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: 1001707

Страниц технической части: 44

070220232.0

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ШТАБЕЛЕР САМОХОДНЫЙ TOR WS-SL



Оглавление

1. Описание и работа 3
1.1 Назначение изделия 3
1.2 Основные характеристики 6
2. Использование по назначению 8
2.1 Порядок установки, подготовка и работа 8
2.2 Аккумулятор 14
2.3 Техническое обслуживание и проверка 17
2.4 Меры предосторожности 30
3. Гарантийные обязательства. 37
3.1 Условия гарантийного обслуживания 38
3.2 Исключения из гарантийного обслуживания 39
Взрыв-схемы ..... Ошибка! Закладка не определена.

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 самоходный штабелер предназначен для укладки паллетированных грузов, погрузочно-разгрузочных работ, а также для транспортировки (с подъемом и опусканием) грузов. Использование электрического штабелера предусматривает работу на подготовленных ровных и устойчивых поверхностях.

На корпусе подъемно-транспортного средства размещены информационные таблички с указанием установленной для конкретной модели грузоподъемности, максимальной высоты подъема, а также диаграмма остаточной грузоподъемности в зависимости от высоты подъема вил. Нарушение предписанных значений может привести к поломке самоходного штабелера, повреждению техники и груза, а также к травмам и ущербу здоровью персонала, эксплуатирующего или обслуживающего подъемно-транспортное средство.

Электрический штабелер используется как внутрискладское подъёмно-транспортное средство для спуска/подъема и перемещения ящиков и паллетированного и тарного груза в производственных помещениях, например, на складах внутри стеллажных систем, а также как средство погрузки/разгрузки автотранспорта, согласно условиям настоящего Руководства пользователя.

Электрический штабелер WS состоит из аккумулятора, служащего в качестве накопителя энергии, и двигателя переменного тока в качестве движущей силы, который передает крутящий момент посредством коробки передач. Подъем вил зависит от постоянного тока и двигателя гидравлической системы с коробкой передач. Движение вверх и вниз осуществляется посредством масляного цилиндра, который поднимает вилы и груз. Поскольку штабелер служит для подъема и транспортировки груза, он обладает характеристиками высокого энергосбережения, высокой эффективностью, стабильной работой, простотой в эксплуатации, безопасностью и надежностью, низким уровнем шума и отсутствием загрязнения окружающей среды. Аккумулятор данного штабелера рассчитан на напряжение в 24 В, что позволяет увеличить время работы между зарядками.

- Штабелер применяется для перевозки груза и подлежит работе на твердой и ровной поверхности.
- Разрешено работать на штабелере в следующих условиях:
- Высота над уровнем моря не должна быть более 1000 м;
- Температура окружающей среды от 0 °C до +40°C;
- Когда температура окружающей среды достигает + 40° C, относительная влажность воздуха не должна превышать 50%; при более низкой температуре допускается более высокая относительная влажность;

- Работа на жесткой и ровной поверхности;
- Запрещается использовать штабелер в огнеопасных, взрывоопасных или агрессивных средах с кислотными и щелочными жидкостями.
- Уровень содержания пыли в воздухе рабочих помещений не должен превышать предельно допустимый.

Штабелер необходимо использовать, эксплуатировать и обслуживать в соответствии с настоящим руководством. Любое другое использование, выходящее за рамки области применения, может нанести ущерб персоналу, штабелеру или имуществу. В частности, не допускайте перегруза или не располагайте грузы по одной стороне. Информационная табличка, прикрепленная к штабелеру, или схема распределения нагрузки обязательно должна содержать информацию о максимальной грузоподъемности. Запрещается использовать штабелер в пожароопасных или взрывоопасных зонах, а также в зонах, где он может подвергнуться коррозии или воздействию чрезмерной пыли.

Устойчивость штабелера

Электрический штабелер обладает устойчивостью в соответствии с требованиями ISO 5766, а также нормами PrEN 1726 (колёса, рулевые и контактные точки). Однако устойчивость самоходного штабелера также зависит от характеристик покрытия рабочей зоны и правильной установки груза. В момент установки груза система приобретает новый общий центр тяжести. У штабелера существует стандартный центр тяжести, который записан в технических характеристиках для каждой модели. Центр тяжести “c” это точка, вокруг которой система уравновешена и стабильна.

Ответственность владельца

В настоящем руководстве по эксплуатации под «владельцем» подразумевают любое физическое или юридическое лицо, которое либо само использует штабелер, 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 штабелера выполняет обязанности по эксплуатации.

Владелец должен гарантировать, что штабелер используется только в целях, для которых он предназначен, 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 операторы штабелера 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 оператор или третьи лица не по назначению используют штабелер без разрешения отдела по обслуживанию клиентов изготовителя.

Эксплуатация и обслуживание выполняются только уполномоченным квалифицированным персоналом, достигшим 18 лет и прошедшим специальную подготовку по управлению данным подъемно-транспортным средством. Оператор

отвечает за соблюдение аварийно-профилактических мероприятий и правил безопасности, описанных в данной инструкции по эксплуатации. Оператор должен быть ознакомлен с инструкцией по эксплуатации, которая должна быть доступна для него в любой момент. Необходимо немедленно сообщать о любых происшествиях, касающихся персонала, здания, конструкций или оборудования. Операторы не имеют права модифицировать подъемно-транспортное средство. Операторы имеют право использовать электрический штабелер только по его прямому назначению. Эксплуатация электрического штабелера неуполномоченными лицами категорически ЗАПРЕЩЕНА. Не допускаются к управлению и обслуживанию лица в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, под действием фармацевтических препаратов, снижающих реакцию и внимание, а также в состоянии сильного переутомления.

Монтаж дополнительного оборудования

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

1.2 Основные характеристики

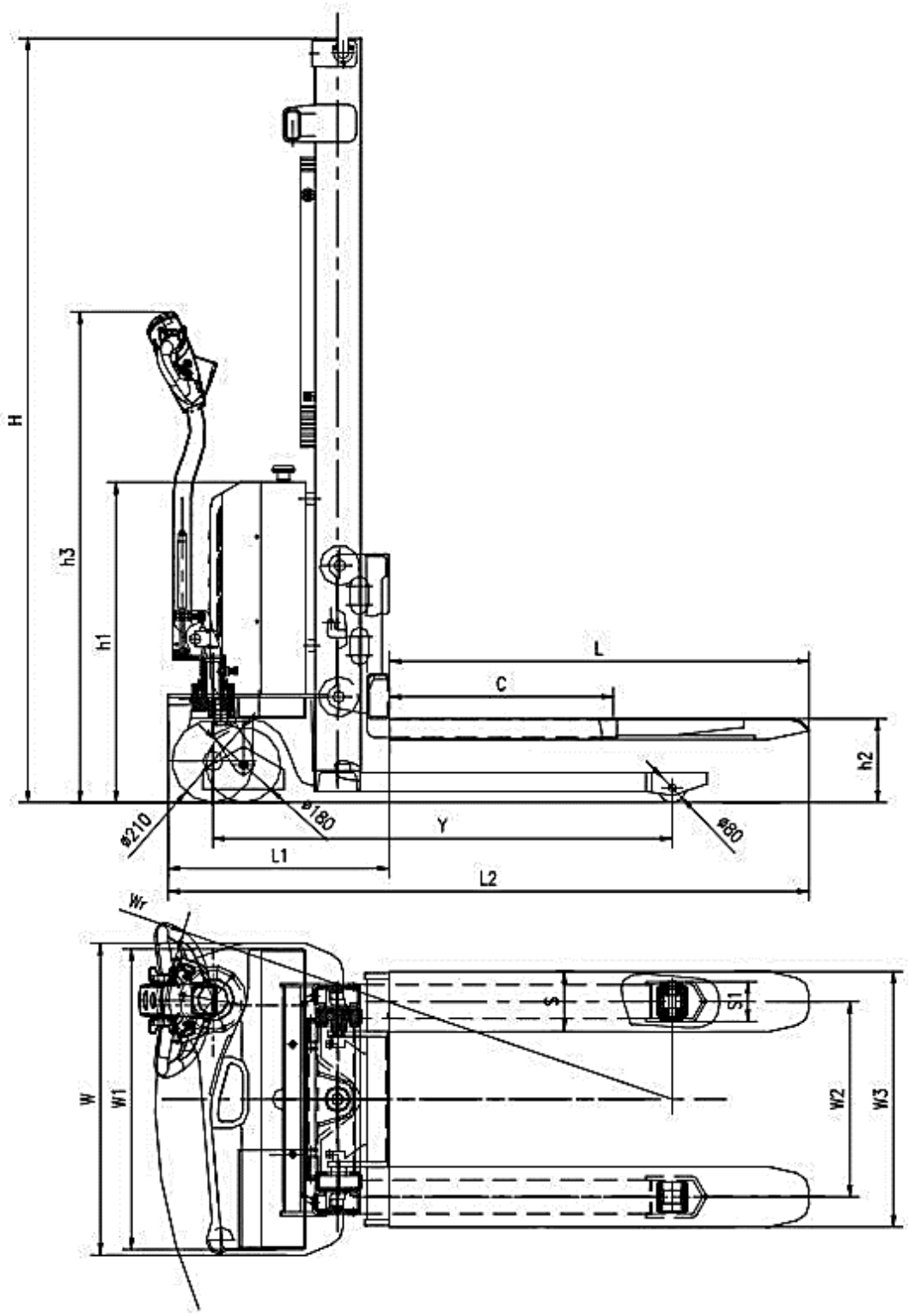


Рис.1 - Габаритные размеры штабелера самоходного WS

	Модели	**WS15-SL**
Характеристики	Тип привода	электрический
	Наличие платформы для оператора	отсутствует
	Грузоподъемность (Q), кг	1500
	Центр загрузки (c), мм	600
	Колесная база (Y), мм	1231
Технические характеристики	Высота подъема, мм	2500/3000/3500
	Артикул	1001707/ 1001708/ 1001569
	Высота мачты в сложенном положении (H), мм	1780/2030/2280
	Высота мачты в выдвинутом состоянии (h4), мм	2990/3490/3990
	Высота корпуса (h2), мм	760
	Ширина корпуса (до мачты), мм	403
	Высота с рукоятью (h3), мм	1320
	Общая длина (L2), мм	1750
	Общая ширина, мм	820
	Длина вил (L), мм	1125
	Ширина вил (w2), мм	560
	Ширина одной вилы (s), мм	160
	Толщина вилы, мм	54
	Высота подхвата, мм	90
	Клиренс, мм	30
	Минимальный радиус разворота, мм	1460
	Мин. ширина прохода (паллета 800*1200), мм	2230
	Мин. ширина прохода (паллета 1000*1200), мм	2305
Вес	Собственный вес штабелера (без аккумулятора), кг	409/429/449/469
	Собственный вес штабелера (с аккумулятором), кг	459/479/499/519
Колеса	Тип колес	ПУ
	Размер подвилочных роликов, мм	Ø78
	Размер ведущих колес, мм	Ø210
	Размер запасных (балансировочных) колес, мм	Ø180
	Количество колес, шт.	4
Эксплуатационные характеристики	Макс. скорость движения (с/без груза), км/ч	3,5/4
	Макс. скорость подъема (с/без груза), мм/сек	100/112
	Макс. скорость опускания (с/без груза), мм/сек	92/85
	Преодолеваемый уклон (с/без груза), %	5/7
Система управ	Тип тормозной системы	электромагнитный
	Двигатель передвижения, кВт	0,65
	Двигатель подъема, кВт	2,2

