ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Техническая часть исходного документа сохранена. По вопросам комплектации, поставки и сервисного обращения используйте контакты ниже.

Сайт: kupit-shtabeler.ru

Телефон: +7 495 159-44-32

Email: zakaz@kupit-shtabeler.ru

Адрес: Москва, Дорожная улица, 3к6

Связанные артикулы: 1051933, 1051934, 1051935, 1051936, 1051937, 1051938, 1051939, 1051940

Страниц технической части: 28

19032026-2.0

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ШТАБЕЛЕР САМОХОДНЫЙ TOR HDDK



Оглавление

1. Описание и работа 3
1.1 Назначение изделия 3
1.2 Технические характеристики 4
2. Использование по назначению 7
2.1 Меры предосторожности 7
2.2 Допустимые условия эксплуатации 8
2.3 Транспортировка и первый запуск 8
2.4 Использование и обслуживание аккумулятора 9
2.5 Управление 11
3. Обслуживание и ремонт 14
3.1 Меры предосторожности при обслуживании 14
3.2 График технического обслуживания и осмотра 15
3.2 Инструкции по ремонту и техническому обслуживанию 17
3.3 Распространенные неисправности 18
3.4 Электрическая и гидравлическая схемы 21
3.5 Тормозная система 24
4. Гарантийные обязательства 25

ВНИМАНИЕ! Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

1. Описание и работа

1.1 Назначение изделия

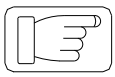
Электрический штабелер HDDK — это транспортное средство для перевозки и спуска/подъема поддонов с грузом со стеллажей или машин, специально разработанное для работы на ровных поверхностях. Благодаря своей компактной конструкции, электрический штабелер особенно подходит для заводов, мастерских, складов и т. д. Грузоподъемность штабелера указана на заводской табличке.

Данное руководство содержит инструкции по использованию изделия и необходимую информацию для его правильной и безопасной эксплуатации. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!

ВНИМАНИЕ! Владелец и пользователь изделия должны прочесть данное руководство и понять все инструкции в нем до начала его эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с инструкциями, представленными в данном руководстве. Другие виды эксплуатации рассматриваются как несоответствующие техническим параметрам и могут причинить вред людям, изделию или имуществу. Изделие не следует эксплуатировать в пожароопасных или взрывоопасных зонах, местах с высоким риском коррозии или высокой концентрацией пыли.

Ниже показаны символы, обозначающие указания, соблюдение которых важно для Вашей безопасности и безопасности других людей.

	**Опасно**	Означает существующую опасность. Пренебрежение может вызвать смерть или тяжелые ранения. Необходимо соблюдать это требование.
	Внимание	Означает потенциальную опасность. Пренебрежение может вызвать смерть или тяжелые ранения. Необходимо соблюдать это требование.
	Предупреждение	Означает потенциальную опасность. Пренебрежение может вызвать ранения средней тяжести. Необходимо соблюдать это требование.
	**Примечание**	Необходимо принимать во внимание положения, прямо или косвенно касающиеся личной безопасности или обслуживания изделия.

Ответственность владельца

В настоящем руководстве по эксплуатации под «владельцем» подразумевают любое физическое или юридическое лицо, которое либо само использует изделие, либо его используют от его имени. В отдельных случаях (например, при лизинге или аренде) владельцем считается лицо, которое в соответствии с действующим договором между владельцем и пользователем изделия выполняет обязанности по эксплуатации.

Владелец должен гарантировать, что изделие используется только в целях, для которых оно предназначено, и что опасность для жизни и здоровья пользователя и третьих сторон исключена. Кроме того, необходимо соблюдать правила техники безопасности, а также правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Владелец должен гарантировать, что все пользователи изделия ознакомились с данным руководством по эксплуатации и поняли его.

В случае несоблюдения руководства по эксплуатации гарантийные условия могут быть аннулированы. То же самое относится к случаям, когда пользователь или третьи лица не по назначению используют изделие без разрешения отдела по обслуживанию клиентов изготовителя.

Монтаж дополнительного оборудования

Монтаж или установка дополнительного оборудования, которое влияет на эксплуатационные характеристики изделия, требует письменного разрешения изготовителя.

