www

Руководство по эксплуатации

Ричтрак серии FRB-20

Оглавление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6
ОЗНАКОМЛЕНИЕ С РИЧТРАКОМ 7
1 Описание ричтрака 7
2 Общий вид 9
2.1 Технические данные 14
ЭКСПЛУАТАЦИЯ РИЧТРАКА 23
Правила техники безопасности 23
Ежедневные проверки перед началом эксплуатации 24
Подготовка к запуску ричтрака 24
Настройка сиденья 25
Настройка рулевого колеса 25
Запуск и выключение фары 25
Движение 25
Подъем / Опускание / Выдвижение/ Наклон / Смещение влево и смещение вправо вил 27
Загрузка (приём груза) 28
Транспортирование груза 29
Разгрузка (установка на стеллаж) 29
Парковка ричтрака 30
Определение неисправностей 30
ПОДЪЕМ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ 32
Подъем 32
Транспортировка 33
Хранение ричтрака 33
ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА 34
3.1 Правила техники безопасности при работе со свинцово-кислотными аккумуляторами 34
3.2 Зарядка аккумуляторной батареи 35
Доступ к аккумуляторной батарее и зарядка 37
Компенсационная зарядка 38
Уравнительная зарядка 38
Требования к записи измерений зарядки 39
Проверка плотности электролита 39
Проверка уровня электролита 40
Замена аккумулятора 40
Техническое обслуживание и меры предосторожности 41

Условия хранения аккумуляторов....45
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....46
Общие требования к техническому обслуживанию....46
Требования техники безопасности....46
Подъем ричтрака с помощью домкрата....48
График технического осмотра и технического обслуживания....48
Доступ к моторному отсеку....49
Замена электрических предохранителей....49
Проверка затяжки колесных гаек....50
Проверка состояния колес....50
Проверка целостности кузова и подъемной системы....51
Проверка состояния и прочности мачты и подъемной цепи....51
Снятие мачты....51
Очистка и проверка исправности контактов контакторов....52
Проверка состояния и герметичности кабелей и разъемов....52
Проверка герметичности гидравлической системы....52
Карта смазки....53
Замена гидравлического масла....54
Коды неисправностей....55
Инструкция по эксплуатации зарядного устройства серии DF с возможностью ручной балансировочной зарядки....56
Эксплуатация зарядного устройства....57
Утилизация изношенных деталей и отходов....59
ГАРАНТИЙНАЯ ПОЛИТИКА....60
Определения....60
Обязательства производителя....60
Гарантийный срок....60
Условия предоставления гарантии....60
Порядок предоставления гарантии....61
Ограничения в рамках гарантийного обслуживания....61
Претензии по гарантии....62
СХЕМЫ....63

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ПОКУПКОЙ РИЧТРАКА

Ричтрак изготовлен из высококачественной стали и разработан как прочное, надежное и высокоэффективное в использовании оборудование.
Руководство содержит инструкции по использованию и поддержанию ричтрака в надлежащем состоянии, а также рекомендации и указания по безопасной и эффективной эксплуатации.

Перед началом эксплуатации внимательно прочтите инструкции, ознакомьтесь с органами управления и правилами использования ричтрака. Сохраните инструкции для дальнейшего использования.

Строго запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию машины, если же такие изменения будут внесены, то фирма-производитель не несет никакой ответственности за последствия. Водителю ричтрака следует руководствоваться правилами техники безопасности, приведенными в инструкции.
Наша фирма постоянно работает над совершенствованием своей продукции. Мы оставляем за собой право вносить изменения в дизайн и конструкцию изделия без предварительного уведомления.
Сохраните данное Руководство в течение всего срока использования ричтрака. В случае возникновения каких-либо вопросов, пожалуйста, обращайтесь в LemaZowell либо к региональным дилерам.

Обслуживание клиентов/Общая информация

- Свяжитесь с вашим местным дилером при возникновении проблем, связанных с вашим ричтраком, а также при возникновении потребности в запасных частях и расходных материалах.
- Используйте только оригинальные запасные части для ремонта вашего ричтрака, чтобы сохранять его технические характеристики без изменений.
- Обратитесь к каталогу запасных частей вашего местного дилера для заказа запасных частей.
- Мы рекомендуем вам переписать данные с шильды продукта в таблицу ниже, чтобы вы могли предоставить ее поставщику в случае необходимости.

Модель продукта	
Серийный номер	
Дата поставки	
Дата изготовления	

Знаки, использующиеся для обозначения инструкций по безопасности и важных объявлений:

Указывает на чрезвычайно опасную ситуацию. Несоблюдение этой инструкции может привести к травмам и даже смерти.

Указывает на опасность порчи оборудования. Несоблюдение этой инструкции может привести к получению материального ущерба.

Указывает на уведомления и объяснения.

- ● Стандартное оборудование
- ○ Опционное оборудование

Сертификация

Единый знак обращения (EAC) свидетельствует о том, что ричтрак прошел все установленные в технических регламентах Таможенного союза процедуры оценки соответствия и отвечает стандартам и требованиям, имеющим силу на момент продажи.
Любое изменение конструкции делает сертификат недействительным.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Общие положения

Ричтрак является видом специального напольного транспорта, предназначенного для поднятия, перемещения, разгрузки, погрузки и складирования грузов. Оборудование предназначено для штабелирования грузов на предназначенные для этого стеллажи, для подъема и спуска груза на паллетах на необходимую высоту, а также транспортировки грузов по складу или внутри помещения.

1.2 Условия использования

Ричтрак должен использоваться в соответствии с данной инструкцией. Использование машины не по назначению, а также нарушение требований инструкции может привести к травмам, поломке ричтрака или нанести имущественный ущерб.

Управлять машиной может только специально обученный сотрудник, успешно сдавший экзамены и получивший права на управление ричтраком в Гостехнадзоре.

При работе следует учитывать зависимость фактической грузоподъемности ричтрака от положения центра загрузки. Эксплуатировать машину следует в пределах фактической грузоподъемности, выводимой из данных, приведенных на шильде и в графике грузоподъемности. При повреждении графика грузоподъемности или утрате им разборчивости он должен быть заменен. Запрещается использовать ричтрак в зонах повышенной пожаро- и взрывоопасности. Также запрещается использовать ричтрак в сильно запыленной или вызывающей коррозию атмосфере. Не используйте данную технику в складе холодильных установок без особенных измерений.

1.3 Рабочие условия эксплуатации:

- Температура окружающей среды от 5°С до +40°С.
- Используйте ричтрак (во время перемещения и/или подъема груза) на гладких, ровных и хорошо подготовленных поверхностях без повреждений, ям и загрязнений.
- Максимальный преодолеваемый подъем – не более 5% при полной загрузке.
- Относительная влажность воздуха до 85% при температуре +20°С.

1.4 Установка дополнительного оборудования

Для установки дополнительного оборудования или модернизации, при которых вносится изменение в конструкцию, необходимо предварительное письменное разрешение фирмы-производителя. В некоторых случаях может понадобиться разрешение от местных органов власти. Разрешение местных органов власти не заменяет разрешение фирмы-производителя. Следует также учесть, что использование дополнительного оборудования может вызвать сокращение срока службы ричтрака.

1.5 Сервисное обслуживание

Для получения качественного сервисного обслуживания ричтрака с использованием оригинального оборудования и запасных частей, а также обслуживания профессиональными специалистами обращайтесь к производителю либо региональному дилеру.

1.6 Запасные части

Используйте только оригинальные запасные части, поставляемые производителем. Использование неоригинальных запасных частей приведет к аннулированию гарантии, при этом полная ответственность за возможные несчастные случаи, вызванные деталями, несоответствующими требованиям, переходит на владельца техники.

1.7 Гарантийные условия

Гарантийная политика LemaZowell приведена в конце данного руководства.

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С РИЧТРАКОМ

1 Описание ричтрака

1.1 Стандартная комплектация:

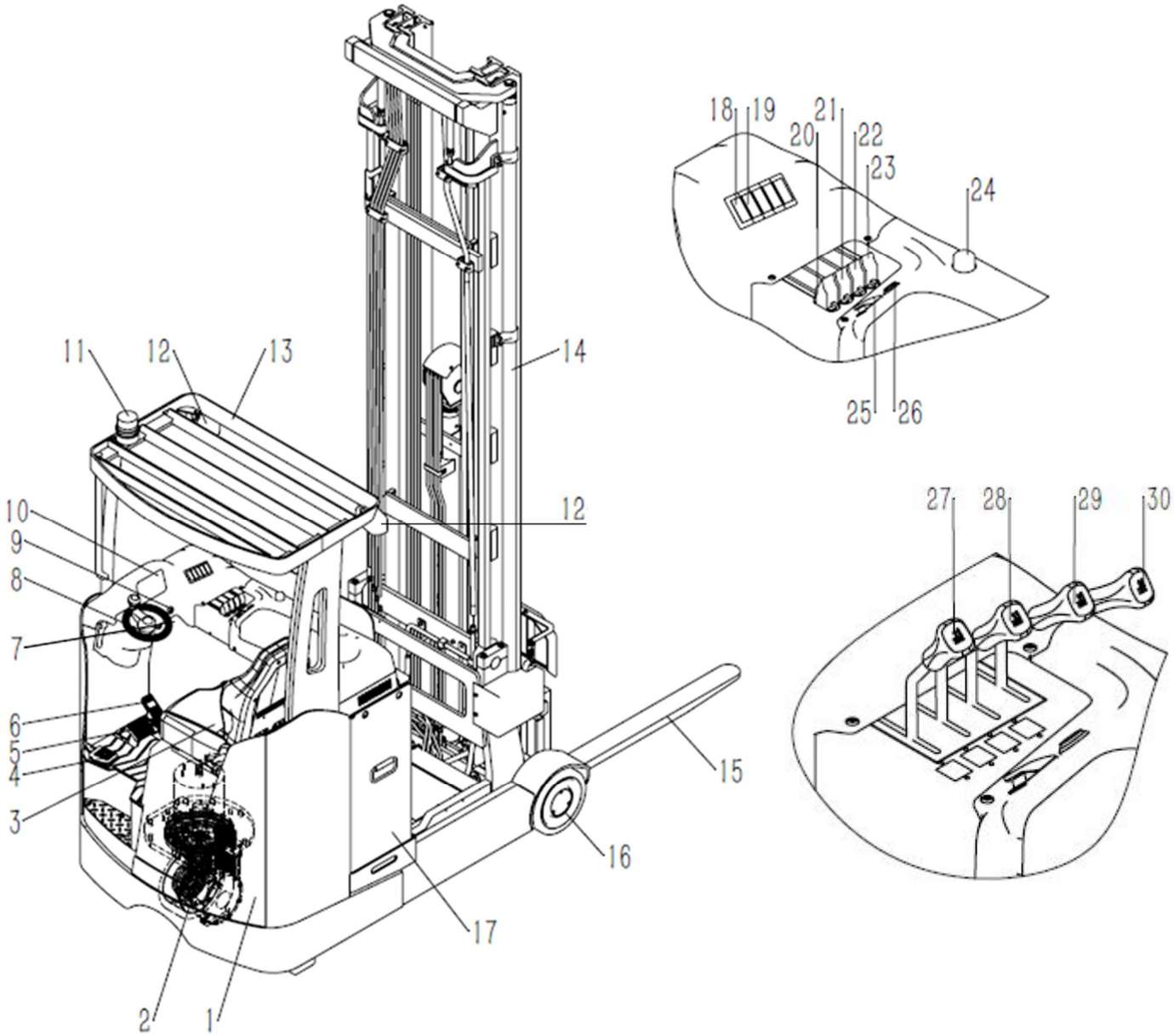
- Бесколлекторные двигатели хода и подъема AC

- Боковая выемка АКБ
- Съемная мачта
- Информационный дисплей, на котором отображается информация о положении ведущего колеса, направлении движения, состоянии аккумулятора, счетчик моточасов, скорости движения
- Бортовая диагностическая система
- Распределитель с электронным управлением для плавного управления всеми функциями гидравлики
- Свободный подъем для мачты TX
- Вилы регулируемой ширины
- Выдвижная мачта
- Боковое смещение каретки вил
- Проблесковый маячок
- Датчик присутствия оператора

1.2 Дополнительное оборудование (комплектуется опционально):

- Цветная камера на вилах с монитором в кабине
- Индикатор высоты подъема
- Аккумуляторный отсек на роликах
- Передние фонари

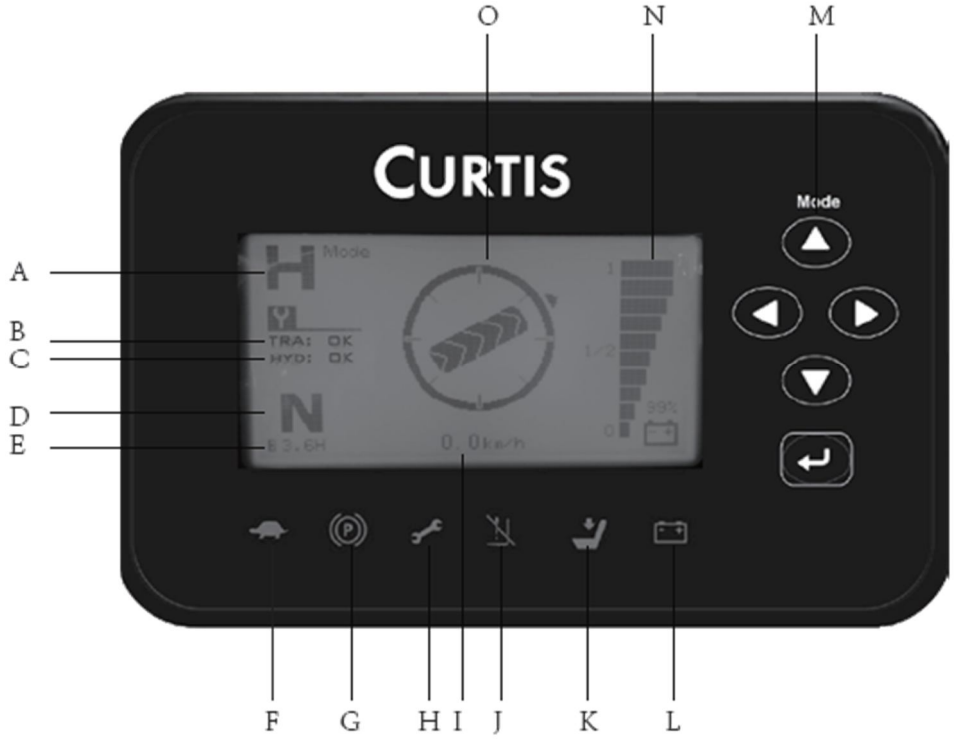
2 Общий вид



Номер	Название	Примечание	Номер	Название	Примечание
1	Задняя стенка		16	Грузовые колеса	
2	Ведущее колесо		17	Аккумуляторный отсек	
3	Сиденье оператора		18	Выключатель фар	
4	Педаль безопасности		19	Ручной тормоз	
5	Педаль тормоза		20	Переключатель подъёма/спуска грузовых вил	○

6	Педаль акселератора		21	Переключатель движения стола вперед/назад	○
7	Фиксатор аккумулятора		22	Переключатель наклона вил вверх/вниз	○
8	Рулевое колесо		23	Переключатель бокового смещения каретки вил	○
9	Ключ зажигания		24	Аварийный выключатель	
10	3501 дисплей оператора	●	25	Переключатель направления движения	
-	1608 дисплей оператора	○	26	Кнопка звукового сигнала	
11	Предупредительный световой сигнал		27	Рычаг для опускания и подъема вил	●
12	Фара		28	Рычаг движения стола вперед/назад	●
13	Защитная крыша водителя		29	Рычаг наклона вил вверх/вниз	●
14	Мачта		30	Рычаг бокового смещения каретки	●
15	Вилы				

3501 ДИСПЛЕЙ ОПЕРАТОРА (●)



A: Скоростной режим. **H** обозначает быструю скорость, **E** - нормальную скорость, **S** - медленную скорость.
B: Зона индикации самодиагностики компонентов для движения . **OK** означает, что все показания в норме. Если что-нибудь неправильно, то на дисплее будет отображаться код неисправности. В таком случае необходимо произвести диагностику ричтрака. Работу следует прекратить и связаться с представителем фирмы-производителя или фирмы-продавца.
C: Зона индикации самодиагностики компонентов гидросистемы . **OK** означает, что показания в норме. Если что-нибудь неправильно, то на дисплее будет отображаться код неисправности.