	Модели	**WS15-SL**
Характеристики	Тип привода	электрический
	Наличие платформы для оператора	отсутствует
	Грузоподъемность (Q), кг	1500
	Центр загрузки (c), мм	600
	Колесная база (Y), мм	1231
	Напряжение/мощность аккумулятора, В/А*ч	(12/75)x2
	Размеры аккумулятора, мм	(260*172*214)x2
	Контроллер	STAXXA6101

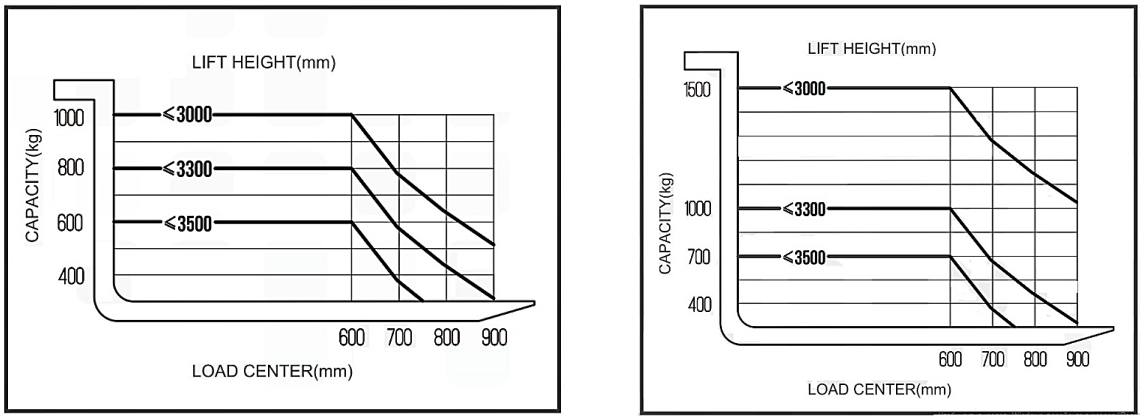


Рис.2 - Графики грузоподъемности

2. Использование по назначению

2.1 Порядок установки, подготовка и работа

Только специально обученный персонал может эксплуатировать электрический штабелер. Оператор должен пройти необходимые испытания и обладать навыками работы с оборудованием и грузами. Кроме того, он также должен быть официально уполномочен пользователем оборудования или поручающей стороной.

Категорически запрещается эксплуатация штабелера с дефектами. Соответствующий персонал должен сообщить о ремонте и не работать со штабелером до тех пор, пока не будет проведено надлежащее техническое обслуживание.

Использование штабелера в первый раз

Питание штабелера должно осуществляться только от аккумулятора.

Подготовка штабелера к эксплуатации после поставки или транспортировки.

Процедура:

• Проверьте, все ли детали на месте.

• Проверьте уровень гидравлического масла.

• Штабелер оборудован двумя аккумуляторами, они уже заряжены. Если уровень заряда низкий, зарядите аккумуляторы. (см 2.2 Аккумулятор)

Когда штабелер долго припаркован без движения, поверхность шин сплющивается. Этот эффект исчезнет после короткого периода эксплуатации.

Длительный простой

Для обеспечения надежной работы штабелера рекомендуется начинать работу с небольших нагрузок. Пока штабелер не отработал 100 часов, соблюдайте особые требования, приведенные ниже:

- В начале эксплуатации не допускайте полной разрядки аккумулятора. Заряжайте аккумулятор, если уровень заряда падает ниже 20%.
- Профилактическое обслуживание должно проводиться тщательно и в полной мере.
- Избегайте резких остановок, начала движения или поворотов.
- Замену масла и смазки рекомендуется проводить раньше, чем указано.
- Ограничение по нагрузке составляет 70 ~ 80% от номинальной грузоподъемности.

Техника безопасности при работе на штабелере

- **Допуск водителя**: управлять штабелером может только специально обученный персонал, который продемонстрировал владельцу или его представителю навыки управления транспортным средством и умение обращаться с грузами, а также уполномочен управлять штабелерами владельцем или его представителем.
- **Права водителя, обязанности и ответственность**: водитель должен быть проинформирован о своих обязанностях и ответственности и должен быть проинструктирован о том, как эксплуатировать штабелер, а также должен ознакомиться с руководством по эксплуатации. Водителю должны быть предоставлены все надлежащие права. При управлении штабелером в спешенном виде водитель должен носить специальную защитную обувь.
- **Несанкционированное использование штабелера**: водитель несет ответственность за штабелер во время его использования. Он не должен допускать посторонних лиц к вождению или эксплуатации штабелера. Запрещается перевозить или поднимать пассажиров на вилах.
- **Повреждения и неисправности**: контролирующий орган должен быть немедленно проинформирован о каких-либо повреждениях или неисправностях штабелера. Штабелеры, небезопасные для эксплуатации (например, с вышедшими из строя колесами или тормозом), не должны использоваться до тех пор, пока проблемы не будут устранены.
- **Ремонт**: водитель не должен выполнять какие-либо ремонтные работы или вносить изменения в штабелер без соответствующей подготовки и разрешения на это. Водитель никогда не должен отключать или регулировать предохранительные механизмы или переключатели.
- **Зона повышенного риска**: зона повышенного риска определяется как зона, в которой человек подвергается риску из-за движения штабелера, подъема грузов, движения манипулятора (например, вил или навесного оборудования) или самого груза. Сюда также относятся зоны, которые могут быть затронуты при падении груза или опускании рабочих частей штабелера.
- Посторонние лица не должны находиться в зоне повышенного риска.

- В случае появления угрозы для персонала, он должен быть немедленно уведомлен об опасности.
- Если посторонние все еще не покинули зону риска, штабелер должен быть немедленно остановлен.
- **Защитные приспособления и предупреждающие знаки**: необходимо обеспечить наличие защитных приспособлений и предупреждающих знаков. Строго соблюдайте содержащиеся на них инструкции.
- При работе с грузами рекомендуется строго соблюдать кривую нагрузки. Во избежание механических повреждений или травм запрещается перегружать штабелер.
- Штабелер можно использовать только на твердых поверхностях с уклоном <2.5%. Подъем, опускание, штабелирование или поворот на склонах или дорогах с острыми углами недопустимы. Не используйте штабелер на маслянистых полах во избежание заносов.
- При погрузке и разгрузке персонал должен находиться на безопасном расстоянии от штабелера. Будьте особенно внимательны, когда груз расположен слишком высоко или слишком тяжел.
- Переключатель является кнопкой подъема и опускания штабелера. Он активируется путем нажатия и деактивируется путем повторного нажатия. В аварийных ситуациях, когда штабелер передвигается назад, оператор может нажать красную кнопку на верхней части рукоятки для немедленного включения заднего хода и защиты пользователя. В аварийных ситуациях, когда штабелер необходимо остановить, пользователь может опустить рукоятку, пока блокировочный переключатель не перестанет находиться в зоне действия, или нажать кнопку аварийного останова.
- При движении штабелера вилы должны быть опущены вниз. При движении на повороте, подъеме на склон и спуске с него следует замедлить скорость штабелера. При подъеме вил или заборе товара следует замедлить скорость штабелера.
- При использовании проверьте достаточность заряда батареи. Чрезмерная зарядка, как и недостаточный заряд, существенно влияет на срок службы батареи. Если батарея не используется в течение длительного периода времени (более месяца), ее следует регулярно заряжать и разряжать.
- После использования опустите вилы как можно ниже. Не оставляйте штабелер на склоне. Отключите питание и выньте ключ.

Осмотр перед эксплуатацией

Перед началом эксплуатации штабелера или началом подъема грузов водитель должен убедиться, что в зоне риска нет посторонних.

Действия, которые должны выполняться ежедневно перед началом работы: тщательно проверьте штабелер перед началом работы, убедитесь в том, что все запчасти на месте, повреждения и дефекты отсутствуют (например, ослабленные болты, утечка цилиндрового масла, шум во время движения, серьезная деформация или другие механические детали).

Движение, поворот, торможение

Не начинайте движение, если паллеты не закрыты и не зафиксированы надлежащим образом.

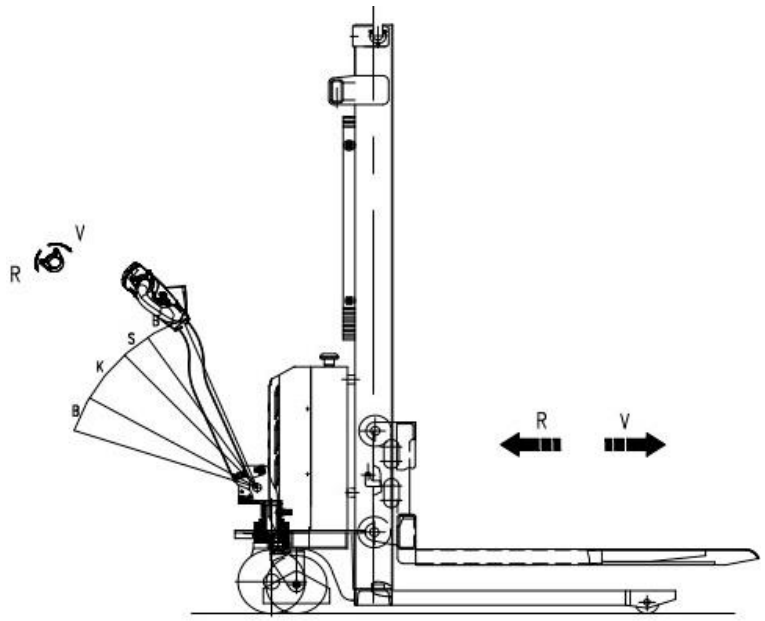
Движение на низкой скорости

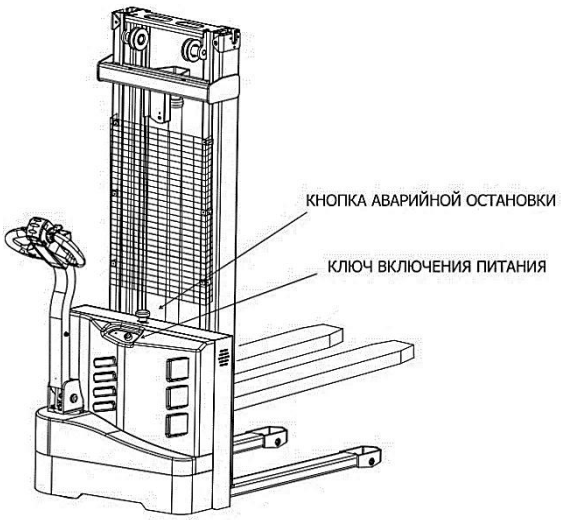
Толкните рычаг блока управления в диапазон медленной скорости (S) и переведите переключатель в нужное направление движения (вперед или назад). Чем больше угол, тем выше скорость.

Движение на высокой скорости

Толкните рычаг блока управления в диапазон высокой скорости (K) и переведите переключатель в нужное направление движения (вперед или назад). Чем больше угол, тем выше скорость.

При переводе переключателя под одним углом, но в разных скоростных диапазонах штабелер будет двигаться с разной скоростью. Скорость в диапазоне высокой скорости (K) выше, чем в диапазоне небольшой скорости (S).





