

NOBLELIFT

NOBLELIFT



Scan it,
For more information

Service Hotline: 4008-836115

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВИЛОЧНЫЙ ПОГРУЗЧИК
FE4P25Q- FE4P28Q-FE4P30Q-FE4P35Q**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

• Не использовать электрооборудование без изучения данного Руководства по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Проверить соответствие данного оборудования типу, указанному на идентификационной табличке.

Version 05/2021

RTXXP-SMS-001-EN

АКТУАЛЬНОСТЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство относится ко всем моделям и вариантам подъемно-транспортного оборудования NOBLELIFT и описывает всё оборудование и все модификации без разграничения на стандартные и особые варианты. Поэтому здесь может быть описано оборудование, отсутствующее на конкретной модели или вообще не представленное в той или иной стране.

Вся продукция NOBLELIFT, в целях улучшения качества и потребительских свойств, постоянно модернизируется и усовершенствуется, а также является предметом постоянных разработок и исследований, что может стать причиной некоторых расхождений между реальной техникой и данными, приведёнными в настоящем руководстве. Поэтому отклонения в приведённых данных, иллюстрациях и описаниях не могут служить основанием для каких-либо претензий.

Данные, приведенные в нижеизложенных таблицах, актуальны на момент публикации настоящего Руководства. Фотографии и иллюстрации служат лишь для ознакомления и получения общего представления о предмете. Изготовитель оставляет за собой полное право вносить изменения в конструкцию оборудования и менять технические характеристики без предварительного уведомления. При необходимости уточнения технических характеристики или другой информации касаемых предмета настоящего Руководства, свяжитесь с уполномоченным региональным дилерским центром или региональным представительством.

ОХРАНА ТОВАРНОГО ЗНАКА И АВТОРСКИХ ПРАВ

Все содержимое настоящего Руководства является собственностью NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT и защищено действующим законодательством, регулирующим вопросы авторского права. Запрещается воспроизводить, переводить и передавать информацию, полностью или частично указанную в настоящем Руководстве третьим лицам без письменного согласия производителя.

Авторское право остается за компанией, указанной в сертификате CE в конце этого документа, или, если она продается в США, за компанией, указанной на наклейке компании.

Логотип и буквенное обозначение NOBLELIFT® являются зарегистрированными товарными знаками. Использование товарного знака без согласия правообладателя является незаконным и влечет за собой административно-уголовную ответственность.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Перед началом эксплуатации погрузчика внимательно ознакомьтесь с данным Руководством по эксплуатации и разберитесь в правилах использования данного оборудования в полном объеме. Неправильная эксплуатация может привести к опасности. Данное Руководство описывает эксплуатацию различных моделей погрузчиков. При использовании и обслуживании оборудования удостоверьтесь, что Руководство соответствует вашей модели. Некоторые описанные функции являются опциональными, поэтому могут отсутствовать в приобретенной модели погрузчика.

Сохраните данное Руководство для дальнейшего использования. Если настоящее Руководство, а также информационные наклейки или предупреждающие надписи на корпусе погрузчика повреждены или потеряны, обратитесь к Вашему региональному дилеру для замены.

Данное подъемно-транспортное средство отвечает требованиям:

EN 3691-1 (Промышленное оборудование - требования и проверка безопасности, ч.1),

EN 12895 (Промышленное оборудование – электромагнитная совместимость),

EN 12053 (Безопасность промышленного оборудования – методы тестирования уровня шума),

EN 1175-1 (безопасность промышленного оборудования – требования к электрической части), при условии, что оборудование используется согласно целям описанных в настоящем Руководстве.

Уровень шума для данного оборудования составляет 70 dB(A) согласно EN 12053.

СРОК СЛУЖБЫ

Нормативный срок службы погрузчика средства составляет 60 календарных месяцев или 7500 моточасов, что наступит ранее, со дня ввода в эксплуатацию. После чего его необходимо утилизировать в соответствии с правилами региона, в котором он продается. По истечении установленного гарантийного срока дальнейшая эксплуатация подъемно-транспортного средства возможна при условии соблюдения владельцем правил и предписаний, указанных в настоящем Руководстве по эксплуатации, а также проведения ежегодного технического контроля, подтверждающего пригодность подъемно-транспортного средства к дальнейшей эксплуатации.

ВНИМАНИЕ:

Отходы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как аккумуляторные батареи, технические масла и жидкости и электроника, могут нанести экологический ущерб или вред здоровью при неправильном обращении.

Отходы должны быть рассортированы и разложены в жесткие контейнеры для мусора в соответствии с нормами и собраны местным органом по защите окружающей среды. Чтобы избежать загрязнения окружающей среды, запрещено выбрасывать отходы в случайном порядке.

Во избежание утечки технических жидкостей во время эксплуатации оборудования, пользователь должен подготовить впитывающие материалы (опилки или сухую ткань), чтобы собрать вытекшие жидкости вовремя. В целях исключения вторичного загрязнения окружающей среды, использованные впитывающие материалы должны быть переданы в специальные службы или органы местного самоуправления.

Продукты NOBLELIFT INTELLEAGENT EQUIPMENT непрерывно совершенствуется. Данное Руководство должно применяться только в целях эксплуатации/обслуживания указанных в документе моделей погрузчиков. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, которые возникают в связи с несоблюдением инструкций Руководства и указаний по технике безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ:



В данном Руководстве знак, указанный слева, означает предупреждение или опасность, которая может привести к смерти или серьезным травмам при нарушении условий эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.....	5
1.1. УСЛОВИЯ И МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
1.2. МОДИФИКАЦИЯ (ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ).....	7
2. УСТРОЙСТВО И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
2.1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ.....	8
2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.....	9
2.3. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ.....	9
2.4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	11
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	12
4. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ И ЭТИКЕТКИ.....	18
4.1. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ.....	19
4.2. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА (ID-PLATE).....	19
5. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.....	20
5.1. РАБОТА В ФОРСИРОВАННОМ РЕЖИМЕ.....	21
5.1.1. ПРИМЕРЫ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ИЛИ ФОРСИРОВАННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	21
5.2. РАБОТА В НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	22
5.2.1. ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	22
5.2.2. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ В НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	23
5.2.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ НА ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДАХ.....	24
5.3. УСТОЙЧИВОСТЬ.....	25
5.4. УРОВНИ ШУМА И ВИБРАЦИЙ.....	25
5.5. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	25
6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	27
6.1. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	27
6.2. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК.....	27
6.3. ОБКАТКА НОВОГО ПОГРУЗЧИКА.....	27
6.4. ПОГРУЗКА, ВЫГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА ПОГРУЗЧИКА.....	27
6.4.1. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА.....	28
6.4.2. ТРАНСПОРТИРОВКА.....	28
6.4.3. ФИКСАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.....	28
6.4.4. ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ КРАНА.....	29
6.4.5. ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ ВТОРОГО ПОГРУЗЧИКА.....	29
6.5. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	29
6.6. СПИСАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	30
6.7. ЕЖЕДНЕВНЫЙ РЕГУЛЯРНЫЙ ОСМОТР.....	30
7. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА.....	32
7.1. Расположение органов функционального управления.....	32
7.2. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ.....	32
7.3. ПОКАЗАНИЯ МФУ ЖК ДИСПЛЕЯ.....	33
7.3.1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	33
7.3.2. ИНДИКАТОРЫ СИСТЕМЫ САМОДИАГНОСТИКИ.....	33
7.3.3. ИНДИКАТОР АКТИВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.....	33
7.3.4. СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ.....	33
7.3.5. ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ ВЕДУЩЕГО КОЛЕСА И СКОРОСТЬ ПОГРУЗЧИКА.....	34
7.3.6. ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАРЯДА АКБ.....	34
7.4. КОМБИНИРОВАННЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.....	34
7.4.1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.....	34
7.4.2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ.....	35
7.5. РУЛЕВАЯ КОЛОНКА.....	35
7.6. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....	35
7.7. КРЕСЛО ОПЕРАТОРА.....	36
7.8. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАЧТОЙ И КАРЕТКОЙ ВИЛ.....	37
7.8.1. ПОДЪЕМ И СПУСК ВИЛ.....	37
7.8.2. НАКЛОН ВИЛ ВВЕРХ-ВНИЗ.....	38
7.8.3. БОКОВОЕ СМЕЩЕНИЕ КАРЕТКИ ВПРАВО-ВЛЕВО (ОПЦИЯ).....	38
8. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	39
8.1. ПОСАДКА НА ПОГРУЗЧИК.....	39
8.2. ВКЛЮЧЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА.....	39
8.3. ДВИЖЕНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.....	40
8.4. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	41

8.5. ТОРМОЖЕНИЕ.....	41
8.6. ОБРАБОТКА ГРУЗОВ. ШТАБЕЛПРИРОВАНИЕ.....	42
8.6.1. ОСТАТОЧНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ.....	42
8.6.2. ПОДЪЕМ ГРУЗОВ.....	42
8.6.3. СПУСК ГРУЗА.....	43
8.6.4. ЗАГРУЗКА НА СТЕЛЛАЖ.....	43
8.6.5. ВЫГРУЗКА ИЗ СТЕЛЛАЖА.....	43
8.6.6. РЕГУЛИРОВКА ВИЛ.....	43
8.7. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ. НЕИСПРАВНОСТИ И ПОЛОМКИ.....	44
9. ЛИТИЙ-ИОННАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	45
9.1. КРАТКИЙ ОБЗОР.....	45
9.2. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	45
9.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БАТАРЕИ.....	46
9.4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛИТИЕВЫМИ АККУМУЛЯТОРАМИ.....	47
9.5. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ.....	47
9.6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ.....	48
9.7. ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.....	48
9.8. ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО. ЗАРЯДКА ПОГРУЗЧИКА.....	49
9.8.1. ТРЕБУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗАРЯДКИ.....	49
9.8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАРЯДНОЙ КОМНАТЕ.....	49
9.8.3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАРЯДКЕ.....	50
9.9. ЗАРЯДКА ПОГРУЗЧИКА.....	50
9.9.1. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ЗАРЯДКА.....	51
9.9.2. ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ЗАРЯДКА.....	51
9.10.ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАРЯДА БАТАРЕИ.....	52
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД.....	53
10.1.ПЕРЕОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	53
10.2.РЕКОМЕНДОВАННЫЕ МАСЛА И СМАЗКИ.....	53
10.3.РЕГЛАМЕНТЫ И ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ.....	54
10.4.ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА КЛЮЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ.....	55
10.5.ТОЧКИ СМАЗКИ.....	55
10.6.ПРОВЕРКА УРОВНЯ, ДОЛИВКА И ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА.....	57
10.7.КОЛЕСА И ШИНЫ.....	57
10.8.ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА.....	58
10.9.РЕГУЛИРОВКА ЦЕПЕЙ.....	59
10.10. ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.....	59
10.11. ЧИСТКА И МОЙКА.....	59
11. СХЕМЫ И ДИАГРАММЫ.....	60
11.1.ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	60
11.2.ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	61
12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	62
12.1.ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА. АНАЛИЗ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	64
12.2.ПРИВОД РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ. АНАЛИЗ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	65
12.3.ЭЛЕКТРОННАЯ ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	65
12.3.1. ОБЗОР СВЕТОЙ ИНДИКАЦИИ КОНТРОЛЛЕРОВ.....	66
12.3.2. АНАЛИЗ КОДОВ ОШИБОК.....	66
13. SPECIALIZED STIPULATION FOR THE US - AMERICAN MARKET.....	71
[GB] CE Declaration of Conformity.....	71
14. СЕРВИСНЫЙ ЛИСТ.....	74

1. ПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ.

Операторы погрузчика и ответственные лица должны придерживаться принципа «безопасность превыше всего» и внимательно прочитать данное Руководство по эксплуатации и обслуживанию. Для обеспечения безопасности персонала, оборудования и условий нормальной работы операторы должны соблюдать меры предосторожности в строгом соответствии с данным руководством:

1. К управлению погрузчика допускается только квалифицированный совершеннолетний персонал, прошедший специальную подготовку по управлению и обслуживанию данного подъемно-транспортного средства и имеющий специальное разрешение;
2. Операторы должны носить специальную защитную обувь, головные уборы, спецодежду и перчатки для обеспечения должной защиты;
3. Управление погрузчиком и его функциями должно осуществляться только с водительского места оператора. Водитель-оператор всегда должен быть пристегнут ремнем безопасности, который обеспечивает дополнительную защиту;
4. Использование погрузчика предусматривает работу только на подготовленных ровных и устойчивых поверхностях внутри помещений.
5. Перед началом движения на погрузчике проверьте устройства управления и сигнализации. При обнаружении каких-либо повреждений или дефектов эксплуатация погрузчика возможна только после осуществления ремонта;
6. Во время погрузочно-разгрузочных работ нагрузка не должна превышать указанное значение номинальной и остаточной грузоподъемности. Обе вилы должны быть вставлены под паллетированный груз, а сам груз равномерно размещен на вилках. Следует избегать неравномерной загрузки. Разгрузка и подъем груза на одной виле запрещены;
7. Соблюдайте все правила дорожного движения, включая все специальные требования, продиктованные условиями работы. Оператор погрузчика обязан соблюдать скоростной режим, двигаться с ограниченной скоростью на поворотах, мокрых и скользких полах, в узких коридорах и местах с ограниченной видимостью. Избегайте резких ускорений, торможений и маневров.
8. Передвижение погрузчика с грузом должно осуществляться только при опущенных вилах (>300 мм), мачта погрузчика должна быть максимально наклонена назад! Нагруженный погрузчик с поднятыми вилами должен использоваться только для укладки и штабелирования груза! Во время движения выдвигная мачта должна быть полностью втянута, а каретка вилочного захвата опущена чуть выше стоек нагрузочных колес.
9. Проявляйте особую осторожность при движении на пандусах. При подъеме или спуске, перемещайте груз на вилах, обращенных вверх по направлению движения. При угле наклона пандуса более 10% двигайтесь по направлению вперед при подъеме и задним ходом при спуске. Никогда не выполняйте рулежку и не осуществляйте маневров во время подъема или спуска. Не осуществляйте погрузочно-разгрузочные работы, когда погрузчик находится на уклоне;
10. Управляя погрузчиком, водители должны обращать внимание на пешеходов, препятствия и неровности на дороге, а также на проемы и зазоры над погрузчиком;
11. Подъем, перевозка и нахождение людей на вилах запрещены;
12. Нахождение и перемещение людей под подъемной частью погрузчика или под вилами запрещено;
13. Не перевозите незакрепленный, либо свободно сложенный груз, а также будьте предельно внимательными и осторожными при работе с крупногабаритными и высокими грузами. Использование неисправных и поврежденных паллет – запрещено;
14. Будьте предельно внимательными и осторожными при въезде и движении в зоне

стеллажного хранения товаров. При штабелировании грузов осуществляйте только прямолинейное движение. При поднятых вилах с грузом, для предотвращения столкновений и предупреждения аварийных ситуаций не осуществляйте маневрирование и избегайте резких ускорений и торможений.

15. При работе погрузчика большой высоте, старайтесь всегда наклонять мачту назад, а операции по загрузке и выгрузке должны осуществляться в минимальном диапазоне движения и наклона мачты;
16. В случае поломки или обнаружения неисправностей в работе погрузчика, следует немедленно прекратить работу. Данное предупреждение указано на информационной табличке, расположенной на корпусе погрузчика;
17. Перед тем, как покинуть погрузчик, опустите вилы в крайнее нижнее положение, переведите переключатель направления движения в нейтральное положение, затем отключите питание и извлеките ключ из замка зажигания;
18. Перед тем как покинуть рабочее место, оператор должен обеспечить все необходимые защитные меры по предотвращению несанкционированного доступа неуполномоченных к управлению техники лиц во время его отсутствия.
19. Операции по зарядке и обслуживанию аккумулятора должны выполняться специалистом-аккумуляторщиком, либо компетентным персоналом с соответствующими навыками. Перед вводом аккумуляторной батареи в эксплуатацию и осуществлением последующих циклов зарядки аккумулятора внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией по эксплуатации, а также с руководством производителя аккумуляторной батареи и зарядного устройства;
20. Если во время работы напряжение батареи падает до 20В (для 24V АКБ); 41В (для 48V АКБ) 72В (для 80V АКБ) или заряд отдельных элементов ниже 1,7В, либо при включении аварийного индикатора, следует немедленно прекратить использование погрузчика и зарядить аккумулятор, либо заменить его на другой, полностью заряженный, перед дальнейшей эксплуатацией;
21. Проверяйте плотность, уровень и температуру электролита время от времени в процессе или после завершения зарядки;
22. После использования погрузчик должен быть заряжен как можно скорее. Никогда не оставляйте погрузчик разряженным более, чем на 24 часа. Следите за процессом зарядки. Недостаточная, либо чрезмерная зарядка могут привести к повреждению батареи;
23. Пользователи должны проводить выравнивающую подзарядку погрузчика раз в месяц (при нормальных условиях эксплуатации), чтобы таким образом отрегулировать уровень заряда отдельных ячеек аккумулятора.
24. В конце процесса заряда, в необходимо измерить и записать напряжения всех элементов или блоков, не отключая зарядного устройства. Так же необходимо измерить и зафиксировать в специальном журнале плотность и температуру электролита во всех элементах. Если произошли значительные изменения по сравнению с предыдущими измерениями, или обнаружилось различия между элементами или блоками, необходимо обратиться в сервисную службу для дальнейшей проверки или ремонта.

Пожалуйста, обратитесь к соответствующим разделам данного Руководства для получения более подробной информации о способах зарядки и обслуживания.

1.1. УСЛОВИЯ И МЕСТО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Использование погрузчика разрешается только в соответствии с данным руководством по эксплуатации. Погрузчик предназначен для использования на подготовленных ровных и устойчивых поверхностях внутри помещений. Неровности пола или перепады высоте не должны превышать 1см/м2.

Масса перевозимых грузов не должна превышать номинальную грузоподъемность во

избежание опасности опрокидывания и поломки гидравлической системы. Грузоподъемность указана на идентификационной табличке и на корпусе погрузчика. Также на корпусе размещены информационные таблички с указанием установленной для конкретной модели номинальной грузоподъемности, а также диаграмма остаточной грузоподъемности в зависимости от высоты подъема вил. Информационные таблички и опознавательные обозначения изменения грузоподъемности должны быть хорошо видны с позиции оператора.

Оператор должен учитывать предупреждения и инструкции по технике безопасности.

Погрузчик не должен использоваться в опасных местах, где присутствуют газы, пары или пыль воспламеняющихся веществ. Эксплуатация во взрывоопасных зонах запрещена. Температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0°C до +45°C. Уровень содержания пыли в воздухе рабочих помещений не должен превышать предельно допустимый. Рабочее освещение должно быть не менее 50Lux. Относительная влажность воздуха не более 90%. Скорость ветра не более 5 м/с.

Избегайте прямого попадания влаги или эксплуатации в местах с повышенной влажностью. При постоянной эксплуатации при температурах ниже 0°C или при значительных перепадах температуры и влажности воздуха, а также в условиях повышенной запыленности или коррозионно-агрессивных условиях, для подъемно-транспортных средств требуется специальное оснащение и соответствующий допуск.

1.2. МОДИФИКАЦИЯ (ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ).

Запрещено вносить какие-либо изменения в конструкцию погрузчика, которые могут повлиять, например, на его грузоподъемность, стабильность и устойчивость или безопасность без предварительного письменного одобрения производителя оборудования, его уполномоченного представителя или правопреемника. Это так же касается изменений, влияющих, например, на торможение, управление, обзорность или добавление подвижных (съёмных) приспособлений и навесного оборудования. Когда производитель или его правопреемник одобряют модификацию или изменение, они также должны внести и утвердить соответствующие изменения в табличке грузоподъемности, наклейках, бирках и руководствах по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Владелец погрузчика может самостоятельно организовать внесение изменений в конструкцию и осуществить модификацию только в том случае, если компания-производитель прекратило свое существование и у него нет правопреемника в интересах бизнеса, при условии, что владелец:

- а) организует разработку, тестирование и внедрение модификаций или изменений инженером (ами), экспертом по промышленным погрузчикам и их безопасности;
- б) ведет постоянный учет изменений дизайна и конструкции, тестирования (ов) и реализации модификации или доработок;
- с) утверждает и вносит соответствующие изменения в табличку (и) грузоподъемности, наклейки, бирки и руководство по эксплуатации;
- д) прикрепляет к грузовику постоянную и легко видимую этикетку с указанием способа модификации или изменения грузового автомобиля, а также даты модификации или изменения, а также названия и адреса организации, которая выполнила эти задачи.

При несоблюдении этих инструкций гарантия аннулируется и становится недействительной.

При возникновении серийных сбоев, возможны сервисные отзывные кампании.

2. УСТРОЙСТВО И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Стандартная комплектация поставки:

- a) Погрузчик в комплекте с аккумуляторной батареей – 1 шт.
- b) Ключ запуска - 2 шт.
- c) Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- d) Зарядное устройство - 1 шт.
- e) Каталог запасных частей – 1 шт.
- f) Набор инструментов – 1 комплект.

2.1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ.

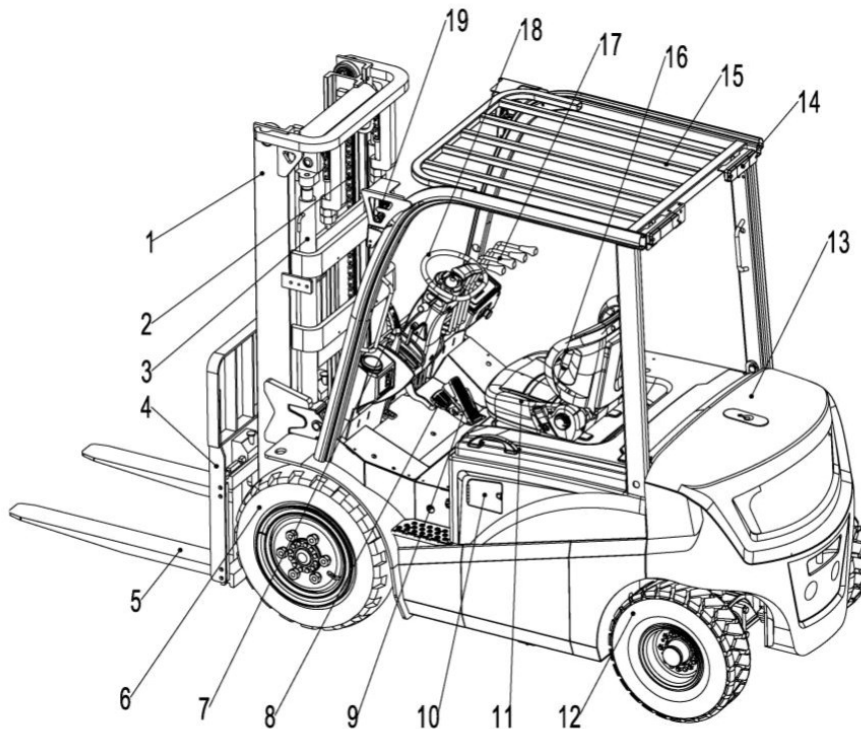
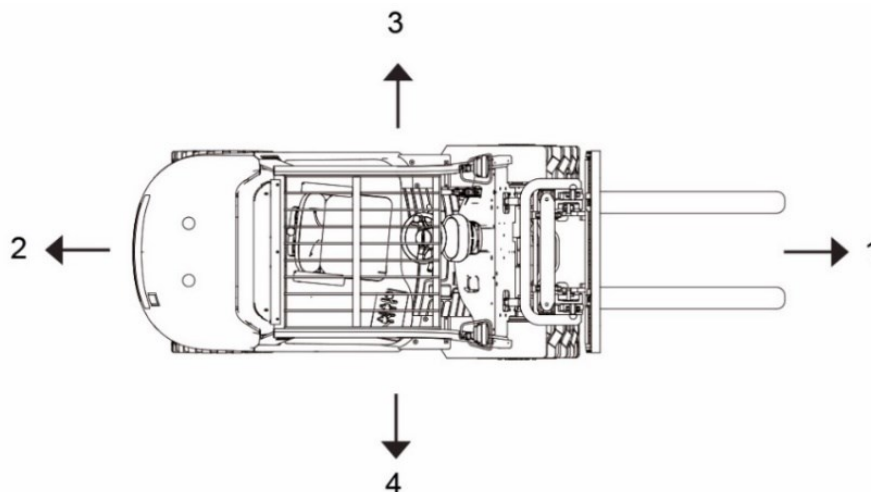


Рис. 1: Обзор основных компонентов

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Мачта | 11. Капот аккумуляторного отсека |
| 2. Гидроцилиндры подъема | 12. Задние колеса |
| 3. Грузоподъемные цепи | 13. Противовес |
| 4. Защитная решетка груза | 14. Задние рабочие блок-фары |
| 5. Вилочный захват | 15. Защитное ограждение (крыша) |
| 6. Передние колеса | 16. Кресло оператора |
| 7. Ручной стояночный тормоз | 17. Блок управления гидравликой |
| 8. Педаль тормоза | 18. Рулевое колесо |
| 9. Педаль акселератора | 19. Фары головного освещения |
| 10. Гнездо зарядного устройства | |

2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

Направления "вперед" (1), "назад" (2), "влево" (3) и "вправо" (4) приведены так, как они воспринимаются с водительского места, при этом груз расположен спереди.