1.2 Технические характеристики

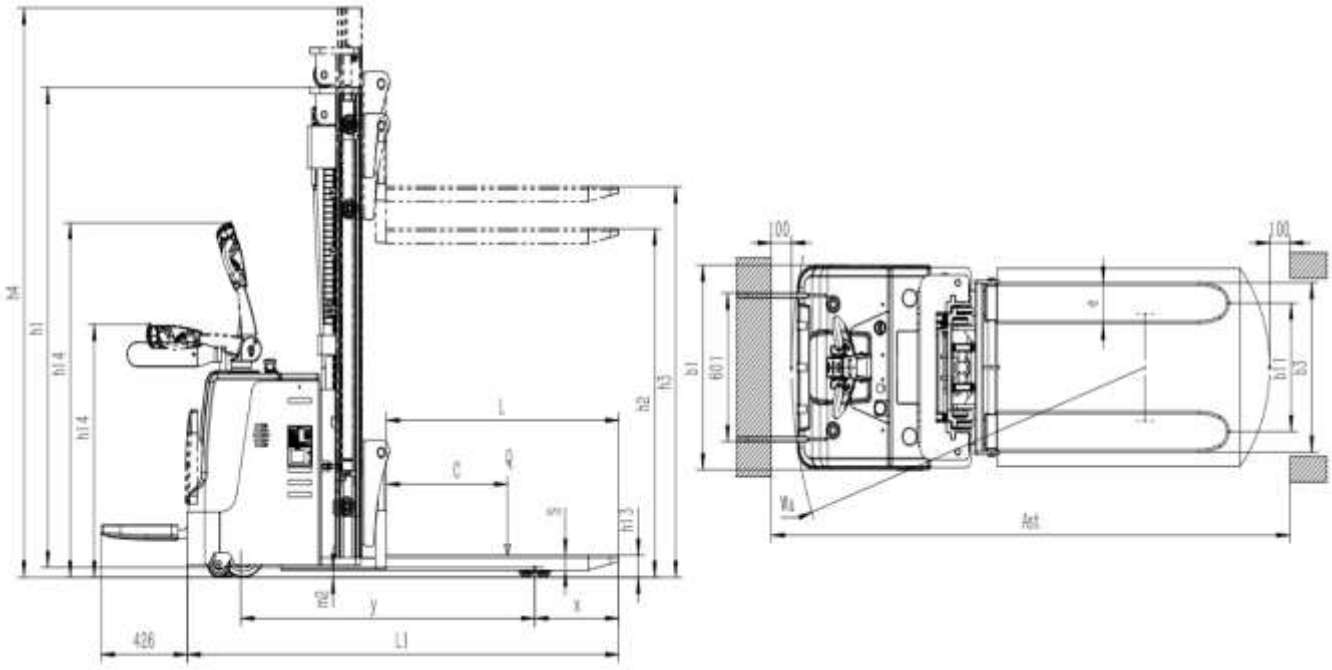


Рис. 1 - Габаритные размеры

	Модель		HDDK			
	Артикул		**1051933**	**1051935**	**1051937**	**1051939**
1. Основные характеристики						
1.1	Тип питания		Аккумулятор			
1.2	Тип управления		С платформой			
1.3	Номинальная грузоподъемность	кг	1500	1500	2000	2000
1.4	Остаточная грузоподъемность	кг	500	300	700	300
1.5	Высота подъема, h3	мм	4500	5500	4500	5500
1.6	Колесная база, y	мм	1460			
1.7	Центр загрузки вил, C	мм	600			
1.8	Длина вил, L	мм	1150			
1.9	Общая ширина вил, b3	мм	550			
1.10	Ширина одной вилы, e	мм	165			
1.11	Электроусилитель руля		есть			
2. Весовые характеристики						
2.1	Общий вес	кг	1181	1253	1181	1253
3. Колеса / ходовая часть						
3.1	Материал колес		PU			
3.2	Размер колеса, ведущее	мм	Ø230x75			
3.3	Размер колеса, подвилочное	мм	Ø80x70			
3.4	Размер колеса баланса	мм	Ø115x55			
3.5	Количество колес, сторона оператора/сторона вил (x = ведущее)		1x + 2 / 4			
3.6	Клиренс, центр колесной базы, m2	мм	30			
3.7	Ширина колеи, сторона оператора, b10	мм	645			
3.8	Ширина колеи, сторона вил, b11	мм	520			
4. Габаритные размеры						
4.1	Высота подъема, h3	мм	4500	5500	4500	5500
4.2	Высота, мачта опущена, h1	мм	2160	2500	2160	2500
4.3	Высота, мачта поднята, h4	мм	5120	6140	5120	6140
4.4	Свободный ход вил, h2	мм	1500	1840	1500	1840
4.5	Общая длина	мм	2566			
4.6	Общая длина, платформа сложена, L1	мм	2140			
4.7	Общая ширина, b1	мм	825			
4.8	Высота рукояти в положении движения, мин/макс, h14	мм	1000/1425			
4.9	Высота подхвата, h13	мм	90			
4.10	Толщина вил, s	мм	60			
4.11	Ширина прохода для паллет 1000*1200, поперек, Ast	мм	2650			
4.12	Ширина прохода для паллет 800*1200, вдоль, Ast	мм	2570			
4.13	Радиус поворота, Wa	мм	1750			
4.14	Длина до торца вил	мм	990			
4.15	Передний свес, x	мм	425			
5. Производительность						
5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	4/5			
5.2	Скорость подъема, с грузом/без груза	мм/с	100/150			
5.3	Скорость опускания, с грузом/без груза	мм/с	110/90			
5.4	Преодолеваемый уклон, с грузом/без груза	%	3/7			
6. Параметры аккумулятора						
6.1	Тип аккумулятора		Свинцово-кислотный			
6.2	Напряжение/емкость аккумулятора	В/Ач	24/210			
7. Электрические характеристики						
7.1	Мощность двигателя подъема	кВт	3.0			
7.2	Мощность тягового двигателя	кВт	1.5			
7.3	Тип тормоза		Электромагнитный			
8. Прочее						
8.1	Уровень шума на месте оператора	дБ(A)	≤70			

	Модель		HDDK Li-ion			
	Артикул		**1051934**	**1051936**	**1051938**	**1051940**
1. Основные характеристики						
1.1	Тип питания		Аккумулятор			
1.2	Тип управления		С платформой			
1.3	Номинальная грузоподъемность	кг	1500	1500	2000	2000
1.4	Остаточная грузоподъемность	кг	500	300	700	300
1.5	Высота подъема, h3	мм	4500	5500	4500	5500
1.6	Колесная база, y	мм	1460			
1.7	Центр загрузки вил, C	мм	600			
1.8	Длина вил, L	мм	1150			
1.9	Общая ширина вил, b3	мм	550			
1.10	Ширина одной вилы, e	мм	165			
1.11	Электроусилитель руля		есть			
2. Весовые характеристики						
2.1	Общий вес	кг	1181	1253	1181	1253
3. Колеса / ходовая часть						
3.1	Материал колес		PU			
3.2	Размер колеса, ведущее	мм	Ø230x75			
3.3	Размер колеса, подвилочное	мм	Ø80x70			
3.4	Размер колеса баланса	мм	Ø115x55			
3.5	Количество колес, сторона оператора/сторона вил (x = ведущее)		1x + 2 / 4			
3.6	Клиренс, центр колесной базы, m2	мм	30			
3.7	Ширина колеи, сторона оператора, b10	мм	645			
3.8	Ширина колеи, сторона вил, b11	мм	520			
4. Габаритные размеры						
4.1	Высота подъема, h3	мм	4500	5500	4500	5500
4.2	Высота, мачта опущена, h1	мм	2160	2500	2160	2500
4.3	Высота, мачта поднята, h4	мм	5120	6140	5120	6140
4.4	Свободный ход вил, h2	мм	1500	1840	1500	1840
4.5	Общая длина	мм	2566			
4.6	Общая длина, платформа сложена, L1	мм	2140			
4.7	Общая ширина, b1	мм	825			
4.8	Высота рукояти в положении движения, мин/макс, h14	мм	1000/1425			
4.9	Высота подхвата, h13	мм	90			
4.10	Толщина вил, s	мм	60			
4.11	Ширина прохода для паллет 1000*1200, поперек, Ast	мм	2650			
4.12	Ширина прохода для паллет 800*1200, вдоль, Ast	мм	2570			
4.13	Радиус поворота, Wa	мм	1750			
4.14	Длина до торца вил	мм	990			
4.15	Передний свес, x	мм	425			
5. Производительность						
5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	4/5			
5.2	Скорость подъема, с грузом/без груза	мм/с	100/150			
5.3	Скорость опускания, с грузом/без груза	мм/с	110/90			
5.4	Преодолеваемый уклон, с грузом/без груза	%	3/7			
6. Параметры аккумулятора						
6.1	Тип аккумулятора		Li-ion			
6.2	Напряжение/емкость аккумулятора	В/Ач	24/200			
7. Электрические характеристики						
7.1	Мощность двигателя подъема	кВт	3.0			
7.2	Мощность тягового двигателя	кВт	1.5			
7.3	Тип тормоза		Электромагнитный			
8. Прочее						
8.1	Уровень шума на месте оператора	дБ(A)	≤70			

Кривые грузоподъемности

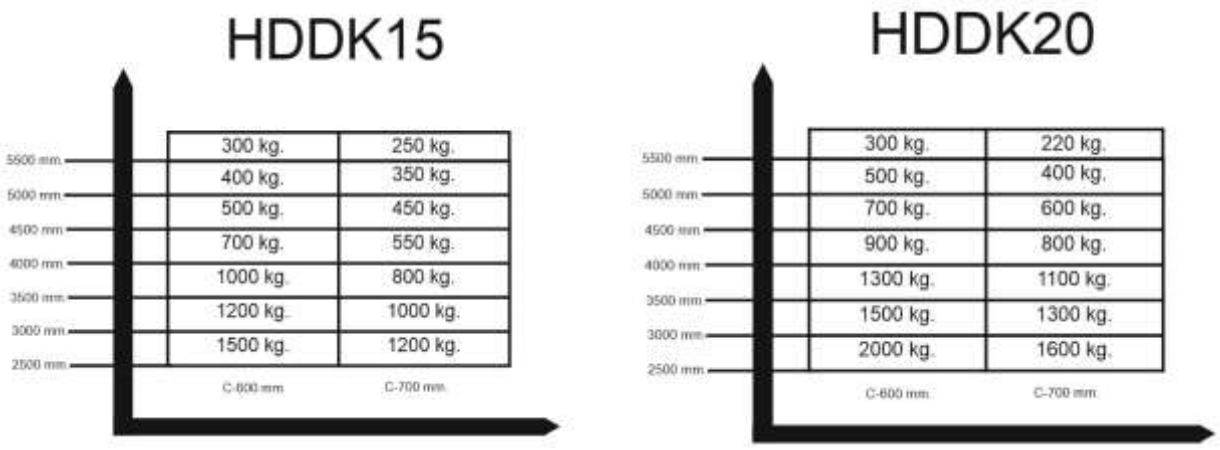


Рис. 2 – Кривые грузоподъемности

Внимание:

Если вилы подняты выше 500 мм, штабелер должен двигаться с минимальной скоростью, а расстояние непрерывного перемещения не должно превышать 2 метра.

Несоблюдение этих правил может привести к:

- серьезной опасности получения травмы водителем или другими лицами;
- повреждению штабелера или груза.

2. Использование по назначению

2.1 Меры предосторожности

• Штабелер должен управляться только квалифицированным и обученным персоналом, получившим соответствующее разрешение от собственника штабелера.

• Оператор должен внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации штабелера перед началом работы.

• Оператор несет ответственность за штабелер в рабочее время и обязан пресекать действия посторонних лиц в отношении штабелера. Перевозить или поднимать людей и животных с помощью штабелера категорически запрещено.

• О любой неисправности штабелера необходимо немедленно уведомлять руководство. Если штабелер небезопасен в эксплуатации (например, в случае износа колес или отказа тормозов), необходимо немедленно прекратить его использование до устранения неисправности.

• Техническое обслуживание штабелера должно производиться в соответствии с временными интервалами, указанными в контрольном списке технического обслуживания. Не допускается изменение деталей, особенно предохранительных устройств, штабелера без разрешения изготовителя, а также изменение рабочей скорости штабелера. При ремонте необходимо использовать запасные части, поставляемые заводом-изготовителем. Рабочие жидкости, например, масло, должны утилизироваться в соответствии с действующими правилами охраны окружающей среды.

• Опасная зона: обычно под опасной зоной подразумевается зона движения штабелера и подъема его вил, зона транспортировки и выгрузки груза. Посторонние лица должны покинуть опасную зону на время работы штабелера. При любой вероятности причинения вреда посторонним лицам, оператор штабелера должен немедленно сделать им предупреждение. Если посторонние не покинули опасную зона, работа штабелера должна быть немедленно прекращена.