Поворот

Переведите рычаг управления вправо или влево.

Торможение

Характер торможения штабелера в значительной степени зависит от условий грунта. Водитель должен учитывать этот факт при эксплуатации штабелера.

Во время движения водитель должен смотреть вперед.

Если нет опасности, тормозить следует плавно, чтобы не допустить смещения груза.

Торможение может осуществляться четырьмя различными способами:

- Аварийное торможение
- Автоматическое торможение
- Регенеративное торможение
- Инверсионное торможение

● Аварийное торможение Нажмите включатель аварийного тормоза, электрическое питание будет прекращено и штабелер автоматически затормозит. **● Автоматическое торможение** Если отпустить рычаг управления, он автоматически переведется в крайнее положение зоны торможения (B) и произойдет автоматическое торможение. **● Регенеративное торможение** Если ключ включения питания установлен в положение "0", штабелер автоматически переходит в режим регенеративного торможения. Когда скорость ниже 1 км/ч, происходит торможение и срабатывает тормоз двигателя. **● Инверсионное торможение** Во время движения вы можете установить ключ включения питания в противоположном направлении. штабелер начнет регенеративное торможение и будет тормозить до тех пор, пока не начнет двигаться в противоположном направлении.	**Осторожно!** Если рычаг управления медленно двигается или вообще не достигает крайнего положения зоны торможения, эксплуатация штабелера должна быть прекращена, пока причина этой неисправности не будет устранена. При необходимости замените газовую пружину. **Осторожно!** Если рычаг управления медленно двигается или вообще не достигает крайнего положения 0, эксплуатация штабелера должна быть прекращена, пока причина этой неисправности не будет устранена. При необходимости замените газовую пружину. **Осторожно!** В аварийных ситуациях установите рычаг управления в положение торможения или поверните ключ питания в противоположное направление.

Подъем, транспортировка и штабелирование грузов

ВНИМАНИЕ! Плохо закрепленный и неправильно размещенный груз может стать причиной несчастного случая.

Перед тем как начать подъем груза, водитель должен убедиться, что груз правильно уложен и его вес не превышает грузоподъемность штабелера. Не поднимайте длинномерный груз, находящийся под углом.

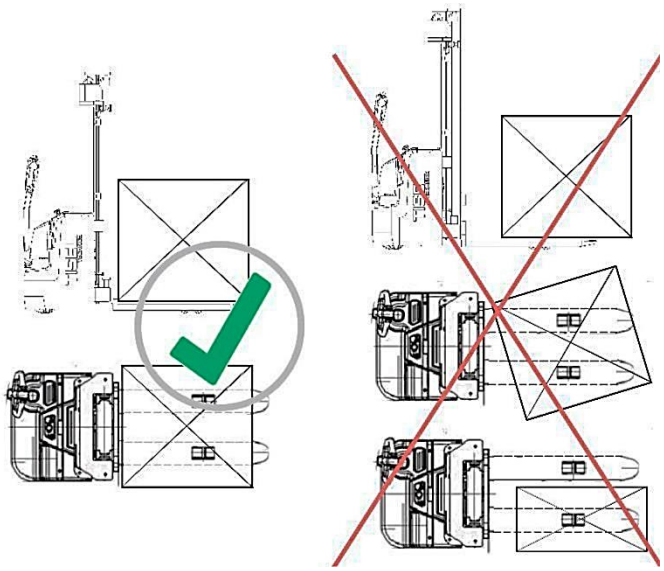
- Попросите посторонних покинуть опасную зону штабелера. Прекратите работу штабелера, если в опасной зоне все еще находятся люди.
- Перевозите только те грузы, которые были правильно закреплены и размещены. Примите необходимые меры предосторожности, чтобы не допустить опрокидывания или падения элементов груза.
- Не пользуйтесь некачественными тележками (при работе на штабелере и на складе).
- Никогда не стойте под поднятыми элементами штабелера.
- Не становитесь на вилы.
- Не поднимайте других людей на вилах.
- Вставьте вилы под груз настолько глубоко, насколько это возможно.

Подъем и опускание

- Нажмите кнопку подъема для подъема вил.
- Нажмите кнопку опускания для опускания вил.

ВНИМАНИЕ! Чтобы продлить срок службы масляного цилиндра, не поднимайте груз на максимальную высоту.

Схема расположения груза



Устройство звукового сигнала и интерфейс дисплея рукояти

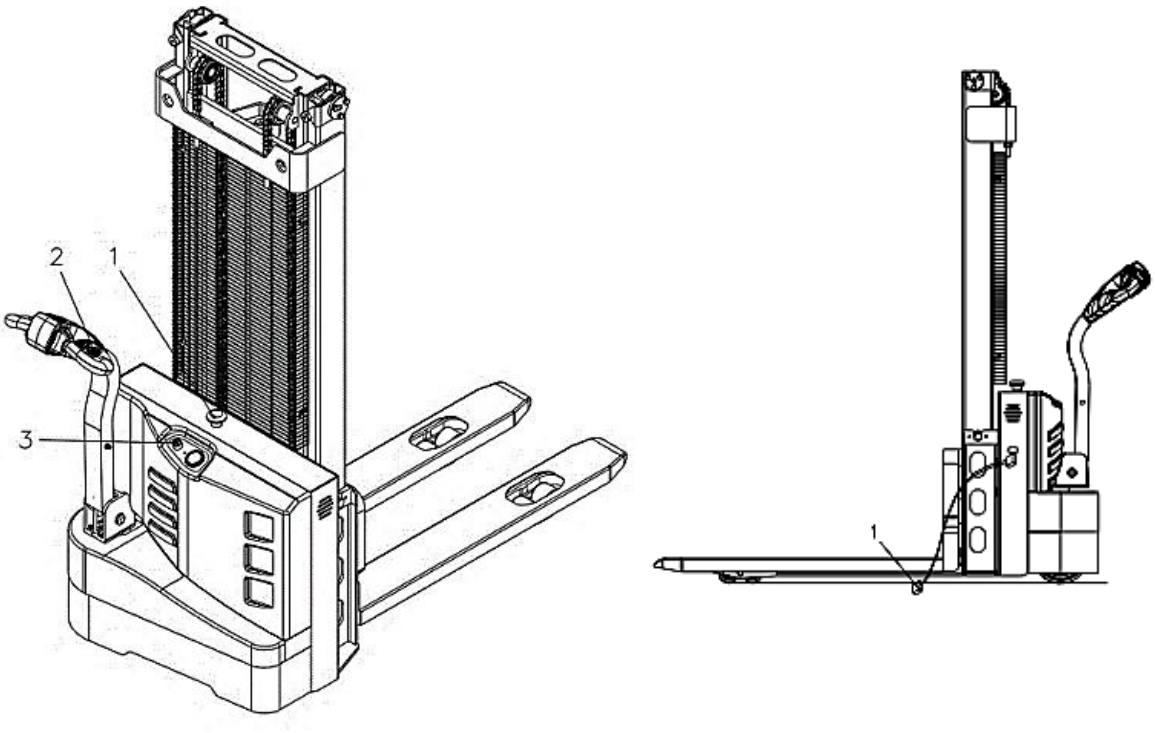
При нажатии кнопки звукового сигнала прозвучит звуковой сигнал предупреждения.

Безопасная парковка штабелера

ВНИМАНИЕ! Паркуйте штабелер в безопасном месте. Запрещено парковать штабелер на наклонной поверхности. Всегда опускайте вилы до крайнего нижнего положения.

Даже если вы намереваетесь покинуть штабелер на короткое время, он должен быть припаркован в безопасном месте.

- Нажмите кнопку «Опустить» (2), полностью опустите вилы.
- Нажмите выключатель аварийного тормоза (1).
- Поверните ключ питания и выньте ключ (3).



2.2 Аккумулятор

Модели	WS15-SL
Напряжение/мощность аккумулятора, В/А*ч	(12/75)x2
Размеры аккумулятора, мм	(260*172*214)x2
Вес, кг	50 (25*2)

Установите новую АКБ и обязательно закрепите ее в соответствии со штатным креплением. Обратите особое внимание на полярность АКБ.

Подсоедините АКБ, начиная с клеммы «плюс» и зажмите клеммы с помощью крепежных винтов. После этого смажьте клеммы техническим вазелином, Литолом-24 или спец. защитным лаком Deka. Отсоединение АКБ осуществляется в обратном порядке.

Эксплуатацию батареи производите в соответствии с правилами эксплуатации аккумуляторных батарей:

- Не реже 2-х раз в месяц проверять крепление батареи в гнезде, надежность контактов батареи и клемм электропроводки, чистоту контакта;
- Следить за уровнем электролита, не допускать его понижения за минимальную отметку. В случае необходимости долить дистиллированной воды до отметки MAX. Следить за чистотой отверстий газообмена (несоблюдение этих пунктов может повлечь взрыв батареи!) Данный пункт не распространяется на **гелевые АКБ**, на крышках которых указана отметка «DO NOT OPEN» и/или нет рисок на боковой части MAX/MIN – что означает уровень электролита, высокий/низкий, данный аккумулятор считается необслуживаемым.
- Следить за чистотой и отсутствием влаги (льда) на поверхности аккумулятора;

- При длительных перерывах в эксплуатации (свыше одного месяца) необходимо подзаряжать батарею до уровня, соответствующего 100% зарядке.
- Следить за исправностью работы бортовой сети электрического штабелера и ее элементов.
- При обнаружении неисправности в работе бортсети, при выходе рабочих параметров аккумулятора за границы предельно допустимых, а также в случаях возникновения сомнений у пользователя в исправности батареи обращаться к специалисту с целью поиска и устранения причин неисправности. Если установлено, что причина отказа произошла по вине изготовителя или продавца, батарею заменят на новую.
- Эксплуатация батарей на электрических штабелерах допускается только при исправном электрооборудовании и напряжении зарядки для батарей 13,4 В (максимально допустимое – 14,4 В при 20º С), токе утечки (не >15 мА). Превышение максимально допустимого значения напряжения приводит к интенсивному «выкипанию» воды и повреждению батареи (снижается мощность и срок службы батареи). В гелевых АКБ это приводит к переходу электролита в жидкое состояние с последующим ухудшением параметров и выходу акб из строя.
- При 100% заряженности АКБ зарядное напряжение на клеммах АКБ должно быть не выше максимально допустимого значения 14,4 В, без нагрузки и не ниже 10,2 В с нагрузкой.
- В гелевых аккумуляторных батареях между пластин находятся стекловолоконные маты, пропитанные специальным электролитом. Батареи полностью герметичны, поэтому их вскрывать категорически запрещено, т.к. это приводит к разрушению батареи.
- Необходимо содержать в чистоте крышку АКБ и регулярно удалять грязь. Постоянно проверять надежность крепления АКБ и плотность контакта наконечников проводов.
- Перед продолжительным отсутствием работы на штабелере (более 1 месяца) отсоедините АКБ, полностью зарядите ее и храните в сухом прохладном месте при температуре от 0ºС до +25ºС.
- Не допускайте хранение АКБ в разряженном состоянии, особенно при минусовых температурах. Это приведет к замерзанию электролита: при замерзании электролита разрушается активная масса пластин и корпус АКБ.
- Не допускайте глубокого разряда АКБ (ниже 10 В).
- Температура батареи перед зарядом должна быть в пределах от +15ºС до +25ºС. Если измерить температуру нечем, а батарея хранилась при более низкой температуре, то перед включением на заряд необходимо выдержать ее при комнатной температуре не менее 10 часов. Рекомендуемое напряжение заряда 13,4 В, максимально допустимое – 14,4 В при 20ºС, при силе тока (А) равной 1/10 его емкости. Цикл заряда не должен превышать 12 часов и быть менее 8 часов.
- Перед зарядкой АКБ клеммы не снимать.
- АКБ должны заряжаться только устройствами с автоматическим поддерживанием зарядного напряжения.