D: Рабочий режим. **N** означает не выбрано направление движения. Знак ⇦ показывает направление движения «Вперед».

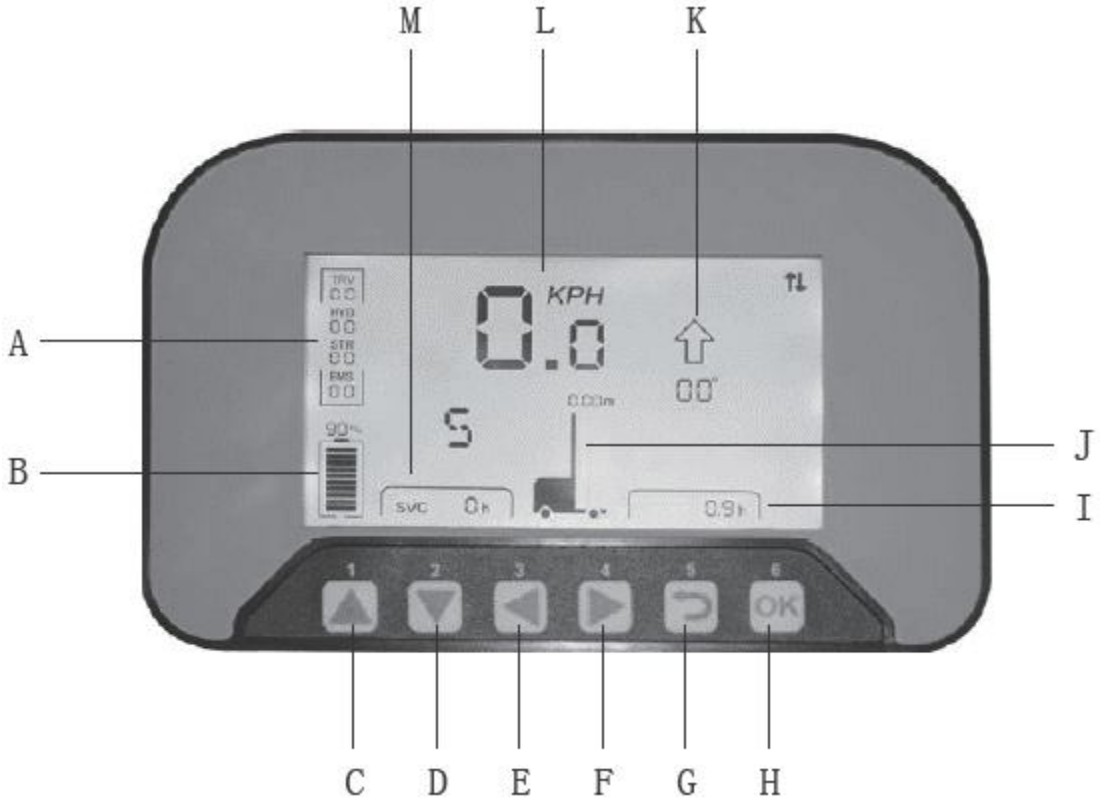
Знак ⇨ показывает направление движения назад.

E: Указатель наработки ричтрака.
F: Индикатор режима «черепахи» (медленного режима хода)
G: Индикация стояночного тормоза. Указывает, что транспортное средство находится в состоянии стояночного тормоза, при котором не может двигаться.
H: Сигнал необходимости обслуживания. Означает, что пришло время технического обслуживания транспортного средства или ричтрак вышел из строя.
I: Индикация скорости перемещения
J: Ограничитель подъема. Загорается, когда заряд батареи находится на низком уровне. В таком случае функция подъема будет заблокирована.

K: Сигнал защитной блокировки. Если водитель находится на сиденье, этот сигнал не горит. Если сиденье перестает воспринимать вес водителя, загорается сигнал и срабатывает система защитной блокировки хода ричтрака.
L: Сигнал низкого уровня зарядки аккумулятора. Загорается, когда батарея находится на низком уровне зарядки. Указывает, что необходимо зарядить аккумулятор.
M: Скоростной режим. Кнопка выбора быстрого/нормального/медленного режима скорости перемещения.
N: Уровень заряда аккумулятора
O: указатель угла поворота ведущего колеса. При повороте налево загораются левые части индикатора, при повороте направо — правые.

Коды неисправности для управления системами посмотрите в соответствующих главах.

1608 ДИСПЛЕЙ ОПЕРАТОРА (с индикатором высоты подъема вил) (○)



A: Зона индикации неисправностей. **TRV** означает контроллер хода. **HYD** означает контроллер гидросистемы. **STR** означает контроллер рулевого управления. **BMS** указывает на систему управления батареи. В нормальных условиях указатель сигнала тревоги равен «0». Когда произойдет ошибка, в столбце отобразится числовой код ошибки.
B: Дисплей уровня зарядки аккумулятора. На дисплее батареи отображается индикатор процентного содержания заряда и сам уровень заряда.
C/D/E/F/G/H: сервисные кнопки

Номер кнопки	Обозначение кнопки	Функция повторного использования ключа
1#	ВВЕРХ	Быстрое значение /

		параметр плюс один
2#	ВНИЗ	Низкая скорость / значение параметра минус один
3#	ВЛЕВО	Нормальный/левый переключатель
4#	ВПРАВО	Регулировка подсветки / правый переключатель
5#	ПРЕКРАЩЕНИЕ РАБОТЫ	Сброс времени/ выход из системы
6#	OK	Установить/сохранить

I: Счетчик часов. Минимальная единица измерения счетчика часов - 0,1 ч.
J: Индикатор высоты подъема вил. Метрическая система: метры. Минимальное показание: 0.01 м. Дисплей высоты отображает два параметра: режим работы и режим конфигурации. Режим работы отображает в реальном времени реальное значение высоты подъема. Режим конфигурации используется для отображения установленных параметров (6 параметров в итоге).
K: Указатель угла поворота ведущего колеса. Значок стрелки указывает направление поворота. Когда переключатель находится в нейтральном положении, отображается только значение угла, значок стрелки не отображается. Когда переключатель находится в положения передачи переднего хода, стрелка отображается в виде полукруга с наконечником вперед. При положении передачи заднего хода указанная стрелка отображается в виде полукруга с наконечником назад.
L: Скорость движения. Отображение текущей скорости движения. Минимальная скорость - 0,1 км/ч.
M: Счетчик технического обслуживания. Начальное значение **SVC** - 250h. Когда **SVC** уменьшится до 0h, он не изменится, и индикатор обслуживания будет включен. После того как ТО проведено, необходимо переустановить время обслуживания.

Инструкция по эксплуатации и программированию кнопок #1-6
1. Выбор уровней высоты
В режиме конфигурации нажмите поочередно кнопки 1-6 для указания уровня контроля высоты. Кнопка 1# соответствует первому уровню, кнопка 6# - шестому.
2. Настройка уровней высоты
В рабочем интерфейсе одновременно нажмите и удерживайте клавиши “ВВЕРХ” и “OK” более 3 секунд, пока дисплей не начнет мигать с частотой 1 Гц, указывая на то, что введен режим конфигурации. Нажмите кнопку “ВВЕРХ” или “ВНИЗ” еще раз, чтобы выбрать уровень высоты для настройки. Выбранное положение верхнего уровня высоты будет всегда включено. Нажмите “OK”, чтобы активировать текущую высоту уровня в режиме редактирования. В это время будет гореть значок шестерни и высота. Наибольшее значение одного бита мигает с частотой 1 Гц в то же время, рост показывает последнее установленное значение, “влево” и “вправо” клавиши переключения для изменения в настоящем времени, изменить значение высоты на один уровень - нажать клавишу “вверх” и “вниз”. После завершения модификации необходимо нажать кнопку " OK” для сохранения или кнопку “Назад” для выхода из режима редактирования текущей высоты слоя.
3. Выбор скоростного режима: «черепаха» или «кролик»

В режиме интерфейса при нажатии кнопки "ВВЕРХ" больше 3 секунд, устанавливается в качестве текущего быстрый режим. Этот режим будет отображаться в виде значка «кролик». Длительное нажатие кнопки «ВНИЗ» (больше 3 сек.) устанавливает в качестве текущего медленный режим. Этот режим будет отображаться в виде значка «черепаха». Долгое нажатие на кнопку "ВЛЕВО" (больше 3 сек.) переводит в нормальный режим, значки «черепаха» и «кролик» не горят.

4. Регулировка подсветки

В рабочем интерфейсе одновременно нажмите и удерживайте клавиши "OK" и "ВЛЕВО" более 3 секунд, пока дисплей не начнет мигать с частотой 1 Гц. Войдите в режим настройки подсветки. Яркость подсветки находится на шкале. Общая шкала состоит из 10 уровней. Кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ используются для регулировки яркости подсветки. Одно нажатие кнопки “ВВЕРХ” добавляет силу подсветки на один уровень, кнопкой ВНИЗ – уменьшает силу подсветки на один уровень. Значение настройки яркости будет сохранено автоматически. После установки нажмите кнопку “НАЗАД” к работе интерфейса.

5. Время обслуживания

Значение текущего времени отображается в формате 250h. Когда будет отображаться значение «0», это будет сигнализировать о том, что необходимо провести техническое обслуживание ричтрака. При этом время обслуживания не изменится и знак обслуживания будет мигать постоянно. После завершения всех необходимых ремонтных работ время обслуживания и сигнализации должны быть сброшены. Для этого в рабочем интерфейсе нажмите и удерживайте клавиши "OK" и "НАЗАД" более 3 секунд одновременно, убедитесь, что символ времени обслуживания интерфейса h мигает, затем нажмите кнопку "OK" для поддержания сброса времени. Индикатор обслуживания очистится.

Коды неисправности посмотрите в соответствующих главах.

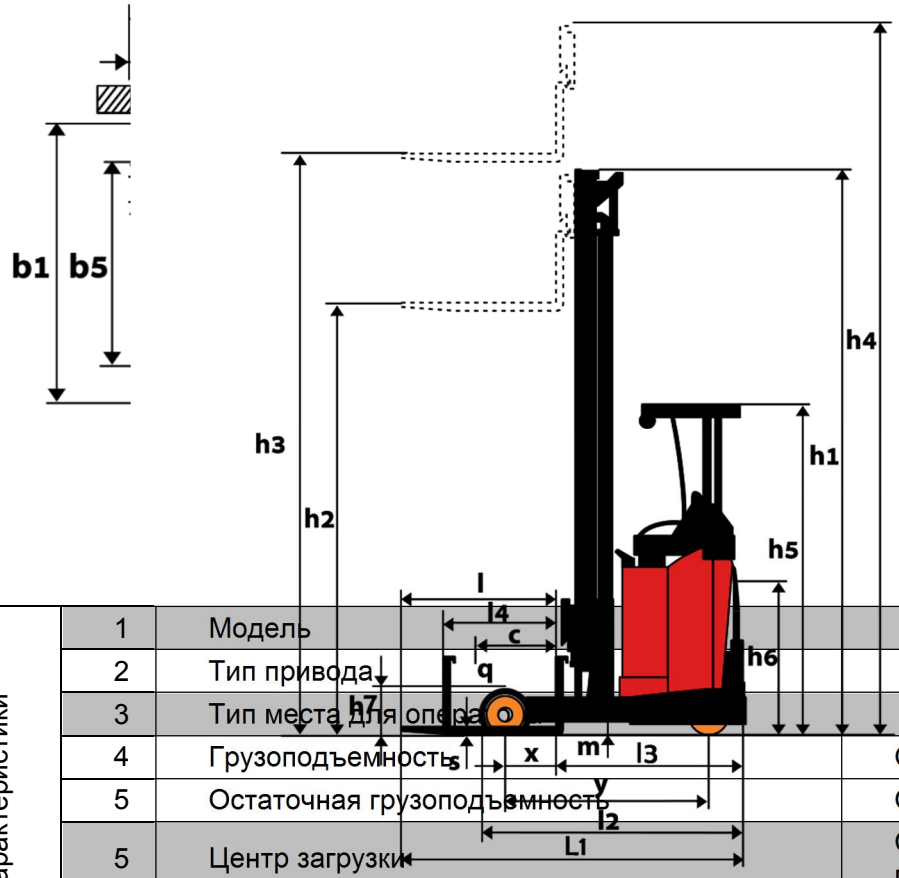
Индикатор высоты подъема мачты

Высота подъема вил над сложенной мачтой вычисляется измерительной системой и выводится на дисплей.

Высота подъема вил над сложенной мачтой вычисляется измерительной системой.

С помощью клавиатуры можно предварительно задать полуавтоматическим способом высоту подъема.

2.1 Технические данные



Характеристики	1	Модель		FRB 20
	2	Тип привода		электро
	3	Тип места для оператора		сиденье
	4	Грузоподъемность	Q кг	2000
	5	Остаточная грузоподъемность	Q кг	1400
	5	Центр загрузки	C мм	600
	6	Грузовое расстояние	X мм	208/385
	7	Колесная база	Y мм	1520
Весовые характеристики	1	Вес (без аккумулятора)	кг	4066
	2	Нагрузка на ось. Вилы с грузом назад. Со стороны привода/со стороны груза	кг	3720/2220
	3	Нагрузка на ось. Вилы с грузом вперед. Со стороны привода/со стороны груза.	кг	895/5045
	4	Нагрузка на ось. Вилы без груза назад. Со стороны привода/со стороны груза	кг	2445/1515
	5	Нагрузка на ось. Вилы без груза вперед. Со стороны привода/со стороны груза.	Кг	1805/2135
Колеса / Шасси	1	Материал колес		полиуретан
	2	Размер передних колес/ ведущего	мм	343x140
	3	Размер задних колес	мм	300x100
	5	Число колес спереди/сзади(x-ведущее колесо)		1x/2

	6	Ширина протектора со стороны привода	мм	/
	7	Ширина протектора со стороны груза	мм	1146
		Дорожный просвет	m2 мм	80
Основные габариты	1	Высота при опущенной мачте	h1 мм	См. Таблицу мачт
	2	Стандартный свободный подъем	h2 мм	
	3	Высота подъема	h3 мм	
	4	Высота при поднятых вилах	h4 мм	
		Высота вил в нижнем положении	h13 мм	50
	5	Высота кабины с защитной крышей оператора (с/без предупредительного светового сигнала)	h5 мм	2313/2190
	6	Высота сиденья от земли	h6 мм	1000
	7	Высота педали	мм	395
	8	Высота до покрышки переднего колеса	h7 мм	327
	9	Габаритная длина	l1 мм	3100
	10	Длина до фронта вил	l2 мм	1385
	11	Выдвижение мачты	l4 мм	590
	11	Длина кузова (с/без бокового смещения)	l3 мм	545/580
	12	Длина шасси	мм	1960
	13	Общая ширина со стороны вил / кабины	b1/ b2 мм	1250/1230
	14	Ширина каретки вил	мм	784
		Смещение каретки вил	мм	+/- 100
	15	Размеры вил	s/e/l мм	50x100x1150
	16	Максимальное расстояние между вилами	мм	560
	17	Расстояние между опорами	b4 мм	920
		Ширина несущей поверхности вил мин./макс.	мм	200/760
	18	Минимальный дорожный просвет	m мм	80
	20	Ширина прохода с паллетами 800x1200 по VDI 2198	Ast мм	2878
	21	Радиус поворота	Wa мм	1770
	22	Наклон мачты/каретки, вперед/назад	Град	2/4
а р а к	1	Скорость движения с грузом/без груза	Км/ч	10/10