№ П/П	НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ
1.	ВПЕРЕД
2.	НАЗАД
3.	ВЛЕВО
4.	ВПРАВО

2.3. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ.

Вилочные электрические погрузчики NOBLELIFT серии FE4PxxQ представляют собой подъемно-транспортное средство на колесном ходу в четырех колесном исполнении, оснащенное электрическими двигателями переменного тока, грузоподъемной мачтой с вилочным захватом и кабиной для оператора. Основное предназначение вилочного погрузчика - транспортировка, подъем, спуск и штабелирование грузов на открытых площадках и в закрытых проветриваемых помещениях.

Для расположения оператора внутри кабины имеется регулируемое анатомическое сиденье. Управление осуществляется оператором при помощи руля с многофункциональной рулевой колонкой и напольным pedalным узлом. Для управления электрического погрузчика оператор должен иметь водительское удостоверение. Электрические погрузчики с мощностью двигателя более 4 кВт в обязательном порядке регистрируются владельцем в региональных органах ГОСТЕХНАДЗОРА.

2.3.1. РАМА ВИЛОЧНОГО ПОГРУЗЧИКА.

На раме установлены основные конструктивные элементы и силовые агрегаты. Включает в себя ведущий мост, управляемый мост и противовес подъемно-транспортного средства. Резервуар для гидравлического масла интегрирован в несущую раму с правой стороны, отсек аккумуляторной батареи – по центру под сиденьем оператора.

2.3.2. СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Электрические двигатели движения и подъема погрузчика FE4PxxQ работают от аккумуляторной батареи напряжением 80V. Тяга обеспечивается асинхронным двигателем переменного тока. Подъемная сила генерируется следующим образом: гидростанция, работающая от двигателя ого переменного тока, создает достаточное давление гидравлической жидкости, которое через магистрали подается к подъемным цилиндрам, расположенным по обе стороны грузоподъемной мачты, которые непосредственно и осуществляют подъем грузоподъемной мачты и вил

Электрические погрузчики NOBLELIFT имеют 24 V бортовую электрическую систему, к которой подключены приборы освещения, предупреждения и безопасности. Система защиты при запуске предотвращает нарушения при некорректном включении подъемно-транспортного устройства. Ключевой замок зажигания служит для санкционированного запуска и остановки электропогрузчика.

2.3.3. РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА.

Все элементы управления расположены с учётом требований по эргономике и безопасности. Рулевая колонка и сиденье оператора имеют возможность индивидуальной регулировки. Справа от рулевого колеса расположены ключевой замок зажигания, МФУ LED дисплей,

переключатели световых указателей поворота и клавиша клаксона.

Многофункциональный LED дисплей отображает техническое состояние подъемно-транспортного средства, его рабочие и эксплуатационные характеристики.

Органы управления гидравлическими функциями расположены с правой стороны от рулевого колеса, на каждом рычаге имеет пиктограмма с изображением функции. Так же с правой стороны расположены клавиша аварийного отключения питания

Переключатели управления головным рабочим светом, указателями поворота и переключатели выбора направления движения расположены на комбинированном переключателе.

Над головой оператора погрузчика расположена металлическая крыша, которая смонтирована в раму погрузчика, которая защищает оператора от последствий падения грузов и воздействий окружающей среды.

2.3.4. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Система рулевого управления состоит из рулевого колеса, рамы регулируемой рулевой колонки, рулевого вала и блока управления. Электрическая система рулевого управления с датчиком усилия имеет в своем контуре клапан приоритета, который распределяет потоки гидравлической жидкости в зависимости от нагрузки и условий работы

2.3.5. КОЛЕСА И ШИНЫ.

Колеса вилочного электропогрузчика расположены внутри геометрического контура. Спереди на оси мачты расположены ведущие грузовые колеса, сзади расположены управляемые. В зависимости от комплектации колеса могут быть выполнены из следующих материалов:

- Пневматические шины
- Суперэластик (литая резина);
- Немаркий суперэластик;

2.3.6. ТРАНСМИССИЯ.

Бесступенчатая трансмиссия электрического погрузчика состоит из тягового редуктора, приводного электродвигателя по управлению транзисторно-импульсной системы управления. Редуктор соединен непосредственно с ходовым двигателем, поэтому скорость движения погрузчика увеличивается с увеличением скорости двигателя, а направление движения может быть изменено путем изменения направления вращения двигателя. Движение передним и задним ходом, а также нейтральная позиция устанавливаются рычагом переключения передач расположенной на функциональной панели слева от оператора.

2.3.7. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

Тормозная система состоит из педали тормоза, главного тормозного цилиндра и колесных тормозов. Двухколесные тормоза спереди являются гидравлическими внутренними расширительными тормозами.

На передних ведущих колесах установлены дисковые тормоза, которые управляются педалью тормоза из кабины оператора.

2.3.8. РУЧНОЙ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.

Рычаг, слева от рулевой колонки, служит для управления стояночным тормозом. Стояночный тормоз срабатывает при оттягивании рукоятки до упора назад (затянутое положение). Чтобы отпустить стояночный тормоз, нажмите и удерживайте нажатой кнопку в верхней части рукоятки и верните рукоятку в исходное положение (Освободить). Стояночный тормоз может использоваться в качестве аварийного тормоза. Если стояночный тормоз не затянут, включается предупреждающий зуммер.



ОПАСНО! Стояночный тормоз удерживает подъемно-транспортное средство с допустимой максимальной нагрузкой на ровном полу и износом протектора шин не более 50% на уклоне до 15%;

- Парковка и оставление без присмотра подъемно-транспортного средства на уклонах запрещены;
- При нажатии ручного стояночного тормоза во время движения, погрузчик отмораживается до полной остановки с максимальным тормозным усилием. При этом груз, расположенный на навесном оборудовании, может опрокинуться. Существует повышенный риск несчастного случая и травмирования.

2.3.9. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Управление гидравлическими функциями осуществляется при помощи функциональных рычагов через пропорциональный клапан давления гидрораспределителя для точного и эффективного позиционирования мачты и навесного оборудования. В базовой и дополнительной комплектации

предусмотрены следующие гидравлические функции:

- Управление подъемом и спуском вилок;
- Наклон мачты вперед/назад
- Боковое смещение каретки (опция)
- Управление вспомогательным навесным оборудованием (опция)

2.3.10. ГРУЗОПОДЪЕМНАЯ МАЧТА

На электрические погрузчики NOBLELIFT серии FE4PxxQ устанавливаются широкообзорные двух или трехсекционные мачты с гидравлическими цилиндрами высокого давления. Для решения задач в ограниченных по высоте пространствах, вилочные погрузчики дополнительно могут комплектоваться мачтами с функцией свободного хода вилок (поднятие вилок до определенной высоты) без изменения габаритной высоты подъемно-транспортного средства. На мачту устанавливается стандартизированная каретка с рабочим навесным оборудованием. В стандартном исполнении погрузчики комплектуются вилами. Для расширения рабочего функционала вместо вилок может быть использовано другое навесное оборудование. Каретка и внутренние элементы мачты движутся на опорных металлических роликах.

2.4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ.

Для безопасной и эффективной работы, а также для раскрытия полных эксплуатационных возможностей электрического вилочного погрузчика, заводом-изготовителем были установлены оптимальные настройки параметров двигателей и контроллера.

- Электрический погрузчик оснащен системой пропорционального изменения скорости движения: при разной степени нажатия на педаль акселератора, скорость и ускорение изменяются пропорционально усилию нажатия;
- Рекуперативное торможение: при движении погрузчика вперед, в момент перевода клавиши выбора направления движения в режим заднего хода, для электрического двигателя будет создан сигнал, для начала движения в обратную сторону, в процессе которого будет сгенерирован тормозной момент и происходит процесс торможения электродвигателем, который может дополнительно контролироваться педалью тормоза. Сгенерированная электроэнергия возвращается в аккумуляторный блок в виде тока подзарядки.
- Система автоматического контроля скорости и предотвращения скольжения при движении по наклонной поверхности;
- Водительское кресло оператора с датчиком присутствия: в случае если оператор покинул водительское кресло, все основные функции погрузчика будут немедленно отключены. Повторный запуск электрического погрузчика будет возможен только в случае возвращения клавиши выбора направления движения в нейтральное положение и присутствия оператора в водительском кресле. Данная функция обеспечивает максимальный уровень безопасности снижает риски в случае отключения датчика в результате чрезмерной вибрации или центробежной силы.
- Система самодиагностики и автоматической защиты: если при работе погрузчика происходит повреждение основных компонентов, контроллер управления своевременно выключит главный контактор. Если температура контроллера приблизится к критическим отметкам в следствии высокоинтенсивной работы, система безопасности так же автоматически отключит главный контактор. В случае чрезмерного или слишком низкого напряжения аккумуляторной батареи, контроллер так же подаст сигнал для остановки работы погрузчика для обеспечения максимальной безопасности.
- Контроллер двигателя хода и контроллер двигателя подъема оснащены функцией самодиагностики. В случае возникновения неисправностей, коды ошибок будут отображены на дисплее, а контроллер автоматически подаст сигнал для отключения погрузчика и обеспечения безопасности операционной системы, каждый раз когда происходит сбой в работе контроллера.
- Самостоятельное изменение параметров системы электрического погрузчика может стать причиной низкой производительности или полного отказа всех электронных систем. В случае, если Вам требуется персональная настройка, свяжитесь с представительством NOBLELIFT INTELEGENT или его региональными сервисными центрами для правильной и точной настройки.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.

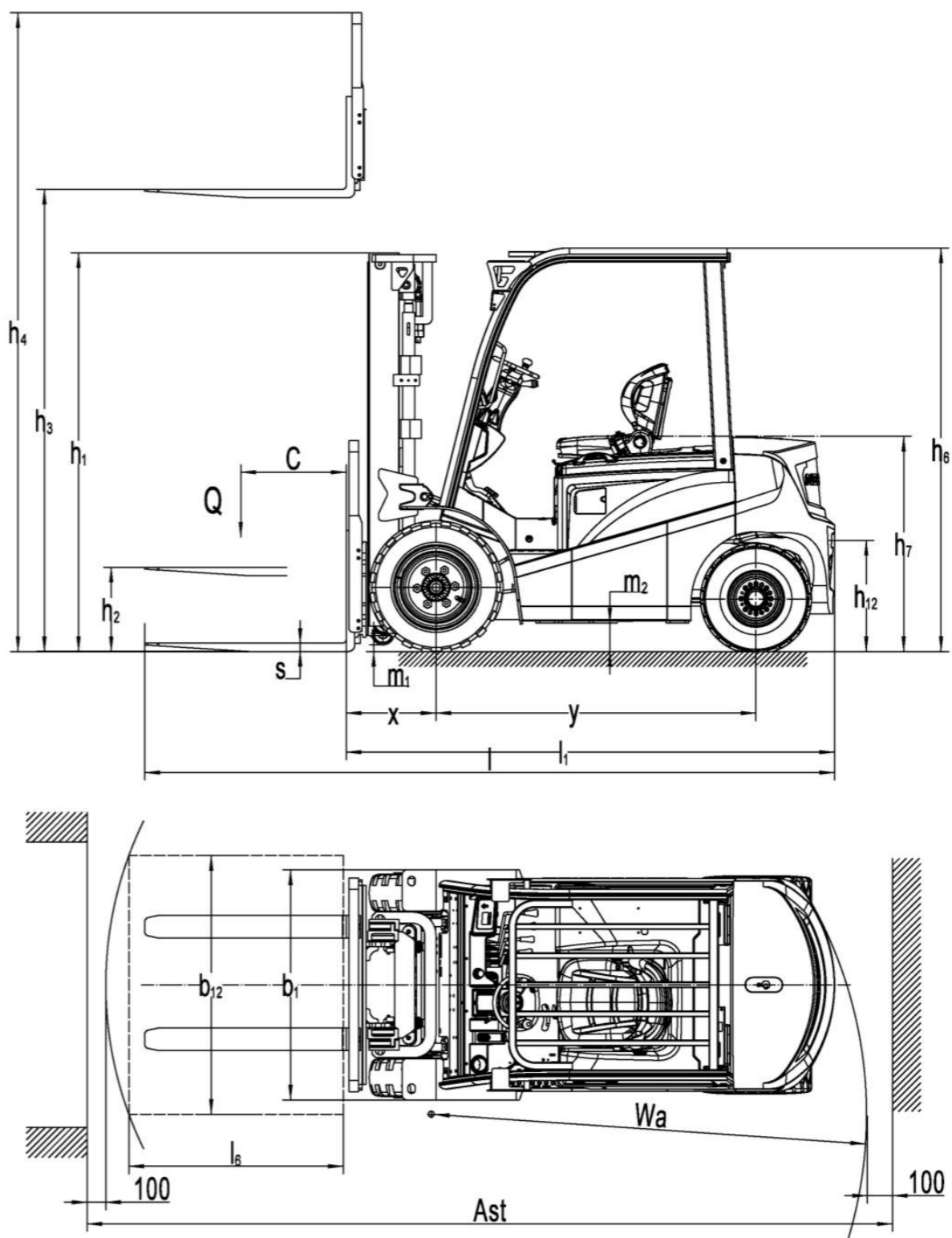


Рис 2: Схематический чертеж

Таблица 1.1: Основные технические характеристики FE4P25Q-FE4P28Q

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО VDI 2198						
Характеристики	1.1	Производитель			NOBLELIFT	NOBLELIFT
	1.2	Модель			FE4P25Q	FE4P28Q
	1.3	Привод			Электрический	
	1.4	Управление			С сиденьем оператора	
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Q	кг	2500	2800
	1.6	Центр нагрузки	c	мм	500	500
	1.8	Расстояние от оси до спинки вил	x	мм	478	483
	1.9	Колесная база	y	мм	1620	1700
	Вес	2.1	Собственный вес (включая АКБ)		кг	3600
2.2		Нагрузка на переднюю/заднюю ось с грузом		кг	5500/600	6010/650
2.3		Нагрузка на переднюю/заднюю ось без груза		кг	1540/2060	1680/2180
Колеса, шасси	3.1	Тип шин			PR пневмо	PR пневмо
	3.2	Размер передних (ведущих) шин			7.00-12-12PR	7.00-12-16PR
	3.3	Размер задних шин			6.00-9-10PR	6.00-9-12PR
	3.5	Кол-во колес спереди/сзади (x = ведущие)			2x/2	2x/2
	3.6	Колея передних колес	b10	мм	973	973
	3.7	Колея задних колес	b11	мм	982	982
Основные размеры	4.1	Наклон мачты/каретки вил вперед/назад	α/β	°	6/10	6/10
	4.2	Высота сложенной мачты (min)	h1	мм	2070	2070
	4.3	Свободный ход вид	h2	мм	135	140
	4.4	Высота подъема	h3	мм	3000	3000
	4.5	Высота выдвинутой мачты (max)	h4	мм	3974	4079
	4.6	Высота защитного ограждения (кабины)	h6	мм	2150	2150
	4.8	Высота сиденья	h7	мм	1130	1130
	4.12	Высота сцепного устройства	h10	мм	580	580
	4.19	Общая длина	l1	мм	3568	3663
	4.20	Длина до спинки вил	l2	мм	2498	2593
	4.21	Общая ширина	b1	мм	1150	1150
	4.22	Размеры вил	s/e/l	мм	40/120/1070	45/125/1070
	4.23	Класс каретки вил			IIIA	IIIA
	4.24	Ширина каретки вил	b3	мм	1040	1100
	4.31	Клиренс под мачтой	m1	мм	135	135
	4.32	Клиренс по центру колесной базы	m2	мм	150	150
	4.33	Рабочий коридор с паллетой 1000x1200	Ast	мм	3849	3949
4.34	Рабочий коридор с паллетой 800x1200	Ast	мм	3997	4097	
4.35	Радиус разворота	Wa	мм	2230	2350	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (с грузом/ без груза)	км/ч	км/ч	12/13	12/13
	5.2	Скорость подъема (с грузом/ без груза)	м/с	м/с	0.26/0.34	0.26/0.34
	5.3	Скорость спуска вил (с грузом/ без груза)	м/с	м/с	<0.6	<0.6
	5.5	Макс. тяговое усилие (с грузом/ без груза)		N	3100/2100	3600/2600
	5.7	Макс преодолеваемый уклон (с грузом/без)	%	%	15/15	15/15
	5.10	Рабочий тормоз			Гидравлический	Гидравлический
Электрическая система	6.1	Мощность двигателя движения S2 60 мин		кВт	10	10
	6.2	Мощность двигателя подъема S3 15%		кВт	12	12
	6.3	Класс аккумуляторной батареи			Li-Ion	Li-Ion
	6.4	Напряжение/Номинальная емкость батареи,		В/Ач	80/200 (opt	80/200 (opt
	6.5	Масса АКБ		кг	200	200
	Размеры АКБ, ДхШхВ		мм	770/600/680	770/660/680	
Прочее	8.1	Тип управления двигателем			АС	АС
	8.2	Рабочее давление навесного оборудования		МПа	17.5	17.5
	8.3	Расход масла для навесного оборудования		л/мин	36	36
	8.4	Уровень шума на уровне головы оператора		дБ	А	74

Таблица 1.2: Основные технические характеристики FE4P30Q-FE4P35Q

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОГЛАСНО VDI 2198										
Характеристики	1.1	Производитель					NOBLELIFT	NOBLELIFT		
	1.2	Модель					FE4P30Q	FE4P35Q		
	1.3	Привод					Электрический			
	1.4	Управление					С сиденьем оператора			
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Q	кг			3000	3500		
	1.6	Центр нагрузки	c	мм			500	500		
	1.8	Расстояние от оси до спинки вил	x	мм			478	483		
	1.9	Колесная база	y	мм			1800	1800		
	Вес	2.1	Собственный вес (включая АКБ)		кг			4070	4480	
2.2		Нагрузка на переднюю/заднюю ось с грузом		кг			6390/680	7140/840		
2.3		Нагрузка на переднюю/заднюю ось без груза		кг			1750/2320	1960/2520		
Колеса, шасси	3.1	Тип шин					PR пневмо	PR пневмо		
	3.2	Размер передних (ведущих) шин					28×9-15-14PR	28×9-15-14PR		
	3.3	Размер задних шин					6.50-10-10 PR	6.50-10-10PR		
	3.5	Кол-во колес спереди/сзади (x = ведущие)					2x/2	2x/2		
	3.6	Колея передних колес	b10	мм			1004	1004		
	3.7	Колея задних колес	b11	мм			982	982		
	Основные размеры	4.1	Наклон мачты/кареетки вил вперед/назад	α/β	°			6/10	6/10	
4.2		Высота сложенной мачты (min)	h1	мм			2070	2185		
4.3		Свободный ход вид	h2	мм			140	145		
4.4		Высота подъема	h3	мм			3000	3000		
4.5		Высота выдвинутой мачты (max)	h4	мм			4079	4079		
4.6		Высота защитного ограждения (кабины)	h6	мм			2150	2150		
4.8		Высота сиденья	h7	мм			1130	1130		
4.12		Высота сцепного устройства	h10	мм			580	580		
4.19		Общая длина	l1	мм			3773	3818		
4.20		Длина до спинки вил	l2	мм			2703	2748		
4.21		Общая ширина	b1	мм			1226	1226		
4.22		Размеры вил	s/e/l	мм			45/125/1070	50/125/1070		
4.23		Класс каретки вил					IIIA	IIIA		
4.24		Ширина каретки вил	b3	мм			1100	1100		
4.31		Клиренс под мачтой	m1	мм			135	135		
4.32		Клиренс по центру колесной базы	m2	мм			150	150		
4.33		Рабочий коридор с паллетой 1000x1200	Ast	мм			4078	4123		
4.34	Рабочий коридор с паллетой 800x1200	Ast	мм			4278	4323			
4.35	Радиус разворота	Wa	мм			2400	2440			
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (с грузом/ без груза)		км/ч			12/13	11/12		
	5.2	Скорость подъема (с грузом/ без груза)		м/с			0.26/0.34	0.25/0.33		
	5.3	Скорость спуска вил (с грузом/ без груза)		м/с			<0.6	<0.6		
	5.5	Макс. тяговое усилие (с грузом/ без груза)		N			3500/2500	3800/2800		
	5.7	Макс преодолеваемый уклон (с грузом/без груза)		%	%		15/15	13/15		
	5.10	Рабочий тормоз					Гидравлический	Гидравлический		
Электрическая система	6.1	Мощность двигателя движения S2 60 мин		кВт			11	11		
	6.2	Мощность двигателя подъема S3 15%		кВт			12	12		
	6.3	Класс аккумуляторной батареи					Li-Ion	Li-Ion		
	6.4	Напряжение/Номинальная емкость батареи, K5		В/Ач			80/200 (opt 300/400)	80/300 (opt 400)		
	6.5	Масса АКБ		кг			215	280		
	Размеры АКБ, ДхШхВ		мм			770/650/680	770/650/680			
Прочее	8.1	Тип управления двигателем					AC	AC		
	8.2	Рабочее давление навесного оборудования		МПа			17.5	17.5		
	8.3	Расход масла для навесного оборудования		л/мин			36	36		
	8.4	Уровень шума на уровне головы оператора EN 12053		dB	A		74	75		

Таблица 1.2.1: Таблицы мачт и остаточной грузоподъемности FE4P25Q

Таблица мачт и остаточной грузоподъемности для FE4P25Q							
ТИП МАЧТЫ	Обозначение	Высота подъема вил	Свободный ход вил без ЗРГ	Габаритные размеры		Наклон мачты (вперед/назад)	Остаточная грузоподъемность (кг), с=500мм, без устройства бокового смещения каретки, с одинарными пневмошинами
				Высота при сложенной мачте	Высота при выдвинутой мачте		
		h ₃ (мм)	h ₂ (мм)	h ₁ (мм)	h ₄ (мм)	α/β (°)	FE4P25Q
Широкообзорная двухступенчатая мачта	ZT	2000	135	1570	2974	6/10	2500
		2500	135	1820	3474	6/10	2500
		3000	135	2070	3974	6/10	2500
		3300	135	2220	4274	6/10	2500
		3500	135	2320	4474	6/10	2500
		3600	135	2370	4574	6/10	2500
		3700	135	2420	4674	6/10	2500
		4000	135	2620	4974	6/6	2450
		4300	135	2770	5274	6/6	2100
		4500	135	2870	5474	6/6	2000
		5000	135	3120	5974	6/6	1600
Широкообзорная двухступенчатая мачта со свободным ходом	ZZ	2000	631	1570	2968	6/10	2500
		2500	881	1820	3468	6/10	2500
		3000	1131	2070	3968	6/10	2500
		3300	1281	2220	4268	6/10	2500
		3500	1381	2320	4468	6/10	2500
		3600	1431	2370	4568	6/10	2500
		3700	1481	2420	4668	6/6	2500
Широкообзорная трехступенчатая мачта со свободным ходом	DZ	4000	1056	1995	4978	6/6	2300
		4300	1181	2120	5328	6/6	2000
		4500	1231	2170	5476	6/6	1900
		4800	1331	2275	5776	6/6	1600
		5000	1474	2413	5976	6/6	1500
		5500	1708	2647	6476	3/6	1150
		6000	1941	2880	6976	3/6	800
		6500	2174	3113	7476	3/3	500

Свободный ход вил без защитной решетки груза (ЗРГ) + 425 мм

Таблица 1.2.2: Таблицы мачт и остаточной грузоподъемности FE4P28Q

ТИП МАЧТЫ	Обозначение	Высота подъема вил	Свободный ход вил без ЗРГ	Габаритные размеры		Наклон мачты (вперед/назад)	Остаточная грузоподъемность (кг), с=500мм, без устройства бокового смещения каретки, с одинарными пневмошинами
				Высота при сложенной мачте	Высота при выдвинутой мачте		
		h ₃ (мм)	h ₂ (мм)	h ₁ (мм)	h ₄ (мм)	α/β (°)	FE4P28Q
Широкообзорная двухступенчатая мачта	ZT	2000	135	1570	3079	6/10	2800
		2500	135	1820	3579	6/10	2800
		3000	135	2070	4079	6/10	2800
		3300	135	2220	4379	6/10	2800
		3500	135	2320	4579	6/10	2700
		3600	135	2370	4679	6/10	2700
		3700	135	2420	4779	6/10	2700
		4000	135	2620	5079	6/6	2650
		4300	135	2770	5379	6/6	2500
		4500	135	2870	5579	6/6	2250
		5000	135	3120	6079	6/6	2050
орная двухступенчатая мачта со свободным ходом	ZZ	2000	631	1570	3079	6/10	2800
		2500	881	1820	3579	6/10	2800
		3000	1131	2070	4079	6/10	2800
		3300	1281	2220	4379	6/10	2800
		3500	1381	2320	4579	6/10	2700