Зарядка АКБ

- Вставьте штекер зарядного устройства в корпус аккумулятора, а затем подключите его к розетке. Зарядное устройство проверит состояние аккумулятора и начнет зарядку.
- Зарядное устройство автоматически зарядит аккумулятор. Когда аккумулятор будет заряжен, зарядка автоматически прекратится.
- Индикатор заряда аккумулятора:

○ Светодиодный индикатор не работает.

○ Светодиодный индикатор светится красным: аккумулятор заряжается.

○ Светодиодный индикатор светится зеленым: аккумулятор полностью заряжен, зарядка окончена.

- Не пытайтесь отремонтировать зарядное устройство самостоятельно

ВНИМАНИЕ!

- Перед зарядкой припаркуйте штабелер согласно установленным правилам.
- Удостоверьтесь, что все провода не повреждены и не изношены. Если выявлена проблема, немедленно замените кабель.
- Клеммы должны быть чистыми и сухими.
- Не тяните зарядное устройство за провод, когда извлекаете зарядное устройство из розетки или из аккумулятора.
- Перед зарядкой отключите источник питания. Не используйте штабелер во время зарядки.
- Напряжение сети зарядного устройства 220 ~110В, ток 5-8А. Используйте подходящую сеть питания. Не перегружайте сеть.
- В случае повреждения или износа зарядного устройства замените его. Проверьте, чтобы клеммы и провода не были повреждены и изношены. При необходимости, замените.
- Не используйте зарядное устройство рядом с воспламеняющимися жидкостями (бензин или краска), а также с их растворами и другими легко возгораемыми веществами.
- Зарядное устройство должно быть сухим. Не подвергайте его воздействию воды, дождя и других жидкостей.
- Все кабели и соединения должны быть закреплены.
- Не накрывайте зарядное устройство и не блокируйте его вентиляционное отверстие во избежание перегрева.
- Не допускайте полной разрядки аккумулятора.
- Не допускается ввод в эксплуатацию и обслуживание аккумулятора лицом, не прошедшим специальной подготовки и не имеющим допуска к данному виду работ.
- Зарядные устройства постоянного тока нельзя применять для подзарядки аккумуляторных батарей.
- Не допускайте к АКБ детей.

- Применяемые в данной модели штабелера GEL аккумуляторы полностью герметичны. При нормальных условиях эксплуатации не выделяют ядовитых и взрывоопасных газов.
- Запрещено использовать не штатные зарядные устройства.
- Запрещено отключать зарядное устройство до полной зарядки АКБ.

ВНИМАНИЕ! Если имеются нижеперечисленные неисправности, не используйте зарядное устройство:

- Слабый контакт вилки зарядного устройства.
- Вилка или провод нагреваются.
- Вилка, провод или розетка повреждены.
- Зарядное устройство с неисправностями, указанными выше, могут вызвать пожар или стать причиной травмы сотрудника.

Замена АКБ

- Откройте корпус, отсоедините провод аккумулятора от клемм.
- Снимите соединительный болт и пластину, расположенную между аккумулятором и корпусом штабелера.
- Извлеките аккумулятор.

ВНИМАНИЕ!

- Перед заменой аккумулятора припаркуйте штабелер согласно установленными правилам.
- Убедитесь, что новый аккумулятор того же типа, что и заменяемый аккумулятор.
- Запрещается использовать старый автомобильный аккумулятор.

Утилизация аккумуляторов

Вышедшая из строя батарея подлежит обязательной сдаче в пункт приема отработанных аккумуляторов для последующей утилизации.

2.3 Техническое обслуживание и проверка

ВНИМАНИЕ

- Лица, не уполномоченные или не прошедшие специальное обучение, не должны производить ремонт или изменять штабелер без разрешения, поскольку возможно возникновение вторичных повреждений. В таких случаях гарантия не распространяется на повреждения штабелера. Производитель не несет ответственность за любые несчастные случаи и убытки, связанные с ними.
- Любые модификации узлов штабелера, в особенности предохранительных устройств, запрещены. Эксплуатационные скорости штабелера не могут быть изменены ни при каких обстоятельствах.
- Третий этап технического обслуживания может быть продлен до одного года и более, если условия работы штабелера хорошие; также он может быть сокращен, если условия работы суровые.

Первый этап технического обслуживания (ежедневный осмотр)

- Проверьте, заряжен ли аккумулятор полностью (уровень заряда указан на верхней левой стороне интерфейса). Чрезмерная зарядка, недостаточный заряд

существенно влияют на срок службы аккумулятора.

• Убедитесь, что штабелер чистый. Уберите мусор (например, полоски ткани, провода, пластиковые пакеты и т.д.) с вращающихся частей.

• Убедитесь, что все запчасти на месте. В противном случае подсоедините недостающие. В случае неисправности штабелера прекратите его эксплуатацию во избежание новых неисправностей.

Второй этап технического обслуживания (еженедельный осмотр)

• Поднимите вилы в верхнее положение и проверьте гидравлическую жидкость в гидравлической системе; при необходимости добавьте гидравлическое масло марки YA-N32 или похожее.

• Проверьте цилиндр на наличие утечек масла.

• При наличии утечек масла в поршневом штоке необходимо заменить уплотнения.

• Примечание: уплотнения являются изнашиваемыми деталями, гарантия на них действительна 6 месяцев.

• Если утечка масла вызвана незакрепленностью соединителя цилиндра, затяните его гаечным ключом.

• Проверьте ослабленность цепей мачты. В противном случае отрегулируйте цепи.

• Положение переключателя блокировки. Обычно, когда рукоятка находится в вертикальном положении, световой сигнал переключателя блокировки включен. Когда рукоятка опущена до диапазона передвижения, световой сигнал переключателя блокировки выключен. При возникновении каких-либо отклонений выполните проверку и устраните их.

• Переключатель аварийной остановки - проверьте степень ослабленности грибовидной головки переключателя аварийной остановки. Если он поворачивается, закрепите его. В болте ниже имеется отверстие. Для зажатия отверстия и закрепления грибовидной головки используйте какой-нибудь тонкий предмет, например, шестигранный ключ. Ослабленность может привести к плохому соединению переключателя аварийной остановки.

• В случае неисправности штабелера прекратите его эксплуатацию и сообщите о неисправности соответствующему персоналу во избежание возникновения новых неисправностей.

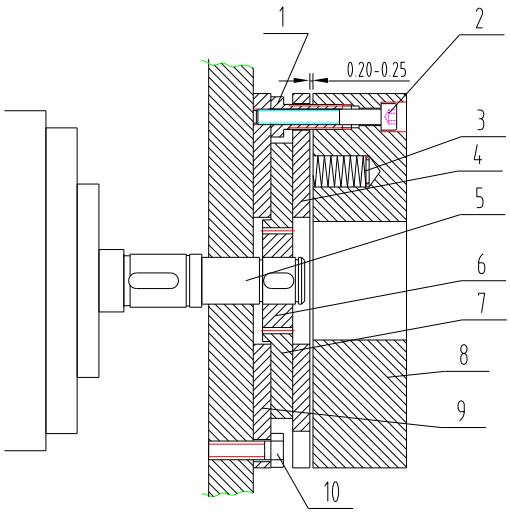
Третий этап технического обслуживания (осмотр каждые полгода)

Механическая часть	• Проверьте внутренние мачты, убедитесь, что стойка вил не имеет большой зазор. В противном случае отрегулируйте составные ролики для устранения зазора. • Проверьте, не отклонены ли вилы вперед. В этом случае замените стойку вил или отрегулируйте вилы. Проверьте состояние износа колес. • При серьезном износе замените колеса. Серьезный износ колес может повлиять на работу штабелера и привести к повреждениям его механических частей.

	• Смазываемая деталь • Нанесите смазку на каналы мачты • Проверьте изношенность подшипников смазки колес. Если они изношены, замените их. • Нанесите смазку на цепи мачты. • Приводное колесо в сборе • Проверьте степень износа привода. Если он сильно изношен, замените его. • Замените трансмиссионное масло: слейте старое масло из приводного колеса в сборе, очистите резервуар и добавьте новое масло. Рекомендуемая марка трансмиссионного масла - GL-5.
Регулировка мачт	• Проверьте внутренние мачты, убедитесь, что стойка вил не имеет большой зазор. В противном случае отрегулируйте составные ролики для устранения зазора. • Проверьте, не отклонены ли вилы вперед. В этом случае замените стойку вил или отрегулируйте вилы. Проверьте состояние износа колес. • При серьезном износе замените колеса. Серьезные износ колес может повлиять на работу штабелера и привести к повреждениям его механических частей. • Смазываемая деталь • Нанесите смазку на каналы мачты • Проверьте изношенность подшипников смазки колес. Если они изношены, замените их. • Нанесите смазку на цепи мачты. • Приводное колесо в сборе • Проверьте степень износа привода. Если он сильно изношен, замените его. • Замените трансмиссионное масло: слейте старое масло из приводного колеса в сборе, очистите резервуар и добавьте новое масло. Рекомендуемая марка трансмиссионного масла - GL-5.
Электрические детали	Провода: • Проверьте надежность закрепления всех разъемов. • Проверьте и убедитесь, что все запчасти крепко затянуты. • Используйте пневматические пистолеты или другие средства для очистки электрических компонентов (например, узел контроллера и провода) от пыли. • Проверьте аккуратность укладки проводов. Если они уложены ненадлежащим образом, переставьте их. • Проверьте провода на наличие повреждений. При наличии таковых замените или отремонтируйте провода. • Проверьте электромагнитный тормоз • Проверьте степень ослабленности зажима электромагнитного тормоза. Если он ослаблен, закрепите его с помощью гаечного ключа. Проверьте, может ли электромагнитный тормоз нормально открываться и закрываться. Проверьте величину зазора электромагнитного тормоза (слишком большой зазор делает закрытие невозможным). • Если он вызван износом тормозных колодок, замените тормозные колодки. • Если он вызван наличием пыли, удалите пыль, выньте пыльник и удалите пыль из внутреннего пространства электромагнитного тормоза с помощью пневматического пистолета (также можно снять тормоз и

	очистить его от пыли с помощью щетки или других средств). • Если электромагнитный тормоз поврежден, замените его. • При сбое внешней линии отремонтируйте ее.
Гидравлика	• Замените гидравлическое масло: слейте старое масло, очистите резервуар и добавьте новое масло. Рекомендуемая марка гидравлического масла - YA-N32

Регулировка зазора в тормозном механизме



1. Полый винт	6. Корпус
2. Посадочное место винта	7. Фрикционная пластина
3. Пружина	8. Электромагнитный тормоз
4. Якорь	9. Монтажная крышка
5. Двигатель вала	10. Монтажный винт

• Тормозная система показана на рисунке. После определенного срока эксплуатации, производительность тормозной системы будет снижаться из-за износа тормозной пластины. Поэтому необходимо отрегулировать зазор в тормозных механизмах. Как показано на рисунке, с помощью линейки измерьте зазор между пластиной и магнитным стальным тормозом. Если зазор превышает 0.5мм, отрегулируйте его. Перед регулировкой очистите грязь и пыль с фрикционной пластины. Во время регулировки для начала ослабьте крепежный элемент.