	2	Скорость подъема с грузом/ без груза	м/с	0,30/0,40
	3	Скорость опускания с грузом/без груза	м/с	0,50/0,40
	5	Максимальный преодолеваемый уклон с грузом/ без груза	%	5/8
	6	Тормозная система		гидравлическая
Электродвигатель	1	Мощность двигателя привода	к Вт	13
	2	Мощность двигателя подъема	к Вт	6
		тип привода движения/подъема		электро
		тип двигателя подъема		трехфазный (AC)
		тип двигателя передвижения		трехфазный (AC)
	3	Напряжение тока батареи / номинальная емкость	В/Ач	48/600
		Минимальное время работы без подзарядки АКБ	час	4,5
	4	Вес аккумулятора	кг	1008
Другое	1	Блок управления		MOSFET Control
		Тип управления поворотом		поворот ведущего колеса
	2	Уровень шума на месте оператора	дБ (А)	<75
		Извлечение аккумулятора		сбоку

Таблица мачт

Тип мачты	Высота подъема h3 (мм)	Высота при опущенной мачте h1 (мм)	Свободный ход h2 (мм)	Высота при поднятой мачте h4 (мм)	
				Стандартное ограждение вил	Увеличенное ограждение вил
Триплекс	4000	1955	1160	4615	4855
	4200	2015	1220	4795	5055
	4500	2115	1320	5095	5355
	4800	2215	1420	5395	5655
	5000	2285	1490	5605	5855
	5200	2355	1560	5815	6055

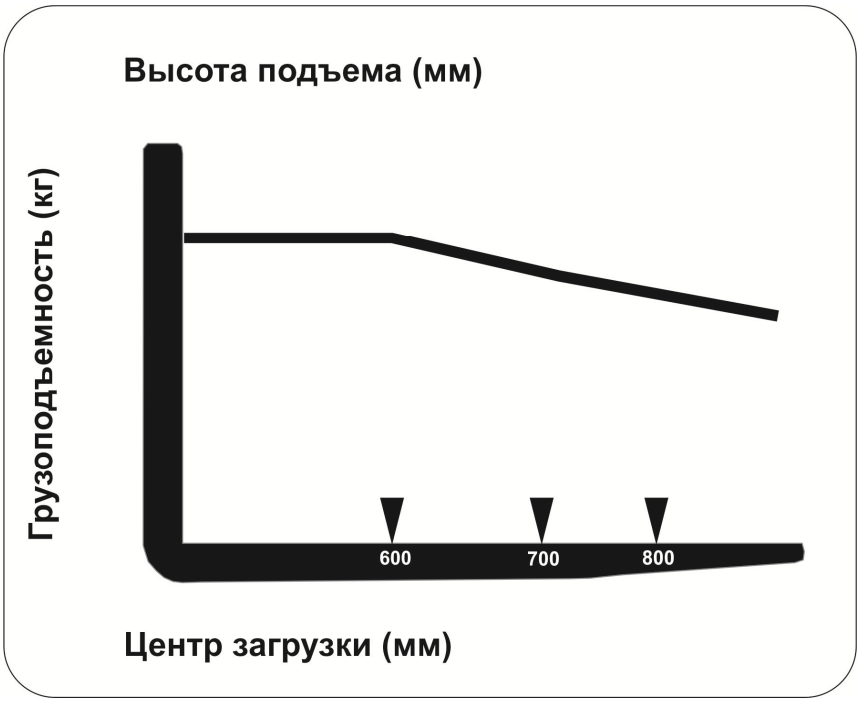
	5500	2455	1660	6115	6355
	5800	2555	1760	6415	6655
	6000	2615	1820	6595	6855
	6300	2715	1920	6895	7155
	6500	2805	2010	7105	7355
	6800	2905	2110	7405	7655
	7000	2975	2180	7615	7855
	7200	3035	2240	7795	8055
	7500	3215	2420	8115	8355
	7800	3315	2520	8415	8655
	8000	3375	2580	8595	8855
	8200	3475	2680	8815	9055
	8500	3575	2780	9115	9355
	8800	3675	2880	9415	9655
	9000	3735	2940	9595	9855

Грузоподъемность – График нагрузки

Ричтрак FRB 20

ВЫСОТА	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ		
4500	2000		
5000	1800		
5500	1650		
6000	1500		
6500	1400		
7000	1300		
7500	1150		
8000	1000		
ЦЕНТР ЗАГРУЗКИ	**600**	**700**	**800**

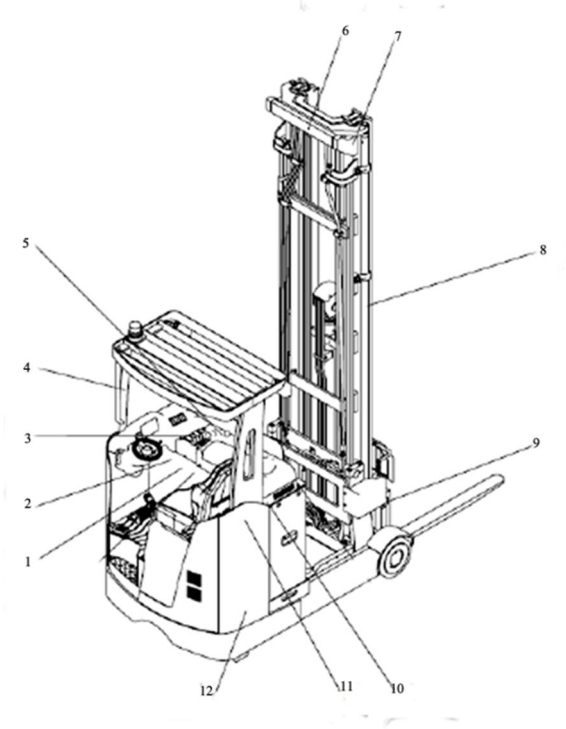
При работе

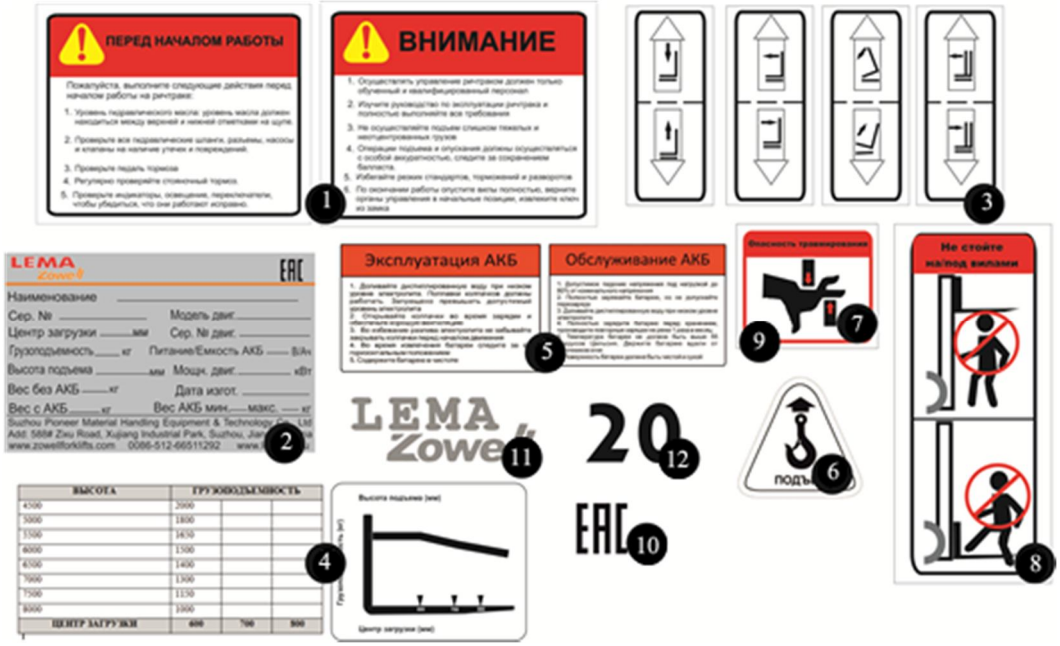


руководствуйтесь графиком нагрузки на наклейке. Грузоподъемность ричтрака зависит от высоты подъема и положения центра тяжести груза. Не допускайте перегруза.

2.4 Наклейки и идентификационная табличка

Все наклейки с инструкциями и предупреждениями, диаграмма остаточной грузоподъемности, наклейка на кнопке аварийной остановки и идентификационная табличка должны читаться ясно и при утрате ими разборчивости подлежат замене.





Номер	Название	Номер	Название

1	Правила безопасности для оператора	7	Риск травмирования руки
2	Шильда (идентификационная табличка)	8	Запрещено находиться под вилами и поднимать или перевозить на вилах людей
3	Этикетка переключателя	9	Риск травмирования руки
4	Диаграмма грузоподъемности	10	Знак ЕАС
5	Рекомендации по обслуживанию аккумулятора	11	Логотип производителя
6	Наклейка безопасности	12	Метка тоннажа

Идентификационная табличка

ЭКСПЛУАТАЦИЯ РИЧТРАКА

Правила техники безопасности

Удостоверение на право вождения. Управлять ричтраком имеют право только специально обученные этому лица. Водитель должен сдать экзамен на право управлять ричтраком и получить соответствующее удостоверение, обладать навыками вождения машиной и производства грузовых операций и быть официально назначенным оператором управления ричтраком.

Посторонним лицам запрещается пользоваться ричтраком. Во время работы водитель несет полную ответственность за ричтрак, и в его обязанность входит не допускать к работе на ричтраке посторонних лиц. Грузчики и подсобные рабочие не допускаются к управлению ричтраком.

Зона вождения. В зоне движения не допускается загромождать товарами и блокировать проездные и аварийные выходы. Также не перегружайте товар больше, чем площадь нагрузочной способности напольного покрытия.

Внимание во время вождения. Оператор должен контролировать скорость движения согласно реальной ситуации и держать дистанцию для того, что успеть вовремя затормозить в случае непредвиденного возникновения препятствия.

Обзор во время вождения. При входе в поворот держите медленную скорость. Быстрая скорость движения не допускается ни при каких случаях.

Движение по наклонной поверхности. Наклонная поверхность должна быть чистой, сухой и отвечать требованиям технических характеристик ричтрака. Поворачивать на уклоне не допускается. Понижайте скорость и держите ее во время движения по наклонной поверхности, чтобы успеть вовремя затормозить.

Повреждения и неполадки оборудования. При обнаружении повреждений или неисправностей ричтрака или его дополнительного оборудования водитель должен немедленно сообщить о них соответствующим лицам. Ричтрак с неисправностями (изношенные шины, неработающие тормоза и т. п.) использовать нельзя — он должен быть отремонтирован.

Ремонт. Если водитель не имеет специальной квалификации и разрешения, ему запрещено самостоятельно производить ремонт ричтрака или вносить в его конструкцию изменения. Водителю строго запрещается без разрешения демонтировать или изменять защитное оборудование или отключать устройства аварийной блокировки.

Опасные зоны. Опасными зонами считаются те зоны, в которых есть риск травмирования людей. Источником опасности может служить сам ричтрак, его грузоподъемное оборудование (вилы, дополнительное оборудование и т. п.), передвижение ричтрака и производство им грузовых операций. Опасной зоной является также зона возможного падения груза.

В опасной зоне не должно быть посторонних людей. Опасные зоны должны быть отмечены предупреждающими знаками. Если посторонние люди отказываются покинуть опасную зону, необходимо немедленно остановить ричтрак.

Защитное оборудование и предупреждающие знаки. Следует строго следовать всем правилам техники безопасности, содержащимся в данном руководстве, а также указаниям информационных табличек и предупреждающих знаков.

Ежедневные проверки перед началом эксплуатации

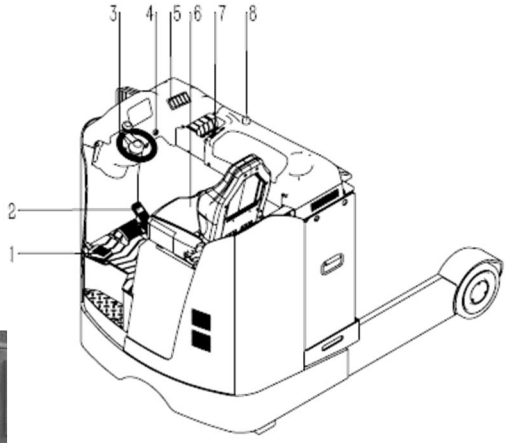
- Проверьте вилы ричтрака и их функциональность: подъем/опускание/ выдвижение / наклон вил/смещение
- Проверьте движение ричтрака вперед/назад
- Проверьте тормозную систему.
- Проверьте работу звукового сигнала
- Проверьте уровень заряда аккумулятора..
- Проверьте состояние каждой механической части.

Обратитесь к следующим главам, чтобы проверить вышеуказанные пункты.

Если возникнет какая-либо проблема с ричтраком, остановите машину немедленно и сообщите об этом. Не используйте ричтрак, пока проблема не будет решена.

Подготовка к запуску ричтрака

- Сядьте на сиденье(6).
- Настройте сиденье (6) в подходящее и удобное для вас положение.
- Установите рулевое колесо в удобное положение.
- Вытяните аварийный выключатель(8).
- Поверните ключ (7) вправо
-
- При необходимости включите рабочее освещение(5)
-
- Нажмите на кнопку стояночного тормоза и выключите стояночный свет.



В противном случае ричтрак будет находиться в режиме парковки.

- Поставьте левую ногу на педаль отключения (1).
- Поставьте правую ногу на педаль акселератора (2)

При необходимости используйте переключатель направления(7) для переключения движения вперед и назад.

Обратитесь к следующим главам, чтобы узнать, как отрегулировать положение сиденья и рулевого колеса

Запустите ричтрак правильно и последовательно, в противном случае, ричтрак не запустится

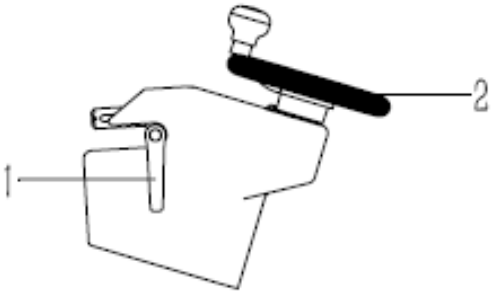
Настройка сиденья

1. Потяните вверх рычаг блокировки сиденья водителя(1).
2. Передвиньте сиденье водителя вперед или назад в нужное положение и зафиксируйте его.
3. Поверните ручку вверх для регулировки наклона спинки и ослабьте ручку(2).Спинка будет зафиксирована.

Настройка положения сиденья во время работы машины запрещена.

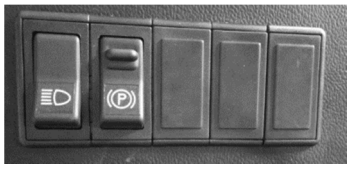
Настройка рулевого колеса

- Поверните ручку рулевого колеса (1) против часовой стрелки
- Потяните рулевое колесо (2) в нужное положение.
- Поверните регулируемый стержень(1) против часовой стрелки и зафиксируйте рулевое колесо.