Широкообзорная трехступенчатая мачта со свободным ходом	DZ	3600	1431	2370	4679	6/10	2700
		3700	1481	2420	4779	6/6	2700
		4000	1681	2620	5079	6/6	2600
		4000	916	1995	5079	6/6	2550
		4300	1041	2120	5379	6/6	2400
		4500	1091	2170	5579	6/6	2200
		4800	1191	2275	5879	6/6	2100
		5000	1334	2413	6079	6/6	2000
		5500	1568	2647	6579	3/6	1500
		6000	1801	2880	7079	3/6	1100
6500	2034	3113	7579	3/3	750		

Свободный ход вил без защитной решетки груза (ЗРГ) + 425 мм

Таблица 1.2.3: Таблицы мачт и остаточной грузоподъемности FE4P30Q

ТИП МАЧТЫ	Обозначение	Высота подъема вил	Свободный ход вил без ЗРГ	Габаритные размеры		Наклон мачты (вперед/назад)	Остаточная грузоподъемность (кг), с=500мм, без устройства бокового смещения каретки, с одинарными пневмошинами		
				Высота при сложенной мачте	Высота при выдвинутой мачте				
		h ₃ (мм)	h ₂ (мм)	h ₁ (мм)	h ₄ (мм)	α/β (°)	FE4P30Q		
Широкообзорная двухступенчатая мачта	ZT	2000	135	1570	3079	6/10	3000		
		2500	135	1820	3579	6/10	3000		
		3000	135	2070	4079	6/10	3000		
		3300	135	2220	4379	6/10	3000		
		3500	135	2320	4579	6/10	3000		
		3600	135	2370	4679	6/10	3000		
		3700	135	2420	4779	6/10	2950		
		4000	135	2620	5079	6/6	2850		
		4300	135	2770	5379	6/6	2700		
		4500	135	2870	5579	6/6	2500		
Широкообзорная двухступенчатая мачта со свободным ходом вил	ZZ	2000	563	1545	3079	6/10	3000		
		2500	813	1796	3579	6/10	3000		
		3000	1063	2045	4079	6/10	3000		
		3300	1213	2195	4379	6/10	3000		
		3500	1313	2295	4579	6/10	3000		
		3600	1363	2345	4679	6/10	3000		
		3700	1413	2395	4779	6/6	3000		
		4000	1613	2595	5079	6/6	2850		
		Широкообзорная трехступенчатая мачта со свободным ходом вил	DZ	4000	988	1970	5079	6/6	2750
				4300	1113	2095	5379	6/6	2600
4500	1163			2145	5579	6/6	2400		
4800	1263			2245	5879	6/6	2200		
5000	1406			2388	6079	6/6	2000		
5500	1640			2622	6579	3/6	1500		
6000	1873			2855	7079	3/6	1200		
6500	2107			3088	7579	3/3	800		

Свободный ход вил без защитной решетки груза (ЗРГ) + 425 мм

Таблица 1.2.4: Таблицы мачт и остаточной грузоподъемности FE4P35Q

ТИП МАЧТЫ	Обозначение	Высота подъема вил	Свободный ход вил без ЗРГ	Габаритные размеры		Наклон мачты (вперед/назад)	Остаточная грузоподъемность (кг), с=500мм, без устройства бокового смещения каретки, с одинарными пневмошинами
				Высота при сложенной мачте	Высота при выдвинутой мачте		
		h ₃ (мм)	h ₂ (мм)	h ₁ (мм)	h ₄ (мм)	α/β (°)	FE4P35Q
Широкообзорная двухступенчатая мачта	ZT	2000	140	1680	3079	6/10	3500
		2500	140	1930	3579	6/10	3500
		3000	140	2180	4079	6/10	3500
		3300	140	2330	4379	6/10	3500
		3500	140	2430	4579	6/10	3500
		3600	140	2480	4679	6/10	3500
		3700	140	2530	4779	6/10	3250
		4000	140	2730	5079	6/6	3000
		4300	140	2880	5379	6/6	2800
		4500	140	2980	5579	6/6	2600
Широкообзорная двухступенчатая мачта со свободным ходом вил	ZZ	2000	631	1570	3079	6/10	3500
		2500	881	1820	3579	6/10	3500
		3000	1131	2070	4079	6/10	3500
		3300	1281	2220	4379	6/10	3500
		3500	1381	2320	4579	6/10	3500
		3600	1431	2370	4679	6/10	3500
		3700	1481	2420	4779	6/6	3500
		4000	1681	2620	5079	6/6	3200
Широкообзорная трехступенчатая мачта со свободным ходом вил	DZ	4000	916	1995	5079	6/6	3200
		4300	1041	2120	5379	6/6	3000
		4500	1091	2170	5579	6/6	3000
		4800	1191	2275	5879	6/6	2500
		5000	1334	2413	6079	6/6	2400
		5500	1568	2647	6579	3/6	1750
		6000	1801	2880	7079	3/6	1250
6500	2034	3113	7579	3/3	900		

Свободный ход вил без защитной решетки груза (ЗРГ) + 425 мм

4. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ И ЭТИКЕТКИ.

Предупреждающие этикетки (Европа и другие страны, кроме США):

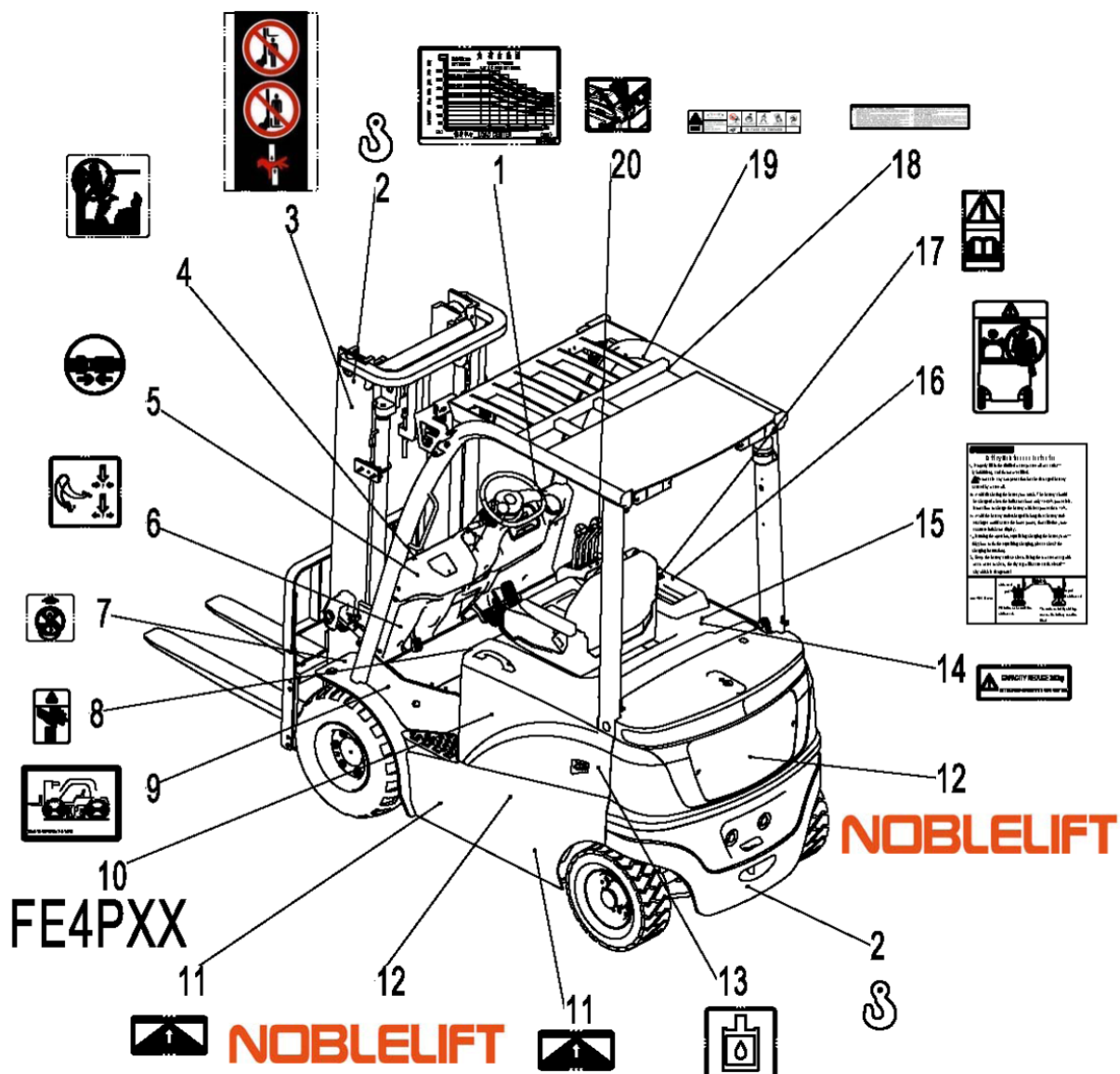


Рис. 3: Предупреждающие этикетки

- | | |
|--|---|
| 1. Кривая остаточной грузоподъемности | 11. Наклейка «Место захвата вилами» |
| 2. Место крепления для подъема краном | 12. Логотип |
| 3. Предупреждающие наклейки безопасности | 13. Наклейка «Гидравлическое масло» |
| 4. Наклейка «Не влезать» | 14. Информационная наклейка |
| 5. Наклейка «Присегните ремни» | 15. Наклейка «Инструкция по эксплуатации АКБ» |
| 6. Наклейка «Опасность заземления» | 16. Наклейка «Садиться запрещено» |
| 7. Наклейка «Подъем людей запрещен» | 17. Наклейка «Руководство по управлению» |
| 8. Наклейка «Опасность сжатия» | 18. Наклейка «Инструкции по безопасности» |
| 9. Наклейка «Давление шин» | 19. Наклейка «Инструкции по безопасности» |
| 10. Наклейка «Модель погрузчика» | 20. Наклейка «Инструкция по эксплуатации» |

4.1. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ.

- 1. Аварийная кнопка:** немедленно нажмите эту кнопку, чтобы отключить электропитание, когда подъемно-транспортное средство выходит из-под контроля, все функции движения, подъема и опускания будут остановлены.
- 2. Замковый выключатель с ключом:** для предотвращения несанкционированного доступа поверните ключ против часовой стрелки и вытащите его из личинки замка зажигания.
- 3. Педаль тормоза:** Остановка погрузчика во время движения.
- 4. Ручной стояночный тормоз:**
Рычаг, расположенный слева от рулевой колонки, служит для управления стояночным тормозом. Стояночный тормоз срабатывает при оттягивании рукоятки до упора назад (затянутое положение). Чтобы отпустить стояночный тормоз, нажмите и удерживайте нажатой кнопку в верхней части рукоятки и верните рукоятку в исходное положение (Освободить). Стояночный тормоз может использоваться в качестве аварийного тормоза. Если стояночный тормоз не затянут, включается предупреждающий зуммер.
- 5. Сиденье с датчиком присутствия оператора:** для начала движения и управления погрузчиком, оператор должен находиться на водительском кресле, в случае если оператор покинет свое место, погрузчик остановится.
- 6. Ремень безопасности:** Застегивайте ремень безопасности до начала работы. Защищайте ремень от загрязнения и регулярно очищайте.

Внимание: аварийная кнопка, замковый выключатель, педали тормоза, система присутствия оператора, защита от опрокидывания, а также клапан защиты при разрыве шлангов гидравлического контура являются предохранительными устройствами погрузчика. Защитные устройства и информационные предупреждающие таблички, указанные выше, должны содержаться в хорошем состоянии. Своевременно произведите их замену в случае повреждения или отсутствия.

4.2. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА (ID-PLATE).

Информационные таблички и опознавательные обозначения должны быть хорошо видны с позиции оператора. Регулярно проверяйте, что прикрепленные к подъемно-транспортному средству информационные таблички не повреждены, хорошо читаются. Нельзя удалять маркировку и предупреждающие наклейки с погрузчика. При отсутствии таковых следует сделать их заказ.

ELECTRIC FORKLIFT			
Special Equipment Manufacturing License No. TS2510350-2021 Tel: 4008-836115			
Type	FE4PxxQ	Rated Capacity	xxxx kg
Nominal Voltage	80 V	Self Weight	xxxx kg
Max Battery Weight	xxx kg	Min Battery Weight	kg
Own Mass without Battery	xxx kg	Max Lifting Height	xxxx mm
Serial Number	xxxxxxxxxxx	Manufacturing Date	Xxxx/xx Y/M
Device Code		Manufacturer Art.No	
<p>This truck is only used in factories, tourist attractions and tourist sites. Noblelift Intelligent equipment co. LTD No.528 Changzhou Road, Taihu Sub-district, Changxing County, Zhejiang Province, China</p>			

Рис.5: Макет идентификационной таблички

5. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.



- Запрещено использовать погрузчик в среде с взрывоопасными газами, взрывоопасной пылью или кислотной и щелочной коррозией;
- Запрещено погрузчик на неровных, неустойчивых или с недостаточным сцеплением поверхностях;
- Запрещено касаться частями тела и/или располагать их внутри подвижных механизмов погрузчика (подъёмная мачта, грузоподъёмный механизм, колеса и ролики);
- Запрещено нахождение других людей в рабочей зоне погрузчика во время его работы и выполнения погрузочно-разгрузочных операций; Все люди, находящиеся в непосредственной близости от подъёмно-транспортного средства, должны быть извещены о возможных рисках и происшествиях, связанных с его эксплуатацией.
- Не перегружайте погрузчик. Вес груза и высота подъема должны соответствовать значениям, указанным диаграмме остаточной грузоподъёмности;
- Во время движения запрещено покидать погрузчик и выходить за его пределы. Это может привести к аварийным ситуациям и тяжелым травмам;
- Запрещено осуществлять: подъем, перевозку, а также нахождение людей на/под вилами в процессе эксплуатации! Это может привести к их падению и тяжелым травмам;
- Запрещено использовать погрузчик как тягач или буксир для грузов;
- Запрещено движение поперек или под углом к направлению уклона;
- Запрещена эксплуатация погрузчика с нестабильными, неустойчивыми, незакреплёнными грузами;
- Запрещена эксплуатация погрузчика со смещённым центром тяжести, а также с торцевой или боковой нагрузкой. Груз должен быть равномерно распределен на вилах. Центр тяжести груза должен совпадать с центром тяжести погрузчика;
- После завершения работы, для предотвращения несанкционированного доступа, припаркуйте погрузчик надлежащим образом, отключите питание и извлеките ключ из замка зажигания;
- Запрещена самостоятельная модификация и доработка погрузчика без письменного разрешения производителя или его представителя;
- Запрещено поднимать грузы при сильном ветре. Воздействие ветра оказывает значительное воздействие на устойчивость погрузчика и груза и увеличивает риски опрокидывания и падения.

Во время движения, оператор должен следить за перепадами высот уровня пола и качеством напольного покрытия. При больших перепадах высот или при работе на неровных полах погрузчик может выйти из строя, а груз может опрокинуться и упасть.

Следите за состоянием груза и контролируйте его расположение на вилах погрузчика. В случае если груз становится нестабильным и неустойчивым или неравномерно распределен по вилам, немедленно прекратите эксплуатацию подъёмно-транспортного средства и устраните причину. Использование неисправных и поврежденных паллет при эксплуатации погрузчика – запрещено.

В случае обнаружении неисправностей в работе погрузчика при эксплуатации, немедленно прекратите эксплуатацию – опустите вилы вниз, остановите погрузчик и активируйте аварийную кнопку сообщите руководству об инциденте и обратитесь сервисную службу.

- Погрузчик предназначен для использования на подготовленных ровных и устойчивых поверхностях внутри помещений, неровности пола или перепады высоте не должны превышать 1см/м2.
- К управлению погрузчиком допускается только квалифицированный совершеннолетний персонал, прошедший специальную подготовку по управлению и обслуживанию данного подъёмно-транспортного средства и имеющий специальное разрешение;
- Управление подъёмно-транспортным средством в состоянии в состоянии алкогольного или наркотического опьянения и под действием фармацевтических препаратов, снижающих реакцию и внимание может привести к тяжёлой аварии со смертельным исходом. Алкоголь, наркотики и снотворные препараты притупляют внимание, реакцию и чувство опасности, что может привести к утрате контроля над техникой.
- Температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0°C до +45°C.

- Уровень содержания пыли в воздухе рабочих помещений не должен превышать предельно допустимый.
- Рабочее освещение должно быть не менее 50Lux.
- Избегайте попадания влаги или эксплуатации в местах с повышенной влажностью.
- При постоянной эксплуатации при температурах ниже 0°C или при значительных перепадах температуры и влажности воздуха, а также в условиях повышенной запыленности или коррозионно-агрессивных условиях, для подъемно-транспортных средств требуется специальное оснащение и соответствующий допуск.
- Оператор должен знать все инструкции по использованию погрузчика и на нём должна быть соответствующая одежда, защитная обувь и головной убор!
- Перед тем как покинуть рабочее место, оператор должен обеспечить все необходимые защитные меры по предотвращению несанкционированного доступа неуполномоченных к управлению техники лиц во время его отсутствия. Например, извлечь ключ или отключить питание от батареи.

5.1. РАБОТА В ФОРСИРОВАННОМ РЕЖИМЕ.

Погрузчик разработан и испытан для применения в условиях нормальной работы в нормальной окружающей среде с продолжительностью рабочей смены не более 8 часов. В некоторых особых рабочих условиях или в условиях, требующих режима работы, являющегося тяжелым для погрузчика, появляются неисправности, а также происходит снижение рабочих характеристик погрузчика, включая быстрое появление неисправностей, сокращение срока службы, повторяющиеся неисправности некоторых деталей, а также выход из строя деталей и узлов, которые в обычных условиях не повреждаются. При работе в особых условиях или в форсированном режиме погрузчик должен подвергаться такому техническому обслуживанию и другим мероприятиям, какие соответствуют этим жестким и тяжелым рабочим условиям. Для получения более подробной информации обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT.

Продолжительная работа и длительное функционирование может привести к перегреву и повреждению двигателей. Ограничения по интенсивности и времени работы обусловлены техническими параметрами электрических двигателей. Перед началом эксплуатации подъемно-транспортного средства ознакомьтесь с основными характеристиками и соблюдайте предписанный режимы работы электродвигателей. Следует немедленно остановить работу, если температура гидравлического масла слишком высокая.

Несоблюдение перечисленных правил Руководства по эксплуатации влечет за собой потерю права на гарантийное обслуживание. Ответственность за любой ущерб, который может быть причинен вследствие неправильной эксплуатации, несет водитель или компания-владелец, а не производитель.

5.1.1. ПРИМЕРЫ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ИЛИ ФОРСИРОВАННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

- Условия работы, в которых подъемно-транспортное средство должно перемещаться по дорогам и поверхностям, покрытым соленой водой, химикатами (кислоты (или) щелочи), растворителям и т.п. или если на него оказывают косвенное влияние или попадают перечисленные вещества через руки и ноги оператора;
- Рабочая среда, насыщенная коррозионными газами, которые вызывают коррозию металла и (или) полимеров;
- Рабочая среда на побережье при наличии соленого ветра с моря;
- Работа в условиях перепада температур с конденсацией влаги на погрузчике, либо в условиях, когда подъемно-транспортное средство постоянно подвержено воздействию влаги;
- Рабочая среда с большим количеством густой грязи, а также среда, наполненная пылью, мелкой пылью и агрессивной пылью от шлифовальных работ.
- Эксплуатация подъемно-транспортного средства в условиях, для которых он не предназначен.
- Применение погрузчика для специфических работ в течение длительного времени или непрерывное его использование для конкретной работы.
- Области применения, запрещенные данным руководством.

- Прочие условия, на которые подъемно-транспортное средство не рассчитано.



На электрические погрузчики, работающие в особых условиях или в форсированном режиме не распространяется гарантия, предоставляемая производителем NOBLELIFT INTELLEAGENT. Ответственность за любой ущерб, который может быть причинен вследствие эксплуатации в особых условиях и в форсированном режиме, несет водитель или компания-владелец, а не производитель!

5.2. РАБОТА В НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

Погрузчик разработан и испытан для применения в условиях нормальной работы при температуре окружающей среды 0°C до +45°C с продолжительностью рабочей смены не более 8 часов. В некоторых особых рабочих условиях или в условиях, требующих режима работы, являющегося тяжелым для погрузчика, появляются неисправности, а также происходит снижение рабочих характеристик погрузчика, включая быстрое появление неисправностей, сокращение срока службы, повторяющиеся неисправности некоторых деталей, а также выход из строя деталей и узлов, которые в обычных условиях не повреждаются. При работе в низких температурах погрузчик должен подвергаться такому техническому обслуживанию и другим мероприятиям, какие соответствуют этим жестким и тяжелым рабочим условиям. Для получения более подробной информации обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании NOBLELIFT INTELLEAGENT EQUIPMENT.



ВНИМАНИЕ! Если погрузчик в момент передачи Владельцу не был подготовлен к работе в отрицательных температурах, эксплуатация его холодильных складах запрещена. Нарушение данного требования является прямой причиной снятия техники с гарантийного обслуживания!



ВАЖНО! Эксплуатационные характеристики погрузчика в низкотемпературном исполнении, при нахождении в отрицательных температурах могут отличаться от стандартных значений базовых модификаций! срок службы аккумуляторной батареи может быть снижен до 50%

Перепады температур от низких (внутри морозильных камер) до более высоких (в помещениях) приводят к конденсации влаги. После возврата в отрицательные температуры влага может замерзнуть и заблокировать движущиеся части погрузчика. После возврата в плюсовые температуры, образовавшаяся наледь может растаять и повредить электрические и электронные компоненты погрузчика. Для работы на холодных складах в условиях отрицательных температур, подъемно-транспортное средство должно быть специально подготовлено или оснащено специальным оборудованием, о чем свидетельствует соответствующая специальная маркировка. Перед началом эксплуатации в отрицательных температурах высушите и прогрейте подъемно-транспортное средство. Перед заездом в морозильную камеру необходимо поработать на технике не менее 3 минут, в течение которых несколько раз необходимо задействовать тормоз и активировать задний (обратный) ход. Прогрейте гидравлическое масло до рабочей температуры задействуйте все гидравлические функции несколько раз поднимите и опустите вилы.



ВАЖНО! Сеансы технического обслуживания и интервалы между ними для подъемно-транспортного средства в низкотемпературном исполнении значительно короче в сравнении с стандартной модификацией. При односменной работе техники в низкотемпературном исполнении интервал между сеансами ее техобслуживания может составлять шесть недель, или 150 операционных часов.



ВАЖНО! Для регламентного обслуживания электрической подъемно-транспортной техники в низкотемпературном исполнении необходимо применять специальные масла, смазки и гидроизолирующие материалы с диапазоном рабочих температур, соответствующих условиям эксплуатации в холодных условиях.

5.2.1. ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

- Не допускается длительное нахождение электрической подъемно-транспортной техники внутри морозильной камеры в холостом режиме;
- Не допускается длительное нахождение аккумуляторной батареи внутри морозильной камеры в холостом режиме;

- При отрицательных температурах аккумуляторная батарея должна находиться или в действии, или под нагрузкой
- Не допускается появление конденсата и образования обледенения как внутри, так и снаружи штабелера;
- Перед началом эксплуатации штабелера внутри морозильной камеры машина должна абсолютно сухой;
- Зарядка аккумуляторной батареи и техническое обслуживание техники должны проводиться за пределами низкотемпературной зоны!
- Парковка и хранение электрического погрузчика должны проводиться за пределами низкотемпературной зоны!
- Температурные режимы эксплуатации аккумуляторных батарей:
Хранение от +5°С до +60°С (для LiFePo4 - 20°С до +50°С)
Разряд от -20°С до +45°С
Заряд - от +10°С до +45°С

5.2.2. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ В НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

Погрузчик может иметь оборудование для работы на холодильных складах (дополнительное оборудование). Оно рассчитано на несколько различных типов использования и снабжено символом холодильной камеры. При работе на холодильных складах необходимо использовать соответствующие масла (гидравлическое и трансмиссионное) и смазки (для движущихся деталей, передач и цепей). Кроме того, должен обеспечиваться обогрев дисплея и блока управления. Также погрузчик может быть дополнительно оборудован кабиной водителя с системой обогрева.



Необходимо уделять пристальное внимание длительности прибывания погрузчика в разных температурных диапазонах.

РЕЖИМ №1: ПОСТОЯННОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТЕХНИКИ МЕЖДУ ТЕМПЕРАТУРНЫМИ ЗОНАМИ:

Кратковременная работа в помещениях с температурой до -18° (во время одной рабочей смены/рабочего цикла) – постоянное перемещение погрузчика (въезд/выезд) из морозильных камер в теплое помещение. Парковка вне отрицательных температур.