• Данный штабелер не предназначен для использования в зонах повышенного риска.

• Необходимо соблюдать содержание предупреждающих знаков и меры предосторожности, описанные в данном разделе.

• Вождение в общественных местах запрещено, за исключением специально отведенных зон.

• Помните, что транспортное средство, движущееся впереди штабелера, может внезапно остановиться, поэтому соблюдайте соответствующую дистанцию при движении.

• Штабелер не предназначен для перевозки пассажиров.

• Лифт или погрузочная платформа могут использоваться для подъема штабелера, если их грузоподъемность достаточна, чтобы поднять штабелер и перевозимый им груз. Штабелер должен въезжать в лифт грузом вперед, оператору необходимо следить за тем, чтобы вилы, груз или корпус машины не касаются стен лифта. При одновременном использовании лифта оператором штабелера и посторонними людьми люди должны входить в лифт после штабелера, а покидать лифт перед штабелером.

• Скорость движения должна соответствовать условиям работы. При прохождении поворотов, узких проходов транспортное средство должно двигаться с низкой скоростью. Оператор должен визуально убедиться в наличии достаточного расстояния между штабелером и впереди идущим транспортным средством. При этом он должен постоянно контролировать свое транспортное средство. Резкая остановка (за исключением случаев экстренной необходимости), резкий поворот задним ходом,

движение вплотную друг за другом запрещено. Не следует высовываться из кабины в процессе управления транспортным средством.

• Оператор должен следить за направлением движения и иметь четкий обзор дороги впереди. Если груз ограничивает видимость, штабелер должен двигаться задним ходом. Если это невозможно, необходимо пользоваться помощью дополнительного сотрудника.

• Поверхность, на которой находится штабелер, должна быть чистой и нескользкой при проезде разрешенных уклонов в пределах утвержденной рабочей зоны. Допустимый преодолеваемый уклон указан в таблице с характеристиками штабелера. Вилы с грузом должны быть направлены вверх по склону. Развороты и остановка на склонах запрещены. При движении по склону скорость должна быть низкой, и оператор должен быть готов затормозить в любой момент.

• Вилы должны быть в нижнем положении во время движения штабелера.

• Не превышайте номинальную грузоподъемность штабелера. Соблюдайте кривую грузоподъемности при подъеме груза.

• Соблюдайте правила безопасности при парковке штабелера после окончания работы. Никогда не паркуйте штабелер на склоне. После окончания работы вилы должны быть опущены в самое нижнее положение, обесточьте штабелер выключателем с ключом. Извлеките ключ для предотвращения несанкционированного запуска штабелера.

• Гудок можно использовать в качестве предупреждающего сигнала при наличии в опасной зоне посторонних.

• Надевайте защитную обувь для работы со штабелером.

• Любые дополнительные устройства, которые влияют на работу штабелера, могут быть установлены только с письменного разрешения производителя. Помните, что модификации штабелера могут повлиять на устойчивость и номинальную грузоподъемность штабелера.

2.2 Допустимые условия эксплуатации

Штабелер предназначен для работы внутри помещений с твердыми ровными полами.

Использование во взрывоопасной, пожароопасной среде, а также среде с высокой влажностью или с высоким содержанием пыли, не допускается.

Температура окружающей среды должна быть в пределах от +5 до +40°C.

2.3 Транспортировка и первый запуск

Транспортировка

Используемое подъемное оборудование должно обладать достаточной грузоподъемностью (транспортируемый вес = чистый вес штабелера + вес батареи; см. заводскую табличку).

Точка подъема на шасси предназначена для удобства транспортировки штабелера.

— Остановите штабелер в безопасном положении.

— Грузозахватные приспособления крана должны быть прикреплены к точке подъема.

Используемое подъемное оборудование должно обеспечивать надежное крепление к точке подъема и отсутствие контакта с самим штабелером во время подъема.

Тестовый запуск

Внимание: штабелер может работать только от аккумулятора, штатно идущего в комплекте, либо аналогичного штатному.

Для обеспечения надлежащей работы штабелера после доставки или транспортировки необходимо:

- проверить, что все части штабелера полностью собраны и соответствуют требованиям;
- при необходимости установить аккумулятор, не повредив его кабель;
- проверить заряд аккумулятора, при необходимости зарядить.

2.4 Использование и обслуживание аккумулятора

Для моделей с обслуживаемым свинцово-кислотным аккумулятором

Зарядка

Штабелеры серии HDDK оснащены специальным внешним зарядным устройством. Перед подключением аккумулятора и подготовкой к зарядке убедитесь, что зарядное устройство, аварийный выключатель и электрозамок находятся в положении ВЫКЛ. Процесс зарядки должен проводиться в сухом, хорошо проветриваемом помещении, вдали от источников огня. Неиспользуемые штабелеры необходимо заряжать не реже одного раза в месяц. Аккумулятор штабелера необходимо часто и регулярно заряжать. Во время работы, когда на индикаторе заряда загорается индикатор «низкий заряд», необходимо немедленно начать зарядку. При зарядке сначала выключите электрозамок, выньте ключ и нажмите кнопку аварийной остановки.

HDDK использует внешнее зарядное устройство, и процесс зарядки выглядит следующим образом:

- Нажмите аварийный выключатель, чтобы перевести его в положение ВЫКЛ.
- Откройте крышку аккумуляторного отсека.
- Отсоедините штекер от аккумулятора на транспортном средстве.
- Откройте все колпачки на аккумуляторе.
- Подключите выходной штекер зарядного устройства к входному разъему аккумулятора, затем включите зарядное устройство. Заряжайте аккумулятор не реже одного раза в месяц, если он долгое время не используется. Автоматический процесс зарядки: штабелер заряжается с помощью автоматического и интеллектуального зарядного устройства. Штекер зарядного устройства подключается к источнику питания. После подключения индикатор зарядки загорится красным цветом.

Примечание: зарядное устройство автоматически регулирует зарядный ток в зависимости от оставшегося заряда батареи. Весь процесс зарядки проходит в оптимальном режиме. После завершения зарядки индикатор заряда на зарядном устройстве загорится зеленым цветом. В это время зарядное устройство автоматически прекратит зарядку и выключит питание. Для полной зарядки требуется около 7-8 часов. Полностью закройте аккумуляторный отсек перед началом эксплуатации штабелера. Не заряжайте батарею до полного разряда, так как это может привести к ее повреждению.

При зарядке аккумулятора необходимо открыть крышку в каждой банке аккумуляторного блока и обеспечить хорошую вентиляцию. Убедитесь, что на аккумуляторе не лежат металлические предметы, и проверьте, что все кабели и разъемы видны, перед зарядкой. Необходимо строго соблюдать все инструкции по технике безопасности.

Первоначальная зарядка

1) Перед зарядкой проверьте электролит. Если плотность электролита не соответствует требуемому значению, его необходимо долить в батарею. Электролит, приготовленный из

концентрированной серной кислоты и дистиллированной воды, имеет удельную плотность 1,280 ± 0,005 (при комнатной температуре +25 °C). Затем приготовленный электролит заливается в батарею слоем на 15-20 мм выше защитной пластины. Когда температура электролита опустится ниже +35 °C, можно начинать зарядку.

2) Начальная зарядка делится на два этапа:

А, когда напряжение ниже 2,4 В, зарядный ток составляет $0,5I_5$ А (I_5 — это ток разряда емкости за 5 часов);

Б, когда напряжение достигает 2,4 В, зарядный ток уменьшается вдвое, то есть до 0,25 I_5. Зарядка продолжается до тех пор, пока электролит не начнет сильно пузыриться. Достаточная мощность определяется следующим образом: напряжение стабилизируется, когда плотность электролита достигает 1,280 ± 0,005 и в течение 3 часов не наблюдается существенных изменений, то есть считается, что мощности достаточно. В это время мощность зарядки аккумулятора достигает 4-5 раз номинальной емкости. Весь процесс зарядки займет 70 часов.

Уравнительная зарядка

После некоторого времени использования напряжение между банками и концентрация электролита могут различаться. Уравнительная зарядка позволяет устранить это различие и обеспечить стабильную работу каждой банки.

Уравнительная зарядка необходима в следующих ситуациях:

1. Напряжение одной банки часто составляет менее 1,7 В;
2. Батареи с высокой нагрузкой (например, питающие стартер и двигатель подъемника);
3. Батареи, которые не перезаряжаются своевременно после разряда: батареи, которые были чрезмерно разряжены, и батареи, которые долгое время не использовались.