Запуск и выключение фары

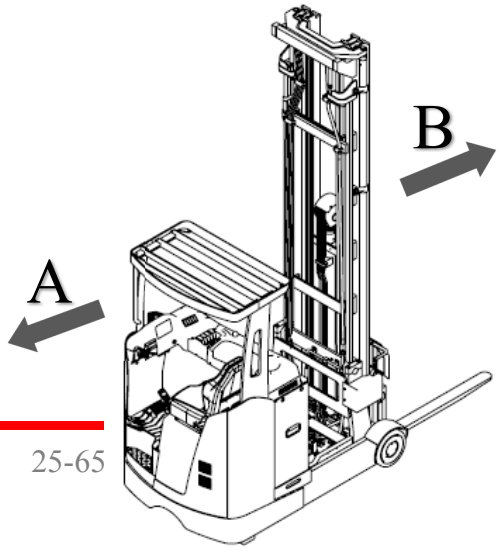
- Нажмите на верхнюю часть переключателя фары для включения света.
- Нажмите на нижнюю часть переключателя фары для выключения света



Движение

Направление движения

- A - вперед
- B - назад



Движение Передним ходом
- Нажмите на левую сторону переключателя направления (с ⇦ символом) в режим вперед.

- Нажмите педаль газа.

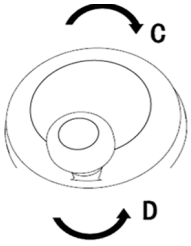
Нейтральная передача
Нажмите на правую сторону ⇨ переключателя направления (1) до нейтрального положения.

Движение задним ходом
- Нажмите на правую сторону переключателя направления(1) еще раз (1) в обратном режиме.
- Нажимайте педаль газа.

Ричтрак может двигаться только тогда, когда водитель садится и ставит ногу на педаль безопасности. Парковочный выключатель выключен.

При повороте, чтобы избежать опрокидывание, замедлите скорость ричтрака и не ведите машину с поднятым грузом.

Рулевое управление
При движении передним ходом:
- Поверните руль по часовой стрелке, ричтрак повернет направо.
- Поверните руль против часовой стрелки, ричтрак повернет налево.



При движении задним ходом:
- Поверните руль по часовой стрелке, ричтрак повернет налево.
- Поверните руль против часовой стрелки, ричтрак повернет направо.

Подача звукового сигнала:
Нажмите кнопку звукового сигнала (2)

Торможение
- Отпустите газ, и скорость движения постепенно снизится.
- Нажмите педаль тормоза для более интенсивного торможения.

В аварийной ситуации нажмите аварийный выключатель, чтобы сразу остановить ричтрак

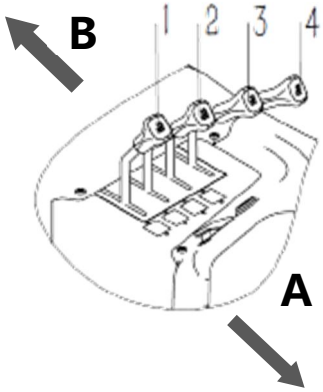
Подъем / Опускание / Выдвижение/ Наклон / Смещение влево и смещение вправо вил

Подъем

- Потяните рычаг подъема и опускания (1) в направлении А, вилы поднимутся. Вилы перестанут подниматься при отпускании рычага.

Опускание

- Потяните рычаг подъема и опускания (1) в направлении В, вилы начнут опускаться. Вилы перестанут опускаться при отпускании рычага.



Выдвижение вперед

- Потяните рычаг (2) в направлении В. Мачта начнет выдвигаться вперед. Мачта перестанет выдвигаться при отпускании рычага.

Выдвижение назад

- Потяните рычаг (2) в направлении А. Мачта начнет задвигаться назад.

Мачта перестанет задвигаться при отпускании рычага.

Наклон вперед

- Потяните рычаг наклона (3) в направлении В. Вилы наклонятся вперед. Опустите рычаг и вилы перестанут наклоняться вперед.

Наклон назад

- Потяните рычаг наклона (3) в направлении А. Вилы наклонятся назад. Опустите рычаг и вилы перестанут наклоняться назад.

Смещение влево

- Потяните рычаг смещения (4) в направлении В. Вилы будут двигаться влево. Опустите рычаг и вилы перестанут двигаться влево.

Смещение вправо

- Потяните рычаг смещения (4) в направлении А. Вилы будут двигаться вправо. Опустите рычаг и вилы перестанут двигаться вправо.

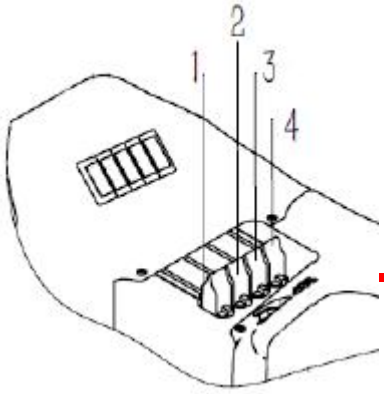
Интенсивность нажима толкания или вытягивания рычага может регулировать скорость подъема / опускания / выдвижения / наклона мачты и вил. Чем больше интенсивность, тем быстрее идет процесс операции.

Подъем / Опускание / Выдвижение/ Наклон / Смещение влево и смещение вправо вил с помощью пропорционального клапана (○)

Подъем

Переместите кнопку подъема и опускания (1) назад, вилы будут подниматься. Вилы перестанут подниматься при отпускании кнопки.

Опускание



Переместите кнопку подъема и опускания (1) вперед, вилы будут опускаться. Вилы перестанут опускаться при отпускании кнопки.

Выдвижение вперед

Переместите кнопку выдвижения (2) вперед, мачта начнет выдвигаться вперед. Отпустите кнопку выдвижения, мачта перестает выдвигаться вперед.

Выдвижение назад

Переместите кнопку выдвижения (2) назад, мачта начнет задвигаться назад. Отпустите кнопку выдвижения, мачта перестает задвигаться назад.

Наклон вперед

Нажмите кнопку наклона (3) вперед, вилы начнут наклоняться вперед. Вилы перестанут наклоняться вперед при отпускании кнопки наклона.

Наклон назад

Нажмите кнопку наклона (3) назад, вилы начнут наклоняться назад. Вилы перестанут наклоняться назад при отпускании кнопки наклона.

Смещение влево

Переместите вперед кнопку смещения (4), вилы начнут движение влево. Вилы перестанут смещаться влево при отпускании кнопки.

Смещение вправо

Переместите назад кнопку смещения (4), вилы начнут движение вправо. Вилы перестанут смещаться вправо при отпускании кнопки.

➔ Диапазон перемещения назад или вперед (4) может регулировать скорость подъема / опускания / наклона мачты и вил. Чем больше диапазон, тем выше скорость.

Загрузка (приём груза)

Включите ричтрак. Подведите машину к месту загрузки. Нажмите на рычаг, чтобы выдвинуть мачту с вилами. Рычагами отрегулируйте вилы (высота / угол). Подведите вилы под груз. Рычагами отрегулируйте положение вил (высота / угол), чтобы избежать падения товара. При захвате поддона следите, чтобы не повредить груз и стеллаж. Захватите поддон или груз таким образом, чтобы груз на полке находился как можно ближе к раме машины. Переместить мачту вперед до тех пор, пока вилы не будут прилегать к поддону. Поднять подъёмные салазки до тех пор, пока груз не поднимется над полкой. Полностью отодвинуть мачту назад до упора. Установить переключатель заднего хода. Отпустить тормоз. Оглянуться назад – убедиться, свободен ли путь. Медленно и осторожно переместить машину назад до тех пор, пока груз будет находиться вне полки. Опустить груз (соблюдайте расстояние между товаром и полом, превышающее 300 мм). Потяните за рычаг выдвижения, чтобы задвинуть мачту, и откатитесь назад. Не находитесь ни на каком другом месте, кроме операторской платформы.

Транспортирование груза

Переведите рычаг переключателя направления движения в положение заднего хода.

Наклоните мачту назад. Опустите груз вниз. Оставьте зазор между полом и вилами. Широкие грузы, которые не вмещаются в расстояние между ходовыми колесами, нужно опускать на высоту выше высоты колес. Нажмите педаль газа. Теперь можно транспортировать груз. Осуществляйте ход осторожно! Держите низкую скорость на крутых поворотах! Ускорять ход всегда мягко, тормозить посредством реверсирования.

Перевозите груз всегда в позиции транспортировки (<500мм). Чем выше транспортируется груз, тем меньше устойчивость машины. Опускайте или поднимайте груз до тех пор, пока не будет достигнут дорожный просвет. Груз должен быть на такой высоте, чтобы не мешать обзору, в ином случае транспортировать груз назад.

Перемещайте груз только на вдвижной раме с уклоном назад. Никогда не переезжайте бордюры наискось.

- Не садитесь на грузовик на наклонной поверхности за пределами доступного диапазона (указано в спецификации)
- При движении по наклонной поверхности ричтрак с грузом должен двигаться задним ходом, чтобы предотвратить падение товара.
- Не транспортировать ричтрак, если груз поднят на высоту.
- Во все время перемещения ричтрака вилы должны оставаться наклонены назад.
- Соблюдайте низкую скорость движения при поворотах или движении по влажному полу.
- Никогда не перемещайте неотцентрованный груз на вилах. Центр тяжести груза должен всегда переходить через продольную ось машины .
- Никогда не разворачиваться на уклонах и спусках
- Никогда не находитесь под поднятым грузом. Это опасно для жизни!

Разгрузка (установка на стеллаж)

Разгрузка происходит в обратном порядке позгрузки: подъехать к полке, поднять груз, въехать в контур полки. Опустить груз на полку, чтобы он стоял прочно. Опустить вилы, чтобы они не касались полки. Выехать из контура полки, остановиться. При отводе мачты назад, обратить внимание, чтобы вилы не находились ни на грузе, ни на полке. Опустить вилы до тех пор, пока они не достигнут положения для транспортировки, и отъехать.

Категорически запрещается поднимать или перемещать стоящего на вилах человека

Не трогайте другие товары при разгрузке.

Не стойте под или рядом с грузом при подъеме.

Перед каждым захватом груза необходимо убедиться, что масса принимаемого груза не превышает максимальной грузоподъемности машины.

Грузы, которые необходимо транспортировать и разместить на складе, должны быть надлежащим образом упакованы, так, чтобы не изменился центр тяжести груза и никакая его часть не могла упасть при перемещении.

При транспортировке особенно громоздких грузов, которые могут закрывать водителю обзор дороги, необходимо предпринять соответствующие меры безопасности.

Парковка ричтрака

Отвезите ричтрак на стоянку. Нажмите рычаг подъема / опускания в направлении B (вперед), чтобы мачта и вилы оказались в самом нижнем положении. Поверните ключ зажигания влево, затем вытащите ключ. Теперь можете покинуть ричтрак.

⚠ Если ричтрак не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините разъем аккумулятора от машины.

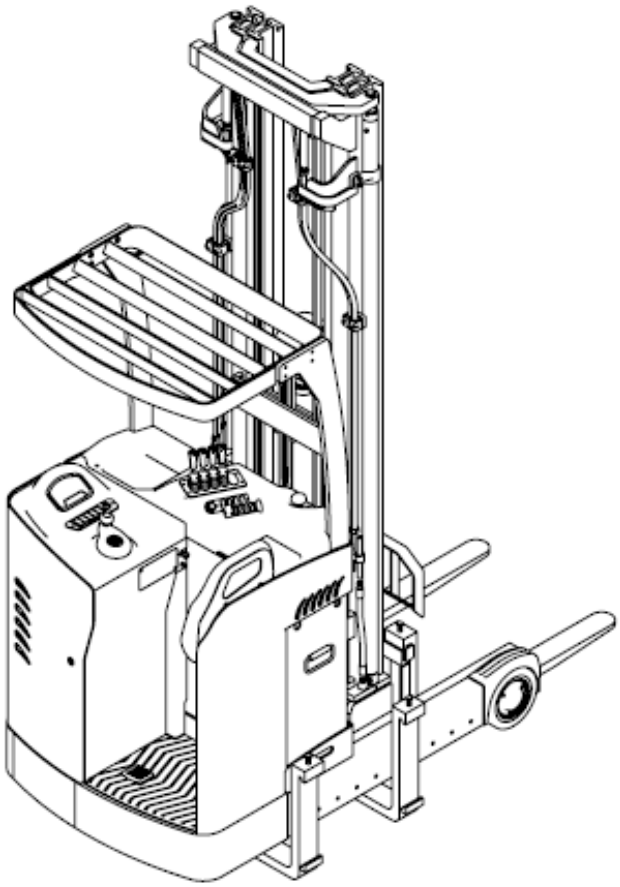
Определение неисправностей

Данная глава служит для помощи оператору для выявления простых неисправностей или неправильной работы. Выполните приведенные ниже шаги, чтобы устранить проблемы.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Ричтрак не запускается	Сбой	Проверьте индикатор зарядки аккумулятора и наличие аварийного предупреждения и кода неисправности.
	Аккумулятор разряжен.	Проверьте заряд аккумулятора и при необходимости зарядите его.
	Емкость батареи низкая.	Проверьте индикатор зарядки аккумулятора, при необходимости зарядите аккумулятор.
	При включении ричтрака была выполнена не правильно последовательность операций включения.	Повторите последовательность операций правильно.

	Предохранитель сломан.	Проверьте предохранитель, если он неисправен, замените его на новый.
Груз не поднимается	Ричтрак не включен.	Выполните все проверки, описанные в пункте выше «Ричтрак не запускается».
	Уровень гидравлического масла слишком низкий.	Проверьте бак, чтобы увидеть, достаточно ли масла.
	Напряжение аккумулятора слишком низкое.	Проверьте напряжение аккумулятора
	Груз слишком тяжелый.	Убедитесь, что вес поднимаемого груза меньше или равен максимальной грузоподъемности ричтрака.
	Переключатель подъема не работает.	Проверьте переключатель подъема, если он сломан, замените его новым.
	Микропереключатель сломан	Проверить микропереключатель, если он сломан, замените его на новый.
Функция управления руля не работает	Сбой	Проверьте индикатор зарядки аккумулятора и наличие аварийного предупреждения и кода неисправности.
	Штекер аккумулятора не вставлен или вставлен неправильно.	Проверьте разъем аккумулятора.
	Емкость батареи низкая.	Проверьте индикатор зарядки аккумулятора, при необходимости зарядите аккумулятор.

Если действия, приведенные в таблице, не устранят неполадку, необходимо связаться с сервисным отделом нашей компании. Дальнейший осмотр и устранение неисправностей должны производиться квалифицированными сервисными специалистами.



ПОДЪЕМ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Подъем

Подъемное оборудование для подъема ричтрака должно иметь достаточную грузоподъемность. Поднимите ричтрак и предохраните соединительные части, как показано на рисунке ниже.

Вес ричтрака, включая аккумулятор, указан на шильде.

Когда ричтрак будет поднят, не вставайте и не стойте рядом с ним.

Используйте неметаллические стропы. Убедитесь, что они могут выдержать вес ричтрака.

Транспортировка

Во время транспортировки убедитесь, что ричтрак хорошо закреплен, а также защищен от экстремальных погодных условий.

Ричтрак, как правило, перевозится автомобильным или железнодорожным транспортом в сборе с мачтой или с демонтированной мачтой. Если габаритная высота ричтрака больше допустимой, он должен быть разобран и собран дилером. Убедитесь, что машина надлежащим образом закреплена для транспортировки и исключены любые возможности ее движения.

Хранение ричтрака

- Если ричтрак не будет работать в течение длительного времени, его следует поставить на хранение:
- Ричтрак должен быть чистым
- Смазать все неокрашенные и несмазанные части ричтрака: покрыть слоем густой или жидкой смазки.
- Очистить аккумуляторную батарею и покрыть выводы электродов специальным составом.

- Отсоединить от аккумуляторной батареи клеммы. Аккумулятор следует заряжать каждый месяц.
- Опустите вилы в самое низкое положение.
- Установите ричтрак на подложки, чтобы избежать деформации колес.

ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЗАРЯДКА И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

3.1 Правила техники безопасности при работе со свинцово-кислотными аккумуляторами

Ежедневное обслуживание и правильное использование батареи увеличит ее производительность и срок службы.

Прежде чем производить какие-либо действия с аккумуляторной батареей, необходимо поставить ричтрак на стоянку.