В данных условиях эксплуатации сохраняется большая вероятность образования конденсата внутри и снаружи корпуса погрузчика. Для предотвращения замерзания конденсата не допускается эксплуатация погрузчика в холостом режиме внутри морозильной камеры более 5 минут. Так же не допускается работа внутри холодильника продолжительное время (не более 15 минут). Во время рабочих перерывов и простоев, технических пауз для обслуживания и зарядки батареи, погрузчик в обязательном порядке должен находиться за пределами низкотемпературной зоны. Зарядка батареи и обслуживание должны проходить при нормальной температуре не ниже 10°С. Для увеличения эффективности процесса просушивания погрузчика рекомендуется установить вентиляторы теплого воздуха в зонах зарядки и техобслуживания. Температура тяговых батарей не должна опускаться до температуры холодильного склада, иначе батареи перестанут работать.

РЕЖИМ №2: ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТЕХНИКИ МЕЖДУ ЗОНАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ:

Кратковременная работа в помещениях до -18°С (при разных режимах работы) - часть смены, электрический погрузчик проводит постоянно внутри холодильной камеры, а часть времени работает за пределами камеры при нормальной температуре (от +5°С до +45°).

Перед началом длительной эксплуатации внутри камеры, электрический погрузчик должен быть абсолютно сухой! Погрузчик должен находиться внутри помещения с низкой температурой даже в период перерывов оператора в работе в течение всего периода работы в камере. Возможно снижение эксплуатационных характеристик во время длительного пребывания погрузчика в камере.



ВАЖНО! Максимальное время пребывания погрузчика внутри холодильной камеры - 30 минут! При переходе из морозильной камеры для работы при нормальной температуре внутри и на корпусе погрузчика образуется конденсат, поэтому перед дальнейшей эксплуатацией в низкотемпературных условиях, машина должна быть абсолютно сухой. Если

погрузчик находится снаружи более 10 минут, он должен оставаться там как минимум до тех пор, пока не стечет конденсат и погрузчик не будет высушен. В зависимости от погодных условий на это потребуется не менее 60 минут.

Зарядка батареи и обслуживание должны проходить при нормальной температуре выше 10°C. Для облегчения процесса просушивания, при необходимости можно установить вентиляторы теплого воздуха в зонах зарядки и обслуживания погрузочной техники. Температура тяговых батарей не должна опускаться до температуры холодильного склада, иначе батареи перестанут работать

РЕЖИМ №3: НАХОЖДЕНИЕ ТЕХНИКИ В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗОНЕ В ТЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ:

Продолжительная работа и нахождение техники в помещениях до -18°C. Всю смену, электрический погрузчик проводит постоянно внутри холодильной камеры.

Перед началом длительной эксплуатации внутри камеры, электрический штабелер должен быть абсолютно сухой! Подъемно-транспортное оборудование должно находиться внутри помещения с низкой температурой даже в период перерывов оператора в работе в течение всего периода работы в камере. Возможно снижение эксплуатационных характеристики во время длительного пребывания погрузчика в камере.

ВАЖНО! С понижением температуры уменьшается емкость аккумуляторных батарей (в среднем на 1% на каждый градус при температуре ниже 20С0) при достижении 40% уровня заряда, аккумуляторная батарея должна быть перемещена в помещение для зарядки. Зарядка батареи должна проходить при нормальной температуре выше +10°C. При переходе из морозильной камеры для работы при нормальной температуре внутри и на корпусе штабелера образуется конденсат, поэтому перед дальнейшей эксплуатацией в низкотемпературных условиях, машина должна быть абсолютно сухой для облегчения процесса просушивания, при необходимости можно установить вентиляторы теплого воздуха в зонах зарядки и обслуживания погрузочной техники. Температура тяговых батарей не должна опускаться до температуры холодильного склада, иначе батареи перестанут работать.

5.2.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ НА ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДАХ.

Чтобы компенсировать уменьшение емкости при работе в условиях низких температур, рекомендуется использовать аккумуляторы с максимальной номинальной емкостью, соблюдая требования по габаритам аккумулятора для каждой конкретной модели погрузчика. Электрические погрузчики нельзя оставлять в холодном помещении дольше необходимого времени. Это также относится к неиспользуемым аккумуляторам. Зарядная станция и место парковки должны находиться в помещениях с температурой, близкой к комнатной (не ниже 10 °С). При низкой температуре процесс зарядки протекает очень медленно. При температуре ниже 10 °С невозможно полностью зарядить аккумулятор посредством стандартной процедуры зарядки.

- Полностью заряжайте аккумулятор перед каждой сменой.
- Напряжение аккумулятора при разрядке обычно ниже при низкой температуре, аккумулятор разряжается быстрее, т.е. емкость аккумулятора уменьшается.
- Не допускается длительное нахождение аккумуляторной батареи внутри морозильной камеры в холостом режиме;
- При отрицательных температурах аккумуляторная батарея должна находиться или в действии, или под нагрузкой
- Зарядка аккумуляторной батареи и техническое обслуживание техники должны проводиться за пределами низкотемпературной зоны!
- Парковка и хранение электрического погрузчика должны проводиться за пределами низкотемпературной зоны!
- Температурные режимы эксплуатации аккумуляторных батарей:

5.3. УСТОЙЧИВОСТЬ.

Устойчивость погрузчика проверена в соответствии с последними технологическими стандартами и гарантируется при надлежащем использовании погрузчика в предусмотренных целях. Эти стандарты подразумевают только те статические и динамические опрокидывающие силы, которые могут возникать при эксплуатации в соответствии с правилами работы и использовании по назначению. В чрезвычайных ситуациях нельзя исключать опасности, возникающие по причине неправильного использования или управления, а также по причине опрокидывающих сил, нарушающих устойчивость.

Возможные риски:

- Потеря устойчивости из-за неустойчивых или соскальзывающих грузов и т. д.
- поворот на слишком высокой скорости,
- перевозка поднятого груза.
- перевозка груза, выступающего сбоку (напр. сдвинутого в сторону),
- повороты или диагональное движение на наклонных поверхностях,
- движение по наклонным поверхностям с грузом, направленным в сторону уклона,
- слишком широкие грузы,
- раскачивающиеся грузы,
- движение по краю пандуса или рабочей поверхности.

5.4. УРОВНИ ШУМА И ВИБРАЦИЙ.

Значения шумового воздействия были определены на основе процедур измерения в соответствии со стандартом EN 12053 (измерение уровня шума в промышленных погрузчиках на основе стандартов EN 12001, EN ISO 3744 и требований EN ISO 4871).

Погрузчики серии FE4PxxQ создают уровень звукового давления в диапазоне: 60-70 dB(A) в зависимости от модификации.

Уровень вибрации машины был определен согласно стандарту, EN 13059 ""Безопасность работы с промышленными погрузчиками — Методы испытаний для замера вибрации"" и DIN EN 12096 ""Вибрация - Заявление и подтверждение заявленных характеристик вибрационной активности машин и оборудования"".

Погрузчик серии создает следующий уровень вибрации: 0,60 м/с².

5.5. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

При осторожном управлении в соответствии со стандартами и правилами, во время эксплуатации нельзя исключать остаточные риски. Нельзя исключать возможность остаточного риска даже вне зоны непосредственной опасности. Любой человек, находящийся в непосредственной близости от подъемно-транспортного средства, должен быть особенно внимательным и не упускать его из виду, чтобы быстро среагировать в случае поломки или внештатной ситуации.



ВНИМАНИЕ! Все люди, находящиеся в непосредственной близости от погрузчика, должны быть извещены о возможных рисках и происшествиях, связанных с эксплуатацией подъемно-транспортного средства. Мы также обращаем Ваше внимание на дополнительные правила безопасности, изложенные в данной инструкции по эксплуатации.

Данное оборудование было произведено в соответствии со всеми действующими ЕС-стандартами функциональности и безопасности. Но даже со всеми этими приспособлениями невозможно предвидеть всевозможные опасные ситуации, которые могут заключаться в:

- Потеря равновесия в результате перегруза или неправильного размещения груза;
- Действия центробежной силы при маневрах с поднятыми вилами;
- Действия порывистого ветра;
- Утечка гидравлических жидкостей;
- Утечка топлива и паров;
- Воздействие выхлопных газов;
- Повреждения конечностей при движении подъемно-транспортного средства и при опускании груза;
- Зажатие между подъемно-транспортным средством, грузом и окружающими предметами;
- Возникновения аварийной ситуации в связи с соскальзыванием или падением груза при транспортировке;

- Пренебрежение и несоблюдение правил безопасности вследствие возникновения человеческого фактора:
- Возникновения аварийных ситуации вследствие пренебрежения техническим состоянием подъемно-транспортного средства и своевременного не устранения поломок и неисправностей;
- Недостаток или несвоевременное техническое обслуживание и проверок.
- Использование при обслуживании и ремонте непригодных расходных материалов.
- Превышение интервала между обслуживанием и проверками.

Производитель не несет ответственности за несчастные случаи с участием погрузчика, вызванные сознательным или халатным несоблюдением компанией-владельцем указанных норм.

6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

6.1. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

После получения нашего нового электрического погрузчика или для повторного ввода его в эксплуатацию, перед его первым запуском или продолжением эксплуатации необходимо выполнить следующие действия:

- Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что все детали и элементы погрузчика присутствуют и не повреждены;
- Проверьте мачту и навесное оборудование;
- Установите и подключите аккумуляторную батарею (пожалуйста, следуйте инструкциям по установке и зарядке аккумулятора);
- Выполните контрольные проверки в соответствии с графиком ежедневного осмотра, обслуживания, а также функционального контроля.

6.2. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК.

Перед вводом в эксплуатацию и первым пуском убедитесь, что подъемно транспортное средство правильно смонтировано, грузоподъемная мачта установлена и правильно подключена. Подъемно-транспортное средство должно работать только от аккумуляторных батарей!

Для подготовки подъемно-транспортного средства к работе после поставки или транспортировки следует провести следующие действия:

- Удалить транспортные фиксаторы при их наличии;
- Проверить комплектность оборудования;
- Проверить уровень гидравлического масла в гидравлической системе;
- Проверить уровень трансмиссионного масла в АКПП и/или редукторе;
- Проверить последовательность и корректность подсоединение аккумуляторной батареи;
- Проверить уровень заряда и электролита (если АКБ не является необслуживаемой);
- Смазать цепи и направляющие грузоподъемной мачты;
- Произвести тестовый запуск оборудования в соответствии с инструкциями;
- Проверить функционирование подъемно-транспортного средства.

6.3. ОБКАТКА НОВОГО ПОГРУЗЧИКА.

Перед отгрузкой ваш погрузчик NOBLELIFT был полностью отрегулирован и испытан. Тем не менее, в течение первого месяца эксплуатации (50 рабочих часов) следует эксплуатировать его в щадящем режиме. Эксплуатация погрузчика в тяжелом режиме в течение ее начального периода может неблагоприятно повлиять на его рабочие характеристики и привести к сокращению его срока службы.

На новом погрузчике через один месяц после начала эксплуатации или после первых 200 рабочих часов следует выполнить следующие операции: очистка фильтров, подтяжка цепей, болтов и гаек, проверка соединений. Предоставьте обслуживание вашего погрузчика дистрибьютору/дилеру компании NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT.

6.4. ПОГРУЗКА, ВЫГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА ПОГРУЗЧИКА.

Компания – производитель NOBLELIFT INTELLIGENT не несёт никакой ответственности за погрузку, транспортировку и разгрузку оборудования в момент его передачи конечному Покупателю. Работы по погрузке, разгрузке и транспортировке подъемно-транспортного средства должны выполняться только уполномоченным квалифицированным персоналом, прошедшим специальную подготовку по обращению с такелажными средствами и грузоподъемными устройствами, а также ознакомленным с правилами перевозки.

Подъемные операции должны осуществляться с использованием правильно выбранного подъемного оборудования. Используйте только подходящие тросы или цепи. Никогда не используйте самодельные тросы. При подъеме используйте лебедку или кран соответствующей грузоподъемности. Для подъема, выгрузки или погрузки погрузчика при помощи крана, необходимо установить подъемные крюки в соответствующие подъемные отверстия, расположенные на корпусе подъемно-транспортного средства, которые обозначены специальными знаками. Использование неподходящего подъемного устройства или его неправильное использование могут привести к серьезным травмам персонала, повреждению

оборудования и подъемно-транспортного средства.

6.4.1. ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА.

Используйте только правильно подобранное с учетом веса и размеров погрузчика специальное грузоподъемное оборудование!

Находиться под свисающим грузом строго запрещено!

Покиньте и не входите в опасную зону во время спуска и подъема техники!

Операции по погрузке, разгрузке и сборке погрузчика осуществляйте на ровных и стабильных поверхностях!

6.4.2. ТРАНСПОРТИРОВКА.

Во время транспортировки погрузчик (в упаковке или без) должен быть защищен от вредоносных атмосферных факторов, не должен переворачиваться и испытывать столкновений с чего-либо. Специальный персонал должен быть проинструктирован в части крепления грузов на дорожных транспортных средствах и обращения со вспомогательными средствами фиксации грузов.

В зависимости от максимальной габаритной высоты подъемно-транспортного средства, дорожных условий и требований ПДД, транспортировку можно осуществлять следующими способами:

- В вертикальном положении, с установленной мачтой (при допустимых габаритах по высоте) полностью в собранном состоянии.
- В вертикальном положении, с частично смонтированной и наклоненной к защитной крыше водительского сидения мачте (при средних габаритах по высоте) - гидравлические шланги, используемые для функции подъема, должны быть отсоединены.
- В вертикальном положении, с демонтированной мачтой (при больших габаритах по высоте); все гидравлические шланги между базовой машиной и мачтой должны быть отсоединены.
- Транспортное средство, перевозящее погрузчик должно быть оборудовано специальными крепежными кольцами, иметь достаточное количество стяжных крепежных ремней и иметь ровную поверхность пола, способную выдержать вес техники. Для дополнительной фиксации и обеспечения дополнительной устойчивости рекомендуется использовать специальные клинья, предотвращающие случайные перемещения, а также специальные противоскользящие материалы.
- Убедитесь, что погрузчик находится на устойчивой и ровной поверхности и надлежащим образом припаркован.
- Зафиксируйте вилы и мачту погрузчика, закрепите их при помощи стяжных крепежных ремней. Ненадлежащее закрепление погрузчика, в том числе его грузоподъемной мачты и вилок, во время его транспортировки может привести к серьезным несчастным случаям.
- Закрепите погрузчик в соответствии с рис. 8, подложив под кабину водителя деревянные бруски, чтобы не повредить ведущее колесо при транспортировке.



ВНИМАНИЕ: Абразивные крепежные ремни и стопы, а также стяжные ленты могут тереться о поверхность подъемно-транспортного средства и вызвать механические повреждения! Поместите противоскользящие и предохранительные накладки в местах соприкосновения ремней с техникой и под точками подъема.



ВНИМАНИЕ: Смещение груза вследствие соскальзывания строп! Подъемно-транспортное средство должно быть надежно закреплено, чтобы оно не могло сдвинуться при перевозке. Убедитесь, что стропы надежно закреплены, а накладки не могут соскользнуть.

6.4.3. ФИКСАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.

1. Припаркуйте вилочный электропогрузчик в кузове или на платформе авто или ж/д транспорта;
2. Протяните стяжные ремни с натяжным устройством от верхней части грузоподъемной мачты и сцепного устройства (фаркоп);
3. В случае транспортировки автопогрузчика без грузоподъемной мачты, стяжные ремни следует протянуть через передний мост;
4. Зафиксируйте ремни к грузовой платформе и затяните их натяжным устройством.
5. Для дополнительной фиксации и обеспечения устойчивости используйте специальные клинья

6.4.4. ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ КРАНА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Погрузочно-разгрузочные работы при крановой перегрузке должны производиться специально обученным персоналом с помощью исправного оборудования. Ненадлежащие действия в следствие отсутствия квалификации или неисправного оборудования могут привести к падению подъемно-транспортного средства. Существует риск травмирования персонала и опасность повреждения вилочного погрузчика
Опасность несчастного случая из-за обрыва крановых строп!

- Мачта должна быть полностью отклонена к кабине подъемно-транспортного средства;
 - Свободная длина крановых строп должна быть не менее 2 м;
 - Грузоподъемные и такелажные средства не должны касаться навесных приспособлений и защитной крыши погрузчика;
 - Нахождение людей под подвешенными грузами запрещено!
 - Крановые стропы должны фиксироваться в специально обозначенных и предписанных точках крепления и фиксации;
1. Припаркуйте вилочный автопогрузчик;
 2. Закрепите крановые стропы в точках крепления на мачте и корпусе погрузчика;
 3. Приподнимите и переместите вилочный погрузчик;
 4. Плавно опустите погрузчик на устойчивую поверхность;
 5. Для дополнительной фиксации и обеспечения устойчивости используйте специальные клинья.

6.4.5. ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА ПРИ ПОМОЩИ ВТОРОГО ПОГРУЗЧИКА.

Погрузочно-разгрузочные работы при помощи другого подъемно-транспортного средства должны производиться специально обученным персоналом с помощью исправного оборудования. Ненадлежащие действия в следствие отсутствия квалификации или неисправного оборудования могут привести к падению подъемно-транспортного средства. Существует риск травмирования персонала и опасность повреждения вилочного погрузчика!

- Для погрузочно-разгрузочных работ необходимо использовать второе подъемно-транспортное средство достаточной грузоподъемности в технически исправном состоянии;
 - Клыки вил второго подъемно-транспортного средства должны иметь необходимую для совершения операции длину.
 - В вертикальном положении, с частично смонтированной и наклоненной к защитной крыше водительского сидения мачте (при средних габаритах по высоте) - гидравлические шланги, используемые для функции подъема, должны быть отсоединены;
 - Маневрирование второго подъемно-транспортного средства с поднятым погрузчиком запрещено. Допускается только прямолинейное движение вперед-назад;
 - Перемещение на большие расстояния запрещено.
1. Припаркуйте вилочный автопогрузчик;
 2. Подхватите вилочный погрузчик клыками вил другого подъемно-транспортного средства сбоку между мостами;
 3. Приподнимите вилочный погрузчик на небольшую высоту, убедитесь, что погрузчик устойчиво расположен на вилах второго подъемного транспортного средства; в случае необходимости произведите повторный перезахват или зафиксируйте технику дополнительными фиксаторами;
 4. Наклоните мачту и поднимите вилы второго подъемно транспортного средства вместе с погрузчиком нужную высоту
 5. Плавно опустите погрузчик на устойчивую поверхность
 6. Для дополнительной фиксации и обеспечения устойчивости используйте специальные клинья.

6.5. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Освободите погрузчик от груза, опустите вилы в крайнее нижнее положение и припаркуйте его в безопасном месте для его дальнейшего хранения. Проведите осмотр на предмет выявления механических поломок и неисправностей в гидравлической и электрической системах. После осмотра, очистите и смажьте основные движущиеся части и точки погрузчика для дополнительной защиты техники от пыли и коррозии. Полностью зарядите аккумулятор.

Откройте аккумуляторный отсек, отсоедините клеммы и вытащите аккумуляторную батарею. Очистите и смажьте смазкой для контактов клеммы аккумулятора. Обработайте все открытые

электрические контакты соответствующим аэрозолем для контактов. Во время длительного хранения, для предотвращения глубокого разряда и продления срока службы АКБ необходимо заряжать аккумулятор раз в месяц. Не накрывайте погрузчик пластиковой пленкой, так как это может вызвать конденсацию влаги.

Если погрузчик не будет использоваться в течение длительного времени, его необходимо установить на опоры так, чтобы колеса не касались пола. Таким образом гарантируется что колеса и колесные подшипники не будут повреждены.

Перед повторным вводом в эксплуатацию, оператор должен осмотреть электрический погрузчик на предмет внешних повреждений, убедиться в отсутствии течи рабочих жидкостей. Проверить уровень масла и качество масла в гидравлической системе и в случае необходимости долить либо произвести замену гидравлического масла. Произвести основательную чистку гидравлического погрузчика, добавить смазку в смазочные штуцера, а также во все подвижные и соприкасающиеся узлы и механизмы. Очистить аккумулятор, обработать клеммы, контакты и полюсные болты специальной смазкой. Установить аккумулятор и произвести полный цикл зарядки.

Для окончательного вывода погрузчика из эксплуатации и дальнейшей его утилизации, передайте его в специализированную компанию по переработке отходов.

6.6. СПИСАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.

Электрический погрузчик состоит из частей, включающих в себя металлы и пластмассы, которые могут быть переработаны и вторично использованы. После вывода погрузчика из эксплуатации основные его части должны быть утилизированы или переработаны в соответствии с действующим законодательством.

Отходы, представляющие опасность для окружающей среды, такие как аккумуляторные батареи, технические масла и жидкости и электроника, могут нанести экологический ущерб или вред здоровью при неправильном обращении.

Отходы должны быть рассортированы и разложены в жесткие контейнеры для мусора для дальнейшей переработки в соответствии с нормами и собраны местным органом по защите окружающей среды. Чтобы избежать загрязнения окружающей среды, запрещено выбрасывать отходы в случайном порядке.

6.7. ЕЖЕДНЕВНЫЙ РЕГУЛЯРНЫЙ ОСМОТР.

Данная глава содержит информацию о обязательных предрейсовых и предсменных проверках погрузчика перед началом его эксплуатации. Перед началом работ оператор должен осмотреть погрузчик на предмет внешних повреждений, убедиться в отсутствии течи рабочих жидкостей. Регулярны осмотр является наиболее эффективным методом диагностики, обнаружения и устранения неисправности. Перед проверкой обязательно освободите погрузчик от груза и опустите вилы в минимальное положение и выдвиньте мачту вперед. Перед началом эксплуатации проверьте подъемно-транспортное средство по следующим пунктам:

- Проверьте погрузчик на наличие механических повреждений и следов ударов;
- Проверьте, нет ли царапин, деформации или трещин на корпусе, мачте, основных узлах и агрегатах погрузчика;
- Визуально проверьте, нет ли обрыва электрических проводов и гидравлических шлангов;
- Проверьте, герметичность гидравлической системы и наличие утечки масла из гидравлической системы и цилиндров.
- Проверьте цепи грузоподъемной мачты на предмет наличия растяжения, люфтов, следов повреждений, чрезмерного износа (стружки) и коррозии;
- Проверьте состояние аккумуляторной батареи: уровень заряда, уровень электролита; наличия вздутий, окислений и механических повреждений;
- Проверьте основные функций погрузчика: движение вперед и назад, регенеративное и рекуперативное торможение, выдвигание мачты вперед и назад, подъем, спуск и наклон вил;
- Проверьте работу клавиши аварийного отключения питания (21),
- Проверьте работу педали разблокировки хода (5)
- Проверьте работоспособность органов управления – замок зажигания, регулятор направления и скорости движения, манипуляторы и клавиши управления мачтой и вилами,

индикатор заряда АКБ, клаксон.

- Проверьте функцию ограничения скорости.
- Проверьте рулевое управление: вращение руля и рулевого колеса, наклон и регулировки рулевой колонки
- Проверьте работоспособность педального узла
- Проверьте ведущее и грузовые колеса на предмет наличия повреждений, люфтов, плавности вращения;
- Проверьте наличие и затяжку основных болтовых креплений;
- Убедитесь, что сиденье оператора отрегулировано, зафиксировано, ремни безопасности не повреждены и полностью работоспособны;
- Если погрузчик оснащен решеткой ограждения груза, проверьте ее исправность и правильность установки.
- После проведения инспекции погрузчика, перед началом эксплуатации, убедитесь в отсутствии людей и посторонних предметов в рабочей зоне.

7. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

7.1. Расположение органов функционального управления.

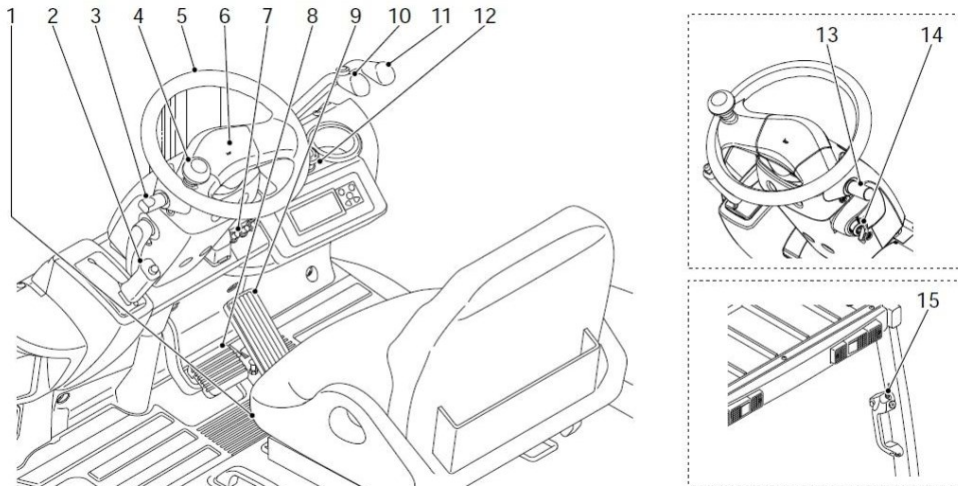
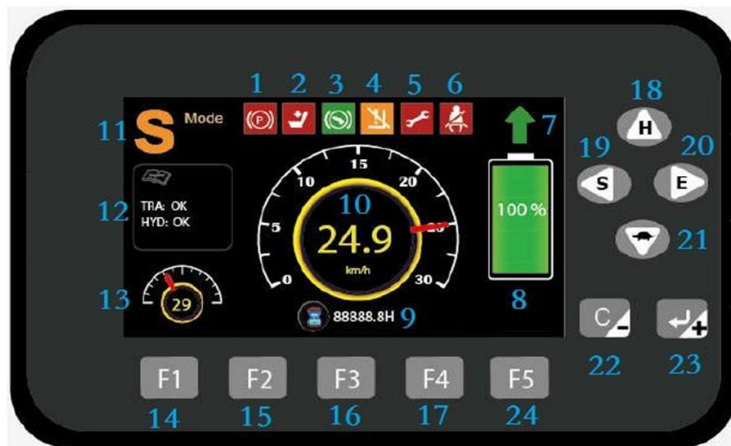


Рис. 9: Расположение органов управления

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Сиденье оператора | 9. Педаль акселератора |
| 2. Стояночный тормоз | 10. Рычаг подъема/спуска вил |
| 3. Переключатель направления движения | 11. Наклона мачты |
| 4. Рукоятка рулевого колеса | 12. Аварийный выключатель массы |
| 5. Рулевое колесо | 13. Переключатель управления светом |
| 6. Клаксон | 14. Ключевой замок зажигания |
| 7. Клавиши включения доп. оборудования (опция) | 15. Задняя вспомогательная ручка |
| 8. Педаль тормоза | 16. Панель приборов |

7.2. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ.

