при эксплуатации (или установке) перегрузочного моста в охлажденном или нагретом помещении необходимо изменить регулировки в соответствии с указаниями раздела "Техническое обслуживание".
	Неподходящий сорт масла	То же самое происходит в случае, когда при смене масла или при его доливке не учитывается требуемая вязкость масла. Смените гидравлическую жидкость.
Задвигаемые уплотнительные сегменты не могут быть задвинуты назад	Скопление грязи между сегментами и аппарелью	Демонтируйте аппарель и выдвиньте очень далеко аппарель от руки. Демонтируйте сегменты, тщательно очистите их и проверьте на отсутствие повреждений и деформации. При необходимости замените. Снова установите сегменты и отрегулируйте их так, что их можно было легко задвигать и выдвигать рукой, однако, чтобы боковой зазор не был при этом слишком большим.

## 10. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Используйте исключительно оригинальные запасные части фирмы-изготовителя. В противном случае утрачивается право на гарантию.

### 10.1 Рекомендуемые запасные части

У Вашего поставщика на складе имеются в запасе различные запасные части для стандартных перегрузочных мостов. Может оказаться целесообразным хранить определенный запас деталей на собственном складе. Ваш консультант в области погрузочной техники охотно подскажет Вам, целесообразно ли это в Вашем случае.

### 10.2 Отправка дефектных деталей изготовителю

Просим Вас как можно быстрее отправлять обратно дефектные детали, на которые распространяется гарантия, с тем, чтобы они не были потеряны. Гарантия не распространяется на детали, поврежденные вследствие изнашивания, по собственной вине эксплуатационной стороны или в результате аварии.

При отправке деталей изготовителю всегда указывайте следующие данные (см. заводскую табличку с обозначением типа изделия):

- Тип
- Серийный номер
- Год изготовления
- Дата поставки
- Ваши личные данные

### 10.3 Заказ запасных частей

При заказе запасных частей всегда указывайте следующие данные (см. заводскую табличку с обозначением типа изделия):

- Тип
- Серийный номер
- Год изготовления
- Номер детали по каталогу запасных частей
- Напряжение электрической детали в вольтах
- Желательное количество деталей
- Желательный способ отправки
- Ваши личные данные



**11. ВЕС (ПРИМЕРНЫЙ)**

HLS-2

Длина	Рамная модель				Модель для боксов или углублений			
4500	1190	1280	1340	1400	1230	1320	1380	1440
4000	1120	1200	1260	1310	1160	1240	1300	1350
3500	1040	1110	1170	1220	1070	1150	1210	1260
3000	860	920	970	1020	900	960	1010	1050
2750	830	880	930	970	860	920	960	1010
2500	780	830	870	920	810	860	910	950
2000	700	740	780	820	720	770	810	850
Ширина								
->	2000	2100	2250	2400	2000	2100	2250	2400

НТЛ-2

Длина	Рамная модель				Модель для боксов или углублений			
Длина выдвижной аппарели 500 мм								
4500	1500	1620	1700	1770	1520	1650	1730	1800
4000	1390	1500	1570	1640	1420	1530	1610	1670
3500	1270	1370	1440	1500	1300	1410	1470	1540
3000	1090	1180	1230	1290	1130	1220	1270	1320
2750	1040	1120	1170	1220	1070	1160	1210	1260
2500	970	1050	1100	1150	1010	1090	1140	1190
2000	860	930	970	1020	900	970	1010	1060
Длина выдвижной аппарели 1000 мм								
4500	1620	1760	1830	1910	1640	1790	1860	1940
4000	1510	1640	1710	1780	1540	1670	1750	1810
3500	1390	1520	1580	1650	1420	1560	1610	1690
3000	1220	1320	1380	1440	1260	1360	1420	1470
2750	1160	1270	1320	1380	1190	1310	1360	1420
2500	1100	1200	1250	1300	1140	1240	1290	1340
2000	990	1090	1130	1180	1030	1130	1170	1220
Ширина								
->	2000	2100	2250	2400	2000	2100	2250	2400

**12. УТИЛИЗАЦИЯ ПЕРЕГРУЗОЧНОГО МОСТА**

Если перегрузочный мост пришел в негодность, его нужно осторожно демонтировать и утилизировать.

До начала демонтажа проверьте и убедитесь в том, что перегрузочный мост находится в нерабочем положении.

Отключите сетевое напряжение.

Слейте гидравлическую жидкость, демонтируйте все гидроагрегаты и утилизируйте их в соответствии с действующими экологическими требованиями.