Требования к обслуживающему персоналу. Зарядку, техническое обслуживание и замену аккумуляторной батареи можно производить только специально обученному персоналу. Обслуживающий персонал должен строго выполнять требования данной инструкции, а также инструкций производителей аккумуляторной батареи и зарядного устройства.

Меры пожарной безопасности. Вблизи с аккумуляторной батареей запрещается курить и пользоваться открытым огнем. Оборудование, которое может произвести искру, должно находиться на расстоянии не менее двух метров от аккумуляторной батареи. Рабочее место

должно иметь хорошую вентиляцию. Средства пожаротушения должны находиться поблизости и быть в состоянии готовности.

Техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Верхняя поверхность аккумуляторной батареи должна быть сухой и чистой. Электрические соединения на аккумуляторной батарее должны быть плотными и чистыми, а клеммы и наконечники кабеля должны быть покрыты специальной смазкой. Если выводы электродов аккумулятора не имеют изоляции, на них необходимо надеть изоляционные крышки.

Опасность контакта с электролитом: электролит содержит ядовитую разбавленную серную кислоту. Пожалуйста, при работе с аккумулятором надевайте защитную одежду, очки и перчатки. Если электролит попадет в глаза или на кожу, то немедленно промойте пораженные участки чистой водой. При необходимости обратитесь к врачу. Пролитый или протекший электролит необходимо немедленно нейтрализовать. Прежде чем начать эксплуатировать погрузчик, необходимо закрыть крышку аккумуляторного ящика.

Утилизация аккумуляторных батарей. Утилизация отслуживших свой срок аккумуляторных батарей должна производиться в строгом соответствии с местными правилами утилизации и охраны окружающей среды от отходов. При утилизации аккумуляторных батарей также следует руководствоваться инструкцией производителя.

Вес и размер аккумуляторной батареи оказывает большое влияние на устойчивость машины. Поэтому перед заменой аккумуляторной батареи необходимо получить разрешение от компании-производителя.

3.2 Зарядка аккумуляторной батареи

Пользователь может производить зарядку с помощью стандартного зарядного устройства постоянного тока или с помощью зарядного устройства с микропроцессорным управлением. При первой зарядке используйте стандартное зарядное устройство.

Поставляемый аккумулятор всегда имеет начальную зарядку, покидая завод. Следующее описание начальной зарядки – это главным образом инструкция по обслуживанию аккумуляторных банок, особенно когда электролит нужно полностью заменить.

Первоначальная зарядка (эта глава для батарей без электролита)

Регулировка плотности электролита

- Электролит батареи должен содержать серную кислоту или деионизированную воду, которая применяется по стандарту GB4554. Плотность электролита должна быть 1.28~1.29 г/см3 (25°C).
- Контейнер, предназначенный для перемешивания электролита, должен быть кислотоупорным и теплостойким.

Готовя электролит, используйте только чистые контейнеры.

Всегда заливайте кислоту в воду, а не воду в кислоту, так как может произойти опасная интенсивная химическая реакция. Температура мгновенно возрастет и кислота выплеснется.

Заливка электролита

- Откройте крышку заливной горловины, медленно налейте приготовленный электролит, который был охлажден до температуры ниже 30 ° С. Если электролит будет поглощен полюсной пластиной, пожалуйста, то долейте его до требуемого уровня.
- Очистите поверхность вокруг заливного отверстия и закройте заливную пробку.
- После того, как аккумулятор заполнится электролитом, его температура повысится. Аккумулятор должен быть оставлен на 4-8 часов и охлажден до температуры ниже 35°С для зарядки.

Этапы начальной зарядки

- Подключите разъем аккумуляторной батареи к разъему зарядного устройства. При этом само зарядное устройство должно быть выключенным. Поверхность аккумулятора должна быть открыта для обеспечения охлаждения. И на ней не должно находиться никаких металлических предметов.
- Перед зарядкой необходимо осмотреть все соединения и разъемы.
- Подсоедините кабель зарядного устройства к разъему аккумуляторной батареи.
- Включите зарядное устройство и произведите зарядку в соответствии с требованиями инструкции к аккумуляторной батарее.
- Отключите зарядное устройство после зарядки.
- Отсоедините разъем аккумулятора от разъема зарядного устройства.
- Дайте остыть аккумулятору после зарядки до температуры не выше 30 градусов.
- Соедините разъем батареи и разъем машины, тогда ричтрак можно использовать.

⚠ Следует строго следовать инструкциям производителей аккумуляторной батареи и зарядного устройства. Во время зарядки крышка аккумуляторного ящика должна быть открыта для обеспечения вентиляции. Рядом с местом зарядки не должно быть открытого пламени, и на аккумуляторную батарею не должны падать прямые солнечные лучи.

Запрещается для прекращения зарядки выдергивать разъем батареи из разъема зарядного устройства. Такой способ отключения может привести к взрыву.

Интервал между добавлением дистиллированной воды и начальной зарядкой не должен превышать 12 часов.

Проверьте полярность каждой банки с помощью вольтметра, чтобы избежать разрядки и повреждений. В противном случае АКБ и зарядное устройство могут быть повреждены.

Заряжайте аккумулятор источником питания постоянного тока. Подключайте зарядное устройство к аккумулятору в правильной полярности: положительную клемму (+) к положительному полюсу, отрицательную (-) к отрицательному. Провода АКБ должны иметь хороший контакт с клеммами. Убедитесь, что полярность соблюдена верно (плюс к плюсу, минус к минусу). В противном случае аккумулятор и зарядное устройство могут быть повреждены.

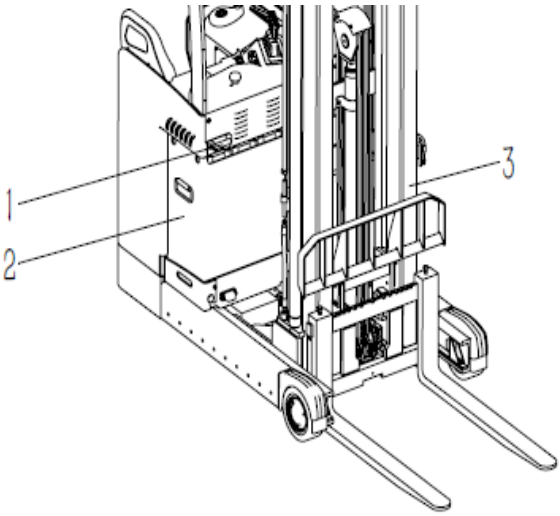
После проведения всех обозначенных выше подготовительных работ, можно совершить начальную зарядку. Весь процесс зарядки будет разделен на два этапа:

Этап I: В процессе зарядки напряжение возрастает, пока не достигнет примерно 2.40 В на элемент.

Этап II: Продолжительно заряжайте аккумулятор в режиме второго этапа до начала бурного газообразования, пока плотность и напряжение элементов не достигнут постоянных значений,

оставаясь на таком уровне в течение трех часов, а объем заряда не будет в 3,5 раза больше номинальной емкости.

Во время зарядки предел температуры электролита = 55°C. При температуре близкой к 55°C, необходимо охладить электролит или уменьшить ток зарядки. Если температура продолжает держаться близко к 55°C, следует временно остановить зарядку и продолжить ее снова, когда температура опустится.



Обычная зарядка

После начальной зарядки, в нормальных условиях аккумулятор следует заряжать в обычном режиме зарядки. Величина заряда должна быть примерно в 1,2 раза больше величины разряда. Для новых аккумуляторов величина заряда должна быть в 1,5 раза больше величины последнего разряда в течение первых 5 циклов зарядки.

Доступ к аккумуляторной батарее и зарядка

- Переместите ричтрак в зону зарядки.
- Уберите мачтовую систему (3) назад до конца.
- Вытяните фиксатор держателя батареи и отпустите его.
- Перемещайте мачтовую систему (3) вперед до тех пор, пока аккумулятор (2) не будет извлечен.
- Обесточьте полностью ричтрак
- Потяните ручку (1) и отсоедините разъем аккумулятора.
- Подключите вилку зарядного устройства к аккумулятору
- Включите зарядное устройство.
- После завершения зарядки выключите зарядное устройство.
- Отсоедините разъем аккумулятора от зарядного разъема.
- Вставьте разъем аккумулятора на место.
- Включите ричтрак, чтобы убрать мачтовую систему (3) и аккумулятор (2) к задней части.

- Теперь ричтрак может быть введен в эксплуатацию.

Когда батарея полностью заряжена: напряжение аккумулятора и плотность электролита будут оставаться стабильными в течение 2-3 часов. Электролит в аккумуляторе будет производить пузыри, остаточная фаза газации.

Во время зарядки, из-за электролиза и испарения воды электролита, дистиллированная вода должна быть заправлена вовремя, чтобы поддерживать нормальный уровень и плотность электролита. После зарядки отрегулируйте плотность электролита до 1.28±0.005 g/cm3 дистиллированной водой или серной кислотой и поддерживайте уровень электролита нормальный.

Компенсационная зарядка

Метод компенсационной зарядки похож на второй этап обычной зарядки. Плотность электролита и напряжение на клеммах должно удерживаться в течение 2~3 часов. Период компенсационной зарядки должен быть не меньше 30 дней.

Уравнительная зарядка

Цель уравнительной зарядки

Во время использования аккумулятора, из-за непродолжительной или несвоевременной зарядки активное вещество не может восстанавливаться, и это может повлиять на срок службы аккумулятора. Различные условия работы аккумулятора в виду длительного использования также могут влиять на срок службы. Уравнительная зарядка поможет избежать этого и увеличить жизненный цикл аккумулятора.

Уравнительная зарядка должна проводиться в следующих условиях:

- Напряжение разрядки часто ниже, чем рекомендуемое конечное напряжение.
- Ток разрядки часто превышает нормальное значение.
- Разряженные элементы редко заряжаются вовремя.
- Попадание вредных примесей внутрь элементов.
- Аккумуляторы заряжаются слабо или находились на хранении в течение длительного времени.
- Элементы извлекались для проверки и очистки осадка.
- При нормальном использовании аккумулятора, заряжаемые постоянным током обычным зарядным устройством, должны проходить уравнительную зарядку (балансировку) раз в два месяца. При нормальном использовании аккумулятора, заряжаемые зарядным устройством с микропроцессорным управлением, должны проходить уравнительную зарядку (балансировку) два раза в месяц.

Метод уравнительной зарядки

A: Зарядка постоянным током.

Зарядите аккумулятор в обычном режиме. После проведения обычной зарядки и спустя 1 час, зарядите аккумулятор с силой тока второго этапа обычной зарядки до начала бурного газообразования, затем снова остановитесь на 1 час. Повторите процедуру несколько раз, пока напряжение и плотность электролита не будут скорректированы до необходимого значения.

B: Зарядное устройство с микропроцессорным управлением (входит в комплект поставки)

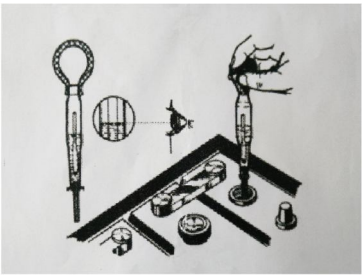
Выполните выравнивание заряда в соответствии с инструкциями в руководстве зарядного устройства.

Требования к записи измерений зарядки

Измерьте и запишите напряжение, плотность электролита и температуру электролита перед зарядкой. Запишите напряжение аккумулятора после начала зарядки. Интервал измерений напряжения во время зарядки должен составлять 4 часа. Измеряйте и записывайте напряжение, плотность и температуру каждого элемента во время уравнительной зарядки с интервалом 2 часа. Измерьте напряжение, плотность и температуру после зарядки; отрегулируйте плотность электролита и уровень жидкости.

В зарядном помещении должен храниться журнал учета операций по зарядке АКБ

Проверка плотности электролита



- Откройте заливные пробки всех элементов аккумулятора
- Аккуратно проверьте долю электролита в каждой ячейке с помощью ареометра.
- Закройте все заливные пробки аккумулятора и очистите поверхность аккумулятора после проверки.

- Проверяйте плотность электролита не реже одного раза в месяц.
- При температуре 25 ° C плотность электролита составляет 1,28 г / см.
- Плотность электролита изменяется с температурой, а его плотность и температуру можно рассчитать по формуле: D25=Dt+0.0007(t-25)

Где D25 – это стандартная температура (25 ° C) плотности электролита (г / см3)

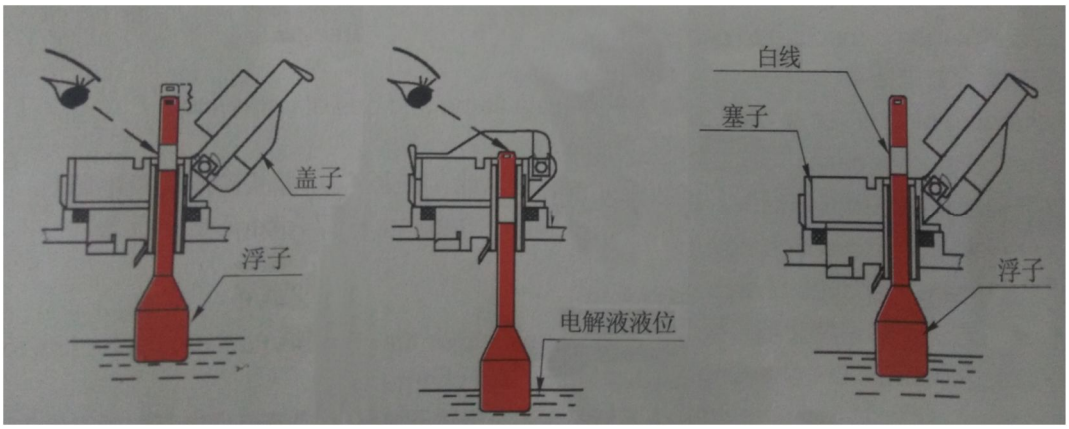
Dt - измеренная плотность электролита (г / см3) при температуре t

0,0007 - коэффициент преобразования температуры (° C)

t—температура электролита при измерении плотности

Проверка уровня электролита

Когда поплавок находится на самом низком уровне, требуется немедленно долить дистиллированную воду; когда появится нижний край белой линии поплавка, перестать доливать дистиллированную воду.



Нормальный уровень Низкий уровень Максимальный уровень

Проверяйте уровень электролита (после зарядки) не реже одного раза в неделю; при необходимости добавьте дистиллированной воды, чтобы обеспечить правильный уровень жидкости, который должен находиться между самым высоким и самым низким уровнем жидкости.

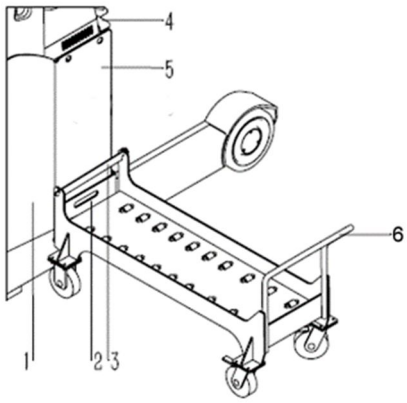
Перед добавлением дистиллированной воды необходимо проверить, не застрял ли поплавок. Просто поднимите его рукой; если он застрял, даже если дистиллированная вода заполнена, поплавок не будет плавать.

Замена аккумулятора

Способ 1

- Отключите питание всего ричтрака
- Отсоедините разъем аккумулятора (4).
- Снимите ограничительную перегородку (3).
- Вытяните аккумулятор (5) на тележку (6).

Установка аккумулятора: Выполните обратную процедуру извлечения аккумулятора



Способ 2

- Откройте блок питания ричтрака.
- Отведите мачтовую систему (4) к задней части.
- Потяните кабель держателя батареи (1) и отпустите.
- Мачтовая система будет двигаться вперед до тех пор, пока аккумулятор (3) и держатель аккумулятора (2) не будут извлечены.
- Обесточьте ричтрак
- Отсоедините разъем аккумулятора.
- Используйте распорку, чтобы плавно вынуть аккумулятор (3) из держателя аккумулятора (2).