При помощи МФУ ЖК панели оператор в режиме реального времени может адаптировать рабочие характеристики под свои нужды, а также полностью контролировать техническое состояние техники. Основываясь на текущем спросе на электромобили, приборная панель NOBLELIFT имеет новый дизайн схемы управления, формы дисплея и высокую степень автоматизации, которые могут предоставить водителям интуитивно понятную информацию о состоянии техники.



- | | |
|---|--|
| 1. Индикатор стояночного тормоза | 13. Индикатор угла поворота колес |
| 2. Индикатор присутствия оператора | 14. Главное меню клавиши |
| 3. Индикатор педали безопасности | 15. Главное меню |
| 4. Индикатор блокировки функции подъема | 16. Главное меню |
| 5. Индикатор технической неисправности | 17. Главное меню |
| 6. Индикатор ремня безопасности | 18. Активация высокоинтенсивного режима |
| 7. Индикатор вектора направления движения | 19. Активация стандартного режима работы |

- | | |
|---|---|
| 8. Индикатор уровня заряда аккумулятора | 20. Активация эконом-режима работы |
| 9. Индикатор наработки (счетчик моточасов) | 21. Активация функции «Черепаший ход» |
| 10. Индикатор скорости движения (спидометр) | 22. Функциональная клавиша (отмена/ -) |
| 11. Индикатор активного рабочего режима | 23. Функциональная клавиша (подтверждение/ +) |
| 12. Индикатор сервисных ошибок | 24. Главное меню (опции) |









7.3. ПОКАЗАНИЯ МФУ ЖК ДИСПЛЕЯ.

Многофункциональный дисплей на панели приборов позволяет осуществлять контроль за функциональными режимами, положением ведущего колеса, наработкой, уровнем заряда АКБ и техническим состоянием подъемно-транспортного средства. При нормальной работе, через несколько секунд после поворота ключа запуска, дисплей должен отображать следующую информацию:

7.3.1. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ.

Индикация (11) в правом верхнем углу экрана символизирует об активном функциональном режиме. Возможна установка трех программ движения. В зависимости от выбранной программы применяются разные значения максимальной скорости движения, режима разгона и режима торможения. Режимы задаются при помощи функциональных клавиш (18-19-20-21).

- **«H» mode:** высокоинтенсивный режим – максимальные значения рабочих параметров скорости и ускорения – повышенное энергопотребление;
- **«S» mode:** стандартный режим – сбалансированные значения рабочих параметров и скорости и ускорения;
- **«E» mode:** экономичный режим – низкие значения рабочих параметров и скорости и минимальное энергопотребление.

Icon	Speed Mode	Button
	Standard	
	High speed	
	Economy	
	Turtle	

При выборе режима «E» активируется индикатор TURTLE (21).

7.3.2. ИНДИКАТОРЫ СИСТЕМЫ САМОДИАГНОСТИКИ.

При каждом включении, активируется бортовая система самодиагностики (12), которая тестирует основные контроллеры, отвечающие за главные функции погрузчика.

- **«TRA»** - индикатор состояния контроллера тягового двигателя. Статус «OK» обозначает о функционировании узла в штатном режиме, цифровой код указывает на сбой контроллера.
- **«HYD»** - индикатор состояния контроллера двигателя гидравлической системы. Статус «OK» обозначает о функционировании узла в штатном режиме, цифровой код указывает на сбой контроллера.
- **«STR»** - индикатор состояния контроллера двигателя рулевого управления.






Статус «OK» обозначает о функционировании узла в штатном режиме, цифровой код указывает на сбой контроллера.

- **«BAT»** - индикатор состояние литий-ионной батареи. Статус «OK» обозначает о функционировании узла в штатном режиме, цифровой код указывает на сбой батареи.

7.3.3. ИНДИКАТОР АКТИВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ

Индикация (7) сигнализирует о активной передаче главной трансмиссии. В электрических погрузчиках FE4PxxQ предусмотрены три главных передачи:

- «N» - нейтральная передача;
- «F» - передача «вперед»;
- «R» - передача «назад».

Icon	Description
	Forward
	Backward
	Neutral

7.3.4. СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ.

В нижней центральной части дисплея (9) отображается общее количество наработанных моточасов и продолжительность работы напольного подъемно-транспортного средства. Рабочие

часы отсчитываются только во время эксплуатационных состояний движения и подъема (индикатор песочных часов),

Существует два возможных типа отображения информации:

1. постоянно обновляемый счетчик наработки – показатель в часах;
2. счетчик наработки, обновляемый только при выполнении рабочих функций - тяге/подъеме/опускании – показатель в моточасах;

7.3.5. ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ ВЕДУЩЕГО КОЛЕСА И СКОРОСТЬ ПОГРУЗЧИКА

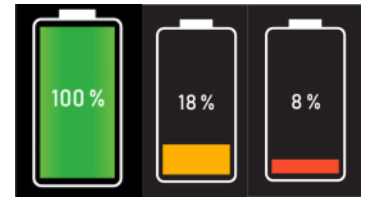
В нижнем левом углу дисплея находится индикатор, который отображает положение ведущих колес и угол поворота колес (относительно направления движения погрузчика). Стрелка показывает вектор движения направления (право/лево).

Значение, отображаемое в центральной части дисплея (10), показывает скорость погрузчика. В зависимости от настроек и параметров блока управления, она может отображаться в км/ч или миль/ч.

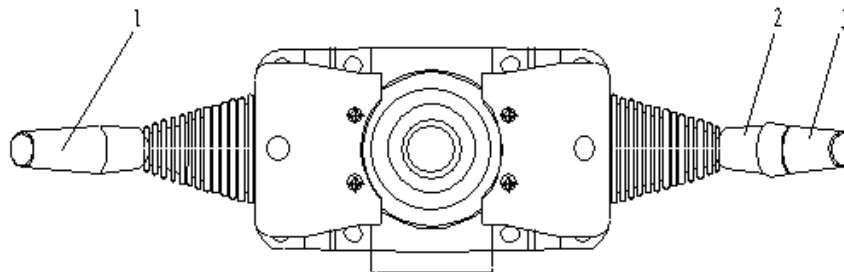
7.3.6. ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАРЯДА АКБ

В правой части LED дисплея (8), графически отображается состояние заряда аккумуляторной батареи. По мере разрядки аккумулятора деления гаснут поочередно сверху вниз. При достижении уровня заряда АКБ в 20% от максимального, индикатор заряда аккумуляторной изменит свой цвет с зеленого на оранжевый, а при достижении уровня менее 10% цвет изменится на красный, при этом все гидравлические функции будут заблокированы и активируется сервисный индикатор (4).

При разряде аккумуляторной батареи более чем на 90% активизируется функция блокировки выдвигания мачты, подъема и наклона вил. Необходимо незамедлительно прекратить все работы, опустить вилы и доставить погрузчик в помещение для зарядки. Функции выдвигания мачты и подъема вилок раз блокируются только после достижения уровня заряда не менее 50%. Для стабильной работы погрузчика необходимо постоянно следить за уровнем заряда АКБ. Избегайте разрядов АКБ более 90% номинальной емкости.



7.4. КОМБИНИРОВАННЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ.



1. Переключатель выбора направления движения

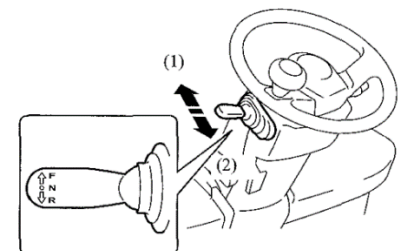
2. Переключатель сигнала поворота




3. Переключатель управления рабочим светом

7.4.1. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.

Слева от рулевой колонки расположен трехпозиционный переключатель скорости, предназначенный для изменения направления движения погрузчика. Переключатель управляет направлением движения и подает сигнал на приборную панель для отображения символа.

Перед запуском погрузчика убедитесь, что переключатель находится в нейтральном положении N [NEUTRAL]. При включении питания погрузчик не будет двигаться, если будет включена передняя или задняя передача, или если нажата педаль акселератора. Переключатель направления движения необходимо вернуть в нейтральное положение. Уберите ногу с педали газа.



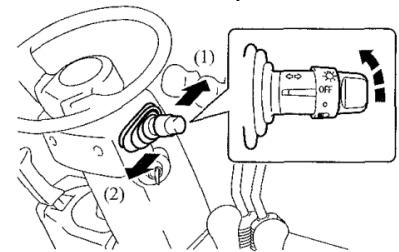
Положение переключателя	Функция	ИНДИКАЦИЯ
«F» [FORWARD] (от себя)	Движение погрузчика вперед	
«N» [NEUTRAL]	Нейтральная передача	
«R» [REVERSE] (на себя)	Движение погрузчика назад	

При положении рукоятки для движения назад загораются сигнальная лампа и фонари заднего хода, включается сигнал звукового предупреждения. Если сменить направление во время движения погрузчика, сработает электрический тормоз, скорость замедлится вплоть до полной остановки, затем начнётся движение в противоположном направлении.

7.4.2. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ.

Справа от рулевой колонки расположен переключатель, который функционирует как двухпозиционный переключатель управления рабочим освещением и сигналов поворота. Рукоятка включения габаритных огней вращается вдоль своей оси и имеет 3 положения. Независимо от того, в каком положении находится ключ замка зажигания, этот переключатель может включать и выключать рабочее освещение погрузчика, так как показано на рисунке:

Тип освещения	«ВЫКЛ»	Положение 1	Положение 2
Габаритные огни	x	o	o
Передние фары	x	o	o
Задние фары	x	x	o

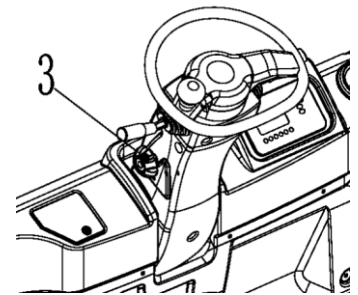


Рычаг указателя поворота не возвращается автоматически в нейтральное положение. Это делается вручную.

7.5. РУЛЕВАЯ КОЛОНКА

При помощи специальной рукоятки (3) оператор погрузчика может регулировать удобный угол наклона рулевой колонки (вверх/вниз).

1. Разблокируйте рычаг регулировки рулевой колонки, вращайте рукоятку против часовой стрелки;
2. Выберите требуемое положение рулевой колонки;
3. Заблокируйте рычаг рулевой колонки для фиксации выбранного положения, затянув рукоятку по часовой стрелке;
4. Проверьте фиксацию рулевой колонки, а также осуществите вращательные движения рулевым колесом;
5. Осуществите контрольный выход и посадку в погрузчик чтобы убедиться, что выбранное положение не мешает свободному доступу.

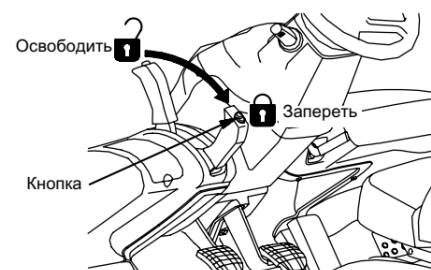


Регулировка угла наклона рулевой колонки должна осуществляться только на припаркованном подъемно-транспортном средстве. Регулировка во время движения запрещена.

7.6. СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.

Для предотвращения самопроизвольного перемещения припаркованного погрузчика используйте стояночный тормоз. Рычаг, расположенный справа от рулевой колонки, служит для управления стояночным тормозом.

Стояночный тормоз срабатывает при оттягивании рукоятки до упора назад (затянутое положение). Чтобы отпустить стояночный тормоз, нажмите и удерживайте нажатой кнопку в верхней части рукоятки и верните рукоятку в исходное положение (Освободить).



- Стояночный тормоз удерживает подъемно-транспортное средство с допустимой максимальной нагрузкой на ровном полу и износом протектора шин не более 50% на уклоне до 15%;
- Парковка и оставление без присмотра подъемно-транспортного средства на уклонах запрещены;
- При нажатии ручного стояночного тормоза во время движения, погрузчик отмораживается до полной остановки с максимальным тормозным усилием. При этом груз, расположенный на навесном оборудовании, может опрокинуться. Существует повышенный риск несчастного случая и травмирования.

Стояночный тормоз может использоваться в качестве аварийного тормоза. При нажатии ручного стояночного тормоза во время движения, погрузчик отмораживается до полной остановки с максимальным тормозным усилием. При этом груз, расположенный на навесном оборудовании, может опрокинуться. Существует повышенный риск несчастного случая и травмирования.

7.7. КРЕСЛО ОПЕРАТОРА.



ВНИМАНИЕ: существует опасность аварии при внезапном смещении сиденья или спинки сиденья, приводящем к неконтрольному движению водителя. В результате возможен случайный поворот рулевого колеса, нажатие на педали акселератора или тормоза или нажатие на рычаги органов управления и, соответственно, что может привести к неуправляемому движению погрузчика или груза. Не выполняйте регулировку сиденья или спинки сиденья во время движения. Отрегулируйте сиденье и спинку сиденья таким образом, чтобы можно было безопасно включать все органы управления. Убедитесь, что сиденье и спинка сиденья надежно зафиксированы.

РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ

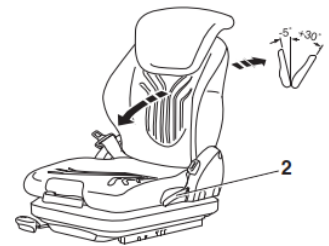
При помощи рычага (1), расположенного под сиденьем, можно регулировать положение сиденья оператора, перемещая его вперед и назад. Диапазон перемещения вперед и назад составляет 120 мм. При отпускании рычага сиденье фиксируется. После регулировки подвигайте сиденье вперед и назад, чтобы убедиться, что оно закреплено. Учитывайте влияние действия ускорения и торможения при регулировке сиденья: при движении по сухой цементной дороге выдается перпендикулярное ускорение: 2,130 м/с² - 2,237 м/с, интегральное ускорение составляет 2,252 м/с-2,356 м/с.



РЕГУЛИРОВКА СПИНКИ СИДЕНЬЯ

Угол наклона назад спинки сиденья может быть ограничен конструктивными особенностями погрузчика. Руководство оператора может храниться в коробке за спинкой сиденья

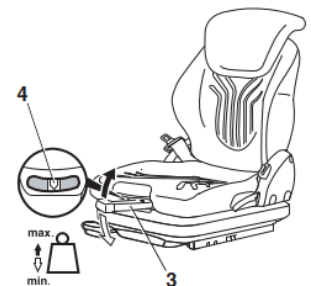
- При взаимодействии с спинкой сиденья не оказывайте на нее чрезмерного давления или усилия
- Поднимите и удерживайте рычаг (2)
- Установите спинку сиденья в нужное положение.
- Отпустите рычаг.
- Убедитесь в том, что спинка сиденья надежно зафиксирована.



РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ ПО ВЕСУ ОПЕРАТОРА (ОПЦИЯ)

Водительское сиденье можно отрегулировать под вес конкретного водителя. Чтобы достичь наилучшего размещения подвески сиденья, водитель должен выполнить регулировку, находясь в сидении.

- Полностью вытяните рычаг настройки веса (3)
- Отрегулируйте сиденье в соответствии со своим весом, присаживаясь на него или привставая.
- Возвращайте рычаг настройки веса в центральное положение перед тем, как встать (будет слышен щелчок).
- По завершении регулировки полностью придвиньте рычаг регулировки веса.



О правильной настройке сиденья по весу свидетельствует нахождение стрелки (4) в центре смотрового окна. Если сиденье не двигается при работе рычага регулировки веса, было установлено минимальное или максимальное значение веса.

РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ

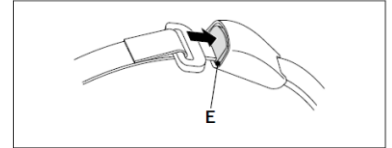
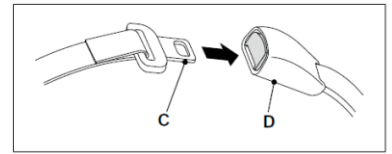
Застегивайте ремень безопасности до начала работы. Защищайте ремень от загрязнения и регулярно очищайте.

Правильно расположитесь на сиденье, возьмитесь за скобу. С ремня и вытяните его из ретрактора. Вставьте пластину в щель замка D до щелчка. Ремень не должен быть перекручен.

Снятие ремня безопасности

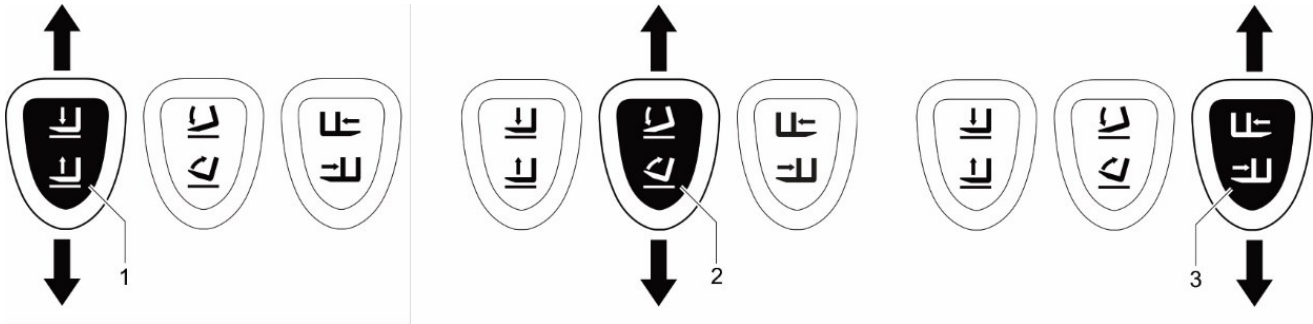
Для снятия ремня нажмите кнопку E на замке. После отстегивания ремень автоматически втянется. Придерживайте скобу ремня, чтобы она втягивалась медленно.

Располагайте ремень поперёк бёдер, а не поперёк живота.



7.8. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАЧТОЙ И КАРЕТКОЙ ВИЛ.

Электрические погрузчики FE4PxxQ могут иметь различные модификации органов управления гидравлической системой. Вне зависимости от исполнения органы управления имеют простую и удобную маркировку с изображением следующих функций:



1. Управление подъемом и спуском вил;
2. Управление наклоном каретки вил или мачты вперед/назад;
3. Управление боковым смещением каретки вил влево/вправо;
4. Управление дополнительной гидравлической секцией

Для начала выполнения работ необходимо выбрать соответствующую функцию. Электропогрузчики оснащены системой пропорционального управления основными функциями. Скорость работы гидравлических функций регулируется отклонением рычага управления



ВНИМАНИЕ: Значки на манипуляторах и клавишах управления показывают направление движения соответствующей гидравлической системы.

Элементы управления гидравлическими функциями самостоятельно возвращаются в нейтральное положение, гидравлические функции завершаются. Если при выполнении операций достигается механический упор (увеличивается шум потока гидравлической жидкости, проходящей через предохранительный клапан гидрораспределителя), необходимо немедленно перевести рычаг в нейтральное положение!

7.8.1. ПОДЪЕМ И СПУСК ВИЛ.

Подъем вил - переведите функциональный манипулятор (1) с правой стороны на панели управления в положение «на себя» - ВВЕРХ «UP».

Спуск вил - переведите функциональный манипулятор (1) на панели управления в положение «от себя» - ВНИЗ «DOWN».

Для остановки достаточно отпустить функциональный манипулятор или перевести его в

нейтральное положение. При достижении необходимой высоты вил, достаточно отпустить функциональный манипулятор или перевести его в нейтральное положение. Скорость подъема и спуска вил регулируется усилием, оказываемым на функциональный манипулятор.

7.8.2. НАКЛОН ВИЛ ВВЕРХ-ВНИЗ

Наклон вил вверх - переведите функциональный манипулятор (2) на панели управления в положение «от себя» - ВВЕРХ «UP»

Наклон вил вниз - переведите функциональный манипулятор (2) на панели управления в положение «на себя» - ВНИЗ «DOWN».

Электрические погрузчики оснащены системой пропорционального управления основными функциями. Скорость подъема и спуска и наклона вил регулируется усилием, оказываемым на функциональный манипулятор.

7.8.3. БОКОВОЕ СМЕЩЕНИЕ КАРЕТКИ ВПРАВО-ВЛЕВО (ОПЦИЯ)

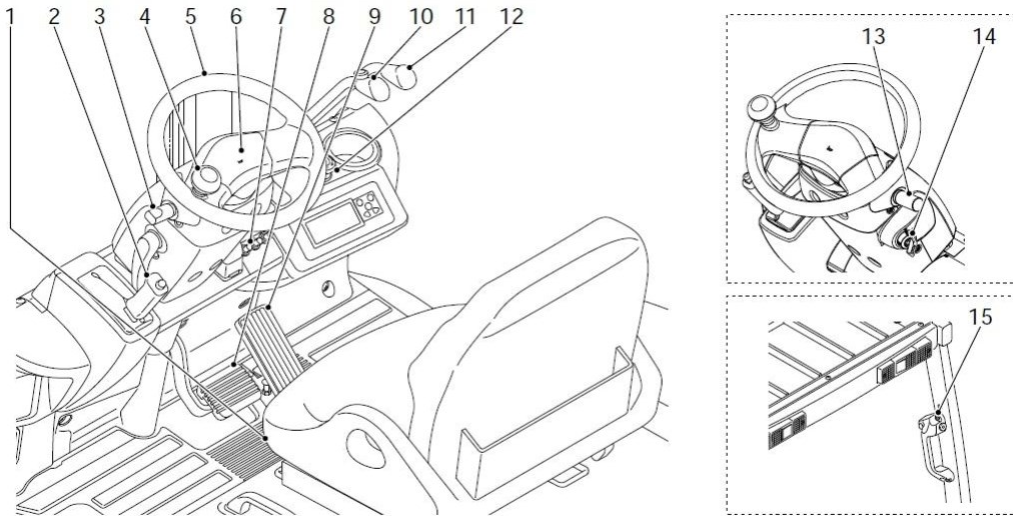
Смещение каретки вил влево (LEFT) - переведите функциональный манипулятор (3) на панели управления в положение «от себя» «ВПЕРЕД» - каретка с вилами сместится СПРАВА НАЛЕВО

Смещение каретки вил вправо RIGHT - переведите функциональный манипулятор (3) на панели управления в положение «на себя» «НАЗАД» - каретка с вилами переместится СЛЕВО НА ПРАВО.

8. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Не начинайте работу на погрузчике, не проведя ежедневного осмотра.

Перед работой осмотрите погрузчик и убедитесь в том, что он полностью обслужен и находится в рабочем состоянии.



8.1. ПОСАДКА НА ПОГРУЗЧИК.

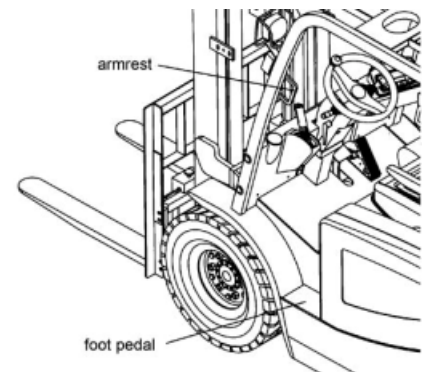


ВНИМАНИЕ: не становитесь и не сходите с движущегося погрузчика. При входе в кабину погрузчика и выходе из нее, убедитесь в том, что погрузчик полностью остановлен, при этом рекомендуется делать шаги, держась руками и используя, как минимум, три точки опоры (например, поставить свою левую ногу на ступеньку и держаться левой рукой за ручку, а правой рукой за спинку сиденья). Содержите всегда в чистоте ступеньки, ручки и сиденье. Выполняйте ремонт в случае повреждения.