• Затем отрегулируйте длину регулировочного винта 1 и затяните винты. После регулировки зазора между пластиной и магнитным стальным тормозом он должен быть равен примерно 0.2 – 0.3 мм. Во время регулировки убедитесь, что три крепежных винта затянуты, отрегулированы равномерно таким образом, что зазор между пластиной и магнитным стальным тормозом распределен по кругу одинаково. После регулировки приведите в действие тормоз с питанием постоянного тока в 24 В. Тормоз должен работать исправно и без шума.

Регламент технического обслуживания

Ежедневно оператору подъемно-транспортного средства необходимо проверять работоспособность следующих функций:

1. Визуальный контроль гидравлической системы на предмет утечки масла.
2. Проверка средств управления подъемом вил.
3. Проверка целостности роликов и вил.
4. Проверка органов управления.
5. Проверка уровня заряда АКБ.

Перед началом технического обслуживания следует:

1. Переместить технику на ровную и твердую поверхность.
2. Освободить от груза.
3. Опустить вилы и зафиксировать подъемно-транспортное средство.

Регламент работ по техническому обслуживанию

п/п	Наименование операции	Моточасы/тип ТО			
		200/1	400/2	600/3	800/4
1	Проверка степени износа колес и роликов	✓	✓	✓	✓
2	Замена гидравлического масла	▪	✓	▪	✓
3	Проверка функционирования систем управления	✓	✓	✓	✓
4	Проверка функционирования систем безопасности	✓	✓	✓	✓
5	Проверка и регулировка электромагнитного тормоза	✓	✓	✓	✓
6	Проверка на ошибки	▪	✓	▪	✓
7	Проверка надежности электрических контактов	✓	✓	✓	✓
8	Проверка степени износа электрического двигателя	▪	✓	▪	✓
9	Проверка уровня электролита АКБ, повышение уровня электролита (для обслуживаемых кислотных АКБ)	✓	✓	✓	✓
10	Проверка работы зарядного устройства	✓	✓	✓	✓
11	Проверка степени износа и при необходимости регулировка грузовой цепи	✓	✓	✓	✓
12	Смазка грузовой цепи	✓	✓	✓	✓
13	Проверка степени износа и при необходимости регулировка грузовой рамы	✓	✓	✓	✓
14	Смазка грузовой рамы	✓	✓	✓	✓
15	Проверка герметичности гидравлических соединений	✓	✓	✓	✓
16	Проверка крепления узлов и агрегатов	✓	✓	✓	✓
17	Проверка работы опорно-поворотного подшипника	✓	✓	✓	✓
18	Проверка вилок опорных колес	✓	✓	✓	✓
19	Проверка поручней оператора	✓	✓	✓	✓
20	Смазка поручней оператора	✓	✓	✓	✓
21	Проверка рулевой колонки	✓	✓	✓	✓
22	Смазка рулевой колонки	✓	✓	✓	✓

▪ - операция не выполняется; ✓- операция выполняется

Примечание: Техническое обслуживание проводится согласно регламенту работ каждые 200 моточасов, но не реже чем раз в три месяца – 1, при этом каждые 400 моточасов, но не реже чем раз в шесть месяцев проводится техническое обслуживание 2.

При этом каждые 600 моточасов, но не реже чем раз в шесть месяцев проводится техническое обслуживание 3, при этом каждые 800 моточасов, но не реже чем раз в 12 месяцев проводится техническое обслуживание 4.

Коды ошибок

Когда контроллер обнаруживает неисправность, штабелер перестает работать.

ЖК-дисплей отображает коды неисправностей. На ЖК-дисплее используется двухзначный код. Два коротких мигания и один длинный интервал означают 11, два коротких мигания, одно короткое мигание и один длинный интервал означают 21 и т. д.

Код ошибки	Ошибка	Возможная причина
11	Ошибка параметра	Неправильная настройка параметров
12	Перегрузка по току	Короткое замыкание двигателя или отказ регулятора
14	M+ ток 0 ошибка обнаружения	Сбой контроллера
15	M- ток 0 ошибка обнаружения	Сбой контроллера
19	Отказ датчика температуры	Отказ датчика температуры или отключение цепи
21	Ошибка потенциометра	Отказ потенциометра ускорения или неисправность цепи
22	Порог по току при перегреве	Регулятор перегрелся, что привело к порогу по току
23	Защита от перегрева	Регулятор перегревается и автоматически прекращает работу
25	Слишком высокая температура, предел выхода по току	Слишком высокая температура двигателя, предел выхода по току
26	Остановка двигателя	Защита от остановки двигателя
27	Ошибка электромагнитного тормоза	Электромагнитный тормоз сломан, что приводит к обрыву цепи
29	Обрыв цепи двигателя	Обрыв цепи двигателя или отказ двигателя
31	Низкое напряжение батареи, предел по току	Низкое напряжение батареи вызывает предел по току
32	Защита от низкого напряжения батареи	Низкое напряжение батареи, штабелер не работает
33	Высокое напряжение батареи	Литиевая батарея с высокой температурой
35	Ошибка контактора	Сбой контроллера
38	Ошибка соединения	Неисправность ЖК-дисплея или неисправность жгута проводов
39	Ошибка версии контроллера	Версия контроллера не обновлена

Примечание: Код ошибки может измениться из-за обновлений версий контроллера. См. фактические инструкции к контроллеру или свяжитесь со специалистом.

Устранение неполадок

Электрика

Случай 1: ЖК-дисплей отображает ошибку 38

✓ Возможная причина: провода, идущие от контроллера к ЖК-дисплею, неисправны. Неисправность ЖК-платы.

✓ Шаги и решения по устранению неисправностей: проверьте проводку тестером и посмотрите, есть ли у разъема свободный контакт. В противном случае устраните это. **Случай 2:** отображается пустой экран

✓ Возможная причина: неисправность ЖК-платы.

✓ Шаги и решения по устранению неисправностей: замените плату.

Случай 3: все функции отключены. ЖК-дисплей работает нормально, но штабелер не движется.

✓ Возможная причина: блокировочный выключатель в неправильном положении, либо провода двигателя обрезаны.

✓ Решения и шаги для устранения неполадок: проверьте положение блокировочного выключателя. Обычно, когда рукоятка находится в вертикальном положении, световой индикатор блокировочного выключателя включен. Когда рукоятка опущена, индикатор выключен. Если положение блокировочного выключателя неправильное, необходимо его отрегулировать.

Проверьте провода двигателя на наличие обрезов. При наличии таковых замените провода.

Механическая часть

Случай 1: балансировочное колесо неправильно работает.

✓ Возможная причина: повреждения подшипников.

✓ Шаги и решения по устранению неисправностей: замените подшипники. При наличии проблем с кронштейном колеса тоже его замените.

Случай 2: штабелер раскачивается или издает шум при подъеме или опускании вил.

✓ Возможная причина: составные ролики ослаблены

✓ Шаги и решения по устранению проблемы: отрегулируйте составные ролики

Анализ причины				
Вид неисправности	Определение неисправности	Шаги по устранению неисправности	Проверка возможной причины неисправности	Решения
Механическая неисправность		Скольжение приводного колеса	Убедитесь, что приводное колесо в нормальном состоянии	Снимите крышку, подвесьте штабелер и снимите прокладку балансировочного колеса
		Необычный шум при подъеме и опускании вил	Проверьте наличие больших зазоров у деталей	Отрегулируйте составной ролик
		Заметная тряска	Отказ нагрузочного или	Отремонтируйте или

Анализ причины					
Вид неисправности	Определение неисправности	Шаги по устранению неисправности	Проверка возможной причины неисправности		Решения
		при движении штабелера	балансировочного колеса		замените поврежденные детали
		Деформация вил	Перегрузка, неправильная эксплуатация, слишком долгое использование вил для переноски тяжелых грузов		Выполните простой ремонт
		Утечка масла в цилиндре	Проверьте на наличие царапин на поршневом штоке	Да	Замените цилиндр в сборе
				Нет	Замените уплотнения
		Утечка масла в трубе	Утечка масла на стыке		Затяните болт
			Утечка масла в точке обжима трубы или другом месте		Замените трубу
			Скрученное трубное соединение		Замените трубное соединение

Гидравлика

Случай 1: разбрызгивание или утечка масла из вентиляционного отверстия цилиндра.

✓ Возможная причина: поврежденные уплотнения поршневого штока цилиндра.

✓ Шаги и решения по устранению неисправностей: замените уплотнения поршневого штока или цилиндр в сборе.

Случай 2: утечка масла в цилиндре.

✓ Возможная причина: соединение не затянуто.

✓ Шаги и решения по устранению неисправностей: затяните соединение гаечным ключом. Если проблема по-прежнему присутствует, замените соединение трубы.

Случай 3: когда кнопка подъема нажата, подъемный контактор издает шумы и вибрирует.

Возможная причина: отсутствие питания в батарее.

Методы устранения проблемы: зарядить аккумулятор.

Анализ причины		Отказ электрической системы или гидравлического контура насосной станции, механическая неисправность			
Вид неисправности	Определение неисправности	Способы устранения	Проверка возможной причины неисправности		Решения
Неисправность при подъеме	Функции движения и звукового сигнала в норме. При нажатии кнопки опускания включается световой индикатор соленоидного клапана или происходит всасывание. Подъем неисправен	Нажмите кнопку подъема	Нажмите кнопку подъема и проверьте наличие звука при работе толчкового переключателя	Нет	Снимите рукоятку и проверьте положение переключателя подъема. Если при нажатии кнопки подъема невозможно коснуться переключателя отрегулируйте положение переключателя подъема
				Да	Используйте тестер для проверки закрытия и открытия переключателя подъема. В противном случае при его повреждении замените его.
				Нет напряжения	Проверьте подъемные провода и расположение концевого переключателя подъема
			Нажмите кнопку подъема, проверьте наличие напряжения на двух проводах катушки подъемного контактора.	Есть напряжение	Подъемный контактор поврежден, необходимо заменить его
			Проверьте наличие электричества на главном входном проводе подъемного контактора	Нет	Проверьте кабель питания и предохранитель

Анализ причины		Отказ электрической системы или гидравлического контура насосной станции, механическая неисправность			
Вид неисправности	Определение неисправности	Способы устранения	Проверка возможной причины неисправности		Решения
		Проверьте кнопку подъема; раздается звук открытия и закрытия подъемного контактора, но гидравлический двигатель не включается.	Проверьте наличие электричества на главном выходном проводе подъемного контактора	Нет	Подъемный контактор поврежден, необходимо заменить его
		Нажмите кнопку подъема; раздается непрерывный звук открытия и закрытия подъемного контактора	Отказ гидравлического двигателя		Замените запчасти
			Низкая мощность батареи		Зарядить батарею
		Нажмите кнопку подъема, после чего раздастся звук открытия и закрытия подъемного контактора. Гидравлический двигатель работает нормально. Когда кнопка подъема не нажата, двигатель продолжает работать.	Отсутствие гидравлического масла		Добавьте гидравлическое масло
			Проверьте на наличие неисправности поперечный соединительный вал, соединяющий гидравлический двигатель и шестеренный насос	Падение	Повторно установите
				Повреждение	Заменить запчасти
			Снимите шестеренный насос и проверьте нормальность вращения.	Нет	Заменить запчасти
			Повреждение шестеренного насоса, утечки	Да	Заменить запчасти
		Нажмите кнопку подъема, после чего раздастся звук открытия и закрытия подъемного контактора.	Отказ перепускного клапана		Очистите перепускной клапан, повторно установите его. Если проблема еще существует, замените