Установка аккумулятора: Поднимите аккумулятор (3) в держатель (2) с распоркой. Вставьте разъем батареи в исходную позицию. Откройте ричтрак, чтобы убрать мачтовую систему (4) и аккумулятор (3) к задней части.

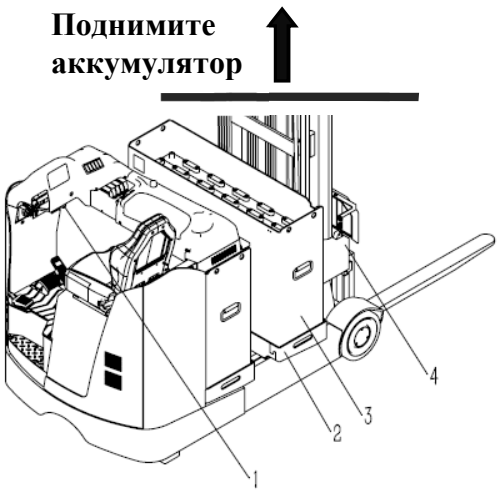
- Носите защитную обувь при замене аккумулятора

- Будьте аккуратны во время замены аккумулятора, чтобы не повредить никакие его части.

- Вес и размер аккумуляторной батареи оказывает большое влияние на устойчивость ричтрака. Использование аккумуляторной батареи другого типа должно быть согласовано с компанией-производителем.

- Положение аккумулятора должно быть надежно зафиксировано в аккумуляторном отсеке.

- При замене аккумулятора не кладите руки на корпус отсека, аккумулятора и крышку аккумулятора во избежание каких-либо травм.



Техническое обслуживание и меры предосторожности

1. Избегайте кратковременной зарядки аккумулятора, их чрезмерной зарядки или разрядки, зарядки высокими токами, в противном случае срок службы АКБ сократится.

Недостаточная зарядка

Систематическая недостаточная зарядка вызывает сульфатацию пластин. Так как сульфаты полностью не удаляются с пластин во время перезарядки, образуя накопления. Номинальная емкость и срок службы снижается.

Чрезмерная зарядка

Чрезмерная зарядка происходит, когда превышено время, необходимое для полной зарядки батареи, или использован слишком высокий ток для конкретного аккумулятора. Это вызывает коррозию положительно заряженных пластин, вызывая их разрушение и снижая способность выработки пускового тока. Чрезмерная зарядка, как правило, сопровождаются активным выделением газа, который уничтожает активный материал положительных пластин. Он осаждается в нижней части банки и может привести к короткому замыканию между

пластинами. Чрезмерная зарядка приводит к высокой температуре, что в свою очередь вызывает быстрый износ пластин и сепараторов. Также может произойти искривление пластин, которое станет причиной перфорации сепараторов и может привести к внутреннему короткому замыканию.

Чрезмерная разрядка

Для достижения оптимального срока службы АКБ следует избегать разрядки аккумулятора более чем на 80% от номинальной емкости. При перезарядке выделяется избыток тепла из-за высокого сопротивления пасты (жидкие сульфаты), который может привести к повреждению пластин и сепараторов.

2. Убедитесь, что помещение для зарядки имеет хорошую вентиляцию. Во время зарядки выделяется водород. Достаточная вентиляция воспрепятствует образованию гремучей смеси газов и их воспламенению.

3. Температура не должна быть выше 55°С. В противном случае, будет выделяться водород и уменьшиться контакт между активным материалом и сеткой. Повысится степень коррозии пластины от электролита и ускорится старение резиновой прокладки, что отрицательно повлияет на жизненный цикл аккумулятора.

4. Убедитесь, что поверхности элементов, разъемов и болтов чистые и сухие. Используйте столовую соду и воду, чтобы отчистить кислоту, которая может скопиться на аккумуляторе, затем промойте ячейки чистой водой и высушите. Убедитесь, что загрязнение не попало внутрь элементов в процессе чистки.

5. Аккумулятор должен проходить уравнительную зарядку с помощью зарядного устройства с микропроцессорным управлением раз в полмесяца.

6. Измеряйте напряжение, плотность электролита и температуру элементов не меньше, чем один раз в неделю. Производите измерения и проверяйте состояние группы элементов каждый месяц: надежность и защищенность соединений от повреждений, соответствие норме уровня и плотности электролита, равенство напряжения.

7. Не сдавливайте и не ударяйте элементы во время проверок.

Ежедневное обслуживание

1. Заряжайте аккумулятор сразу после каждой разрядки.
2. Уровень разрядки не должен превышать 80 % (плотность электролита 1.14 г/см3)
3. Очистите электролит при его переполнении, чтобы избежать короткого замыкания или утечки из аккумулятора.

Еженедельное обслуживание

1. Проверьте батарейный отсек, чтобы убедиться, что в нем нет воды. При обнаружении воды удалите ее немедленно.
2. Держите поверхность аккумулятора чистой и сухой.
3. Проверьте уровень электролита после зарядки. Если необходимо, добавьте дистиллированную воду до необходимого уровня. Если уровень электролита превышает норму, то следует снизить его до нормальных значений.
4. Проверьте, правильно ли подключено зарядное устройство к банкам: положительная клемма (+) к положительному полюсу, отрицательная (-) к отрицательному. Провода АКБ также должны иметь хороший контакт с клеммами. Убедитесь, что полярность соблюдена

верно (плюс к плюсу, минус к минусу). Если вы обнаружены, что контакты ослаблены, то подтяните их.

Ежемесячное обслуживание

1. Проверьте напряжение всех элементов перед зарядкой и запишите их.
2. После завершения зарядки измерьте плотность электролита и температуру каждой элемента и запишите полученные данные.

Годовое обслуживание

Сопротивление изоляции ричтрака и аккумулятора необходимо проверять ежегодно. Сопротивление изоляции аккумулятора составляет 50 Ом / Вольт.

Проверьте зарядное устройство в соответствии с инструкциями, чтобы убедиться, что все функции в норме.

Другие предостережения

1. Поверхность аккумулятора должна быть чистой и сухой.
2. Если в батарейном отсеке есть жидкость, ее необходимо немедленно откачать.
3. Если краска внутри или снаружи аккумулятора повреждена, то необходимо прокрасить открывшиеся участки во избежание возникновения коррозии.
4. Если необходимо заменить аккумуляторный блок, это должен сделать профессионал.
5. После использования батареи, сразу зарядите аккумулятор. Если он не заряжен вовремя или недостаточно заряжен, длительное размещение без подзарядки и чрезмерной разрядки приведет к вулканизации пластины, что приведет к снижению производительности батареи и сокращению срока службы батареи.
6. Температура электролита не должна превышать 55 °C во время использования аккумулятора. В противном случае высокая температура сильно сократит время работы от батарей и причинит преждевременную вулканизацию резинового уплотнения.

Возможные неполадки аккумулятора и их устранение

Аккумулятор может быть неисправным по многим причинам. Кроме качества аккумулятора и его транспортировки, одной из основных причин может быть неправильная эксплуатация и его обслуживание. Если аккумулятор вышел из строя, произведите анализ возможных причин неполадок и примите действенные меры по их ликвидации.

Внешний вид	Основные признаки неисправности	Причины сбоя	Решение
Засоление полюсной пластины	1. При нормальном разряде емкость падает 2.Пропорция падает и находится ниже нормального значения 3.При разрядке напряжение падает очень быстро 4.При зарядке появляются пузыри, а температура быстро повышается 5.Кристаллическая	1.Начальная зарядка не полностью заряжена 2. Разряженный аккумулятор долго не заряжали 3.Часто зарядка производится не полностью 4. Пропорция электролита высокая 5. Низкий уровень, верхняя часть полюсной пластины подвергается	1. Произвести перезарядку 2. Повторить зарядку 3. Водная терапия 4. Выравнивание зарядки 5. Заменить элемент

	решетка PbSO4 утолщилась и увеличилась	воздействию воздуха 6. Электролит загрязнен 7. Внутри произошло короткое замыкание	
Сильно падает активное вещество	1. В электролите есть осадок, коричневое вещество поднимется при зарядке. 2. Емкость аккумулятора уменьшилась.	1. Коричневое вещество вызвано большим зарядным током. 2. Белое вещество вызвано чрезмерной разрядкой. 3. Внутри аккумулятора посторонние примеси 4. Наличие капель в элементах, низкое качество полюсных пластин 5. Капли, как паста, высокая пропорция или высокая температура в течение длительного времени	1. Зарядите малым током, позже отрегулируйте плотность электролита и уровень. 2. Заменить элемент
Короткое замыкание внутри	1. Низкое напряжение при зарядке 2. В конце зарядки мало пузырьков или пузыри появляются слишком поздно. 3. Температура быстро увеличивается при зарядке, пропорции и уровень электролита медленно увеличиваются, вызывая серьезную опасность 4. Меньше разряжается аккумулятор, напряжение быстро падает	1. Проводящий материал падает 2. Обмотка пластины полюса, повреждена разделительная пластина. 3. Слишком много вещества	1. Заменить новый электролит 2. Заменить элемент
Противополо жный полюс	1. Падение емкости аккумулятора 2. Очевидное падение напряжения тока	1. Проблема сборки 2.Долгая разрядка 3. Полюсная пластина сульфатирована из-за зарядки не полностью	1. Заменить аккумулятор 2. Зарядите аккумуляторную батарею с проблемой противоположного полюса отдельно.

Проблема электролита	1. Пропорция, емкость и напряжение тока низкие 2. Пропорция высокая 3.Электролит загрязнен примесями	1. Слишком много воды или сульфатация полюсной пластины 2.Ошибка заполнения электролита 3. Превышена норма содержащихся примесей вещества из дистиллированной воды и электролита .	1. Отрегулируйте плотность или очистите сульфатацию 2. Достаньте электролит и отрегулируйте его плотность. 3. Замените электролит. 4. Заменить элемент

Условия хранения аккумуляторов

1. Аккумулятор должен храниться в чистом, сухом и хорошо вентилированном месте с температурой 5~40oC.
2. Держите аккумулятор вдали от прямых солнечных лучей и дождя, не менее 2-х метров от источника тепла.
3. Запрещается кантовать аккумулятор: поворачивать или класть верхней или боковой частью вниз. Никогда не бросайте, не опускайте и не нажимайте на аккумулятор.
4. Не допускайте попадания в аккумулятор попадания металлических предметов или посторонних примесей.
5. Храните аккумулятор без электролита. Если есть особые требования, аккумулятор должен быть полностью заряжен, а уровень и плотность электролита должны быть хорошо отрегулированы.
6. Во время хранения заряжайте аккумулятор один раз в месяц в соответствии с обычной зарядкой.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Общие требования к техническому обслуживанию

Описанные в данном разделе операции следует проводить регулярно, в соответствии с графиком технического осмотра и технического обслуживания.

Запрещается производить конструктивные изменения ричтрака, в особенности его устройств безопасности. Строго запрещается форсировать скорость каких-либо рабочих операций ричтрака.

Для ремонта и обслуживания следует использовать только оригинальные запчасти. Чтобы оборудование работало безотказно, используйте запчасти, проставляемые заводом-изготовителем. Утилизация отработавших свой срок деталей и расходных материалов должна производиться в соответствии с местными правилами. Если вам необходимы запчасти и расходные материалы, рекомендуем обратиться в сервисный отдел.

После завершения операций по проверке и обслуживанию необходимо выполнить действия, описанные в разделе «Начало эксплуатации после технического обслуживания».

Если ричтрак работает (например, в условиях высокой температуры, холода, пыли и т. д.) в экстремальных условиях, вам следует сократить интервалы осмотра и технического обслуживания.

Требования техники безопасности

Обслуживающий персонал. Обслуживание и ремонт ричтрака должны производиться квалифицированными специалистами.

После капитального ремонта необходимо выполнить проверку работоспособности ричтрака и провести тестовые прогоны.

Использование крана и домкрата. При подъеме ричтрака краном крепить стропы можно только к специально предназначенным для этого местам. При подъеме машины домкратом необходимо использовать подкладные опоры и деревянные блоки для страховки от случайного падения или переворачивания ричтрака. Если необходимо производить работы под частями поднятого грузоподъемного механизма, вилы необходимо зафиксировать прочной цепью.

Чистка. Для чистки ричтрака нельзя применять горючие жидкости. Перед началом чистки необходимо принять все меры безопасности, чтобы исключить появление искры (например, из-за короткого замыкания). Необходимо полностью обесточить ричтрак и отсоединить разъем аккумулятора. При очистке электрических и электронных узлов следует использовать пылесос со слабым всасыванием и сжатый воздух низкого давления. Если ричтрак очищается с помощью водяного пистолета или устройства для очистки под высоким давлением, все электрические компоненты должны быть тщательно накрыты, в противном случае электрические компоненты могут быть подвержены воздействию влаги и стать причиной неисправности. При частой чистке машины необходимо ричтрак смазывать.

После завершения чистки необходимо выполнить действия, описанные в разделе «Начало эксплуатации после технического обслуживания».

Обслуживание электрической части. Все работы, связанные с электрической частью, должны проводиться специально обученным персоналом. До начала работ персонал должен принять все меры для предотвращения поражения электрическим током. Также необходимо отсоединить разъем аккумулятора.

Сварочные работы. Перед началом сварочных работ необходимо снять с ричтрака электрические и электронные узлы, чтобы во время сварки не нанести им случайное повреждение.

При обслуживании и замене гидравлических, электрических и электронных узлов необходимо учитывать нормативные параметры.

Колеса. От состояния колес прямо зависит устойчивость и маневренность машины. Если необходимо заменить установленные на заводе колеса, то следует использовать колеса соответствующей модели.

При замене колес следует проследить, чтобы ричтрак не приобрел крен (колеса необходимо заменять парами, то есть одновременно заменять левое и правое колесо).

Подъемная цепь. Недостаток смазки может привести к преждевременному износу подъемной цепи. Сроки, указанные в графике технического осмотра и технического обслуживания, действительны только при обычном режиме эксплуатации. Если эксплуатация происходит в более тяжелых условиях, например в условиях сильной запыленности, большого перепада температур, то смазка должна производиться чаще. Необходимо использовать специальную смазку для подъемных цепей в аэрозольных баллонах..

Гидравлические шланги высокого давления. Предельный срок службы шлангов высокого давления шесть лет. По истечении срока службы шланги высокого давления должны быть заменены. Если производится замена какого-либо из узлов гидравлической системы, то замене также подлежат подключаемые к нему шланги высокого давления.

В течение всего процесса технического обслуживания ричтрак должен быть установлен на землю, чтобы колеса не двигались.

При проведении технического обслуживания необходимо убедиться, что зажигание выключено и кнопка аварийной остановки нажата.

Во время технического обслуживания обслуживающий персонал должен носить защитную обувь и средства индивидуальной защиты.

Подъем ричтрака с помощью домкрата

Для проведения ремонтных работ часто необходимо поднять машину.

- Домкрат должен иметь достаточную грузоподъемность. Домкрат расположить под передней частью кузова ричтрака от верхней части до передней части машины или домкрат расположить ниже задней части кузова машины сверху вниз для ричтрака.

- После поднятия ричтрака домкратом подложите для страховки под ричтрак деревянный блок.

График технического осмотра и технического обслуживания

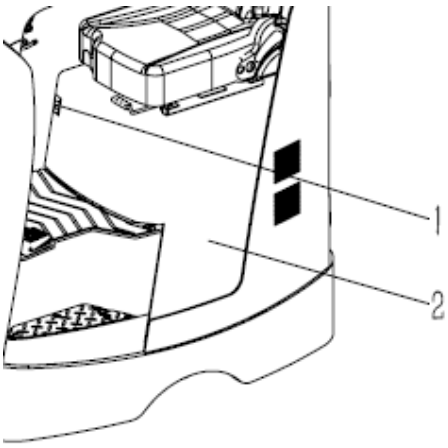
Чтобы вовремя обнаружить потенциальную опасность ричтрака, лицо, ответственное за оборудование, должно организовать регулярный осмотр погрузчика и своевременное обслуживание.