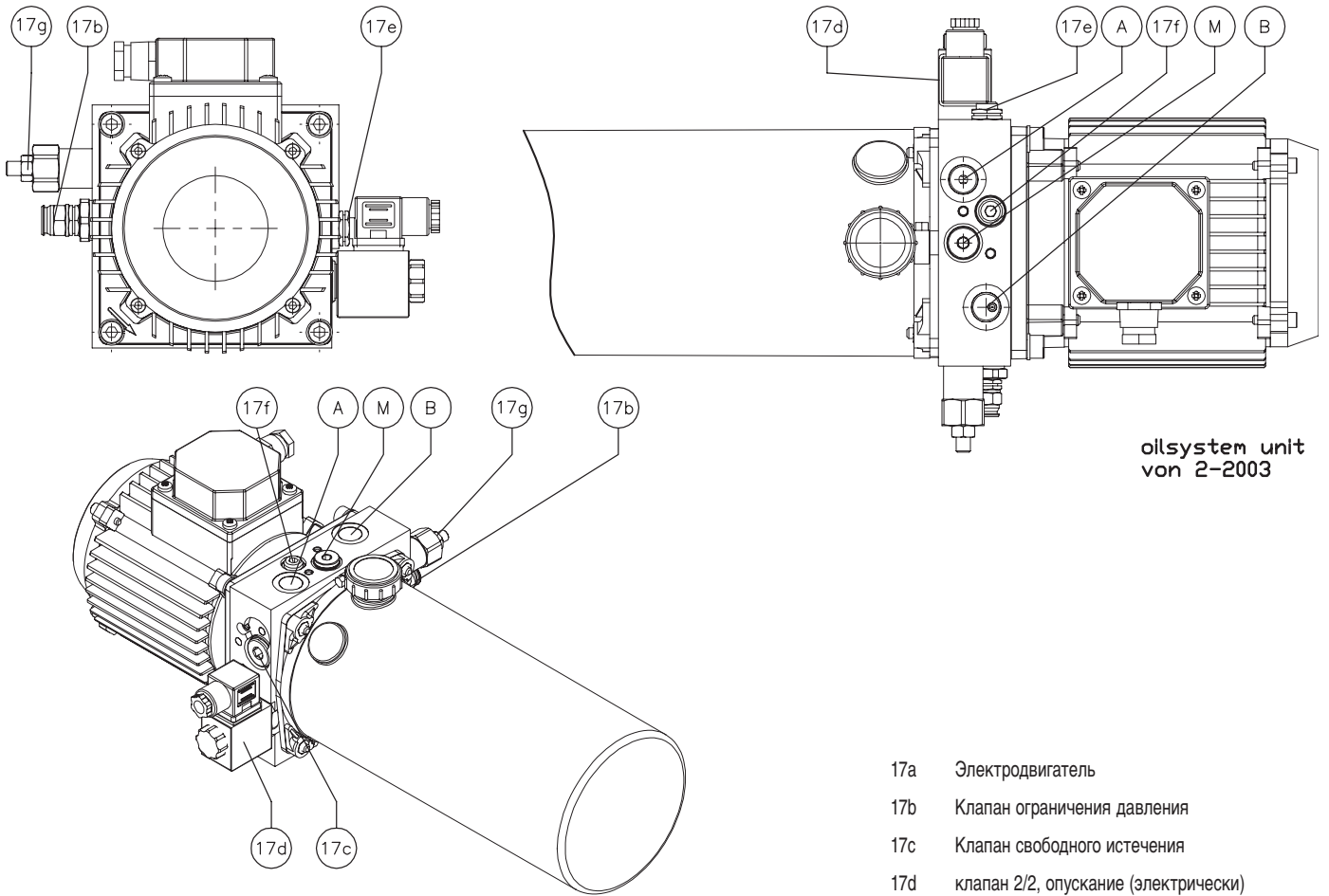
После этого полностью демонтируйте перегрузочный мост и уберите его части.

Соответствующие фирмы могут вторично использовать части перегрузочного моста.

При необходимости монтажа перегрузочного моста в другом месте необходимо проверить эксплуатационную безопасность в соответствии с новыми условиями эксплуатации. Не забудьте передать вместе с перегрузочным мостом также это руководство и руководство по обслуживанию