Этапы уравнительной зарядки:

A. зарядка током $0,1I_5$ А.

B. Зарядка до достижения напряжения 2,5 В, после чего, когда в электролите появятся пузырьки, ток уменьшается вдвое (т.е. до $0,05I_5$ А) для продолжения зарядки.

C. Зарядка до полного заряда: остановите заряд на 0,5 часа, затем уменьшите ток вдвое (т.е. $0,025I_5$) и заряжайте в течение одного часа.

D. Остановите зарядку на 0,5 часа, затем заряжайте током 0,025 I_5 в течение одного часа.

E. Повторяйте шаг D до тех пор, пока при переключении батареи на зарядном устройстве не появятся пузырьки воздуха.

В обычном режиме использования батарею следует заряжать уравнительным зарядом один раз в месяц.

Отображение заряда аккумулятора

Индикатор заряда батареи: заряд батареи отображается 10 полосами, каждая ячейка соответствует 10% заряда.

По мере разряда батареи яркие полосы гаснут справа налево.

1) Предупреждающий знак появится, когда оставшийся заряд батареи окажется ниже 30%, после чего батарею можно зарядить.

2) Предупреждающий знак и мигающий знак «стоп» появятся, когда оставшийся заряд батареи достигнет 20%.

3) Если знак «стоп» горит постоянно, функция подъема штабелера автоматически отключится и будет заблокирована.

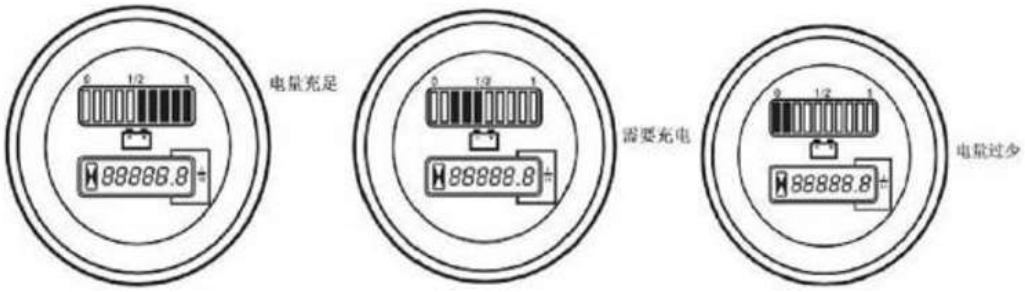


Рис. 3 – Отображение заряда аккумулятора

Примечание: если на дисплее отображается низкий уровень заряда, функция подъема может быть возобновлена только после зарядки аккумулятора как минимум до 70%.

При слишком низком уровне заряда контроллер с функцией защиты от низкого напряжения останавливает работу гидравлической системы. Привод может работать в обычном режиме, но в это время необходимо зарядить аккумулятор. В противном случае срок службы аккумулятора значительно сократится.

2.5 Управление

Рукоять

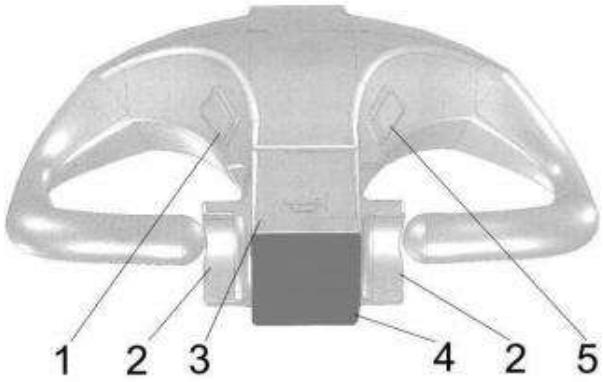


Рис. 4 – Элементы управления на рукояти

1, 5 – кнопки подъема вил;
2 – рычаг акселератора (движение вперед/назад);
3 – гудок;
4 – кнопка аварийного заднего хода.

Запуск штабелера

Перед началом движения, маневрированием или подъемом груза водитель должен убедиться в отсутствии людей в опасной зоне штабелера.

Ежедневные проверки перед запуском

- Осмотрите корпус штабелера на наличие повреждений (особенно колеса и раму штабелера).
- Убедитесь, что аккумулятор надежно закреплен и кабели правильно подключены.

Запуск

- Поверните и включите аварийный выключатель.
- Вставьте ключ в электрозамок и поверните его вправо в положение «I».
- На приборной панели отобразится текущий уровень заряда.
- Проверьте исправность звукового сигнала.

- Проверьте нормальность работы тормозной системы на рукоятке управления. Штабелер готов к запуску.

Управление штабелером

Будьте предельно осторожны при запуске двигателя и вождении, особенно когда часть тела человека выступает за контуры штабелера.

Во время движения на штабеле не должно находиться других людей.

Аварийная остановка

Нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы отключить все электрические элементы управления.

Торможение

При отпускании рукояти управления штабелер автоматически тормозит.

Рукоять управления автоматически переходит в зону торможения (B1).

Если рукоять управления медленно переходит в зону торможения, обязательно выясните причину и исключите ее.

При необходимости следует заменить пружину рукояти.

Запуск

Запускайте только при надежно закрытой крышке батарейного отсека.

Запустите штабелер.

Скорость движения регулируется рычагом акселератора.

Поверните рукоять управления в положение «F», отрегулируйте рычаг акселератора в нужном направлении движения, и штабелер будет двигаться в выбранном направлении.

Поверните рукоять влево или вправо для движения.

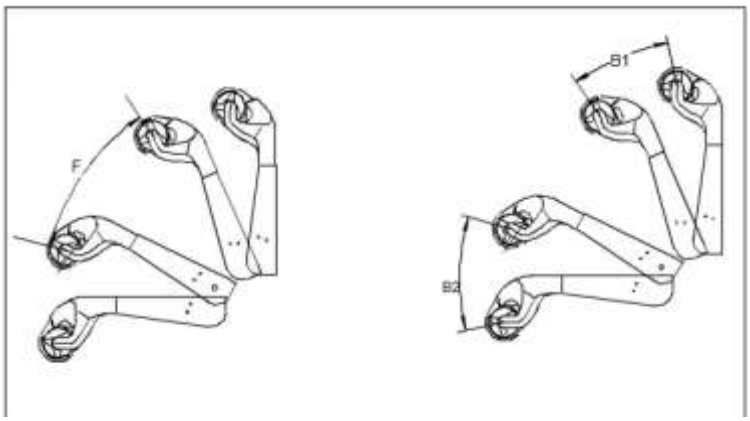


Рис.5 – Положения рукояти управления

Движение по склону

При транспортировке грузов по склону груз всегда должен находиться ниже по склону.

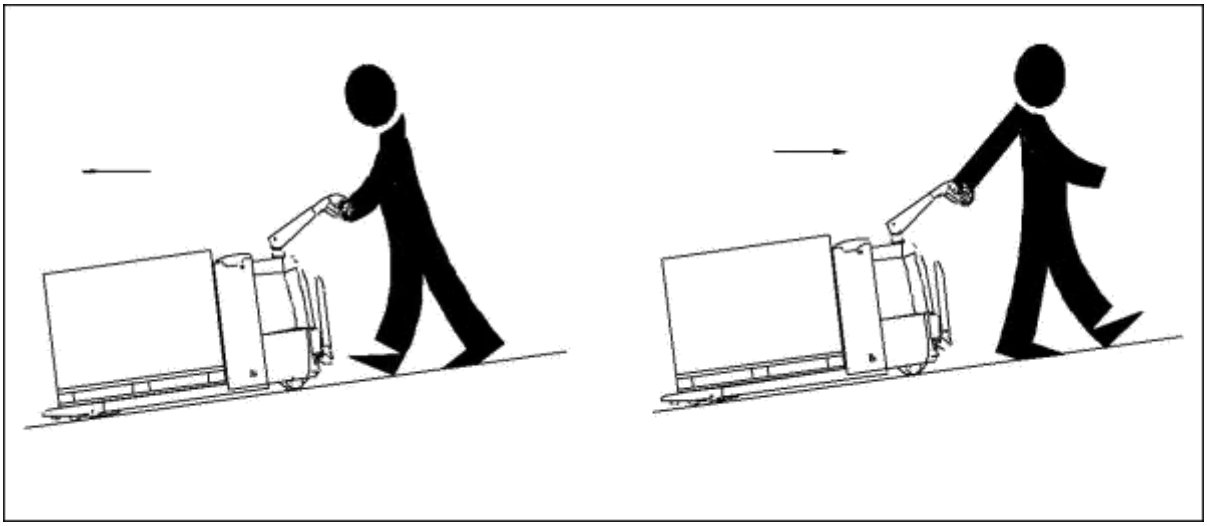


Рис.6 – Движение по склону

Торможение

Тормозная способность штабелера зависит от состояния дорожного покрытия. Водитель должен это знать. Существует три способа торможения:

1) Электромагнитное торможение (рукоять управления);

2) Торможение с обратным током (акселератор);

3) Торможение с датчиком (отпускание тормоза);

Для торможения используется электромагнитный тормоз.