Номер по п/п	Наименование операции	Моточасы/тип ТО		
		250/М3	1000/М12	3000/М 36
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 степени износа силовых контактов контакторов	⊘	✓	✓
7	Проверка надежности электрических контактов	✓	✓	✓
8	Проверка работы двигателей	✓	✓	✓
9	Проверка уровня электролита АКБ, повышение уровня электролита	✓	✓	✓
10	Проверка работы зарядного устройства	✓	✓	✓
11	Смазка, проверка степени износа и при необходимости регулировка грузовых цепей	✓	✓	✓
12	Проверка степени износа, смазка и при необходимости регулировка грузовой рамы	✓	✓	✓
13	Проверка степени износа и при необходимости регулировка	✓	✓	✓

	выдвижного стола			
14	Проверка герметичности гидравлических соединений	✓	✓	✓
15	Проверка крепления узлов и агрегатов	✓	✓	✓
16	Проверка рулевого управления	✓	✓	✓
17	Приводные шестерни смазать и проверить степень износа.	✓	✓	✓
18	Замена трансмиссионного масла	⊘	⊘	✓
19	Очистка узлов и агрегатов сжатым воздухом	⊘	✓	✓
20	Заменить масляный фильтр гидросистемы	⊘	✓	✓
21	Заменить воздушный фильтр гидросистемы	⊘	⊘	✓
22	Компьютерная диагностика	⊘	✓	✓
23	Проверка уровня тормозной жидкости	✓	✓	✓
24	Замена тормозной жидкости	⊘	⊘	✓

Примечание: Техническое обслуживание проводится согласно регламенту работ каждые 250 м/часов, но не реже чем раз в три месяца – М3, каждые 1000 м/часов, но не реже чем раз в двенадцать месяцев проводится техническое обслуживание М12, каждые 3000 м/часов, но не реже чем раз в 3 года обслуживание – М36. Периодичность обслуживание может сокращаться в зависимости от условий эксплуатации оборудования. При работе в условиях сильной запыленности или влажности, на полах с некачественным покрытием, в помещениях с разным температурным режимом, а также посменным графиком работы, требуется более частое обслуживание и определяется в каждом случае индивидуально. ⊘- Операция не выполняется; ✓- операция выполняется

Доступ к моторному отсеку



Открыть моторный отсек:

- Открутите винт (1).
- Поверните и откройте кожух (2).

Закрыть моторный отсек:

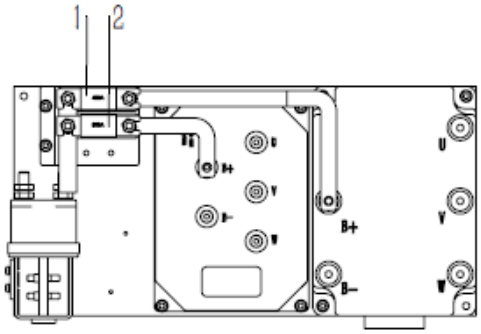
- Поверните и закройте кожух (2)
- Верните винт (1) на исходное место.

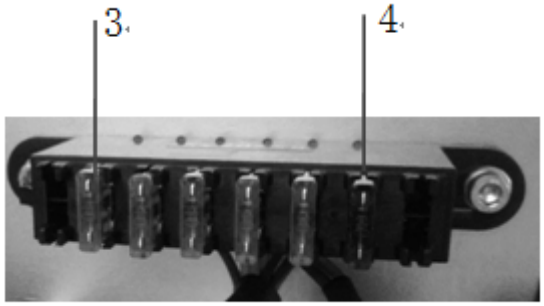
Будьте осторожны, чтобы не повредить детали машины во время работы.

Замена электрических предохранителей

- Полностью обесточьте ричтрак
- Проверьте соответствие характеристик предохранителей (1) и (2) указанным ниже параметрам. При необходимости замените предохранители (как показано ниже).

1 - 400A 2 - 300A 3 – 10A 4 – 30A



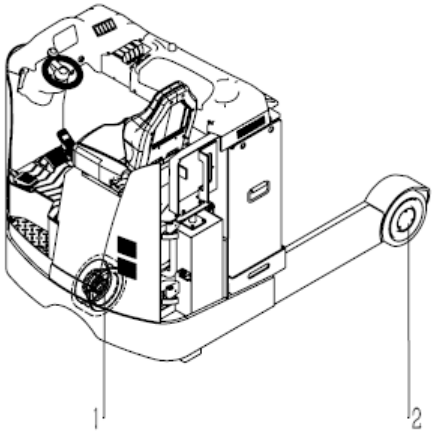


Проверка затяжки колесных гаек

Поднимите ричтрак так, чтобы колеса не касались земли, подложите деревянные блоки.

Проверьте момент затяжки ведущего колеса (1).

Проверьте момент затяжки опорного колеса (2).



Проверка состояния колес

Поднимите ричтрак так, чтобы колеса не касались земли, подложите деревянные блоки

Проверьте, свободно ли вращаются ведущее колесо (1) и опорные колеса (2), и удалите все предметы и любые посторонние предметы, препятствующие вращению колеса.

Замените изношенные и поврежденные колеса.

Проверка целостности кузова и подъемной системы

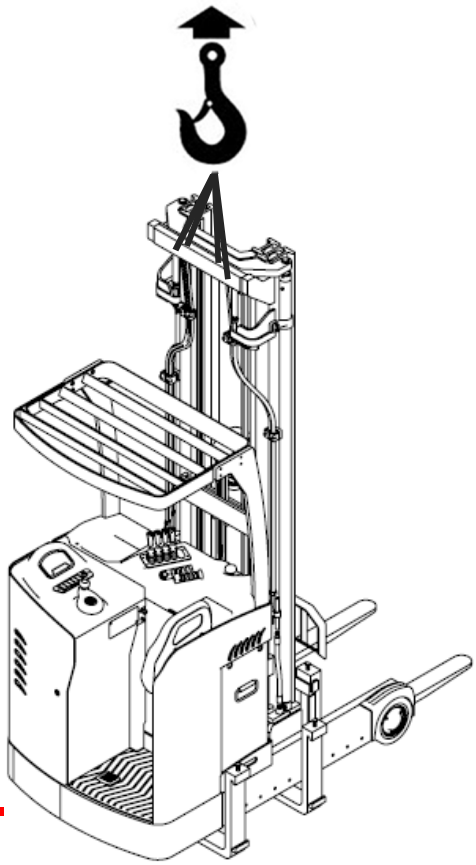
- Проверьте затяжку каждой гайки и болта несущей части ричтрака.
- Проверьте, чтобы корпус и мачтовая система были в хорошем состоянии и чтобы на сварных деталях не было трещин.
- Замените дефектные части.
- При необходимости окрасьте участки, где слезла краска.

Проверка состояния и прочности мачты и подъемной цепи

- Очистите направляющие и подъемную цепь.
- Проверьте состояние и прочность мачты, поверхности направляющих канавок и катка.
- Проверьте состояние и износ подъемной цепи, уделяя особое внимание области роликов.
- Проверьте натяжку цепей.
- Замените все сломанные и удлиненные звенья цепи более чем на 3%.

Снятие мачты

Выполните следующие действия, чтобы снять мачту: Вставьте два подъемных крюка (скобы), способных выдержать вес ричтрака, в точки, обозначенные на мачте, и присоедините их к крану или подъемному механизму, демонтируйте все гидравлические шланги, электрические кабели и крепежные элементы в месте стыка выдвижного стола и мачты.



Очистка и проверка исправности контактов контакторов

- Полностью обесточьте ричтрак.
- Очистите контакты контакторов сжатым воздухом и проверьте состояние контактов.
- Любой контакт, который имеет явные следы износа или нагара, должен быть заменен.

Проверка состояния и герметичности кабелей и разъемов

- Полностью обесточьте ричтрак.
- Проверьте изоляцию кабелей и разъемов на наличие следов повреждения и нарушения герметичности.
- Проверьте клеммы аккумулятора + и - на окисление (окисление выглядит как соляной остаток).
- Проверьте состояние контактов штепсельной вилки аккумулятора и проверьте, не повреждены ли разъемы.
- Убедитесь, что крепления зажимов плотно затянуты.
- Соединения с пятнами ржавчины и поврежденными кабелями могут вызвать падение напряжения, что может привести к поломке ричтрака.

Проверка герметичности гидравлической системы

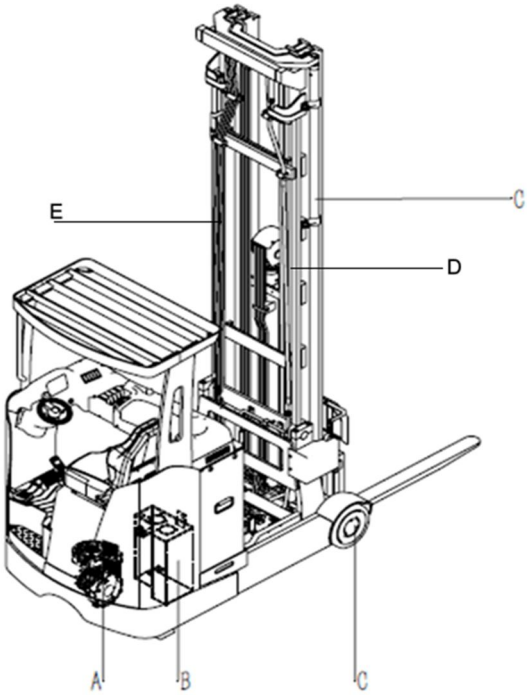
- Откройте ричтрак.
- Поднимите вилы и оставьте в поднятом положении в течение 10 минут, чтобы убедиться, что естественное скольжение вил составляет менее 100 мм.
- Проверьте герметичность соединения между шлангом, насосной станцией и цилиндрами.
- Проверьте герметичность цилиндров.

- Проверьте на изношенность и правильную установку шланги.
- Если масло протекает, замените детали по мере необходимости.

Карта смазки

Порядок проведения

Области применения и виды смазок

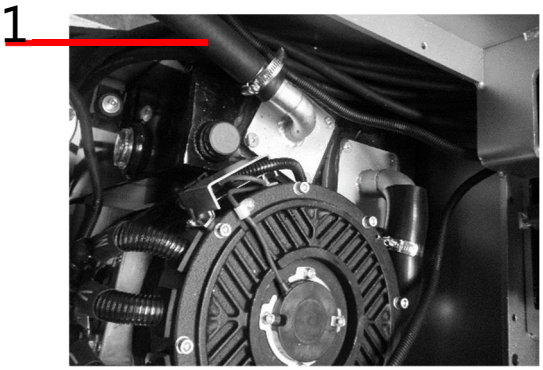


Позиция	Наименование	Спецификация	Зона смазки	Замечание
A	Трансмиссионное масло	GL-5 80W-90	Редуктор	Использовать при нормальной температуре окружающей среды.
		GL-4 75W90		Использовать при низкой температуре окружающей среды.
B	Гидравлическое масло	HVLP 32	Гидравлическая система	Гидравлическое масло нормальной температуры
		HVLP 46		Гидравлическое масло повышенной температуры

		HVLP 15		Гидравлическое масло низкой температуры (для холодильных установок)
C	Многоцелевая смазка	EP 2	Шарнирные и скользящие подшипники	-20°C ～ 120°C
D	Силиконовая смазка	Спрей	Скользящие поверхности	-10°C ～ 50°C
E	Цепная смазка	Спрей	Грузовые цепи	-30°C ～ 50°C

Замена гидравлического масла

- Откройте ричтрак
- Уберите мачту к задней части и опустите вилы до самого минимума.
- Полностью обесточьте ричтрак.
- Откройте кожух моторного отсека.
- Открутите крышку маслянного бака (1),
- Откачайте все гидравлическое масло экстрактором
- Заполните бак гидравлическим маслом и следите за уровнем гидравлического масла.
- После заполнения протрите и очистите область вокруг крышки наполнителя (1).
- Установите крышку наполнителя (1) на исходное место.



- Включите подъемную систему несколько раз, чтобы выпустить в нее воздух.
- Закройте моторный отсек.

Коды неисправностей

Контроллер Curtis 1222

Светодиод на контроллере (Curtis 1222) отображает код неисправности, который помогает обслуживающему персоналу диагностировать неисправность ричтрака.

В случае неисправности, если это не является неправильно подключенной проводкой или механическим отказом транспортного средства, вы можете попытаться перезапустить ричтрак. Если неисправность не устранена, выключите машину, проверьте, правильно ли подключен 35-контактный разъем или он поврежден, очистите его, снова подключите и повторите попытку. Если и это не помогло, то немедленно свяжитесь со специалистом сервисной службы и сообщите ему о проблеме.

Инструкция по эксплуатации зарядного устройства серии DF с возможностью ручной балансировочной зарядки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Обращайте внимание на предупреждающие символы и знаки, нанесенные на корпусе ЗУ.
- Тип ЗУ должен в точности соответствовать типу АКБ. Неправильный подбор ЗУ способен вызвать серьезные повреждения АКБ, такие как кипение с выделением большого количества газа.
- Не заряжайте батареи разных типов, соединенные последовательно или параллельно.
- Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед началом эксплуатации ЗУ. Обученный персонал должен убедиться в соответствии типа ЗУ и АКБ, а также убедиться в правильности их подключения. Персонал также должен следить за ходом зарядки, так как в ходе процесса зарядки возможно выделение опасных газов.
- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия всегда были открыты и свободны, чтобы избежать чрезмерного повышения температуры. Используйте ЗУ в сухом месте, вдали от емкостей с жидкостями, чтобы избежать поражения током и короткого замыкания.
- Не вскрывайте корпус ЗУ.

Эксплуатация зарядного устройства

Подсоединение АКБ

1. Сравните модели АКБ и ЗУ, они должны подходить друг другу.
2. Проверьте уровень электролита АКБ, он должен соответствовать уровню, рекомендованному производителем.
3. Соедините разъем АКБ и ЗУ, затем подключите ЗУ к сети. Если подключение выполнено с ошибкой, ЗУ не будет работать, и загорится индикатор. Исправьте подключение.

Начало зарядки

1. Подключите ЗУ к источнику питания, затем активируйте выключатель, загорится индикатор и ЗУ начнет самодиагностику. На дисплее отобразится информация о АКБ.
2. После процесса самодиагностики, ЗУ начнет процесс зарядки. На дисплее отобразится напряжение и ток, время зарядки и емкость заряда в Ач
3. Когда дисплей отобразит «Charge completion» это означает, что зарядка завершена. Будет продолжаться поддержание заряда током от 1 до 3 ампер. Проверьте уровень электролита и добавьте дистиллированной воды, если необходимо.

Уравнительная зарядка

После использования АКБ в течение некоторого времени, параметры АКБ могут измениться. Необходима уравнительная зарядка.

Если необходима уравнительная зарядка, нажмите кнопку «Balance» и включите ЗУ, загорится индикатор «Balance» - это означает, что ЗУ переключено в режим уравнительной зарядки. Начинается заряд током постоянной величины, на дисплее отображается «-FC-». Когда уравнительная зарядка будет завершена, вручную выключите ЗУ (функция уравнительной зарядки полностью ручная, поэтому необходимо отключение ЗУ вручную по окончанию

процесса зарядки). Для переключения ЗУ в нормальный режим, нажмите кнопку «Balance», после отключения ЗУ.

Так как уравнительная зарядка полностью ручная операция, то обслуживающий персонал должен постоянно следить за ходом зарядки АКБ и контролировать ее параметры, а после достижения требуемых параметров вручную отключить ЗУ.