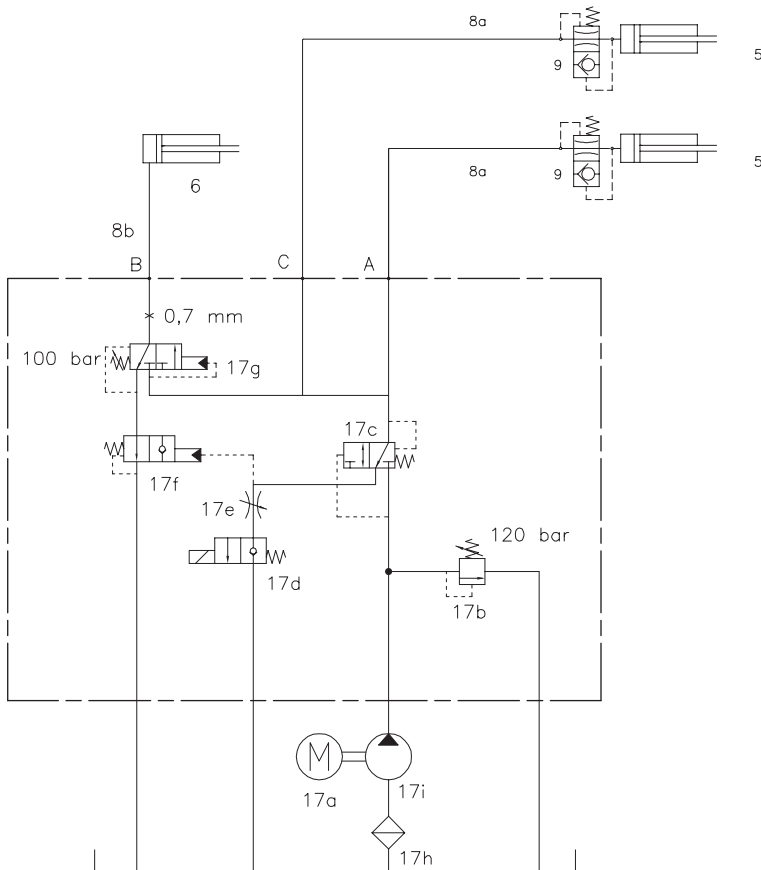
Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

Гидравлическая система HLS-2

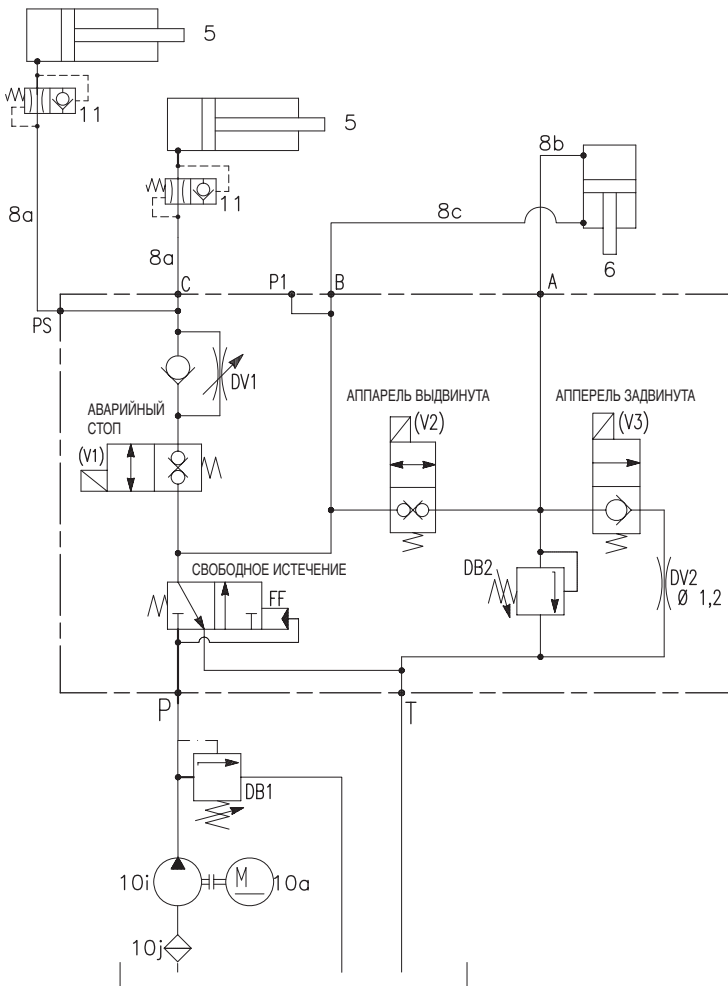
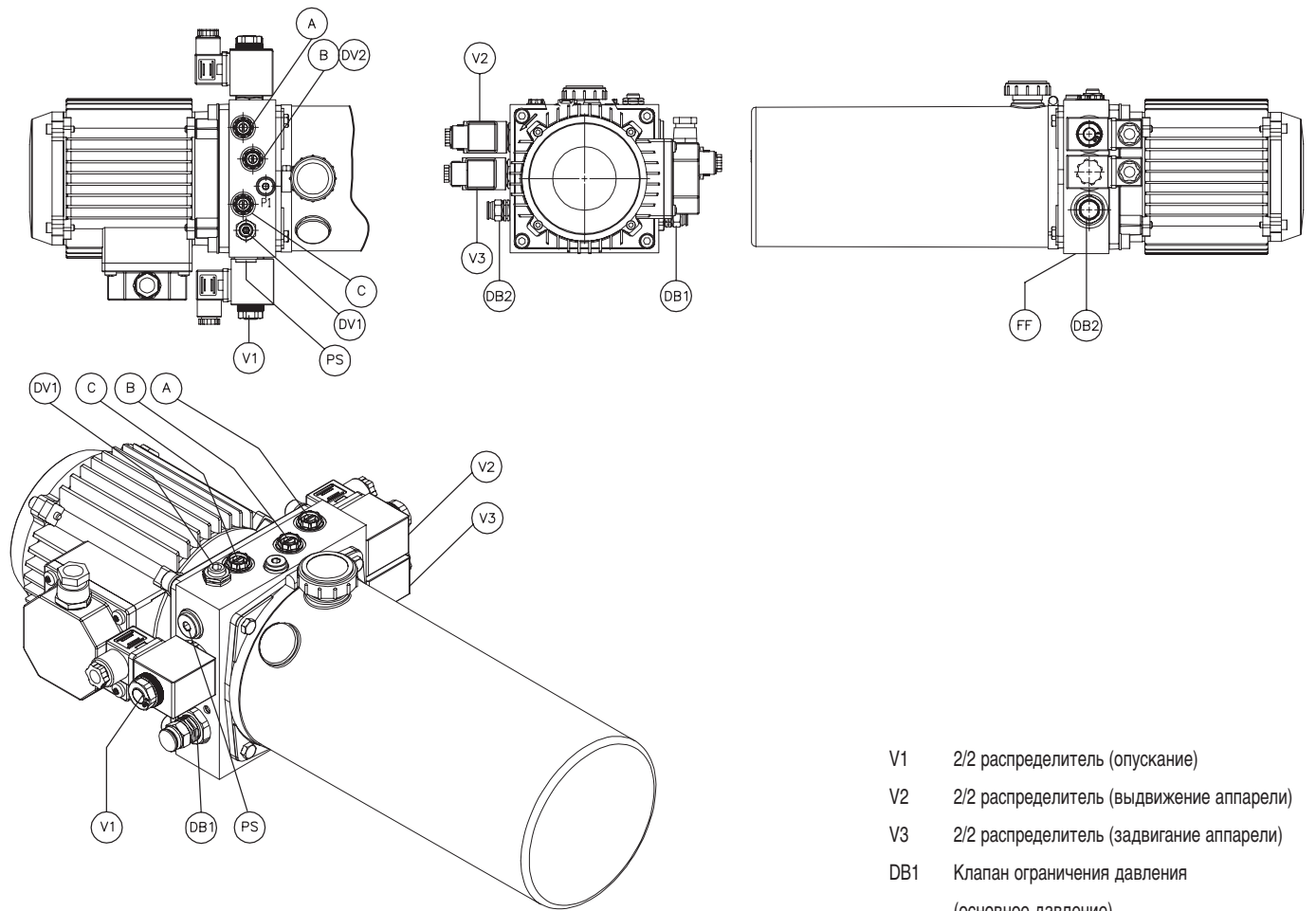