В случае аварийной ситуации для торможения необходимо использовать только электромагнитный тормоз (рукоять управления).

При повороте рукояти управления вверх или вниз в диапазоны торможения (B1) и (B2) приводной двигатель механически останавливается. При отпускании рукояти управления она автоматически поворачивается в диапазон торможения (B1).

Когда штабелер останавливается, электромагнитный тормоз действует как стояночный тормоз.

Торможение обратным током

Если система управления или питание привода выйдут из строя, возможно использование торможения обратным током.

- Поверните рычаг акселератора в направлении, противоположном движению, пока штабелер не остановится.

- Отпустите рычаг.

Торможение за счет инерции

- Когда акселератор отпускается, он возвращается в положение «0» и тормозит за счет инерции двигателя.

Коэффициент замедления зависит от положения рычага акселератора.

Если инерционный тормоз отключен обслуживающим персоналом, а акселератор установлен в положение «0», для торможения можно использовать только электромагнитный тормоз и противоточный тормоз.

Работа с грузом

Перед погрузкой водитель должен убедиться, что груз полностью размещен на поддоне, а вес груза не превышает грузоподъемность штабелера. Длительная перевозка груза с полной загрузкой запрещена. Вилы должны быть максимально задвинуты под груз.

При нажатии кнопок «вверх» или «вниз» груз будет подниматься или опускаться с заданной скоростью.

Подъем

- Нажимайте кнопку «Подъем», пока вилы не достигнут желаемой высоты.

Спуск

- Нажмите кнопку «Опускание вил», чтобы опустить вилы на желаемую высоту.

Парковка

Соблюдайте правила безопасности при парковке. Никогда не паркуйте штабелер на склоне.

После парковки вилы должны быть полностью опущены в самое нижнее положение.

- Опустите вилы.
- Поверните ключ электрической блокировки в положение «0» и выньте ключ.

3. Обслуживание и ремонт

3.1 Меры предосторожности при обслуживании

Выполнение работ, описанных в данной главе, по осмотру и техническому обслуживанию должно осуществляться с интервалами, указанными в контрольном списке технического обслуживания.

Запрещается изменять детали, особенно предохранительные устройства, штабелера, а также изменять рабочую скорость штабелера.

Используйте только запасные части от производителя.

Отработанные жидкости, например, масло, должны утилизироваться в соответствии с действующими правилами охраны окружающей среды.

Обслуживающий персонал: техническое обслуживание и ремонт штабелеров должны выполняться только специализированным персоналом, прошедшим обучение.

Подъем штабелера: при подъеме штабелера подъемное устройство должно быть безопасным и надежным, особенно место точки подъема. При подъеме необходимо принять надлежащие меры для предотвращения скольжения или опрокидывания штабелера (можно использовать клинья, деревянные бруски). Подъем возможен только при надежно закрепленных вилах и только при наличии троса достаточной прочности.

Очистка: не используйте легковоспламеняющиеся жидкости при очистке штабелера и обязательно примите меры предосторожности для предотвращения искр перед очисткой.

При работе с аккумуляторной батареей штабелера необходимо отсоединить аккумулятор от бортовой сети питания штабелера.

Для очистки электронных компонентов используйте сжатый воздух либо щетки из антистатических материалов, таких как углеродное волокно.

Если штабелер очищается с помощью водяной струи или мойки высокого давления, все

электрические и электронные компоненты должны быть тщательно накрыты заранее, так как влага может вызвать сбои в работе. Использование паровых насадок для очистки штабелера запрещено.

Эксплуатация электрической системы: эксплуатация электрической системы штабелера разрешена только профессионально подготовленному персоналу. Перед началом любых работ необходимо принять все меры предосторожности для предотвращения поражения электрическим

током. При работе с батареями отсоедините клеммы батарей. Отключите питание транспортного средства.

Сварочные работы: во избежание повреждения электрических или электронных компонентов, эти электрические компоненты необходимо снять с транспортного средства перед началом любых сварочных работ.

Подъемная цепь: подъемная цепь быстро изнашивается, если ее не смазывать. Временные интервалы, указанные в руководстве по техническому обслуживанию, относятся к нормальной эксплуатации.

Если условия эксплуатации относительно плохие (пыль, температура), необходимо часто добавлять смазочное масло.

При ремонте или замене гидравлических, электрических, электронных компонентов или деталей необходимо убедиться, что они установлены в правильном положении.

Колеса: качество колес оказывает большое влияние на устойчивость и ходовые качества штабелера. Их замена должна производиться после консультации с производителем. При замене колес необходимо убедиться, что штабелер сохраняет ровное положение и не кренится в сторону (колеса следует заменять одновременно с обоих сторон).

Гидравлические трубки: трубки необходимо заменять каждые 6 лет, а также при замене гидравлических компонентов.

3.2 График технического обслуживания и осмотра

Комплексное и профессиональное техническое обслуживание очень важно для безопасной эксплуатации штабелера. Несоблюдение сроков, указанных в правилах, может привести к неисправности штабелера и создать потенциальную опасность для персонала и оборудования.

Период технического обслуживания, указанный в руководстве, относится к работе в одну смену при нормальных условиях эксплуатации. При работе в условиях сильной запыленности, при резких изменениях температуры окружающей среды или при работе в несколько смен цикл технического обслуживания необходимо сократить.

Выполняйте работы в соответствии с приведенным ниже списком технического обслуживания и соблюдайте соответствующий цикл. Цикл технического обслуживания подробно описан ниже:

W1 = каждые 50 часов работы, но не реже одного раза в неделю.
M3 = каждые 500 часов работы, но не реже одного раза в 3 месяца.
M6 = каждые 1000 часов работы, но не реже одного раза в 6 месяцев.
M12 = каждые 2000 часов работы, но не реже одного раза в 12 месяцев.

В ходе испытаний штабелера необходимо выполнить ряд дополнительных операций:
Через 50-100 часов или 2 месяца после начала работ:
- Проверить, не ослаблены ли гайки на колесах, и при необходимости затянуть.
- При необходимости проверить гидравлические детали на наличие утечек и затянуть их.
- Заменить гидравлический фильтр.

Примечание: нижеследующий график предназначен для сотрудников авторизованного сервисного центра и содержит общие рекомендации по техническому обслуживанию штабелера.

			Интервалы технического обслуживания			
			W1	M3	M6	M12
Корпус и рама штабелера	1.1	Осмотрите все несущие части на наличие повреждений.		+		
	1.2	Проверьте все болтовые соединения.		+		
Ведущая часть	2.1	Проверьте трансмиссию на наличие посторонних шумов и утечек.		+		
	2.2	Проверьте уровень масла в трансмиссии.		+		
	2.3	Замена смазки.				+
Колеса	3.1	Проверьте шины на износ.		+		
	3.2	Проверьте подшипники внутри колеса и убедитесь в их надежной фиксации на колесе.		+		
Рулевая система	4.1	Проверьте маневрирование рулевого управления.		+		
Тормозная система	5.1	Проверьте работоспособность и состояние оборудования.		+		
	5.2	Убедитесь, что функция возврата газового амортизатора работает исправно и что нет утечек и повреждений.		+		
	5.3	Проверьте тормозной диск на износ.		+		
	5.4	При необходимости проверьте тормозное соединение и отрегулируйте его.		+		
Подъемное устройство	6.1	Проверьте работоспособность и состояние.		+		
	6.2	Визуально осмотрите опорное колесо на наличие заклиниваний.		+		
	6.3	Осмотрите вилы и раму на предмет износа и повреждений.		+		
Гидравлическая система	7.1	Проверьте работоспособность.		+		
	7.2	Проверьте все соединения на утечки и повреждения.		+		
	7.3	Проверьте гидравлический цилиндр на наличие утечек и повреждений, а также убедитесь в безопасности и надежности принадлежностей.		+		
	7.4	Проверьте масло.		+		
	7.5	Замените гидравлическое масло и фильтрующий элемент.				+
	7.6	Убедитесь, что клапан регулятора давления отрегулирован правильно.				+
Электрическая система	8.1	Проверка работоспособности.		+		
	8.2	Убедитесь, что все кабельные соединения надежно закреплены и не имеют повреждений.		+		
	8.3	Убедитесь, что номинал предохранителя соответствует требуемому значению.				
	8.4	Убедитесь, что переключатели и устройства разблокировки CAM-модуля безопасны, надежны и исправно работают.		+		
	8.5	Проверьте разъем и при необходимости замените изношенную деталь.				
	8.6	Убедитесь, что предупреждающее устройство работает исправно.		+		
Двигатель	9.1	Проверьте износ угольной щетки.		+		
	9.2	Проверьте безопасность крепления двигателя.		+		
	9.3	Пропылесосьте корпус двигателя и проверьте коллектор на износ.			+	
Аккумулятор	10.1	Проверьте плотность электролита и напряжение аккумулятора.		+		
	10.2	Проверьте безопасность клемм и пригодность смазки.		+		
	10.3	Очистите клеммы аккумулятора и проверьте их надежность соединения.		+		
	10.4	Проверьте кабель аккумулятора на наличие повреждений и определите, нуждается ли он в замене.		+		
Смазка	11.1	Смажьте все подвижные системы штабелера.		+		