Окончание зарядки

Поверните выключатель для остановки зарядки

Если время, необходимое для зарядки истекло – зарядка прекратится автоматически

Отсоедините ЗУ от электрической сети, отсоедините ЗУ от АКБ

Утилизация изношенных деталей и отходов

Отслужившее свой срок подъемно-транспортное оборудование следует утилизировать в строгом соответствии с требованиями соответствующих местных законов и нормативных положений. Особое внимание необходимо обращать на правильную утилизацию аккумуляторных батарей, горюче-смазочных материалов, а также электрических и электронных компонентов.

Полная утилизация ричтрака

Ричтраки должны разбираться только квалифицированными специалистами.

Выполните следующие действия, если хотите утилизировать ричтрак:

- Демонтируйте как можно больше частей ричтрака (панели, аккумулятор, цепи, двигатели и т.д.) и разделите их в зависимости от материала (например, пластик, резиновые части, смазочные материалы, алюминий, сталь и др.).
- Утилизируйте все части ричтрака в соответствии с требованиями законодательства после получения разрешения от соответствующих органов.

Утилизация токсичных веществ

- Ознакомьтесь с требованиями по утилизации токсичных веществ, таких как смазочные материалы, АКБ и т.д.
- Утилизируйте использованные батареи в соответствии с экологическими требованиями.

Не пытайтесь сжечь АКБ! Они могут взорваться!

Аккумуляторы содержат свинец. После того, как истек их

срок действия, они не должны утилизироваться как обычный бытовой мусор. Аккумуляторы должны быть переработаны соответствующим образом.

Пожалуйста, избавьтесь от разряженного аккумулятора через специальный пункт утилизации. Сдавайте аккумулятор только в разряженном состоянии.

Покупатель несет полную ответственность за любые нарушения законодательных требований до, во время и после разборки и утилизации частей ричтрака.

ГАРАНТИЙНАЯ ПОЛИТИКА

Определения

1. Производитель – завод, осуществляющий производство оборудования.
2. Официальный представитель - компания, уполномоченная вести переговоры от лица Производителя.
3. Дилер - компания, ответственная за продажу, гарантийное и после гарантийное обслуживание на территории СНГ.
4. Покупатель - юридическое или физическое лицо, купившее технику и осуществляющее его эксплуатацию.

Обязательства производителя

Производитель гарантирует поставку техники в рабочем состоянии. В случае обнаружения скрытого заводского дефекта изготовления или сборки Производитель обязуется провести бесплатный ремонт/замену поврежденного элемента через дилерскую сеть. Право принятия решения о необходимости ремонта или замены поврежденного элемента принадлежит Официальному представителю компании Производителя по представлению Дилера.

Гарантийный срок

Гарантийный срок на новую технику составляет 12 месяцев или 1000 моточасов (в зависимости от того, что наступит раньше) со дня продажи техники Покупателю. Гарантийный срок продлевается на время, требующееся для ремонта техники. На запасные части, использованные при ремонте техники, также распространяется гарантия Производителя, которая истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на технику.

Условия предоставления гарантии

Обязательным условием предоставления гарантии является соблюдение сроков прохождения технического обслуживания. Техническое обслуживание должно производиться специалистами Дилера или специалистами авторизованного сервисного центра. Нарушение графика прохождения технического обслуживания по вине Покупателя является основанием для автоматического снятия техники с гарантийного обслуживания.

Смена владельца техники влечет за собой изменение условий предоставления гарантии, необходимо переоформление гарантийных документов.

Замененные детали переходят в собственность Производителя.

Производитель оставляет за собой право отозвать технику для внеочередного технического обслуживания, ремонта или выполнения иных видов работ. Данные мероприятия проводятся за счет Производителя. При непредставлении техники в срок, указанном в письменном уведомлении, Производитель имеет право снять с себя гарантийные обязательства, а также ответственность за последствия эксплуатации данной техники.

Порядок предоставления гарантии

Для предъявления Покупателем претензии в связи с обнаруженной неисправностью техники и для проведения гарантийного ремонта специалисту Дилера или авторизованного сервисного центра необходимо предоставить правильно заполненный гарантийный талон, содержащий отметки Дилера и Покупателя, подтверждающие согласие последнего с условиями предоставления гарантии. Покупатель обязан хранить и предъявлять по первому требованию гарантийный талон на технику, а также копии документов на все виды ремонтных работ, производимых на технике.

В случае возникновения неисправности Покупатель должен:

1. Обратиться в сервисную службу Дилера и авторизованный сервисный центр.
2. Предъявить правильно заполненный гарантийный талон с отметками о своевременно проведенных операциях в рамках технического обслуживания, регламентируемого Производителем.
3. Предоставить технику для подтверждения наличия неисправности, устранение которой возможно в рамках гарантии. При невозможности устранения неисправности на территории Покупателя, техника должна быть доставлена в службу сервиса Дилера или авторизованный сервисный центр Покупателем самостоятельно за свой счет.

Ограничения в рамках гарантийного обслуживания

- Производитель, Дилер или авторизованный сервисный центр не несут ответственность за упущенную выгоду, вызванную возможным простоем техники в течение времени проведения гарантийного ремонта.

- Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. Технику, которая эксплуатировалась в условиях, не соответствующих указанным в инструкции по эксплуатации, (превышение максимальной грузоподъемности техники, использование техники в качестве буксирующего средства, эксплуатация на неровном покрытии и т.п)
2. Детали, подвергшиеся конструктивным изменениям, а также последствия таких изменений (повреждения, преждевременный износ, старение и т.п) на других деталях и узлах техники или их влияние на изменение характеристик техники.
3. Детали, подверженные естественному износу в ходе эксплуатации техники, интенсивность которого зависит от режима и условий эксплуатации. Гарантия не распространяется на следующие детали: аккумуляторная батарея, амортизаторы и пружины, тормозной диск, лампочки подсветки (если таковые имеются), ведущие, опорные колеса, а так же подвилочные ролики.
4. Поврежденные детали, которые возникли в результате проведения ненадлежащего обслуживания сторонними лицами, в частности, при не соблюдении периодичности программы проведения технического обслуживания, а так же при нарушении предписаний, приведенных в инструкции по эксплуатации техники. Детали, которым были причинены повреждения, причиненные воздействием внешних по отношению к технике факторов: удары, царапины, потертости, все механические повреждения, которые могли вывести из строя узлы и детали техники.
5. Детали, повреждение которых было вызвано нарушением предписаний Производителя
6. Детали, поврежденные вследствие применения загрязняющих, химических веществ.
7. Повреждения, полученные в результате превышения максимально допустимой массы груза

8. Неисправности, вызванные несоответствием параметров питающих кабельных сетей Государственным стандартам РФ и техническим условиям, установленным Производителем.
9. Детали, поврежденные вследствие попадания внутрь техники посторонних предметов, веществ, жидкостей, грызунов и насекомых.

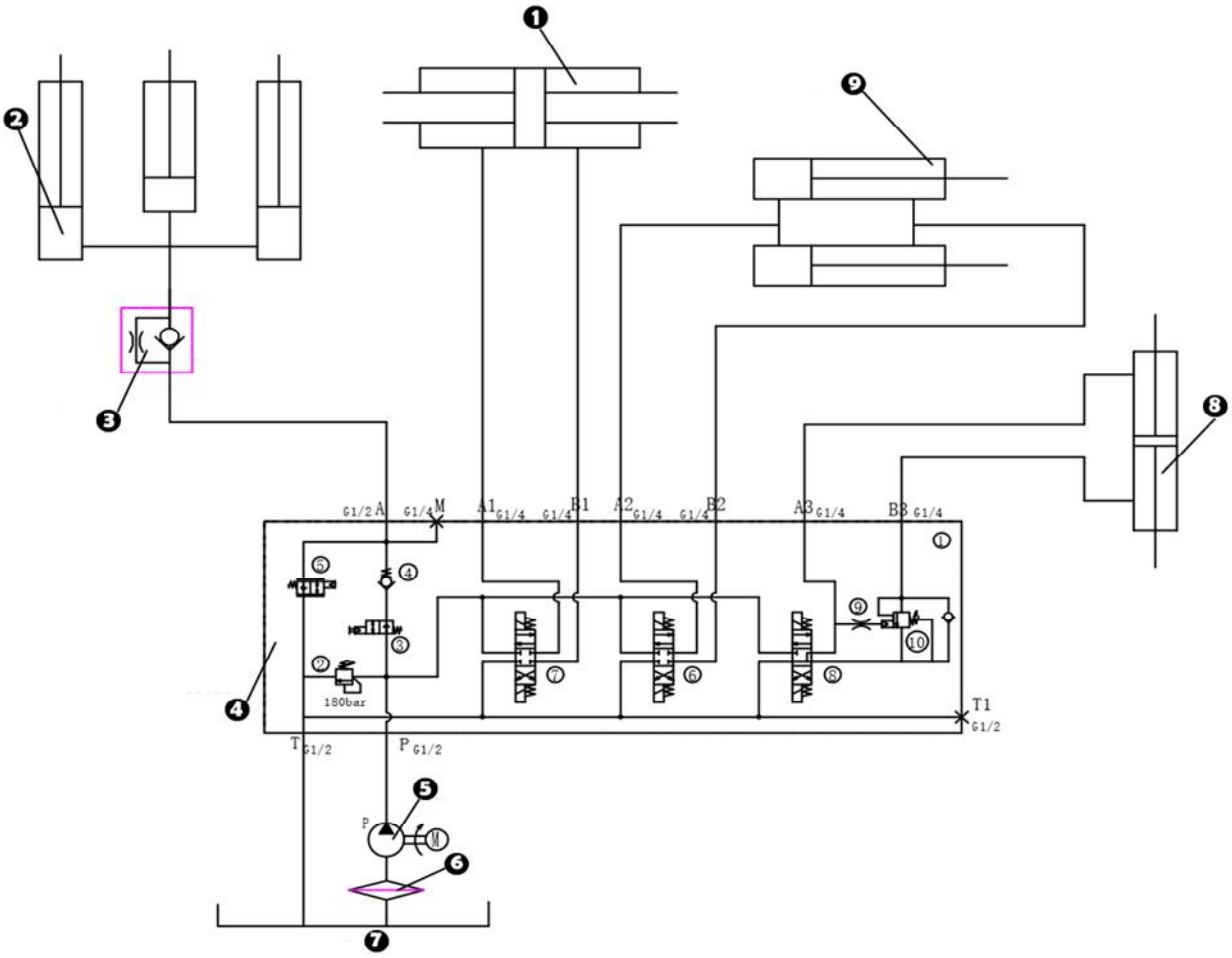
Претензии по гарантии

Если гарантийные обязательства не выполняются Дилером или авторизованным сервисным центром в полном объеме или имеет место необоснованный отказ в гарантийном ремонте, Покупателю необходимо составить жалобу с указанием названия модели, серийного номера, даты покупки техники, наименования и адреса дилера или авторизованного сервисного центра, составить краткое описание о сфере применения техники. Жалобу следует отправить по адресу:

Производитель обязуется рассмотреть жалобу Покупателя в течение 14 дней, сделать о качестве выполненных работ, принять решение о справедливости отказа от гарантийных обязательств, либо о необходимости повторного проведения работ, описанных в претензии.

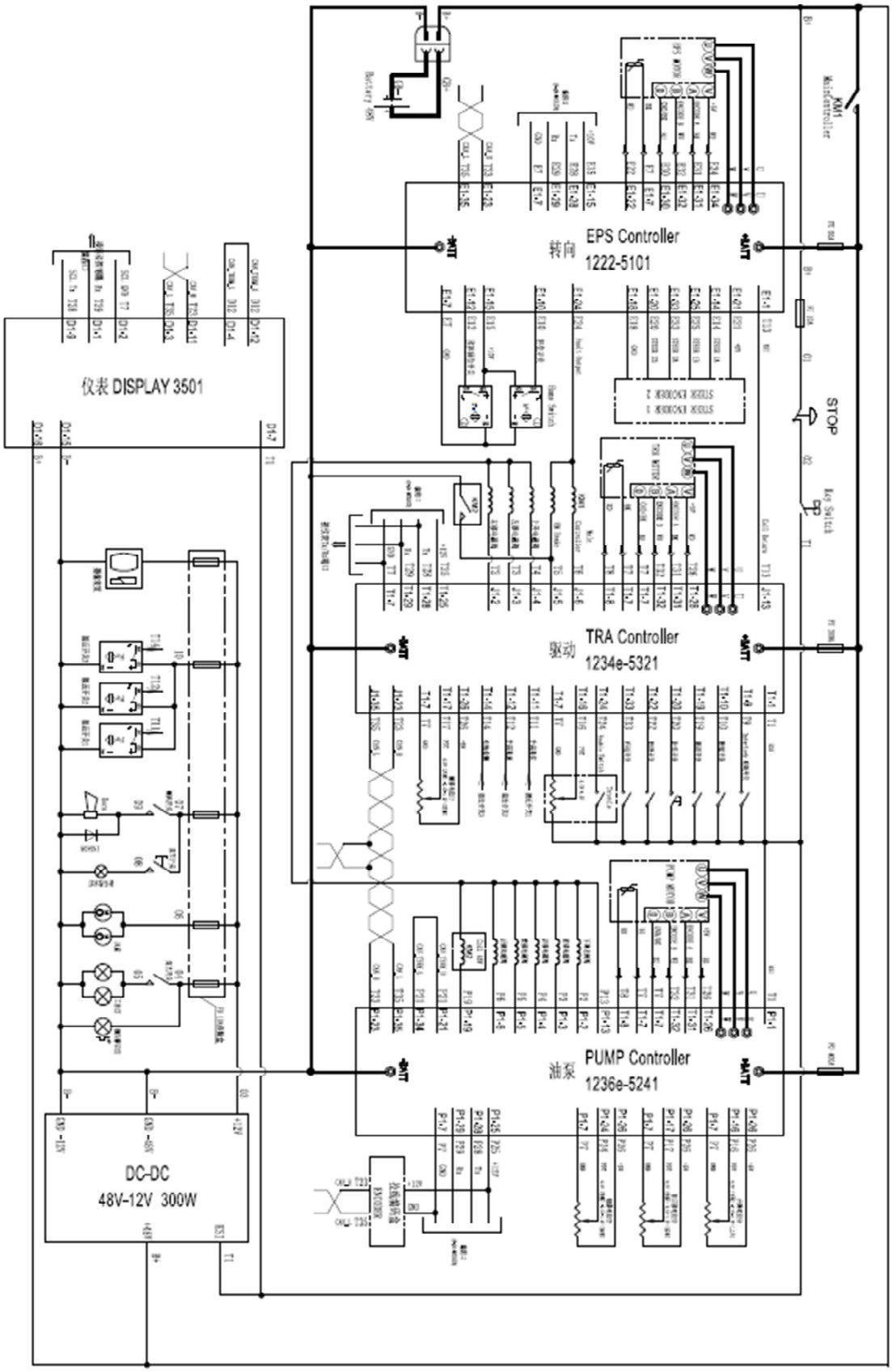
СХЕМЫ

Принципиальная схема гидравлической системы.



1	Цилиндр выдвижения мачты
2	Цилиндр подъема мачты
3	Клапан ограничения скорости опускания
4	Блок клапанов
5	Масляный фильтр тонкой очистки
6	Масляный фильтр грубой очистки
7	Масляный бак
8	Цилиндр бокового смещения мачты
9	Цилиндр наклона мачты

Электрическая схема с контроллером 1222, 1234, 1236



Документация для техники LEMA

Контакты продавца

kupit-shtabeler.ru

+7 495 159-44-32

zakaz@kupit-shtabeler.ru

Контакты продавца

Документация для техники LEMA

kupit-shtabeler.ru

+7 495 159-44-32

zakaz@kupit-shtabeler.ru

Техническое содержание относится к указанной модели или серии. Сведения о заводе-изготовителе и технические характеристики в исходной части документа сохранены.