Анализ причины		Отказ электрической системы или гидравлического контура насосной станции, механическая неисправность			
Вид неисправности	Определение неисправности	Способы устранения	Проверка возможной причины неисправности		Решения
		Гидравлический двигатель работает без проблем, однако подъем не происходит; звуки перепуска. Когда кнопка подъема не нажата, двигатель перестает вращаться.			перепускной клапан
Неисправность при подъеме	Функции движения и звукового сигнала в норме. При нажатии кнопки опускания включается световой индикатор соленоидного клапана или происходит всасывание. Подъем неисправен	Нажмите кнопку подъема, после чего раздастся звук открытия и закрытия подъемного контактора. Гидравлический двигатель работает, подъем происходит без проблем. Когда кнопка подъема не нажата, вилы опускаются автоматически.	Отказ одноходового клапана	Заблокирован	Очистить и переустановить
				Одноходовой клапан поврежден	Заменить запчасти
				Клапан поврежден	Замените запчасти
		Нажмите кнопку подъема, после чего раздастся звук открытия и закрытия подъемного контактора. Гидравлический двигатель работает нормально, но подъем медленный. Когда кнопка подъема не нажата, вилы автоматически опускаются.	Проверьте наличие электричества на катушке соленоидного клапана	Да	Проверьте нижнюю кнопку переключателя и кабель
			Механическая неисправность соленоидного клапана	Заблокирован	Очистить и переустановить
			Проверьте соленоидный клапан на наличие повреждений	Да	Заменить запчасти
		Включите питание, вилы автоматических	Повреждение подъемного контактора		Заменить запчасти

Анализ причины		Отказ электрической системы или гидравлического контура насосной станции, механическая неисправность			
Вид неисправности	Определение неисправности	Способы устранения	Проверка возможной причины неисправности		Решения
		выполняют подъем без каких-либо действий	Кнопка подъема застряла		Отремонтируйте или замените детали
Неисправность при опускании	Функции движения, подъема, звукового сигнала в норме, опускание затруднено	Нажмите кнопку опускания, после чего раздастся звук открытия и закрытия подъемного контактора.	Нажмите кнопку опускания, проверьте на наличие звука контакта	Нет	Отрегулируйте положение кнопки опускания толчкового переключателя так, чтобы он касался кнопки опускания
			Отказ переключателя опускания. Используйте тестер для проверки наличия разомкнутой цепи	Да	Заменить запчасти
			Нажмите кнопку опускания, проверьте напряжение на катушке соленоидного клапана	Нет	Схемы ремонта
				Да	Замените соленоидный клапан
		Нажмите кнопку опускания; раздается звук открытия и закрытия подъемного контактора, но вилы не опускаются.	Соленоидный клапан опускания заблокирован		Очистить и переустановить
			Соленоидный клапан опускания поврежден		Заменить запчасти

Хранение штабелера

Если электрический штабелер не используется в течение двух и более месяцев, он должен храниться в помещении, в котором поддерживается положительная температура, вентиляция, отсутствует пыль и грязь.

Также должны быть приняты следующие меры:

Тщательно промыть штабелер.

Поднять вилы полностью несколько раз, проверить корректную работу.

Опустить вилы в крайнее нижнее положение.

Подложить под штабелер упоры, чтобы колеса штабелера были подняты над

землей. В противном случае возможна деформация полиуретановых накладок.

Нанесите небольшой слой масла или смазки на всю поверхность оголенных механических частей.

Смажьте узлы штабелера.

Проверьте состояние АККУМУЛЯТОРА и электролит, очистите окисленные контакты аккумулятора и смажьте небольшим слоем смазки.

Все электрические контакты аккумулятора должны быть покрыты специальным распылителем для контактов.

Транспортировка штабелера

Если штабелер необходимо транспортировать на дальние расстояния, закрепите штабелер на подиуме (паллете), крепко зафиксируйте для исключения возможности случайного передвижения. Также штабелер должен быть неподвижно закреплен в кузове транспортного средства в вертикальном положении.

Погрузка и разгрузка штабелера

Перед загрузкой штабелера посмотрите на шильдике общую массу штабелера, чтобы подобрать максимально подходящее по грузоподъемности транспортное средство. Поднимать штабелер нужно устойчиво и медленно. Весь персонал должен позаботиться о своей безопасности. Один из сотрудников выступает в качестве ответственного за проведение данной операции. При наличии другого штабелера, используемого для погрузки и разгрузки первого, пожалуйста, проследите за тем, чтобы вилами не повредить колеса и открытые механизмы транспортируемого штабелера.

Выведение штабелера из эксплуатации

Если штабелер должен быть выведен из эксплуатации на период более 6 месяцев, дальнейшие меры должны приниматься по согласованию с сервисным отделом изготовителя.

Перед выведением штабелера из эксплуатации:

- Тщательно очистите штабелер.
- Проверьте исправность тормоза.
- Проверьте уровень гидравлического масла и при необходимости долейте его. Нанесите тонкий слой масла или смазки на все неокрашенные металлические детали.
- Проверьте и смажьте грузоподъемную цепь, подшипники, ролики мачты и другие трущиеся элементы.
- Смазывайте штабелер в соответствии с графиком технического обслуживания.
- Зарядите аккумулятор.
- Отсоедините аккумулятор, очистите его и нанесите смазку на клеммы. Кроме того, следуйте инструкциям производителя батареи.
- Обработайте все открытые электрические контакты с помощью подходящего аэрозоля для обработки контактов.

Возврат штабелера в рабочее состояние после вывода из эксплуатации.

- Тщательно очистите штабелер.
- Смажьте штабелер в соответствии с графиком технического обслуживания. Очистите аккумулятор, смажьте клеммы и подключите аккумулятор. Проверьте уровень электролита (для обслуживаемых аккумуляторов).
- Зарядите аккумулятор Проверьте гидравлическое масло на жидкость в конденсаторе, при необходимости проведите замену.
- Запустите штабелер.

Штабелеры с аккумуляторной батареей: если есть проблемы с переключением в электрической системе, нанесите аэрозоль для контактов на незащищенные контакты и удалите окислившийся слой с контактов органов управления, при необходимости нанесите аэрозоль повторно.

Несколько раз проверьте, как работает тормоз сразу же после повторного ввода штабелера в эксплуатацию.

Проверка безопасности оборудования должна выполняться регулярно и после какой-либо необычной аварии.

Проверяйте безопасность оборудования в соответствии с национальными стандартами. Доскональная проверка штабелера должна проводиться с точки зрения его технического состояния для обеспечения безопасности. Штабелер также должен быть осмотрен на предмет повреждений, вызванных возможным неправильным использованием. Владелец отвечает за немедленное устранение неисправностей.

Окончательное выведение из эксплуатации и утилизация

Окончательное выведение штабелера из эксплуатации или его утилизация должны проводиться в соответствии с нормативами государства, где применятся штабелер. В частности, должны соблюдаться предписания, касающиеся утилизации аккумуляторов, масла, электронных и электрических систем.

2.4 Меры предосторожности

Для того, чтобы эксплуатировать промышленный штабелер правильно, нужно следовать следующим правилам:

1) Инструкция и руководство по эксплуатации завода изготовителя.

2) Внутренние инструкции и правила предприятия (если они не противоречат инструкции завода изготовителя)

- Квалификация оператора - оператор промышленного штабелера должен пройти подготовку, сдать экзамен и получить квалификацию к выполнению работы.
- Работа штабелера в огнеопасных и взрывоопасных условиях – данная модель не предназначена для таких видов работ.
- Изменение параметров - запрещается вносить изменения и дополнения в конструкцию штабелера без разрешения завода изготовителя.

Пользователь должен обеспечить наличие всех шильдиков и маркировать их в правильном положении с четким почерком.

- Устойчивость - использование штабелера возможно в условиях, которые позволяют достигнуть устойчивого положения штабелера при работе и передвижении.

Для корректной работы на высоте штабелер должен быть устойчив, а неправильная эксплуатация или неправильное техническое обслуживание может привести к неустойчивой работе штабелера.

Факторы, которые могут повлиять на устойчивость: поверхность пола, угол наклона, скорость, нагрузка, масса АККУМУЛЯТОРА, правильность расположения груза, динамическая и статическая сила, а также условия движения.

При эксплуатации без нагрузки применяются все те же правила, что и при эксплуатации с частичной нагрузкой.

- Персонал, прошедший обучение и имеющий разрешение, может снимать или заряжать аккумулятор. Персонал, занятый ремонтом аккумуляторов, должен носить защитную одежду.

Вся работа по замене аккумулятора должна осуществляться в соответствии с описанием в руководстве пользователя, поставленной фирмой-изготовителем. При установке аккумулятора следует принять меры по корректному расположению и подключению аккумулятора. Не кладите инструменты и другие металлические предметы на аккумулятор без крышки, не замыкайте между собой клеммы.

Без специального разрешения запрещается изменять программное обеспечение, форсировать двигатель, изменять тип и емкость аккумуляторной батареи. Запрещено устанавливать аккумуляторы разной емкости, напряжения и типа в одну цепь.

Необходимо использовать аккумуляторы, рекомендованные фирмой-изготовителем. Требуется заранее подготовить штабелер для замены аккумулятора. При установке аккумулятора соблюдайте полярность.

Необходимо правильно определить тип аккумулятора, метод его установки и подключения. В зависимости от этого, определите способ его безопасной замены.

- Неработоспособный или поврежденный аккумулятор – если неисправность аккумулятора создает опасность (течь электролита, выделение газов, искрение, вздутие и т.д.), его необходимо утилизировать.
- Собственнику оборудования необходимо самостоятельно организовать работу со штабелером так, чтобы исключить несчастные случаи, повреждение оборудования, конструкции здания.

Условия эксплуатации

- Поверхность пола, по которой перемещается штабелер, и поверхность, на которой он находится во время погрузочно-разгрузочных работ, должна быть прочной, твердой и выдерживать вес штабелера и груза. Поверхность должна быть ровной, без порогов, явных стыков, ям, рытвин, посторонних предметов, камней, щебня и т.д. В идеале это заливной пол, кафель.
- Дорога следования штабелера должна иметь хорошую видимость, с возможностью поворотов, маневрирования, без крутого уклона, узких дорожек и без участков с низким потолком. По пути следования должна быть нанесена

разметка.

В местах потенциальной встречи другого штабелера дорога должна быть шире, чем в других местах.

По рекомендациям угол уклона не должен превышать значений, прописанных в таблице характеристик. Верхняя и нижняя части уклона должны проходить плавно с целью предотвращения вибрационной нагрузки (удар, трение о землю рамы штабелера).