			Интервалы технического обслуживания			
			W1	M3	M6	M12
Комплексное измерение	12.1	Проверьте заземление электрической системы на наличие неисправностей.				+
	12.2	Проверьте скорость движения и тормозной путь.				+
	12.3	Проверьте скорость подъема и спуска вил.				+
	12.4	Проверьте предохранительное устройство и запорное устройство.		+		
Производительность	13.1	Проведите пробный запуск под номинальной нагрузкой.		+		
	13.2	После завершения вышеуказанных работ по техническому обслуживанию продемонстрируйте персоналу надежность транспортного средства.		+		

а) Проверьте затяжку гаек на колесе примерно через 100 часов первоначальной работы; при необходимости затяните.

б) Проверьте наличие утечек в различных соединениях гидравлической системы примерно через 100 часов первоначальной работы; при необходимости затяните.

3.2 Инструкции по ремонту и техническому обслуживанию

Подготовка транспортного средства к ремонту и техническому обслуживанию

Примите все необходимые меры безопасности для предотвращения несчастных случаев, которые могут произойти во время ремонтных/технических работ, которые необходимо выполнить далее.

Некоторые из подготовительных действий:

- Безопасно припаркуйте штабелер.
- Нажмите кнопку аварийной остановки и отсоедините разъем аккумулятора.

Необходимо принять меры, чтобы предотвратить опрокидывание или скольжение штабелера при подъеме и транспортировке. О подъеме см. в разделе «Транспортировка и первый запуск».

Откройте заднюю крышку

- Остановитесь в безопасном положении.
- Нажмите кнопку аварийного отключения и открутите 4 винта.
- Снимите заднюю крышку и положите ее рядом со штабелером.

Установку выполняйте в обратном порядке.

Проверьте уровень гидравлического масла.

- Подготовьте штабелер к ремонтным и техническим работам.
- Откройте заднюю крышку.
- Проверьте количество гидравлического масла в баке.

При проверке уровня гидравлического масла вилы и рычаг крепления колеса должны быть опущены в самое нижнее положение.

Проверьте электрические предохранители

- Подготовьте штабелер к ремонту и техническому обслуживанию.
- Откройте заднюю крышку.
- Ознакомьтесь с формой и убедитесь, что все предохранители имеют надлежащий номинальный ток, если их необходимо заменить.

Наименование	Защита	Значение
FU	Главный предохранитель цепи	200 A
FU1	Предохранитель управления движением	10 A

Использование штабелера после технического обслуживания

Использовать штабелер снова можно только после выполнения следующих операций:

- Очистка штабелер.

- Проверка исправности тормозов.
- Проверка исправности аварийного выключателя.
- Проверка исправности звукового сигнала.

Хранение штабелеров

Если штабелер необходимо оставить на длительное хранение более чем на 2 месяца, его следует поместить в теплое и сухое место до принятия всех необходимых мер, а также выполнить следующие действия во время и после хранения.

В период хранения рекомендуется поднять кузов и убедиться, что колеса полностью оторваны от земли, чтобы защитить колеса и подшипники внутри них.

Если штабелер находится на хранении более 6 месяцев, следует обсудить дополнительные меры с организацией по техническому обслуживанию производителя.

Операции, выполненные перед хранением:

- Тщательно очистите штабелер.
- Проверьте исправность тормозов.
- При необходимости проверьте уровень гидравлической жидкости и долейте ее.
- Нанесите масло или смазку на все компоненты для защиты.
- Смажьте штабелер в соответствии с подробным списком смазочных материалов.
- Зарядите аккумулятор.
- Отсоедините и очистите аккумулятор, нанесите смазку на электроды аккумулятора.

В дополнение к этому необходимо соблюдать все требования, указанные в инструкции, предоставленной поставщиком аккумулятора.

Меры, которые необходимо соблюдать при хранении

Каждые 2 месяца: заряжайте аккумулятор.

Очень важно часто заряжать аккумулятор, иначе полная разрядка аккумулятора приведет к повреждению аккумулятора.

Повторная проверка

- Тщательно очистите кабину штабелера.
- Смажьте штабелер в соответствии со списком смазочных материалов.
- Очистите аккумулятор, нанесите смазку на болты крепления электродов и установите аккумулятор на место.
- Зарядите аккумулятор.
- Проверьте трансмиссионное масло на наличие влаги и определите, нужно ли его заменить.
- Проверьте гидравлическое масло на наличие влаги и определите, нужно ли его заменить.
- Запустите штабелер.

Эксплуатация аккумуляторов штабелера:

- Если переключатель электрической системы неисправен, распылите очиститель контактов на все открытые электрические соединения и удалите оксидный слой на разъеме контроллера управления, повторив операцию.
- Сразу после повторной проверки проводится проверка электромагнитного тормоза.

3.3 Распространенные неисправности

В этой главе пользователям предлагаются способы поиска и устранения простых неисправностей. В следующей таблице последовательно описаны методы поиска и устранения неисправностей.

Неисправности	Возможные причины	Проведение ремонта
Штабелер невозможно запустить (замыкатель не работает)	1. Сгорел контрольный предохранитель.	Заменить
	2. Включатель питания неисправен, либо работает с отклонениями.	Исправить или заменить
	3. Предохранитель основного контура на исходе.	Заменить
	4. Электрический включатель неисправен или работает с отклонениями.	Исправить или заменить
	5. Контакт клемм аккумуляторов слабый, либо вообще отсутствует.	Затянуть
Штабелер невозможно тронуть с места.	1. Вспомогательный магнитный тормоз ведущего колеса не растормаживается и погрузчик находится в заторможенном состоянии.	Исправить или заменить
	2. Угольные щетки двигателя и рулевого устройства изношены полностью или имеют плохой контакт.	Исправить или заменить
	3. Магнитная катушка возбуждения двигателя сломана или имеет плохой контакт.	Исправить или заменить
	4. Плохой контакт.	Исправить или заменить
	5. Неисправность в МОП-транзисторе трубки печатной платы.	Исправить или заменить
Штабелер движется только назад/вперед.	1. Замыкатель имеет плохой контакт, или сгорел полностью.	Исправить или заменить
	2. Неисправность печатной платы.	Исправить или заменить
Невозможно затормозить штабелер.	3. Поврежден контакт. Данный контакт не подлежит восстановлению.	Отключите питание и замените контакт
Тормоз не работает	1. Подъемный болт тонкого переключателя движения потерян или поврежден.	Отрегулируйте или затяните болт или замените тонкий переключатель движения.
	2. Соединительный провод магнитного тормоза ослаблен или поврежден	Затянуть болт или отремонтировать боковой магнитный тормоз.
	3. Тормозные пластины бокового магнитного тормоза изношены.	Заменить тормозные пластины.
Рулевая система застопорилась	1. Подшипник рулевой системы вышел из строя.	Заменить подшипник
	2. Подшипник рулевой системы смазан малым количество смазки, либо забит пылью	Очистите подшипник
Затрудненный поворот передних колес, шум и перегрузка двигателя.	1. шестерня подшипника застряла из-за большого количества пыли.	Очистите или замените подшипник
	2. Излишний зазор в подшипнике	Отрегулируйте зазор
	3. Подшипник передних колес поврежден.	Замените подшипник
Вилы не поднимаются.	1. Перегруз	Уберите лишний груз
	2. Давление на двухмагистральном клапане слишком низкое	Повысьте давление
	3. Внутренние аварийные утечки в подъемном масляном цилиндре	Замените уплотнения
	4. Недостаточное количество жидкого масла	Добавьте необходимое количество очищенного масла
	5. Недостаточное напряжение на аккумуляторе	Зарядите аккумулятор
	6. Контрольная рукоятка и не в горизонтальном и не в вертикальном положении, и невозможно включить масляный насос подъемного устройства.	Некорректная работа
	7. Повреждение масляного насоса подъемного устройства	Исправить или заменить
	8. Поврежден масляный насос	Исправить или заменить
	9. Повреждена кнопка подъема	Исправить или заменить
	10. Электрический выключатель не выключается или поврежден вовсе.	Исправить или заменить
	11. Слишком малый уровень напряжения в сети.	Перезарядка
Вилы не поднимаются после опускания.	1. внутренняя мачта деформирована или перегружена	Исправить или заменить
	2. внешняя мачта деформирована или перегружена	Исправить или заменить