При подъеме на погрузчик и спуске с него используйте ступеньку (foot pedal) и поручень (armrest).

Также, можно держаться за край защитной крыши. Всегда поднимайтесь на погрузчик, двигаясь вперед:

- Возьмитесь за поручень левой рукой.
- Поставьте левую ногу на ступеньку.
- Занесите правую ногу на погрузчик и сядьте на сиденье.
- Всегда спускайтесь с погрузчика, двигаясь назад:
- Возьмитесь за поручень левой рукой.
- Встаньте с сиденья и поставьте левую ногу на ступеньку.
- Спуститесь с погрузчика, сделав первый шаг правой ногой.



8.2. ВКЛЮЧЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА.

Перед началом эксплуатации погрузчика ознакомьтесь с инструкцией по безопасности (Глава 5). Убедитесь, что в рабочей зоне нет препятствий, людей или посторонних объектов, а сам груз устойчив и не ограничивает обзор.

- Сядьте на рабочее место оператора, отрегулируйте рулевую колонку и кресло оператора, пристегните ремень безопасности;
- Убедитесь в том, что переключатель направления движения находится в нейтральном положении и включён стояночный тормоз.
- Потяните вверх кнопку аварийного выключения;
- Вставьте персональный ключ в замок зажигания (14) и поверните его по часовой стрелке в положение ON. ЖК дисплей отобразит текущее состояние аккумулятора, функциональную и техническую информацию;
- Разблокируйте стояночный тормоз (2);
- Переместите правую руку в рабочую зону управления гидравлическими функциями и направления движения;

- Убедитесь, что клавиша выбора направления движения (3) находится в нейтральной позиции (N – neutral), в противном случае будет сообщено об ошибке (некорректная последовательность операций);
- Проверьте работоспособность клавиши звукового сигнала и включите рабочее освещение и проблесковый маячок ;

Электрический погрузчик включен и готов к работе.

8.3. ДВИЖЕНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.

Сядьте на водительское кресло, пристегните ремни безопасности, осуществите запуск погрузчика, потяните вверх кнопку аварийного выключения, вставьте ключ в замок зажигания, поверните его по часовой стрелке в положение «ON», переместите правую руку в рабочую зону управления гидравлическими функциями и направления движения. Переключите клавишу управления направлением движения в позицию «вперед» или «назад» - на ЖК дисплее появятся стрелки указывающие направления движения.

Отпустите ручку стояночного тормоза: Нажмите педаль тормоза. Переведите рукоятку стояночного тормоза вперед, удерживая руль.

Постепенно снимите ногу с педали тормоза и нажимайте на педаль акселератора, погрузчик начинает двигаться. Ускорение зависит от силы нажатия на педаль акселератора. Переключите клавишу управления направлением движения (3) в позицию «вперед» или «назад» - на ЖК дисплее появятся стрелки указывающие направления движения.

Управление скоростью движения осуществляется педалью акселератора (9). Во время ускорения и набора скорости будьте предельно внимательны и осторожны.

Регулируйте скорость педалью акселератора в зависимости от дорожных условий. Угол отклонения педали акселератора от нейтрального положения, пропорционален скорости движения. Перемещение педали акселератора в нейтральное положение приведет к снижению скорости и последующей остановке погрузчика. Если у Вас есть необходимость в резком замедлении и торможении, уберите ногу с педали акселератора (9) и нажмите на педаль тормоза (8). При остановке погрузчика включается стояночный тормоз.

В целях повышения безопасности и избежание несчастных случаев, погрузчики NOBLELIFT INTELEGENT оснащены дополнительным оборудованием и системами безопасности для принудительного ограничения скорости и сведения к минимуму вероятность несчастных случаев:

- При достижении максимальной высоты подъема вил активируется двойная защитная система: одновременно срабатывают механический и электромагнитный датчики, расположенные на мачте электрического погрузчика остановки гидростанции мачты.
- Электрический погрузчик начинает движение только в случае активной передаче «ВПЕРЕД» или «НАЗАД» и при нажатой педали акселератора;
- В случае, если оператор не находится на водительском кресле или переключатель направления движения находится в нейтральном положении «N» - передвижение погрузчика невозможно.
- Если в момента включения питания и до нажатия на педаль акселератора (9), положение клавиши направления движения не находится в положении «N», движение погрузчика невозможно.
- При достижении определенной высоты подъема вил (500 мм) активируется магнитный датчик ограничения скорости, установленный на мачте. При этом, скорость движения подъемно-транспортного средства снижается на 60% для обеспечения плавности хода и безопасной работы. Для набора полноценной скорости движения, необходимо опустить вилы ниже 500 мм;
- При повороте рулевого колеса на угол более $\pm 20^\circ$, по сравнению с прямолинейным движением, скорость движения подъемно-транспортного средства уменьшается на 50%. Для набора полноценной скорости движения, необходимо выставить рулевое колесо в прямолинейное направление движения.

При возникновении ошибки в системе функционирования погрузчика, подъемно-транспортное средство автоматически останавливается;

Убедительная просьба, после завершения работы, переместите погрузчик в безопасное парковочное место, опустите вилы погрузчика в крайнее нижнее положение. Поверните ключ

против часовой стрелки в положение «OFF», вытащите ключ из замка зажигания и активируйте кнопку аварийного выключения питания.



Внимание: при включении питания активируется бортовая система самодиагностики - при наличии неисправности, например обрыв цепи, короткое замыкание, неправильная последовательность включения и т.д. на рабочей панели будет отображена техническая информация с указанием узла и кодов ошибок, а сам погрузчик не будет функционировать. После устранения причины неисправности, погрузчик продолжит функционировать в штатном режиме.

Работа всех приводных и гидравлических функций погрузчика осуществляется, только когда водитель снимает погрузчик со стояночного тормоза.

Функции движения и маневрирования доступны при выполнении следующих условий:

- Стояночный тормоз выключен;
- Датчики присутствия оператора и положения педали разблокировки хода исправны;
- Датчик присутствия оператора и педаль разблокировки хода активированы, но не выжата педаль акселератора;

Во время движения выдвигная мачта должна быть полностью втянута, а каретка вилочного захвата опущена чуть выше стоек нагрузочных колес. Движение вперед «Fw» осуществляется в сторону привода и является главным. Движение назад «Bw», осуществляется в сторону груза. Движение в направлении (Bw) должно осуществляться только для маневров или для захвата или снятия грузов и требует повышенного внимания и осторожности со стороны оператора.

8.4. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.



ПОГРУЗЧИК ОБОРУДОВАН СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОННОГО УСИЛЕНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ (EPS). БУДЬТЕ ПРЕДЕЛЬНО ОСТОРОЖНЫ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ТЕХНИКОЙ С ДАННОЙ СИСТЕМОЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.

При необходимости сделать маневр или отклониться от прямолинейного движения, необходимо повернуть рулевое колесо управления по часовой стрелке в сторону поворота, а при движении назад – в противоположную сторону. При повороте рулевого на угол более $\pm 20^\circ$, по сравнению с прямолинейным движением, скорость автоматически снижается. Чем больше угол поворота, тем меньше скорость погрузчика

Для прямолинейного движения и набора скорости, установите рулевое колесо прямо так, чтобы ведущее колесо умело 0 угол поворота, и наберите желаемую скорость. Угол поворота и актуальное положение ведущего колеса отображено на дисплее.

Всегда планируйте маршруты движения, контролируйте скорость, не допускайте резких маневров. Соблюдайте правила движения и требования безопасности, изложенные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

8.5. ТОРМОЖЕНИЕ.

Тормозные характеристики подъемно-транспортного средства и эффективность торможения в значительной степени зависят от общего технического состояния техники, условий эксплуатации, степени нагрузки, а также от качества покрытия рабочей поверхности. Во время движения погрузчика оператор должен учитывать все перечисленные факторы.

Погрузчик оснащен многоступенчатой тормозной системой и функции торможения могут быть активированы следующими способами:

8.5.1. ТОРМОЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ.

Во время движения погрузчика, для плавного торможения медленно отпустите правой ногой педаль акселератора (4), погрузчик начнет снижать скорость. Для полной остановки подъемно-транспортного средства, переведите педаль акселератора (4) в «0» положение или просто уберите ногу с педали акселератора – активизируется система рекуперативного торможения электрическим двигателем с максимальным тормозным усилием.

8.5.2. ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА.

Вовремя движения погрузчика, для наиболее эффективного торможения и быстрой полной остановки, отпустите правой ногой педаль акселератора (4) и нажмите на педаль тормоза (5). Активируются гидравлические тормоза и погрузчик немедленно остановится.

8.5.3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ТОРМОЗ.

Во время движения поднимите левую ногу с педали присутствия оператора (6) (разблокировки

хода) - активизируется электромагнитный тормоз с максимальным тормозным усилием.

8.5.4. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА.

В экстренных случаях, при потере контроля за погрузчиком или возникновении аварийной ситуации, необходимо немедленно нажать красную аварийную клавишу аварийного отключения питания (1). Активация клавиши отключает все электрические функции, при этом включается электромагнитный тормоз и погрузчик немедленно останавливается. Функции выдвижения мачты, подъема спуска и наклона вил полностью отключены!

Будьте внимательны, экстренная остановка сопровождается инерционным ударом!

8.6. ОБРАБОТКА ГРУЗОВ. ШТАБЕЛРИРОВАНИЕ.

ВНИМАНИЕ: НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ПОГРУЗЧИК! МАКСИМАЛЬНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ МОДЕЛЕЙ: FE4P25Q – 2500 КГ; FE4P28Q - 2800 КГ, FE4P30Q – 3000 кг, FE4P35Q – 3500 кг! ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ СООТВЕТСТВИЕ ВЕСА ПОДНИМАЕМОГО НА ВЫСОТУ ГРУЗА С ДАННЫМИ УКАЗАННЫМИ НА ИНДИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКЕ И С ДИАГРАММОЙ ОСТАТОЧНОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ!

Гидравлические функции активируются при выполнении следующих условий:

- Датчики присутствия оператора и разблокировки хода исправны;
- Датчик присутствия оператора активирован, но не выжата педаль акселератора;

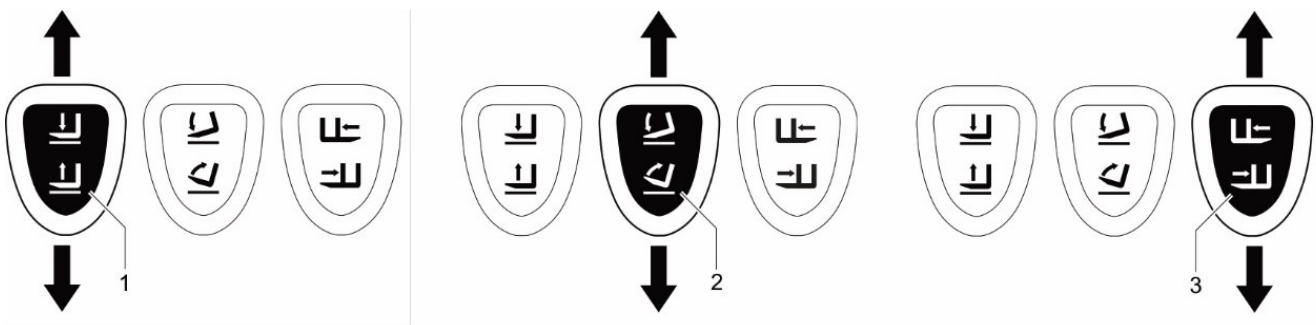
Для начала выполнения работ необходимо выбрать соответствующую функцию. Электрический погрузчик оснащен системой пропорционального управления основными функциями. Скорость подъема и спуска и наклона вилок регулируется усилием, оказываемым на функциональный манипулятор.

Прежде чем начать подъем или опускание груза оператор должен убедиться в том, что рабочее пространство свободно. Убедитесь, что нагрузка не превышает грузоподъемность электрического погрузчика и груз равномерно распределен и стабилизирован. Груз должен размещаться так, чтобы его вес равномерно распределялся на обе вилы, причем нагрузка на ось центра тяжести не должна быть превышена. Эксплуатация погрузчика со смещённым центром тяжести, а также с торцевой или боковой нагрузкой запрещена.

8.6.1. ОСТАТОЧНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ.

Диаграмма остаточной грузоподъемности, расположенная на мачте, показывает максимальную грузоподъемность мачты Q_t (т) с учетом центра нагрузки C (мм) на соответствующей высоте подъема вилок h_{13} (мм). Белые маркеры на мачте указывают, что конкретные подъемные пределы достигнуты. Для примера: при центре тяжести $C=600$, на высоте подъема 5000 мм, остаточная грузоподъемность для FE4P30Q будет составлять 2000 кг. Указанные показатели всегда относятся только к модели в комплекте поставки. Помните, что смещение центра тяжести, установка дополнительного оборудования и любые другие изменения исходных параметров влияют на грузоподъемность, в этом случае указанные характеристики не могут считаться действительными и данные должны быть изменены.

8.6.2. ПОДЪЕМ ГРУЗОВ.



- Медленно подведите электрический погрузчик к грузу или поддону;
- Если требуют условия, выдвиньте мачту вперед при помощи функционального манипулятора (2) на необходимое для подхвата поддона расстояние.
- Плавное закатите вилы под паллету или груз, до тех пор, пока спинка вилок не упрется в поддон;
- После того, как вилы были помещены под груз (паллету), немного поднимите их, чтобы груз прочно установился на месте;
- Проконтролируйте соблюдение требований схемы загрузки – нагрузка должна быть

равномерно распределена на обе вилы. Центр тяжести погрузчика должен совпадать с центром тяжести груза;

- Переведите функциональный манипулятор на панели управления в положение ВВЕРХ (UP) и поднимите вилы с поддоном. При достижении необходимой высоты, переведите манипулятор в нейтральное положение.
- Медленно, с равномерной скоростью закатите погрузчик с грузом в зону хранения, переместите функциональный рычаг в положение ВНИЗ (DOWN) и опустите паллету на устойчивую поверхность

В зонах укладки, где груз может находиться на максимально возможной высоте, особенно важно, чтобы поверхность покрытия была ровной и горизонтальной, способной выдержать вес груза и штабелёра на рабочем месте, и она полностью должна быть освобождена от посторонних объектов и предметов, которые могут воспрепятствовать процессу работы и повлиять на устойчивость груза.

8.6.3. СПУСК ГРУЗА.

Для того чтобы опустить вилы, необходимо остановить электрический погрузчик, перевести функциональный рычаг (1) в положение «на себя»: ВНИЗ (DOWN) и удерживать его до тех пор, пока вилы или груз не достигнут минимальной высоты. При достижении необходимой высоты достаточно просто отпустить рычаг. Убедитесь, что путь позади не заблокирован и движению погрузчика ничего не препятствует. Плавно выкатите погрузчик из-под поддона/груза и припаркуйте ее в безопасном месте. При парковке необходимо учитывать возможность доступа к лестницам, аварийным выходам.

8.6.4. ЗАГРУЗКА НА СТЕЛЛАЖ.

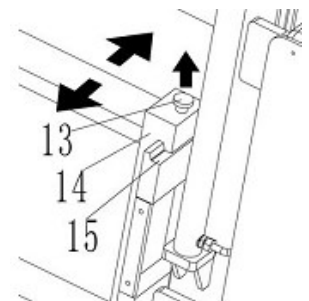
Медленно приблизьтесь к стеллажу, вилы с грузом должны быть опущены. Остановите погрузчик непосредственно перед стеллажом. Поднимите груз чуть выше поверхности уровня хранения стеллажа. Медленно двигаясь вперед, заведите груз над поверхностью яруса стеллажа. Убедитесь, что груз может безопасно и надежно расположиться на ярусе. Опустите вилы до момента установки груза на ярус. Аккуратно двигаясь назад, выведите вилы погрузчика из-под груза. Опустите вилы погрузчика. Убедитесь, что движению погрузчика ничего не препятствует, и продолжайте перемещение.

8.6.5. ВЫГРУЗКА ИЗ СТЕЛЛАЖА.

Медленно приблизьтесь к стеллажу, вилы должны быть опущены. Остановите погрузчик непосредственно перед стеллажом. Поднимите вилы чуть выше поверхности уровня хранения стеллажа. Медленно двигаясь вперед, заведите вилы под паллет на ярусе стеллажа. Убедитесь, что груз можно будет поднять без потери устойчивости погрузчика, и он будет равномерно размещен на вилах. Поднимите вилы до момента поднятия груза над ярусом стеллажа. Аккуратно двигайтесь назад, до тех пор, пока, пока вилы погрузчика не выйдут из рабочей плоскости стеллажа. Опустите вилы погрузчика с грузом в нижнее положение. Убедитесь, что движению погрузчика ничего не препятствует, и продолжайте перемещение груза.

8.6.6. РЕГУЛИРОВКА ВИЛ.

- Припаркуйте погрузчик согласно правилам безопасности и рекомендациям, указанным в настоящем Руководстве;
- Оттяните фиксирующий штифт (13) вверх;
- Переместите вилы (14) влево/вправо по направляющей каретки (15) для достижения необходимой позиции. Для обеспечения максимальной безопасности, расстояние между вилами должно быть максимально симметрично центральной линии каретки вилок. При этом центр тяжести груза должен быть точно совмещен с центром тяжести грузоподъемных вилок;
- При достижении требуемого расстояния между вилами, опустите штифт (13) и убедитесь, что он попал в слот фиксации, а также что вилы надежно зафиксированы.



ВНИМАНИЕ! Незафиксированные или ненадлежащим образом установленные вилы могут привести к серьезным аварийным и опасным ситуациям;

При регулировке вилок существует риск получения травм конечностей.

Настраивая и регулируя вилы, убедитесь, что после регулировки, расстояние между каждой из вилок и внешними краями направляющих мачты с двух сторон одинаковое!

8.7. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ. НЕИСПРАВНОСТИ И ПОЛОМКИ.

Если основные функции (движение, маневрирование, подъем, спуск и наклон вил) неисправны, возникли какие-либо непредвиденные механические повреждения и поломки, или погрузчик не работает, а также в случае возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, немедленно прекратите эксплуатацию подъемно-транспортного средства, активируйте кнопку аварийного отключения питания (1) отойдите на безопасное расстояние.

Если возможно, припаркуйте погрузчик в безопасном месте, поверните переключатель с ключом (2) против часовой стрелки и выньте ключ.

Незамедлительно сообщите о случившемся в службу эксплуатации или вызовите сервисную службу. При необходимости отбуксируйте транспортировщик паллет из зоны эксплуатации в безопасную зону при помощи специальной буксировочной или грузоподъемной техники.

Когда грузовик работает по умолчанию, индикатор гаечного ключа в нижней части индикатора горит. Затем мы можем использовать портативный блок CURTIS, чтобы выяснить причину неисправности.

9. ЛИТИЙ-ИОННАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.

9.1. КРАТКИЙ ОБЗОР.

Электрические погрузчики NOBLELIFT FE4PxxQ комплектуются литий-ионными аккумуляторными батареями, выполненные по технологии LFP (LiFePO₄). Литий-железо-фосфатный аккумулятор обладает хорошими параметрами безопасности, малым сопротивлением, массогабаритными и качественными характеристиками высокой удельной энергоемкости, длительным сроком службы. Подходит для использования во всех видах электрических вилочных погрузчиков.

Размер литий-ионной батареи по сравнению со свинцово-кислотной батареей такой же емкости составляет около 2/3 от размера свинцово-кислотной батареи, а вес - всего 1/3. Срок службы свинцово-кислотных аккумуляторов составляет 1000-1200 циклов заряда-разряда, срок службы литий-ионных аккумуляторов, используемых в погрузчиках NOBLELIFT может достигать 4000-5000 циклов заряда-разряда, поэтому соотношение производительность/цена в тех же условиях использования намного выше, чем у свинцово-кислотного аккумулятора.

Литий-ионные аккумуляторы подвергается строгим испытаниям на сохранение емкости, саморазряд, низкий и глубокий разряд, скорость разряда, а также тестируется на другие показатели производительности. Показатели безопасности полностью соответствуют национальным стандартам, полностью исключая риски возникновения пожара и взрыва.

Литий-железо-фосфатные литий-ионные батареи не содержат тяжелых и редких металлов, в них отсутствуют опасные для человека и окружающей среды материалы, используемые в элементах питания компоненты пригодны для повторного производства и применения — это самый экологически чистый тип аккумуляторных батарей в мире.

9.2. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.

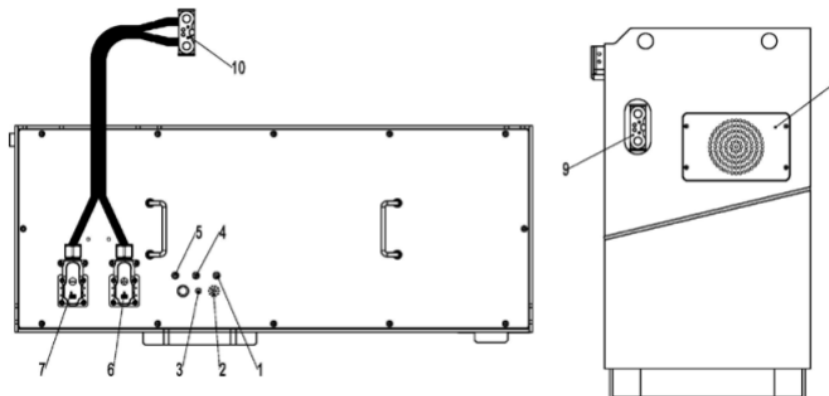
Литий-ионная батарея, установленная на погрузчик NOBLELIFT, является функционально законченным изделием, состоящим из батареи в металлическом корпусе, сформированном на базе литий-ионных аккумуляторов, Системы Управления и Контроля (далее BMS - battery management system) и коммутационного оборудования.

Корпус аккумуляторной батареи - защитная оболочка, изготовленная из металла в заданных массогабаритных характеристиках. Корпус батареи может изготавливается в одном из двух вариантов исполнения:

- стандартный – для повседневной работы в стандартных условиях эксплуатации;
- подогреваемый – эксплуатация в низких температурах (дополнительная опция).

BMS модуль осуществляет мониторинг состояния батареи, а также выполняет функции управления зарядом, балансировки и предупреждения аварийных ситуаций в процессе эксплуатации.

Коммутационное оборудование - соединительный разъем для подключения к погрузчику и к зарядному устройству (ЗУ). Тип и характеристики соединительного разъема определяются с учетом типа погрузчика и условий его эксплуатации.



1. Порт отладки RS485. Для подключения последовательного порт системы BMS литиевой батареи, диагностического монитора или ПК
2. Индикатор неисправности. Сигнализация неисправности литиевой батареи
3. Индикатор питания. Индикатор горит при включении зарядного устройства
4. Коммуникационный порт. Порт связи для литиевой батареи и контроллера, обеспечивающий коммуникационное соединение между литиевой батареей и контроллером.

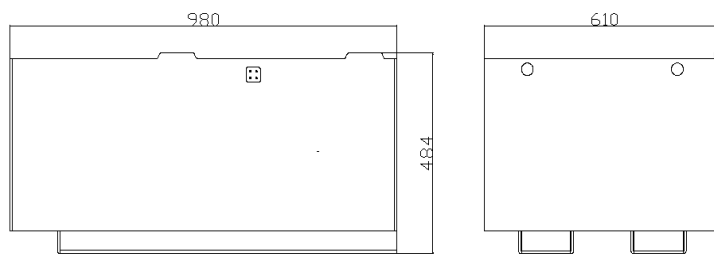
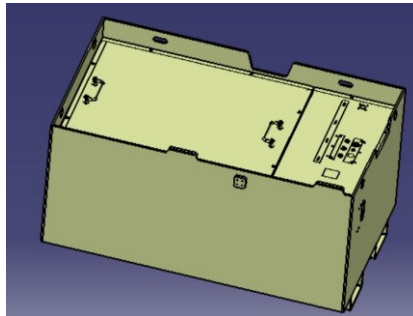
5. CAN-порт отладки. Для подключения последовательного порт системы BMS литиевой батареи, диагностического монитора или ПК
6. Концевой отвод положительного полюса источника питания
7. Концевой отвод отрицательного полюса источника питания
- 8.1 Вентилятор: отверстие для выпуска воздуха
- 8.2 Вентилятор: воздухозаборник
9. Гнездо для зарядного устройства.
10. Разъем АКБ для подключения литиевой батареи к погрузчику

9.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БАТАРЕИ.

Электрические погрузчики NOBLELIFT FE4PxxQ в зависимости от модели могут быть укомплектованы литий-ионными аккумуляторными батареями со следующими характеристиками:

Модель погрузчика			FE4P25-28-30-35Q
Емкость литий-ионной батареи	STD	Ah	200
	OPT	Ah	300
	OPT	Ah	400
Вес батареи	Kg		280/340/410
Напряжение	V		80
Диапазон рабочего напряжения	V		70-92
Ток зарядки	A		65A/100A/150A/200A
Температура зарядки	°C		0~40
Температура разряда	°C		-20~50

Габаритные характеристики литий-ионной батареи соответствуют характеристикам штатной аккумуляторной батареи, за исключением особых случаев ввиду модификации или улучшения изделия по усмотрению предприятия-изготовителя.