oilsystem unit  
von 2-2003

- 17a Электродвигатель
- 17b Клапан ограничения давления
- 17c Клапан свободного истечения
- 17d клапан 2/2, опускание (электрически)
- 17e Дроссельный клапан
- 17f клапан 2/2 (гидравлический)
- 17g "Челночный" клапан
- 17h Приемный фильтр
- 17i Насос
- A Шланг для подъемного цилиндра
- B Шланг для цилиндра откидной аппарели
- M Шланг для подъемного цилиндра
- 5 Подъемный цилиндр
- 6 Цилиндр откидной аппарели
- 8a Шланг l = 1500 мм
- 8b Шланг l = XXXX
- 9 Устройство защиты при обрыве шланга



Гидравлическая система HTL-2



- V1 2/2 распределитель (опускание)
- V2 2/2 распределитель (выдвижение аппарели)
- V3 2/2 распределитель (зادвигание аппарели)
- DB1 Клапан ограничения давления (основное давление)
- DB2 Клапан ограничения давления (аппарель)
- FF Клапан свободного истечения
- DV1 Дроссельный клапан (опускание)
- DV2 Дросселирование (аппарель 1,2 мм)
- A Шланг для цилиндра аппарели, выдвижение
- B Шланг для цилиндра аппарели, задвигание
- C/PS Шланг для подъемного цилиндра
- 5 Подъемный цилиндр
- 6 Цилиндр аппарели
- 8a Шланг l = 1500 мм
- 8b Шланг l = XXXX
- 8c Шланг l = XXXX
- 10a Электродвигатель
- 10i Насос
- 10j Приемный фильтр
- 11 Устройство защиты при обрыве шланга