Неисправности	Возможные причины	Проведение ремонта
	3. Пустой мачтовый ролик	Исправить или отрегулировать
	4. Направляющая мачты искривлена	Исправить или затянуть
	5. Забит масляный сапун	Очистите
	6. Электромагнитный клапан работает произвольно	Устраните неисправность
Уменьшенное напряжение на аккумуляторе (после зарядки)	1. Повреждение аккумулятора	Исправить или заменить
	2. Низкий уровень электролита	Добавьте электролит
	3. Инородные вещества в электролите	Заменить электролит
Тряска при движении штабелера.	1. Затяжные гайки ведущих колес утеряны либо ослаблены.	Затяните гайки.
	2. Балансировка колес, ведущих колес и двух передних колес.	Отрегулируйте затяжные гайки колес, чтобы все четыре колеса были сбалансированы.

Если неисправность не может быть устранена некоторыми из перечисленных выше методов, пожалуйста, сообщите об этом в сервисный центр производителя с помощью специалиста. Для устранения неисправности потребуется квалифицированный персонал по техническому обслуживанию.

3.4 Электрическая и гидравлическая схемы

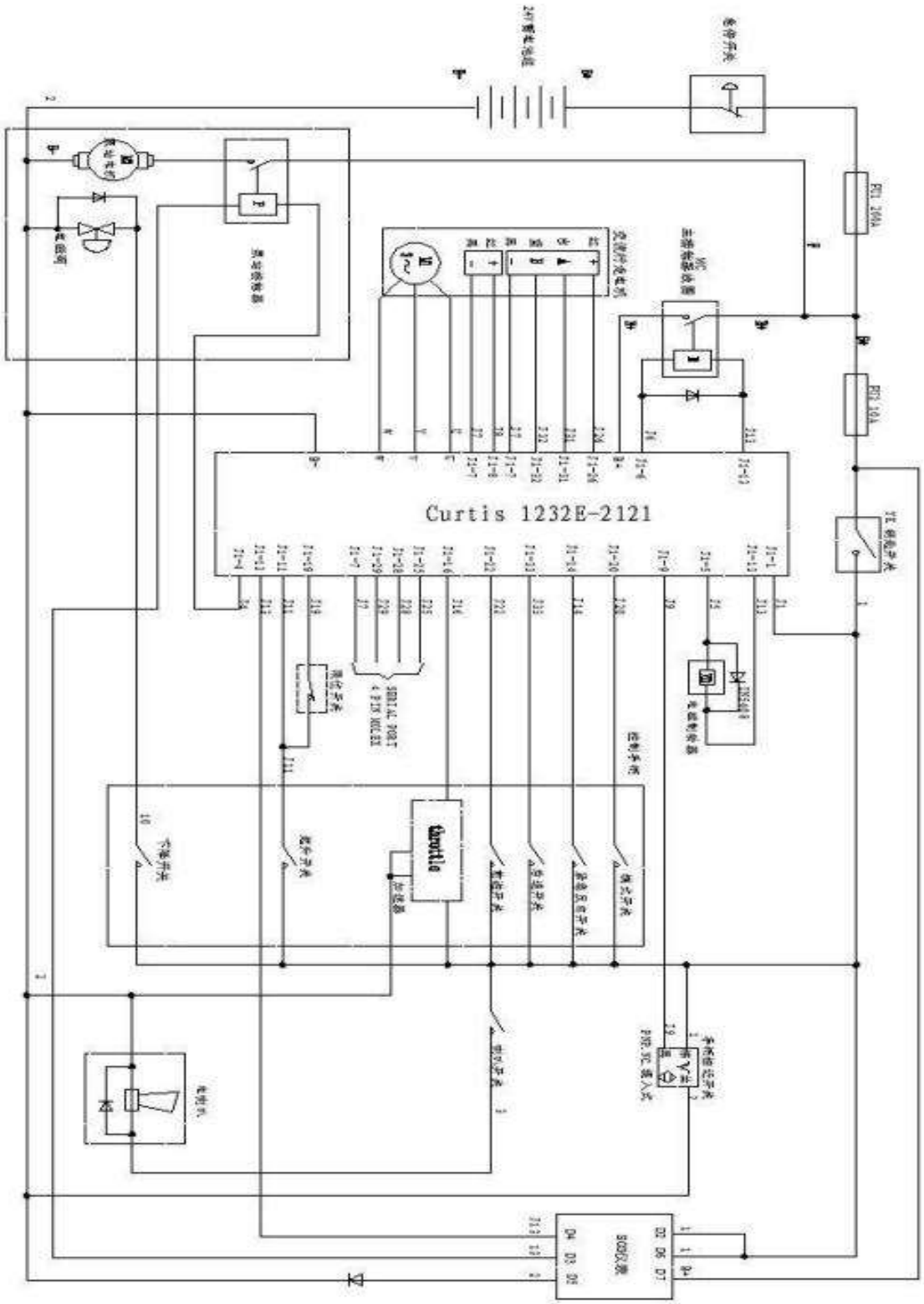


Рис. 7 – Электрическая схема

1	B+	Positive battery	14	J9	Interlock switch
2	B-	Negative battery terminal	15	P	Lift the contactor
3	M2	Oil pump motor	16	U/V/W	Binding post
4	FU1	Power fuse	17	803 Meter	Electrical meter
5	THROTTLE	Accelerator	18	KM	Main contactor
6	M1	Drive motor	19	YD	Drop solenoid valve
7	FU2	Control circuit fuse	20	YK	Key switch
8	10	Drop button	21	ZD	Electromagnetic brake
9	J11	Lift button	22	SM	Dc power switch
10	3	Horn button	23	IN5408	Diode
11	J14	Belly switch	24	CURTIS	Drive controller
12	J19	Rise limit switch	25	GB	Storage battery
13	M3	Steering motor	26	Curtis1220	Steering controller

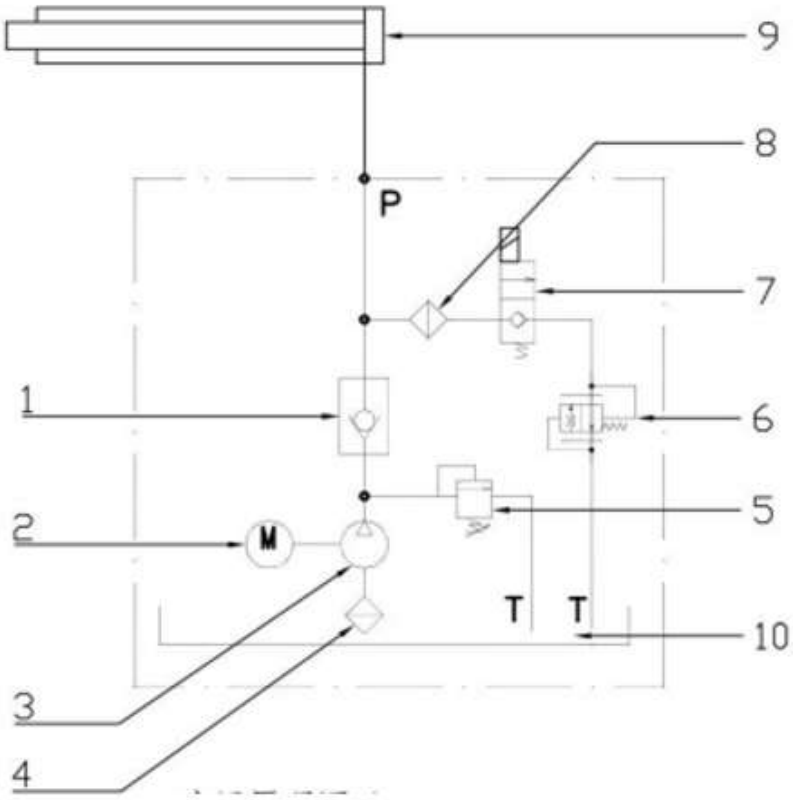


Рис. 8 – Гидравлическая схема

No.	Наименование
1	Обратный клапан
2	Масломотор
3	Насос
4	Масляный фильтр
5	Перегрузочный клапан
6	Клапан сброса давления
7	Обратный клапан
8	Масляный фильтр
9	Гидроцилиндр
10	Маслобак