Вес и габаритные параметры аккумуляторной батареи оказывают значительное влияние на безопасность эксплуатации погрузчика, так как напрямую влияют на общий вес погрузчика и развесовку по осям, что в свою очередь сказывается на устойчивости погрузчика и его грузоподъемности. Необходимо строго соблюдать размерность и массу, так как аккумулятор является частью системы противовеса подъемно-транспортного средства.

Существуют значительные риски при использовании неподходящих аккумуляторных батарей, не предназначенных для подъемно-транспортного оборудования NOBLELIFT INTELEAGENT. Допускается использовать только рекомендованные заводом изготовителем литий-ионные промышленные аккумуляторы. Для получения консультаций о типах используемых аккумуляторных батарей или о возможностях замены аккумуляторного оборудования свяжитесь с региональным представительством компании.

9.4. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛИТИЕВЫМИ АККУМУЛЯТОРАМИ.

- Операции по зарядке и обслуживанию аккумулятора должны выполняться специалистом-аккумуляторщиком, либо компетентным персоналом с соответствующими навыками. Перед осуществлением зарядки аккумулятора внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией по эксплуатации, а также с руководством производителя аккумуляторной батареи;
- Перед любой манипуляцией с аккумулятором погрузчик следует припарковать должным образом в безопасном месте.
- В зоне припаркованного для зарядки аккумулятора напольного подъемно-транспортного средства в радиусе не менее 2-х метров не допускается нахождение горючих веществ и искрящих приборов и устройств.
- Во время работы с аккумулятором категорически запрещено курить, а также находиться в зоне выполнения работ по обслуживанию с источником открытого огня.
- Соблюдайте безопасную дистанцию между подъемно-транспортным средством и огнеопасными элементами. Работайте в зоне, оборудованной средствами противопожарной защиты. Следует привести в состояние готовности средства пожаротушения. Огнетушители класса D или графитовый порошок с пониженной плотностью. Использовать огнетушители класса А, В, С или на основе кальцинированной соды, а также воду и влажный песок – запрещено.
- Не допускается попадание воды и токопроводящей пыли на батарею и внутрь корпуса.
- Не наклоняйте батареи! Используйте подходящие приспособления для подъема и переноса! Подъемные приспособления не должны причинять вреда самим батареям или соединительным кабелям!
- Не разбирайте, не выдавливайте, не протыкайте, не храните в условиях высоких температур и не нагревайте аккумулятор, избегайте высокочастотной вибрации, внешних ударов, повреждений аккумулятора.
- Перед завершением работ по обслуживанию, зарядке или замене аккумуляторной батареи, убедитесь, что все кабели подключены правильно, закреплены надлежащим образом и в аккумуляторном отсеке не осталось посторонних предметов.
- Ремонт батареи и зарядного устройства должен проводиться только сертифицированными специалистами.
- Литиевые батареи следует хранить вдали от опасных химикатов, огня, пыли и других экстремальных условий
- Аккумулятор должен быть утилизирован согласно принятым нормам.

9.5. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ.

Литий-ионные аккумуляторные батареи не нуждаются в особом техническом уходе и периодическом обслуживании. Срок годности батареи зависит от интенсивности её использования и соблюдения правил эксплуатации. Чтобы продлить срок службы батареи, внимательно изучите следующие правила:

- Неправильное использование может привести к короткому замыканию, перезарядке, слишком высокой температуре, вызывающей дым от батареи, в этом случае следует немедленно отключить питание погрузчика, отсоединить вилку АКБ из разъема, при необходимости используйте огнетушитель для обеспечения безопасности.
- Неправильное использование и несоблюдение температурных режимов может привести к внутреннему расширению аккумулятора, что может привести к серьезному повреждению, следует немедленно прекратить использование аккумулятора в случае обнаружения данного дефекта, выключить питание погрузчика, отсоединить АКБ и немедленно связаться со службой сервиса.
- Не нагревайте и не подвергайте батарею воздействию открытого огня или источников тепла с температурой от 55°C и выше. Это может привести к перегреву или возгоранию батареи, а также повлиять на эффективность его работы и сократить срок службы.
- Запрещается вскрывать корпус аккумулятора и зарядного устройства, вносить изменения в конструкцию и комплектацию (в т.ч. менять кабельные вилки, наращивать длину кабеля и пр.).
- Не допускайте короткого замыкания, избегайте прикосновения металлических или других проводящих предметов к положительным и отрицательным полюсам батареи, за исключением прижимного болта или отводов батареи.

- Заряжайте батарею после каждого разряда (даже частичного).
 - Все контакты и клеммы аккумулятора должны быть чистыми и сухими. Соединения кабелей должны быть плотно обжатыми и заизолированными, не допускайте попадания грязи снаружи и внутри неё.
 - Батарея должна быть сухой и чистой во избежание утечки тока по поверхности.
 - Возможные повреждения изоляции возникающие после чистки батареи должны быть незамедлительно устранены с целью обеспечения регламентированных параметров изоляции.
 - При продолжительном времени работы и низких температурах необходима ежедневная подзарядка батареи, даже если она истощена менее чем на 80% от номинальной ёмкости.
 - Запрещено использовать погрузчик во время процесса зарядки.
 - Стойкость и срок службы батарей. Под стойкостью понимается результат длительного испытания в лабораторных условиях, при которых батарея подвергается циклам заряд-разряд по точно определенной программе. Следует получить как минимум такое количество циклов, которое не приведет к снижению емкости ниже 80% от ее номинальной величины. Соответствующая методика изложена в DIN 43539, часть 3.
 - Действительный срок службы может быть больше или меньше, чем стойкость, так как многочисленные факторы воздействия при эксплуатации ведут к нагрузкам, отличным от нагрузок в лабораторных условиях.
 - Не храните разряженные батареи. Перезаряжайте их как можно быстрее.
- При хранении батареи в течение длительного времени (время хранения более 6 месяцев и более), необходимо полностью отключить питание литиевой батареи. Не рекомендуется хранить батарею с менее чем 60% емкости. Относительная влажность среды хранения не должна превышать 95%. В течение определенного периода времени заряжайте и разряжайте аккумулятор в соответствии с требованиями хранения.

9.6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ.

Чтобы добиться лучшего эффекта от использования и продлить срок службы батареи, проверяйте производительность батареи и сбалансированность зарядки у производителя или технического специалиста.

- При работе при низких температурах, не рекомендуется производить дробные и кратковременные циклы зарядки. При заезде в холодильную камеру или на улицу с отрицательными температурами, аккумуляторная батарея должна быть полностью заряжена.
- В случае длительного нахождения техники простоя техники в холодных условиях, в результате которого батарея охлаждается ниже $-0\text{ }^{\circ}\text{C}$, перед зарядкой необходимо обеспечить прогрев батареи до температуры $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выше. Рекомендуется использовать специальные литий-ионные аккумуляторные батареи NOBLELIFT с системой подогрева.
- В случае эксплуатации батареи с частыми циклами дробных и промежуточных зарядов, необходимо производить полный цикл заряда-разряда (до 80-90%). Соотношение полного цикла к дробным 1/5 или не реже 1 раза в неделю.

9.7. ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.

Аккумулятор находится в специальном отсеке. Для замены аккумулятора, снимите фиксатор с панели управления гидравлическими функциями, наклоните ее от себя и поднимите вверх крышку аккумуляторного отсека вместе с сиденьем оператора.

Электрический погрузчик NOBLELIFT FE4PxxQ в базовой комплектации имеет вертикальную систему извлечения аккумулятора. Опционально погрузчик может быть оборудован функцией бокового извлечения аккумулятора

1. Освободите погрузчик от груза, опустите вилы, припаркуйте подъемно-транспортное средство;
2. Выключите погрузчик. Убедитесь, что питание полностью отключено: клавиша аварийного отключения нажата, ключ зажигания в положении OFF;
3. Отщелкните фиксатор крепления блока управления гидравлическими функциями и поднимите крышку отсека аккумуляторной батареи;
4. Отсоедините разъемы подключения аккумулятора к погрузчику;
5. Извлеките аккумулятор при помощи крана или приспособления для бокового извлечения

(опционально)

6. Установите аккумулятор в обратном порядке.

9.8. ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО. ЗАРЯДКА ПОГРУЗЧИКА.

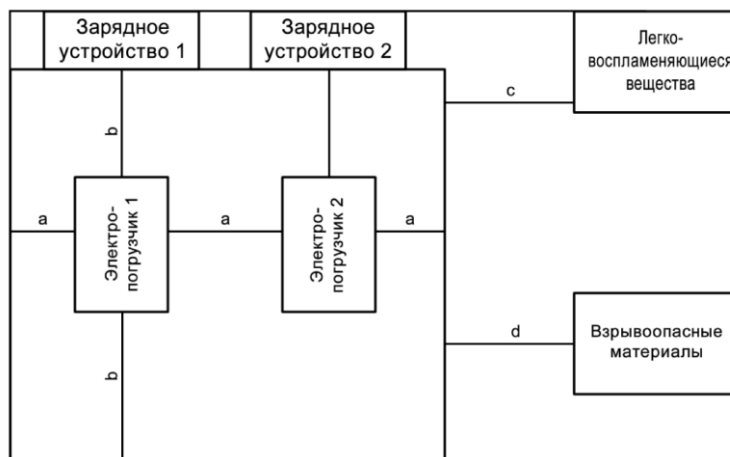
Переместите погрузчик в специальную, хорошо проветриваемую зону для осуществления зарядки. Припаркуйте погрузчик, освободите от груза и опустите вилы. Зарядка должна осуществляться в помещении, в котором полностью отсутствует возможность попадания воды или осадков на корпус погрузчика во время его зарядки. Проверьте наличие питания в источнике питания, а также состояние и работоспособность кабелей и зарядного устройства. В случае выхода из строя контролера микрокомпьютера зарядного устройства, необходимо прекратить эксплуатацию устройства и немедленно сообщить о неисправности в сервисную службу.

9.8.1. ТРЕБУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЗАРЯДКИ.

- Высота над уровнем моря: не более 2000 м.
- Температура окружающей среды в помещении для зарядки электрической техники от +10 °C до +40 °C;
- Относительная влажность не должна превышать 85% при температуре окружающей среды 20± 5°C
- Входное электропитание: тип: - фазы, напряжение сети 220 В ± 5% ~ 230 В ± 5 %, Частота в сети 50 Гц или 110 В ± 10%
- Емкость сетевого выключателя: не менее 30А. Рекомендуется использовать автоматический динамический сетевой выключатель.
- В зависимости от расстояния от источника питания и до зарядного устройства должны применяться соответствующие электрические кабели - падение напряжения не должно превышать 5%.
- Зарядка аккумуляторных батарей должна осуществляться в сухих проветриваемых помещениях, вдали от влаги, пыли и сжатого газа, легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ;
- В процессе зарядки не допустимы внешние вибрации и удары
- Вертикальный уклон не должен превышать <math>< 5^\circ</math>

9.8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАРЯДНОЙ КОМНАТЕ

- Зарядное устройство должно храниться в сухих и проветриваемых местах. Избегайте мест с высокой температурой, пылью и едким газом.
- Убедитесь, что номинальное входное напряжение соответствует сетевому напряжению.
- Для обеспечения эффективной работы этого устройства зона зарядки должна быть хорошо вентилируемой. Это устройство должно находиться на расстоянии не менее 30 см от других предметов.
- Регулярно проверяйте вентиляционные отверстия на предмет их исправности и того, что ничто не блокирует их.
- Высота помещения для перезарядки в зависимости от размера транспортного средства должна быть не менее 2 метров.
- Зарядное устройство, техника и аккумулятор должны быть расположены, как показано на рисунке ниже.



a: Электрический погрузчик №1 должен находиться на расстоянии не менее 0,6 метра от электрического погрузчика №2

b: Аккумулятор следует размещать на расстоянии не менее 1 м от зарядного устройства.

c: Зарядное устройство должно быть размещено на расстоянии не менее 2,5 метров от легковоспламеняющихся веществ.

d: Зарядное устройство должно находиться на расстоянии не менее 5 метров от взрывоопасных материалов

9.8.3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЗАРЯДКЕ.



ВНИМАНИЕ: существует риск повреждения электрической части погрузчика из-за неправильного использования зарядного устройства! Существует риск поражения электрическим током и опасность возникновения пожара!

- Перед зарядкой полностью выдвиньте аккумулятор вместе с выдвижной мачтой на сторону груза. Это не позволит газам, вырабатываемым во время зарядки аккумулятора, скапливаться внутри погрузчика;
- Поверхность аккумулятора не должна быть закрытой;
- Подсоединение и отсоединение кабеля зарядного устройства с помощью аккумуляторного штекера осуществляется только при выключенном зарядном устройстве и выключенном погрузчике;
- Зарядное устройство должно соответствовать напряжению и емкости аккумуляторной батареи;
- Перед началом процесса зарядки необходимо проверить все кабельные и штекерные соединения на предмет отсутствия видимых повреждений. Поврежденные кабели или неисправное зарядное устройство могут служить причиной короткого замыкания, вследствие которого может произойти возгорание техники или помещения.
- В помещении, в котором осуществляется зарядка погрузчика должна быть обеспечена достаточная вентиляция и подготовлены средства пожаротушения.
- Максимальная длина сетевого кабеля не более 30 м. Следует учитывать региональные условия.
- Класс защиты изоляции и стойкость к кислотам и щелочам должны соответствовать сетевому кабелю изготовителя.
- Штекер зарядного устройства при использовании должен быть сухим и чистым.
- Обмен зарядными устройствами с другими типами складской электрической техники не допускается.
- Запрещено подключать аккумуляторную батарею к двум зарядным устройствам одновременно.
- Запрещено класть на аккумулятор металлические предметы
- Запрещено вскрывать корпус встроенного зарядного устройства. В случае неисправности необходимо обратиться в сервисную службу регионального представительства NOBLELIFT INTELEGENT.

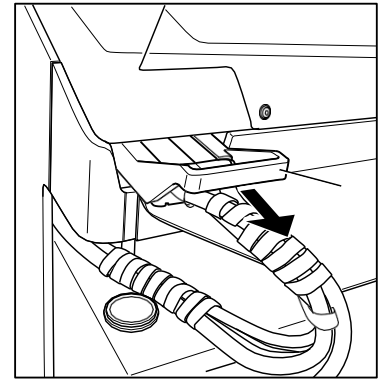
9.9. ЗАРЯДКА ПОГРУЗЧИКА.

При первой зарядке или ускоренной зарядке аккумулятора действуйте строго в соответствии с правилами, указанными в спецификации аккумулятора. При работе погрузчика, когда индикатор уровня заряда АКБ показывает 15% напряжение аккумулятора падает до 72 В подается сигнал тревоги. Немедленно прекратите работу, зарядите аккумулятор или замените на другой полностью заряженный аккумулятор.

Заряжайте аккумулятор сразу после использования погрузчика, не храните разряженные аккумуляторы. Максимальный период хранения должен быть менее 24 часов. Чтобы не повредить аккумулятор, не допускайте недостаточной или чрезмерной зарядки батареи.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения компонентов! Не отсоединяйте штекерный разъем аккумулятора при включенном погрузчике. В случае отсоединения штекерного разъема аккумулятора при включенном погрузчике (под нагрузкой) происходит оплавление контактов. Это может привести к возникновению эрозии на контактах, и сокращению срока службы батареи в целом. Выключайте погрузчик, прежде чем отсоединять штекерный разъем аккумулятора.

1. Освободите подъемно-транспортное средство от груза, опустите вилы, выдвиньте грузоподъемную мачту и припаркуйте погрузчик;
2. Убедитесь, что питание полностью отключено: клавиша аварийного отключения нажата, ключ зажигания в положении OFF;
3. Откройте крышку аккумуляторного отсека и отсоедините штекер аккумуляторной батареи от разъема электрической системы погрузчика
4. Подключите штекер аккумуляторной батареи к разъему внешнего зарядного устройства.
5. Подключите внешнее зарядное устройство к электрической сети: сетевую вилку вставьте в сетевую розетку.
6. Включите зарядное устройство. Клавишу включения на панели АЗУ переведите в положение ON
7. Процесс зарядки начнется автоматически, LED индикатор на панели АЗУ будет отображать состояние процесса зарядки.
8. При достижении полного заряда АКБ, LED индикатор загорится зеленым светом, процесс зарядки будет автоматически завершен, а само АЗУ перейдет в режим плавающего заряда с силой тока 1-3 Ампер.
9. Отключите зарядное устройство. Клавишу включения на панели АЗУ переведите в положение OFF
10. Отключите зарядное устройство от электрической сети: отсоедините сетевую вилку ЗУ от сетевой розетки.
11. Отсоедините штекер аккумуляторной батареи от разъема зарядного устройства и подключите его к разъему электрической системы погрузчика.
12. Включите погрузчик: потяните вверх кнопку аварийного выключателя и поверните ключ в положение ON. При включении электрического погрузчика индикатор уровня заряда АКБ должен показывать максимальное значение.



9.9.1. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ЗАРЯДКА.

Промежуточные зарядки аккумулятора представляют собой частичные кратковременные циклы зарядки, которые увеличивают суточную автономность работы электрического погрузчика. В отличие от свинцово-кислотных аккумуляторов, частичные и дробные циклы зарядки не наносят негативного воздействия на батарею и ее элементы. Отличительной особенностью Li-ion аккумуляторов считается возможность заряжаться высоким током. Данная характеристика дает возможность зарядить устройство за 2-3 часа. А отсутствие «эффекта памяти» позволяет выполнять дробные циклы заряда, которые могут быть любой продолжительности. Подобный заряд продлевает эксплуатационный срок аккумулятора.

9.9.2. ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ЗАРЯДКА.

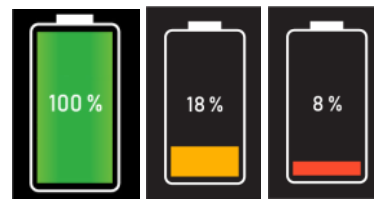
При интенсивной эксплуатации аккумуляторной батареи или при длительном хранении основные технические параметры аккумуляторной батареи могут изменяться. Возможны отклонения от однородности вольтажа, плотности и концентрации электролита в разных банках аккумуляторной батареи. Балансировочная зарядка позволяет устранить данные рассогласования. Балансировочную зарядку следует проводить в следующих случаях:

- Напряжение в одной из банок аккумуляторной батареи ниже 1.7V;
- Аккумулятор подвергался чрезмерным нагрузкам (например, двигатель хода и двигатель подъема длительное время работали одновременно);
- Аккумулятор не был полностью заряжен, после последней разрядки;
- Аккумуляторная батарея не использовалась в течение длительного времени.

Выравнивающая зарядка является эффективным средством увеличения продолжительности срока службы аккумуляторной, обеспечения сохранности емкости и вольтажа батареи после глубоких разрядов или после частых промежуточных зарядок. Выравнивающую зарядку рекомендуется производить еженедельно.

9.10. ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАРЯДА БАТАРЕИ.

В правой части LED дисплея (8), графически отображается состояние заряда аккумуляторной батареи. По мере разрядки аккумулятора деления гаснут поочередно сверху вниз. При достижении уровня заряда АКБ в 20% от максимального, индикатор заряда аккумуляторной изменит свой цвет с зеленого на оранжевый, а при достижении уровня менее 10% цвет изменится на красный, при этом все гидравлические функции будут заблокированы и активируется сервисный индикатор (4).



При разряде аккумуляторной батареи более чем на 90% активизируется функция блокировки выдвижения мачты, подъема и наклона вил. Необходимо незамедлительно прекратить все работы, опустить вилы и доставить погрузчик в помещение для зарядки. Функции выдвижения мачты и подъема вил раз блокируются только после достижения уровня заряда не менее 50%. Для стабильной работы погрузчика необходимо постоянно следить за уровнем заряда АКБ. Избегайте разрядов АКБ более 90% номинальной емкости.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД.

Для обеспечения бесперебойной работы и увеличения срока службы электрического погрузчика, компания-производитель NOBLELIFT INTELLIGENT рекомендует производить регулярное техобслуживание техники согласно утвержденному графику и утвержденному объему работ. Регламентированное плановое сервисное обслуживание рекомендуется проводить специалистами региональных представительств NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT или авторизованных сервисных центров.

Пренебрежение регулярным техническим обслуживанием может вызвать отказы в работе машины и, кроме того, создает опасность для жизни и здоровья людей и функционирования эксплуатирующей погрузчик компании. Используйте только запасные части, одобренные и рекомендованные заводом-изготовителем «NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT». Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной отмены гарантии.

Обязательный осмотр перед началом работы, описанный в настоящем Руководстве по эксплуатации, может производиться как специализированным персоналом, так и оператором погрузчика. Еженедельное обслуживание может производиться служебным персоналом, знакомым с содержанием этого руководства. Вся остальная работа выполняется только специально подготовленным квалифицированным персоналом. Все обслуживание и ремонт, включая ремонт отдельных частей или ремонт электрического погрузчика в целом, должны выполняться служебным специально обученным персоналом. Периодичность обслуживания рассчитана для среднего восьмичасового рабочего дня и является нормативной. При интенсивной эксплуатации или при эксплуатации в неблагоприятных условиях, периодичность обслуживания может быть увеличена.

10.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ.

- ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР;
- ТО-1 = КАЖДЫЕ 50 МОТОЧАСОВ, НО НЕ РЕЖЕ ОДНО РАЗА В МЕСЯЦ;
- ТО-2 = КАЖДЫЕ 300 МОТОЧАСОВ, НО НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В КВАРТАЛ (3 месяца)
- ТО-6 = КАЖДЫЕ 600 МОТОЧАСОВ, НО НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В 6 МЕСЯЦЕВ;
- ТО-12 = КАЖДЫЕ 1200 МОТОЧАСОВ, НО НЕ РЕЖЕ 1 РАЗА В ГОД;

Обслуживание по регламенту ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР и ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО – 1) может производиться как специализированным персоналом, так и оператором гидравлического погрузчика, ознакомленными с положениями настоящего Руководства по эксплуатации.

ЕЖЕКВАРТАЛЬНОЕ (ТО-2), ПОЛУГODOVое (ТО – 6) и ГОДОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО – 12) рекомендуется проводить специалистами региональных представительств NOBLELIFT INTELLIGENT или авторизованных сервисных центров.

10.2. РЕКОМЕНДОВАННЫЕ МАСЛА И СМАЗКИ.

НАИМЕНОВАНИЕ	Trademark	Capabil	Remark
Гидравлическое масло	L-HM32	Max 36	≥-5°C
	L-HV32		≥-20°C
Трансмиссионное масло	85W/90GL-5	4.5	-15°C ~ +49°C
	80W/90GL-5		-25°C ~ +49°C
Тормозная жидкость	Caltex DOT3	0.2	
Промышленная смазка	Литиевая смазка		
Смазка электрокомпонентов	Силиконовая вазелиновая		

Гидравлическая система: гидравлическое масло - SAE HLP-DIN 51524 T2 ISO VG 32 и выше.
 Вязкость должна составлять 30cSt при 40° C, общий объем жидкости для моделей: 36L
 Универсальная смазка DIN 51825 T1 - K2K или аналогичные других производителей
 Смазка цепей TSM 400 Spray



ВНИМАНИЕ: Использованные технические жидкости должны быть правильно утилизированы согласно официальным нормам охраны окружающей среды! Не рекомендуется использование старого масла и масел, не имеющего сертификата!

Никогда не смешивайте масла разных марок и типов.

Если гидравлическое масло молочно-белого цвета, это означает присутствие воды в гидравлической системе. Необходимо немедленно промыть гидравлическую систему и сменить гидравлическое масло

В случае эксплуатации оборудования в условиях экстремальных температур, пожалуйста, свяжитесь с нами или обратитесь за консультацией в компанию, производящую горюче-смазочные материалы.

10.3. РЕГЛАМЕНТЫ И ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ.

Ниже приведена таблица с рекомендациями по выполнению операций планового технического обслуживания оператором техники (ОТ) и специалистом сервисной службы (СС).