Когда груз, размещенный на вилах штабелера, перекрывает всю видимость, нужно осуществлять движение задним ходом.

При транспортировке груза по уклону, груз должен располагаться устойчиво, без возможности его смещения и соскальзывания с вил.

Затем оператор должен внимательно управлять штабелером. При необходимости, если того требует условие работы, нужно прибегать к помощи дополнительного персонала или устройств.

- Освещение - когда яркость освещения на рабочем участке меньше 32лк, штабелер должен оснащаться специальными прожекторами.

Общие правила

- Только сотрудникам, прошедшим обучение и получившим квалификацию, разрешается работать на промышленном штабелере.
- Запрещается перевозить пассажиров на промышленном штабелере, за исключением штабелеров, на которых есть места для пассажиров.
- Оператор должен обращать особое внимание на рабочие условия, в том числе на коллег по работе, на неподвижные или движущиеся предметы постоянно в процессе работы со штабелером.
- Независимо от того, загружен штабелер или пуст, запрещается стоять под вилами.
- При аварии штабелера, опрокидывании груза или серьезных последствиях для работающего персонала, необходимо сразу сообщить руководству.
- Оператор не должен менять, добавлять или убирать компоненты штабелера без разрешения. К примеру, недопустимо устанавливать дополнительные рамки или ручки на руле, за исключением уже установленных заводом-изготовителем.
- Оператор должен эксплуатировать штабелер в зависимости от возникающих условий. При выполнении штабелирования груза на высоте, снятия или загрузки груза на высокие секции стеллажей применяются штабелеры с более высокой мачтой, необходимо также использовать защитный навес для предотвращения опрокидывания груза на штабелер и персонал.
- Исключение: если опасность падения груза на оператора отсутствует, разрешается доставать/загружать грузы в секции стеллажей вслепую.
- Запрещено делать маневры с поднятыми вилами. Это может привести к опрокидыванию штабелера, либо залому вил и опор.
- Запрещается перевозить нестабильные, подвижные грузы, такие как бочки с жидкостью, еврокубы.

Правила погрузки/разгрузки

При работе с негабаритными грузами (длинными, больших размеров, сложной формы) необходимо уделить дополнительное внимание устойчивости груза и его закреплению.

При невозможности точного определения центра тяжести груза следует производить операции со штабелером крайне внимательно, на небольшой скорости. Не рекомендуем поднимать такие грузы, близкие к максимальной грузоподъемности штабелера, а также на максимальную доступную высоту.

Опрокидывание штабелера, залом и искривление вил и опор, а также повреждение колес не являются гарантийным случаем. Ответственность за правильность управления и эксплуатации лежит на операторе штабелера.

- При погрузке товара на вилы:
  - Пространство между вилами должно соответствовать ширине транспортируемого груза.
  - Вилы должны быть просунуты во внутреннюю часть поддона как можно глубже. Но следует обращать внимание на то, чтобы конец вил не касался чего-либо за пределами груза.
  - Затем нужно поднять вилы на достаточную высоту для его транспортировки.
  - Положение центра груза на вилах должно соответствовать рекомендациям производителя.

Правила запуска штабелера

- Оператор должен вести штабелер по правой стороне дороги, и видимость при движении должна быть максимальная, чтобы, к примеру, увидеть другие штабелеры, персонал и т.д.
- Водители должны соблюдать все правила дорожного движения, в том числе ограничение скорости, указанной заводом-изготовителем.
- Перед началом передвижения необходимо расчистить пространство на пути следования штабелера.
- Оператор должен всегда водить штабелер со всей серьезностью, внимательностью и ответственным отношением.
- Экстренный запуск, остановка и поворот на высокой скорости запрещаются.
- По требованию эксплуатационных условий категорически запрещается начинать движение штабелера с повернутыми колесами в предельном положении. Если вы все же начинаете движение от предельного положения повернутых колес, делайте это максимально осторожно.
- Груз или тара, которые создают нагрузку на штабелер, должны храниться на рабочей высоте при движении штабелера. По возможности при движении штабелера нагрузка должна быть смещена максимально близко к основанию вил.
- Двигаться с поднятым грузом разрешается только вперед и назад для установки/снятия груза со стеллажа.
- Повороты и маневры с поднятым грузом не допускаются.

- После погрузки груза видимость оператора может быть ограничена, либо вообще исчезнуть, в этом случае рекомендуется осуществлять движение задним ходом.
- Исключение: при некоторых дополнительных условиях (например, штабелирование и подъем), нагрузка должна быть расположена максимально близко к основанию вил. В этот момент оператор должен очень осторожно вести штабелер. Если того требуют условия работы, иногда необходимо применение дополнительных устройств или вспомогательного персонала. При расположении груза ближе к концу вил, внимательно оцените груз, его массу, пользуйтесь графиком загрузки вил.
- На перекрестках и в случаях, которые будут препятствовать нормальному обзору оператора, оператор должен снизить скорость штабелера и подать звуковой сигнал.
- Когда штабелер работает с нагрузкой, оператор должен контролировать поворот и все маневры. Управление в данных случаях должно производиться максимально медленно и подконтрольно.
- На перекрестках и при ситуациях, когда видимость оператора ограничена и может возникнуть авария, оператору штабелера запрещается обгонять другой штабелер, движущийся в том же направлении.
- Оператор должен избегать произвольного движения штабелера с грузом во избежание повреждения штабелера, стен, объектов и вреда здоровью и жизни персонала.
- Запрещено ставить руки, ноги или голову в колонку мачты или между другими подвижными компонентами штабелера.
- При работе штабелера оператор не должен высовывать свое тело за пределы контурной линии штабелера.
- На повороте, при наличии других движущихся штабелеров или пешеходов, оператор должен подавать звуковой предупредительный сигнал.
- Оператор должен ознакомиться со всеми шильдиками, на которых указаны грузоподъемность, высота подъема, график загрузки, а также другие требования.
- Оператор должен обращать особое внимание на несущую способность и прочность поверхности при движении на уклонах и узких дорожках, а также пандусах, и иными не стандартными путями.
- **Скорость штабелера -** скорость штабелера должна выбираться в соответствии с такими аспектами движения, как видимость, состояние поверхности пола, вес и габариты груза. При движении по мокрой и гладкой поверхности оператор должен быть предельно внимателен.

При любой ситуации скорость штабелера должна контролироваться в таких пределах, чтобы успеть вовремя и безопасно остановиться в экстренной ситуации.

- Движение на склоне - при работе на склоне должны выполняться следующие правила:
- Следует двигаться вверх и вниз по склону крайне медленно.
- Передвижение вдоль склонов и боковые нагрузки следует исключить

полностью.

- Поворот и выход из штабелера на склоне запрещаются.
- При движении штабелера с высокой платформой на склоне, оператор должен двигаться максимально осторожно.
- Расстояние между штабелером и платформой или краями платформы должно составлять по крайней мере ширину колесной базы грузовой машины.
- Проезд через арки - необходимо убедиться в том, что под висящими устройствами (такие, как лампы, трубопроводы и системы пожаротушения) достаточно пространства для проезда штабелера.

Перед проездом через коридор или дверной проем необходимо убедиться в том, что габаритные размеры штабелера позволят преодолеть это пространство без аварии.

- Парковка - после того, как оператор закончил работу со штабелером, он должен опустить вилы в крайнее нижнее положение, поставить устройство управления в центральное положение, также необходимо выключить питание с целью предотвращения произвольного перемещения.
- При парковке штабелера без электропередвижения- нужно поставить его на механический тормоз.

При парковке штабелера ни в коем случае не загораживайте пожарный выход, доступ к лестнице и противопожарные проходы.

- Правила безопасного пользования штабелера для водителей - перед тем как запустить штабелер, необходимо проверить его техническое состояние. В соответствии с типом штабелера следует обращать внимание на определенные системы: (например: система сигнализации, система питания, тормозная система, рулевой механизм, освещение, колеса).

Если штабелер находится в ремонте, или по происшествию какого-либо инцидента со штабелером, необходимо сообщить об этом руководству. Без разрешения руководства запрещается ремонтировать или регулировать системы штабелера.

Штабелер с утечкой гидравлики или электролита эксплуатировать запрещается.

- **Зарядка и снятие аккумулятора -** зарядка и снятие аккумулятора должны выполняться персоналом, который прошел подготовку, и он должен неукоснительно следовать описанным пунктам в руководстве пользователя по эксплуатации аккумулятора, предоставленной фирмой-изготовителем. Обычно для этих целей назначают, к примеру, оператора.

Зарядка аккумулятора должна производиться в отдельном помещении с достаточным уровнем вентиляции.

Перед началом зарядки или замены аккумулятора, штабелер должен быть поставлен в правильное положение и в обязательном порядке заторможен.

Во время зарядки выпускной колпачок должен находиться в правильном положении с целью предотвращения разлива электролита, а также убедитесь в том, что отверстие в аккумуляторе продувается. Откройте крышку аккумулятора (или

отдельное пространство) с целью рассеивания газа и тепловой энергии.

В области зарядки аккумулятора следует принять меры по предотвращению наличия открытого пламени, искр или электрической дуги. Курение при зарядке аккумулятора запрещено.

Инструменты и другие металлические предметы должны лежать вдали от верхней части аккумулятора без крышки.

Верхнюю часть аккумулятора следует держать сухой; соединительный разъем должен содержаться в чистоте, для этого протирайте его специальной смазкой и закручивайте правильно.

Без разрешения завода изготовителя, аккумулятор с иным напряжением, типом, массой или размером запрещается ставить на промышленный штабелер.

При повторной установке аккумулятора его следует внимательно установить на прежнее место с соблюдением полярности.

Проверка уровня жидкости в аккумуляторе с использованием открытого огня запрещается.

При заливании электролита в аккумулятор можно использовать трубку.

Нельзя оставлять аккумулятор на зарядке без наблюдения.

- **Техническое обслуживание** - хорошая производительность промышленного штабелера зависит от регулярно проводимого технического обслуживания. В случае халатного отношения штабелер может быть поврежден и привести к человеческим травмам или смерти.

Следующие пункты касаются всех узлов и агрегатов промышленного штабелера, которые должны выполняться в соответствии с графиком, особенно это касается инструкции по техническому обслуживанию, поставляемой фирмой-производителем.

Только квалифицированным специалистам по техническому обслуживанию разрешается проводить осмотр и техническое обслуживание штабелера, его модификацию и ремонт.

- Тормозная система, рулевой механизм, механизм управления, аварийное устройство, освещение, система регулировки и защитное устройство от перегрузки должны поддерживаться в пределах безопасного режима работы.
- Регулярный осмотр должен быть обеспечен для компонентов и узлов подъема, перемещения и управления, которые должны сохранять полностью исправное состояние при эксплуатации.
- Регулярный осмотр необходимо выполнять для всех элементов безопасности, защитных кожухов и предохранительных устройств, которые должны находиться в работоспособном состоянии при эксплуатации.
- Регулярный осмотр и техническое обслуживание должны выполняться для всех гидравлических систем.
- Осмотру подлежат цилиндр, масляный клапан, цепь и другие компоненты с целью гарантии, что внутренние утечки или утечки во внешнюю среду не будут иметь место при эксплуатации.