3.5 Тормозная система

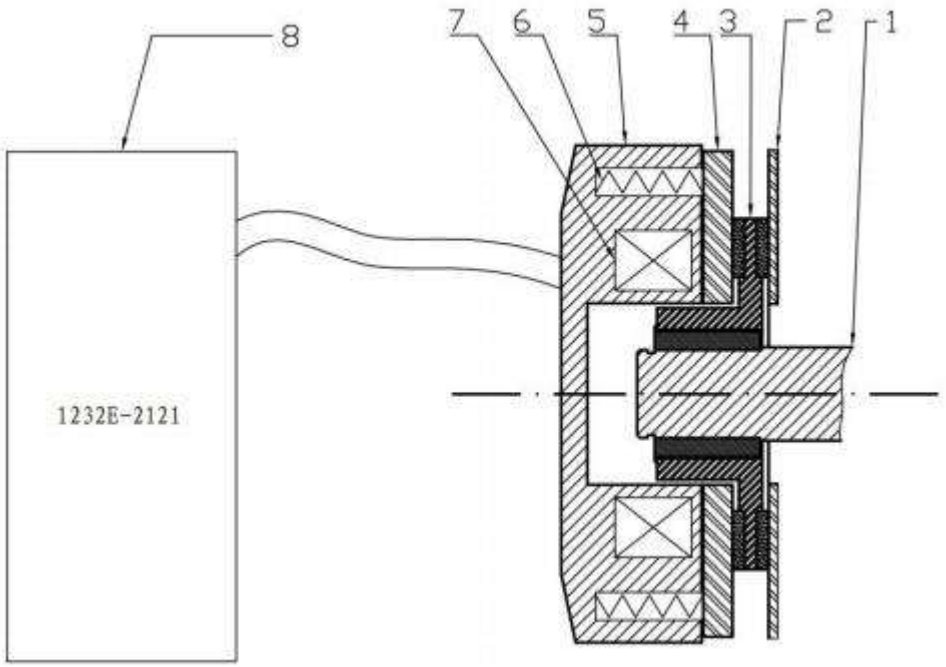


Рис. 9 – Тормозная система

С помощью контроллера, включающего и выключающего питание, достигается торможение выходного вала приводного двигателя.

При включении питания якорь отсоединяется от тормозного диска электромагнитным притяжением, и выходной вал двигателя может свободно вращаться вместе с тормозным диском.

При выключенном питании пружина оказывает давление на якорь, создавая момент трения между тормозным диском, якорем и фланцем, который удерживает выходной вал двигателя в неподвижном положении.

No.	Наименование
1	Выходной вал двигателя
2	Фланец
3	Тормозной диск
4	Прижимная шайба
5	Корпус
6	Тормозная пружина
7	Электромагнитные катушки
8	Контроллер

4. Гарантийные обязательства

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев или 1200 моточасов со дня продажи конечному потребителю.

Полезный срок эксплуатации – 5 (пять) лет при условии соблюдения всех правил эксплуатации и технического обслуживания.

Консервация оборудования не предусмотрена заводом изготовителем.

Общие условия гарантии

Гарантийное обслуживание осуществляется, если причиной неисправности оборудования стало использование заводом изготовителем некачественных материалов, нарушение технологии производства, допущение брака оборудования и его отдельных узлов, агрегатов и составных частей. Устранение неисправности может быть осуществлено проведением ремонта или замены неисправной делали/узла агрегата, а также оборудования в целом (только для случаев, когда ремонт и восстановление оборудования невозможно осуществить).

При этом право выбора выполнять ремонт либо замену, а также каким способом выполнять ремонт, принадлежит работникам сервисного центра.

Замененные детали переходят в собственность сервисного центра. Гарантийный срок на детали и комплектующие агрегата, замененные либо отремонтированные в рамках гарантийного обслуживания, истекает одновременно с истечением гарантийного срока на оборудование.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится диагностика оборудования сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования в сервисный центр. По результатам диагностики принимается решение о ремонте изделия, либо отказе в обслуживании. При этом изделие принимается на диагностику только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. Ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной техникой;
2. Быстроизнашивающиеся запасные части;
3. Обычный (нормальный) износ оборудования в процессе эксплуатации;
4. Поломки, которые возникли после использования оборудования совместно с другим не подходящим для этого оборудованием;
5. Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами, несчастными случаями, стихийными бедствиями, преднамеренными или неосторожными действиями собственника оборудования или привлеченными им лицами или третьих лиц, в том числе при осуществлении транспортировки. А также любым внешним воздействием (физическим, химическим, электрическим), небрежностью в обращении, самостоятельным ремонтом (модификацией), пренебрежением в обслуживании и хранении, несоблюдением регламента технического обслуживания;
6. Поломки, вызванные неправильным пониманием инструкции по эксплуатации, сознательным или случайным, равно как и ее несоблюдением.

Гарантийные обязательства полностью аннулируются в случаях:

1. Истечения срока гарантии;
2. Наличия повреждений, вызванных попаданием внутрь агрегата посторонних предметов, веществ, жидкостей, частиц и пыли;
3. Наличия разрушения деталей со следами химической коррозии, а также механических повреждений;
4. Несоблюдения правил эксплуатации оборудования либо его использования не по назначению;

5. Установки и эксплуатации заведомо неисправного оборудования или в условиях, противоречащих правилам его эксплуатации;

6. Использования неподходящих и неодобренных заводом изготовителем запасных частей, агрегатов и элементов;

7. Наличия прямых и косвенных следов сборки-разборки оборудования и его составных частей;

8. Образования дефекта в результате замены запасных частей или при обслуживании оборудования специалистами не авторизованного сервисного центра;

9. Использования рабочих жидкостей (масла, смазки, топлива, и иных ГСМ), марка которых не соответствует указанной в паспорте (инструкции по эксплуатации), либо при их загрязнении и неудовлетворительном качестве.

Порядок подачи рекламаций:

Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.

Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.

Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.

ВНИМАНИЕ: Гарантия не распространяется на технику, не имеющую в паспорте или сервисном листе отметок о дате и месте продажи, предпродажной подготовке, а также о прохождении всех плановых ТО, предписанных по регламенту.

Гарантийное обслуживание осуществляется организацией, выполняющей периодическое техническое обслуживание механизма. Доставка гарантийной техники до сервисного центра и обратно осуществляется силами владельца и за его счет.

Оборудование, не имеющее маркировки, с нечитаемыми и поврежденными информационными табличками (шильдиками) сервисным центом не принимается.

Торгующая организация несет ответственность по условиям настоящих гарантийных обязательств только в пределах суммы, уплаченной покупателем за данное изделие.

При обращении в Службу сервиса владелец обязан предоставить Гарантийный талон, Сервисный паспорт, товарно-финансовые документы и акт рекламации. Серийный номер и модель передаваемой в ремонт техники должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.

Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания

Комплектующие	Срок гарантии
Перепускной клапан и сальники	6 месяцев
Колеса и подшипники	гарантия отсутствует
Аккумулятор и зарядное устройство	6 месяцев
Тормозная система	6 месяцев
Элементы управления	1 год



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (раздел «сервис»).

СЕРВИСНЫЙ ПАСПОРТ

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ:	
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:	
ДАТА ПРОДАЖИ:	/ /
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК:	

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:

КОМПАНИЯ:	
АДРЕС:	
КОНТАКТЫ:	ТЕЛ:

ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ТО И РЕМОНТА

Регламент ТО						
Регламент ТО						
Регламент ТО						
Регламент ТО						
Гарантийный ремонт						
Плановый ремонт						
Дата прохождения ТО						
Исполнитель						

Покупатель ознакомился с правилами безопасности и эксплуатации данного изделия, с условиями гарантийного обслуживания. Покупатель получил Руководство (паспорт) на русском языке. Техника (оборудование) получена в исправном состоянии, без видимых повреждений в полной комплектности, претензий по качеству не имею.

Покупатель _____ М.П.

Журнал записи обслуживания и ремонта:

№ п/п	Время обслуживания	Обслуживаемая деталь	Используемый материал	Обслуживающий персонал	Примечания