- Аккумулятор подлежит осмотру и техническому обслуживанию, а также приводной двигатель, контакторы и датчики, концевые выключатели, устройство защиты, приводной двигатель и редуктор, которые должны находиться в работоспособном состоянии при эксплуатации. Особое внимание должно быть обращено на состояние электрической изоляции.
- Ни изменения в дизайне, ни какие-либо модификации штабелера не должны осуществляться без разрешения производства ввиду исключения изменения производительности или безопасности эксплуатации штабелера. Шильдики и руководство по эксплуатации должны находиться в соответствующем читаемом состоянии.
- Штабелеры специального назначения и со специальным оборудованием, которое предназначено для работы в особо опасных условиях, разрешается эксплуатировать с особым вниманием, таким образом, чтобы обеспечить первоначальную безопасную работу и эксплуатацию штабелера.
- Все компоненты, подлежащие замене, должны быть заменены на детали идентичной модели, или, по меньшей мере, одного и того же качества.
- Промышленные штабелеры должны содержаться в чистоте и вдали от огня. Важный фактор – вовремя обнаруженная неисправная деталь.
- **Осмотр** - наличие любого потенциального дефекта, царапин или повреждения на штабелере после осмотра ставит под угрозу безопасную работу, ввиду чего должны быть приняты эффективные меры по их устранению. Штабелер не может быть внедрен в эксплуатацию до проведения ремонта.
- Профилактическое обслуживание, смазка и осмотр должны выполняться в соответствии с графиком профилактических работ штабелера. Данные записи, которые ведутся в соответствии с расписанием, должны храниться очень тщательно.

3. Гарантийные обязательства.

Оборудование марки TOR, представленное в России и странах Таможенного союза, полностью соответствует Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», что подтверждается декларациями соответствия.

Продукция, поставляемая на рынок стран Европейского союза, соответствует требованиям качества Directive 2006/42/EC on Machinery Factsheet for Machinery и имеет сертификат CE.

Система управления качеством TOR industries контролирует каждый этап производства в независимости от географического расположения площадки. Большинство наших производственных площадок сертифицированы по стандарту ISO 9001:2008.

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

Гарантийное сервисное обслуживание - устранение неисправностей (ремонт) техники в течение установленного заводом-изготовителем гарантийного срока эксплуатации техники и оборудования. Ремонт оборудования производится на территории сервисного центра, доставка техники в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Техническая неисправность - потеря работоспособности узлов, механизмов или техники в целом, которая может быть продемонстрирована специалисту сервисного центра (далее СЦ), произошедшая в результате выхода из строя или неправильной работы какого-либо блока, узла или периодически повторяющихся сбоев, приводящая к невозможности их нормальной эксплуатации.

Подъемно-транспортное средство принимается на гарантийный ремонт в том случае, если владелец располагает сервисным талоном с отметками о дате и месте продажи, а также о прохождении всех плановых ТО, предписанных по регламенту. Гарантийные обязательства распространяются только на оригинальные запасные части и аксессуары, а также на любые неисправности, которые возникли по вине изготовителя и дефектов, допущенных заводом-изготовителем. На детали, подверженные нормальному естественному износу, и детали для планового технического обслуживания гарантийные обязательства не распространяются.

Гарантийный срок является не сроком службы изделия, а временем, в течение которого потребитель может проверить качество изделия в процессе эксплуатации.

3.1 Условия гарантийного обслуживания

1. Торгующая организация гарантирует исправность, отсутствие механических повреждений и полную комплектацию изделия на момент продажи. Если при покупке изделия покупателем не были предъявлены претензии по комплектации, внешнему виду, наличию механических повреждений, то в дальнейшем такие претензии не принимаются.

2. Гарантийный срок на технику при правильной эксплуатации в соответствии с Руководством/инструкцией по эксплуатации и своевременном техническом обслуживании составляет 12 (двенадцать) месяцев или 1200 моточасов, что наступит ранее, если иное не указано в сервисном паспорте, со дня продажи при условии соблюдения покупателем всех положений, изложенных в настоящем Гарантийном талоне. В течении гарантийного срока детали с выявленными производственными дефектами заменяются или ремонтируются за счет фирмы продавца. Детали, износившиеся в процессе эксплуатации техники, заменяются за счет фирмы-покупателя.

3. Гарантия покрывает те неисправности, которые возникли в течение 12 (двенадцати) месяцев или 1200 моточасов, что наступит ранее, если иное не указано в сервисном паспорте, с даты поставки.

4. Гарантия имеет силу при наличии заполненного гарантийного талона, сервисного паспорта/сервисного листа, товарно-финансовых документов и оформленной в письменном виде гарантийной рекламации.

Бланк для рекламации и инструкцию по подаче предоставляется продавцом при обращении.

5. Гарантия не покрывает:

- Запасные части или изделия, поврежденные во время транспортировки, установки или самостоятельного ремонта в процессе неправильного использования, перегрузки, использования запасных частей, не являющихся оригинальными, использования горюче-смазочных материалов, не рекомендованных заводом-изготовителем, в результате невыполнения требований или ошибочной трактовки Руководства (инструкции) по эксплуатации, которые могли стать причиной или увеличили повреждение, если была изменена настройка, если изделие использовалось в целях, для которых оно не предназначено.
- Незначительные отклонения, не влияющие на качество, характеристики или работоспособность подъёмно-транспортного средства, или его элементов (например, слабый шум, скрип или вибрации, характеризующие нормальную работу агрегатов и систем подъемно-транспортного средства), незначительное (не влияющее на нормальный расход) просачивание масел, технических жидкостей или смазок сквозь прокладки и сальники.
- Ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания, например, пренебрежения ежедневным или периодическим осмотром и техническим обслуживанием (ТО), значительного перепробега между плановыми ТО (более 200 моточасов).
- Гарантия не покрывает ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной техникой.

6. Подъемно-транспортное средство, переданное на гарантийный ремонт/плановое сервисное обслуживание должно быть чистым, иметь товарный вид.

7. Срок гарантийного ремонта определяется степенью неисправности изделия.

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

9. Владелец изделия осуществляет его доставку по адресу выполнения гарантийного ремонта и обратно самостоятельно и за свой счет.

3.2 Исключения из гарантийного обслуживания

Гарантийные претензии могут быть полностью или частично отклонены в случае, когда неисправность, по которой предъявлена претензия, непосредственно связана с одним из следующих обстоятельств:

1. При отсутствии/утери гарантийного талона, сервисного листа и товарно-финансовых документов, либо несоответствии или отсутствии серийных номеров и модели оборудования.

2. Нарушение правил и условий эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации, включая:

- в температурном режиме, не соответствующем заявленному производителем (от -10 С° до +45С°, если механизм не был специально подготовлен к иным условиям);

- в условиях коррозийной атмосферы;

- на покрытиях, не соответствующих стандартам данной техники;

- на поверхностях с крутизной подъемов превышающей предусмотренные;

- при эксплуатации с перегрузками, превышающими допустимые по величине и по времени, описанные в Руководстве (инструкции) по эксплуатации.

3. Перегрев подъемно-транспортного средства в процессе эксплуатации: гарантия не распространяется на компоненты, узлы и агрегаты, температура которых во время эксплуатации превысила +63 С°

4. Нарушение правил эксплуатации аккумуляторной батареи и зарядного устройства, указанных в руководстве по эксплуатации, включая:

-перезаряд, недозаряд, неправильная корректировка уровня электролита, замораживание или перегрев АКБ;

-наличие черного электролита внутри АКБ;

-плотность электролита ниже 1,13 г/см³ (30С) или выше 1,35 г/см³;

-глубокий разряд АКБ (напряжение на клеммах АКБ менее 1,7 вольта на элемент (для 12V АКБ – менее 10 вольт)

Отказ работы АКБ по причине глубокого разряда не является основанием для замены АКБ и служит основанием для снятия гарантии. Замена разряженных батарей производится за счет покупателя!

-нарушение температурных режимов эксплуатации, зарядки и хранения аккумуляторных батарей.

-аккумуляторная батарея и/или зарядное устройство имеют механические повреждения, следы вскрытия, повреждение батареи из-за дефектов электрооборудования техники или установки дополнительных потребителей электроэнергии, не предусмотренных заводом-изготовителем.

5. На неисправности, вызванные несоответствием параметров питающих, кабельных сетей Государственным стандартам РФ и техническим условиям, установленным производителем оборудования.

6. При использовании оборудования не по назначению.

7. При наличии повреждений, характерных для нарушения правил установки и эксплуатации, транспортировки, любых доработок или изменений конструкции.

8. При наличии механических повреждений (сколов, вмятин, трещин и т.п.) на корпусе или иной части техники, свидетельствующих об ударе, несанкционированном вскрытии или вмешательстве в конструкцию.

9. При наличии следов попадания внутрь техники посторонних веществ, жидкостей, предметов, абразивных частиц, грызунов и насекомых.

10. При наличии признаков обслуживания и любого ремонта или вскрытия техники неуполномоченными лицами (нарушение гарантийных пломб, фиксирующих болтов, фирменных наклеек с серийным номером или датой) внутри корпуса оборудования, замена деталей и комплектующих и т.п.

11. При использовании в сопряжении с приобретенным оборудованием нестандартных запчастей, зарядных устройств, аккумуляторов и т.п. или материалов и комплектующих, не прошедших тестирования на совместимость оборудования.

12. При наличии повреждений, вызванных климатическими особенностями, стихийными бедствиями и аналогичными причинами.

13. На повреждения, вызванные действиями (бездействием) третьих лиц, а также возникшие по вине самого покупателя (пользователя) оборудования.

14. На расходные быстро изнашивающиеся материалы (подвилочные ролики, опорные катки, ведущие колеса, фильтры, свечи, шины, тормозные колодки, лампочки, плавкие предохранители и т.д.)

15. В случае управления техникой оператором, не ознакомленным с Руководством/инструкцией по эксплуатации.

16. На оборудование при несоблюдении периодичности и регламента Технического обслуживания.

17. Недостатки обнаружены покупателем, и претензия заявлена после истечения гарантийного срока.

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 осуществляется силами владельца.

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.

РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ!

Для данного оборудования (Штабелер электрический самоходный WS) есть возможность продлить срок гарантии на 1 (один) год.

Для этого зарегистрируйте оборудование в течении 60 дней со дня приобретения на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (раздел «сервис») и оформите до года дополнительного гарантийного обслуживания. Подтверждением предоставления расширенной гарантии является Гарантийный сертификат.

Гарантийный сертификат действителен только при наличии документа, подтверждающего приобретение.

Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания.

ВНИМАНИЕ! На данные комплектующие расширенная гарантия не распространяется.

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

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:	
ГОД ВЫПУСКА:	
ДАТА ПРОДАЖИ:	/ /
ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК:	
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:	
КОМПАНИЯ:	
АДРЕС:	
КОНТАКТЫ:	ТЕЛ:

СЕРВИСНЫЕ ОТМЕТКИ	
М.П.	**Настоящим удостоверяем выполнение всех контрольных операций и испытаний. Техника полностью укомплектована, исправна и готова к эксплуатации.**
ДАТА	

ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ТО И РЕМОНТА						
Регламент ТО Ежеквартально (200 моточасов)						
Регламент ТО Ежеквартально (400 моточасов)						
Регламент ТО Ежеквартально (600 моточасов)						
Регламент ТО Ежеквартально (800 моточасов)						
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.

Отметки о периодических проверках и ремонте

Дата	Сведения о проверке или ремонте оборудование	Подпись ответственного лица