A = Регулировать N = Очистить
 B = Зарядить P = Прокачать
 C = Проверить/Тест R = Заменить
 G = Смазать V = Сменить

НАИМЕНОВАНИЕ/РЕГЛАМЕНТ РАБОТ					
	Интервалы (месяцы)	ТО-1	ТО-2	ТО-6	ТО-12
	Количество моточасов	1	3	6	12
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ		50	200	600	1200
Состояние колес и шин (повреждения, деформации, износ, посторонние предметы)		C	C	C	C
Состояние шасси (повреждения, деформации, утечки, износ, крепления)				C/N	C/N
Затяжка колесных болтов, гаек		C	C	C	C
Проверка редуктора хода (герметичность, повреждения, износ, крепления)		C	C	C	C
Масло в трансмиссии и редукторе					V
Проверка на отсутствие шумов, вибраций во время движения		C	C	C	C
Пресс-маслѐнки			G	G	G
УПРАВЛЕНИЕ И ФУНКЦИИ					
Органы управления (руль, рычаги, рукоятки, переключатели, аварийная кнопка)		C	C/A	C/A	C/A
Рабочие функции (подъем, опускание, наклон мачты, движение, маневрирование, торможение, работа навесного оборудования)		C/A	C/A	C/A	C/A
Проверка работы рулевого механизма		C/A	C/A	C/A	C/A
Проверка герметичности гидравлической системы рулевого управления		C	C	C	C
Проверка болтовых соединений		C/A	C/A	C/A	C/A
ВИЛЫ И МАЧТА					
Состояние мачты (наличие/отсутствие деформации, повреждений, коррозии, определение степени износа).		C	C	C/N/G	C/N/G
Состояние вилок (наличие/отсутствие деформации, повреждений, трещин швов, коррозии, определение степени износа).		C	C	C	C
Состояние шарнирно-трещущихся механизмов, цепных и направляющих роликов, подшипников.		C	C/A/G	C/A/G	C/A/N/G
Натяжение и выравнивание цепей подъема мачты			C/A	C/A	C/A
Состояние роликов и направляющих		C	C/A/G	C/A/G	C/A/G
Состояния защитного ограждения (кабины) и решетки груза		C	C	C	C
Пресс-маслѐнки			G	G	G
Работоспособность навесного оборудования			C	C	C
Крепежные и фиксирующие болты		C	C/A	C/A	C/A
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ					
Уровень и гидравлического масла.			C	C	C
Гидравлическое масло, гидравлический фильтр					V
Гидравлический насос и резервуар гидравлического масла (герметичность, повреждение)			C	C	C
Состояние гидравлических шлангов, их соединителей и уплотнений. (Герметичность, повреждения, степень износа)		C	C	C	C
Состояние гидравлических цилиндров подъема и наклона мачты, бокового			C	C	C

смещения вил и фитингов (герметичность, повреждения, степень износа)				
Пыльники, сальники и манжеты гидравлической системы (герметичность, повреждение)		C	C	C
Вибрации и посторонние шумы при работе	C	C	C/A	C/A
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
Электропроводка, силовые цепи (повреждения, окисление, изоляция)		C	C	C/N
Электрические коннекторы и клеммы (повреждения, окисления, изоляция)		C	C	C/N
Электродвигатель движения (загрязнение, износ, повреждения)		C/N	C/N	C/N
Электродвигатель подъема (загрязнение, износ, повреждения)		C/N	C/N	C/N
Редуктор электродвигателя движения (повреждения, шум, вибрация)		C	C	C
Контакты (износ, повреждения)			C	C
Счетчик моточасов/индикатор заряда АКБ/ЖК Дисплей	C	C	C	C
Замковый выключатель	C	C	C	C
Работа осветительных приборов, фар, фонарей, звукового сигнала, зуммера заднего хода	C	C	C	C
Предохранители, концевые выключатели		C	C	C
ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (КОНТРОЛЛЕР)				
Электронный блок управления		C	C	C
Системные ошибки		C	C	C
Электрические соединения		C	C	C
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА				
Состояние и ход педали тормоза, эффективность работы тормозной системы	C	C	C/A	C/A
Проверка отсутствия повреждений и утечек тормозной системы	C	C	C	C
Уровень жидкости в тормозном бачке	C	C	C	C
Замена тормозной жидкости				V
Работа и эффективность стояночного тормоза в действии	C/A	C/A	C/A	C/A
Главный тормозной цилиндр (работоспособность, герметичность)	C	C	C	C
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ И ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА				
АКБ (наличие/отсутствие деформации, повреждений, загрязнения и определение степени износа, клеммы)	C	C	C/N	C/N/V
Плотность и уровень электролита (кроме AGM, GEL, LI-ION)		C	C	C
Рабочие характеристики АКБ		C/A	C/A	C/A
BMS контроллер (для LI-ION)		C/A/N	C/A/N	C/A/N
AЗУ (наличие/отсутствие деформации, повреждений пороги срабатывания)	C	C	C/A	C/A

10.4. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА КЛЮЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БЕЗОПАСНОСТИ.

Повреждения и неисправности некоторых деталей трудно обнаружить в момент проведения регулярного технического обслуживания. В таких случаях, в целях повышения уровня безопасности и поддержания работоспособности погрузчика, следует проводить периодическую замену деталей, приведенных в таблице:

Наименование детали	Срок службы
Трубки и шланги тормозной системы	12~24
Гидравлические шланги грузоподъемной системы	12~24
Цепи грузоподъемной системы	24~48
Трубки и шланги высокого давления гидравлической системы	24
Крышка бачка тормозной жидкости	24~48
Резиновые уплотнения тормозного цилиндра	12
Резиновые уплотнения гидравлической системы	24

Если в момент проверки деталей появляются отклонения до истечения времени замены – немедленно замените их.

10.5. ТОЧКИ СМАЗКИ

Подвижные части электрического погрузчика подлежат смазке согласно установленному регламенту, но не реже одного раза в квартал (каждые 3 месяца) или при выработке не более 300 моточасов, а также после длительного простоя и консервации. Основные точки для смазки:

A = Регулировать
 B = Зарядить
 C = Проверить/Тест
 G = Смазать

N = Очистить
 P = Прокачать
 R = Заменить
 V = Сменить

ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ СМАЗКИ	
Грузоподъемные цепи	C/A/N/G
Вал и магистрали рулевой колонки	C/A
Система фиксации наклонного цилиндра	C/A/N/G
Подшипники мачты и каретки вилок.	C/N/G
Ведущий мост	C/A
Главный тормозной цилиндр	C/P
Педаля тормоза	C/A/N
Управляемый рулевой мост	C/A/N/G

Грузоподъемные цепи

Вал и магистрали рулевой колонки

Штифт наклонного цилиндра

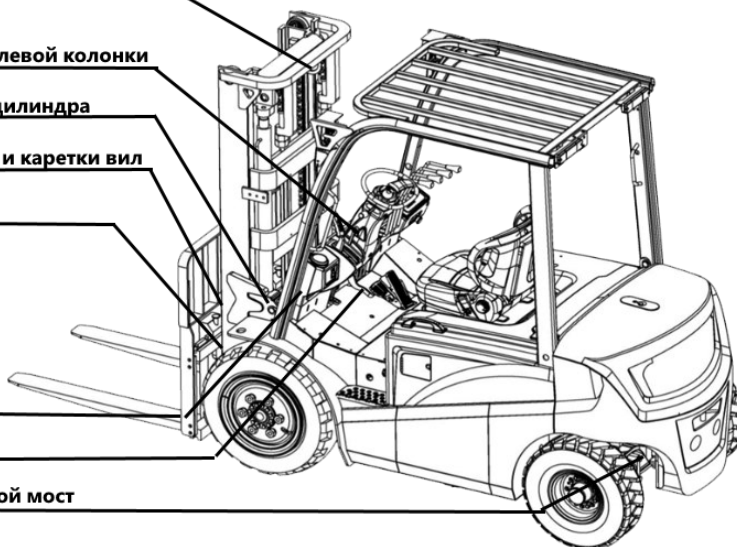
Подшипники мачты и каретки вилок

Ведущий мост

Тормозной цилиндр

Педаля тормоза

Управляемый рулевой мост



10.6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ, ДОЛИВКА И ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА.

Уровень гидравлической жидкости в резервуаре нужно проверять, если обнаружены следы утечки из гидравлической системы или ее разгерметизации, что может вызвать уменьшение количества жидкости. В других случаях проверять уровень жидкости не требуется.

Переместите погрузчик на ровную и твердую поверхность, освободите его от груза и опустите вилы в крайнее нижнее положение. Надежно зафиксируйте погрузчик. Откройте капот моторного отсека, извлеките резьбовую пробку с резервуара гидравлической системы. Добавляйте гидравлическое масло до тех пор, пока уровень масла не достигнет требуемого уровня. После чего затяните резьбовую пробку и закройте, и зафиксируйте капот моторного отсека.

Заменяйте гидравлическое масло всякий раз при ухудшении рабочих характеристик гидроузла, а также ежесезонно, в случае эксплуатации в среде с резкими перепадами рабочих температур. Процедура должна проводиться специально обученным персоналом, когда электрический погрузчик установлен неподвижно на ровной поверхности с опущенными вилами. Замену масла рекомендуется производить специалистами сервисного центра регионального представительства NOBLELIFT INTELLIGENT или его уполномоченными дилерами.

Рекомендуется использовать гидравлическое масло:

- Тип: H-LP 32, DIN 51524
- Вязкость: 41,4 - 47



Использованное масло должно быть правильно утилизировано согласно официальным нормам охраны окружающей среды! Не рекомендуется использование старого масла и масла, не имеющего сертификата! Никогда не смешивайте масла разных марок и типов.

Если гидравлическое масло молочно-белого цвета, это означает присутствие воды в гидравлической системе. Необходимо немедленно промыть гидравлическую систему и сменить гидравлическое масло.

В случае эксплуатации оборудования в условиях экстремальных температур, пожалуйста, обратитесь в региональное представительство NOBLELIFT INTELLIGENT, за консультацией и правильного подбора гидравлического масла.

10.7. КОЛЕСА И ШИНЫ.

Качество и состояние шин, рулевых, стабилизационных, ведущих колес и нагрузочных роликов влияет на устойчивость и ходовые качества погрузчика при движении. Регулярно проверяйте затяжку колесных болтов и гаек, а также состояние подшипников колес и крепления колес на предмет износа и отсутствия повреждений. Колесные гайки на ведущем колесе необходимо подтягивать с согласно установленному регламенту, но не реже одного раза в квартал (каждые 3 месяца) или при выработке не более 250 моточасов. В случае неравномерного износа уменьшается устойчивость погрузчика и увеличивается тормозной путь.

10.7.1. ПРОВЕРКА ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ШИН.

Проверьте глубину рисунка протектора на всех четырех колесах. Остаточная высота протектора пневматических шин (модификация) должна быть не менее 1,6 мм по всей поверхности протектора шины. Если протектор изношен до соответствующей отметки износа (2) в любой точке шины, замените шины на одной оси. Удалите все посторонние предметы, находящиеся в шинах.

Соблюдайте значения давления воздуха, указанные на наклейке на погрузчике; см. раздел "4. УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ И ЭТИКЕТКИ. "

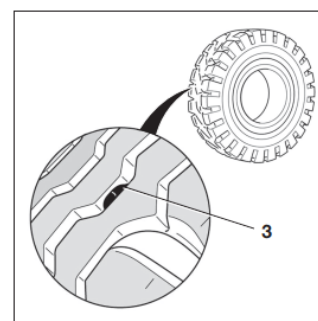
Проверьте давление воздуха во всех четырех шинах и сравните со значениями, приведенными на наклейках.

Накачайте или стравите воздух до требуемых значений, если давление воздуха отклоняется от указанных значений.

Откройте колпачок, проверьте давление в шинах, перед возвращением колпачка на место убедитесь в отсутствии стравливания воздуха.



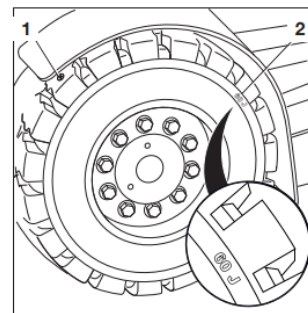
Давление в шинах погрузчика больше давления в шинах автомобиля, и не должно превышать значений, указанных в настоящем Руководстве и на табличке расположенного на корпусе погрузчика.



10.7.2. ПРОВЕРКА ЦЕЛЬНОЛИТЫХ ШИН.

Проверьте шины, включая их боковые поверхности, на предмет износа, деформаций повреждений, а также стопорное кольцо. Удалите все посторонние предметы, находящиеся в шинах (1).

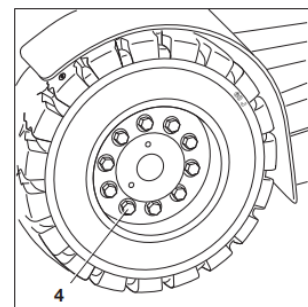
Степень износа шин на одной оси должна быть примерно одинаковой. Предельный износ суперэластичных шин и шин из твердого каучука определяется по отметке "60J" (2).



10.7.3. ПРОВЕРКА МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ КОЛЕСНЫХ БОЛТОВ И ГАЕК.

Убедитесь, что болты крепления колес (4) ведущей оси и управляемой оси надежно закреплены на месте, при необходимости повторите затяжку. Ослабление затяжки колесных болтов и гаек очень опасно, это может привести к отрыву колеса и перевороту погрузчика. Проверьте возможное ослабление колесных болтов и гаек, опасность может возникнуть даже при ослаблении хотя бы одного из них.

Необходимо соблюдать моменты затяжки согласно данным, указанным в таблице:



МОДЕЛЬ	FE4P25Q		FE4P28Q	
	Передние	Задние	Передние	Задние
Размер	7.00-12-12PR	6.00-9-10PR	7.00-12-16PR	6.00-9-12PR
Давление	970	790	970	790
Затяжка	280-320	130-150	280-320	130-150

МОДЕЛЬ	FE4P30Q		FE4P35Q	
	Передние	Задние	Передние	Задние
Размер	28×9-15-14PR	6.50-10-10 PR	28×9-15-14PR	6.50-10-10 PR
Давление	970	790	970	790
Затяжка	280-320	130-150	280-320	130-150



При замене колес и роликов исключайте перекося погрузчика! Колеса и ролики всегда меняйте парами, т.е. одновременно слева и справа! Использование неоригинальных запасных частей может стать причиной отмены гарантии.

10.8. ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО МЕХАНИЗМА.

Необходимо периодически проверять состояние цепей и направляющих мачты на предмет выявления износа, механических повреждений звеньев или связующих пластин цепей. Подъемные цепи грузоподъемной мачты являются элементами безопасности. Цепь, поворотные шкивы, направляющие и подшипники мачты всегда должны быть чистыми и тщательно смазанными.

- Очистка подъемных цепей пароструйными очистителями высокого давления или химическими средствами запрещена;
- Допускается производить очистку цепей только средствами являющимися производными парафина (дизельное топливо или керосин);
- После очистки, подъемные цепи необходимо просушить сжатым воздухом, а затем на поверхность цепи нанести специальную смазку или аэрозоль;
- Обслуживание и смазка цепей должна происходить в полностью разгруженном состоянии при опущенных вилах.

ВНИМАНИЕ!



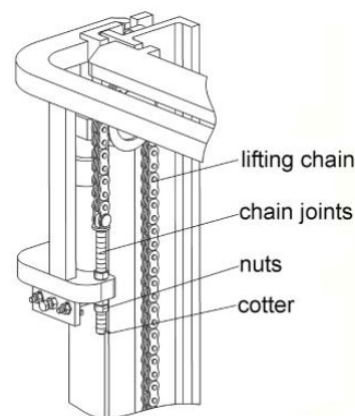
Если погрузчик используется в неблагоприятных условиях окружающей среды (повышенная влажность, низкие температуры и т.д.) рекомендуется дополнительно обрабатывать грузоподъемную мачту и цепи водоупорными смазками.

10.9. РЕГУЛИРОВКА ЦЕПЕЙ.

Поднимите вилы на высоту 200-300мм, проверьте натяжку и симметричность натяжки цепей, отрегулируйте при необходимости.

Отрегулируйте длину цепи, затянув гайку напряжения так, чтобы цепь была полностью натянута, когда груз находится в крайнем опущенном положении. Растяжение цепи измеряйте на нескольких отрезках по 10 шагов. Скорректируйте погрешности натяжения цепи путем завинчивания винтов по или против часовой стрелки. Допустимое удлинение не должно превышать 3%. Замените поврежденную цепь или звенья, удлиненные более чем на 3%.

В обязательном порядке необходимо выявить основную причину чрезмерного растяжения цепи. В случае определения усталости цепи, необходимо срочно произвести ее замену на новую, т.к. в результате усталости поломка цепи происходит без каких-либо признаков растяжения при износе.



10.10. ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!



Работы в электрической системе погрузчика должны выполняться квалифицированными электриками! Перед началом работ необходимо принять все меры безопасности для предотвращения несчастных случаев, связанных с электричеством. Перед началом работы обесточьте погрузчик и отсоедините АКБ.

Электрические предохранители погрузчика подлежат проверке каждые 3 месяца, а также после длительного и продолжительного простоя. Рекомендуется менять предохранители в интервалах согласно карте технического обслуживания.

10.11. ЧИСТКА И МОЙКА.

Регулярная чистка и мойка очень важны для надежности и общей работоспособности погрузчика. Чистка и мойка должны проводиться еженедельно. Используйте обезжиривающее моющее средство, разбавленное в теплой воде. Очистите поверхность подъемно-транспортного средства водорастворимыми средствами очистки и водой. Для очистки используйте губку и тряпку.

После очистки подъемно-транспортное средство необходимо полностью высушить сжатым воздухом, а излишки влаги удалить сухой тряпкой. Не сливайте использованную для мойки воду в обычную канализацию.

Если погрузчик контактирует с агрессивными веществами, такими как соленая вода, химические продукты, цемент и др., он должен чиститься после каждого использования.

Не используйте воду для очистки управления насосом и различных соединителей, чтобы не привести к повреждению электрических систем.

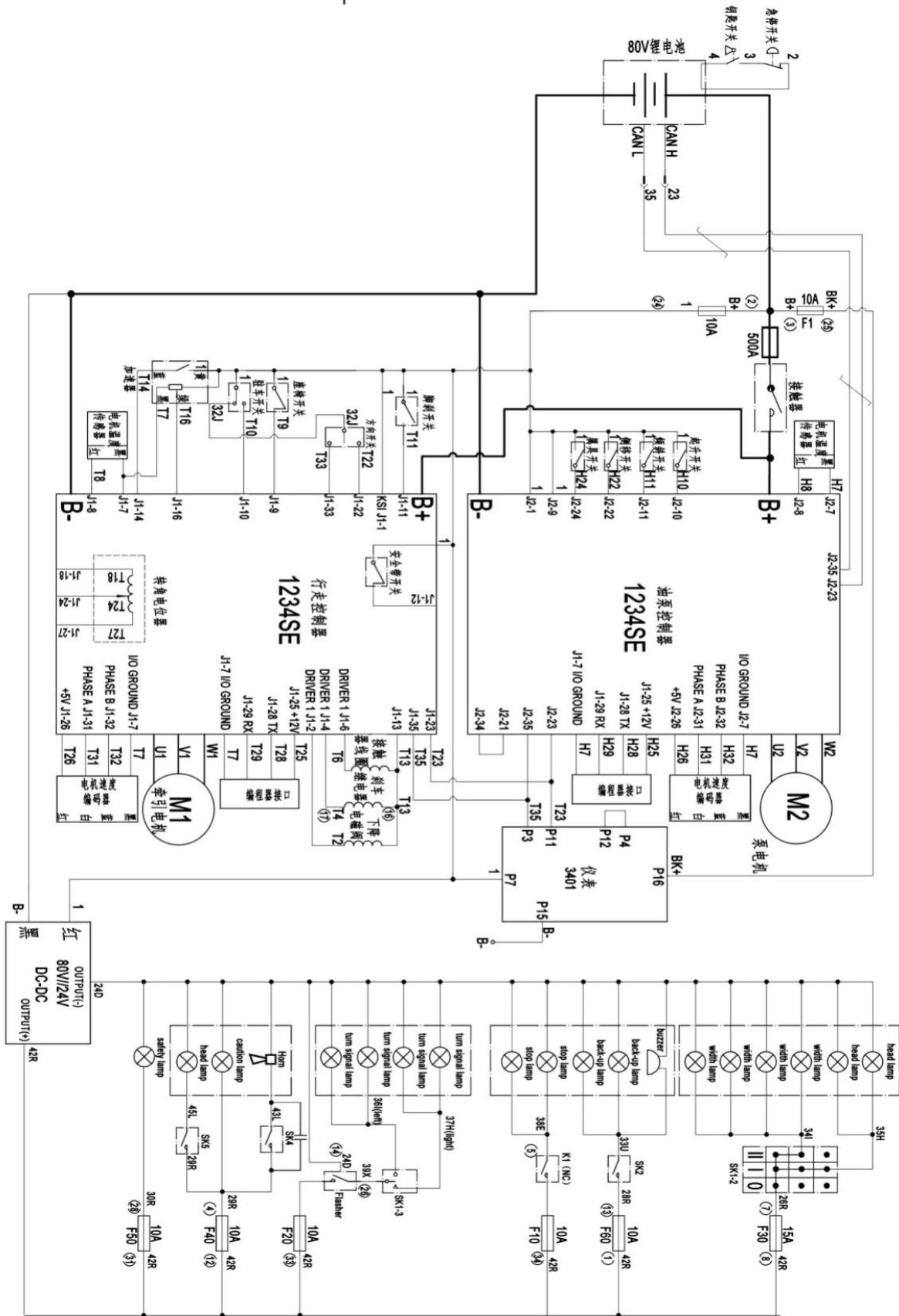
ЗАПРЕЩАЕТСЯ направлять струю воды непосредственно на погрузчик, а также использовать для очистки корпуса растворители или бензин содержащие материалы.



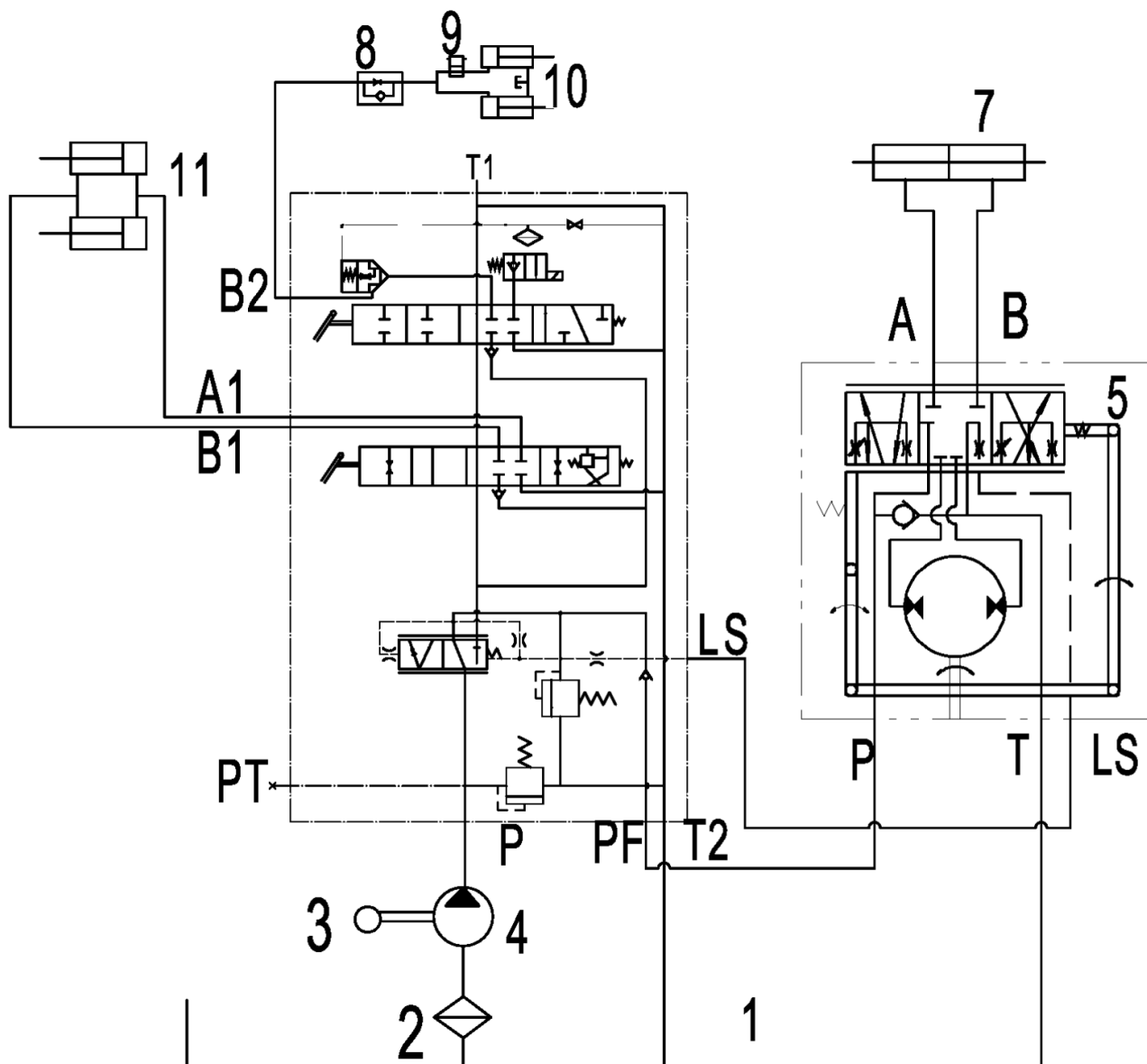
Очистка узлов системы электрооборудования и электронных систем управления водой может привести к критическим повреждениям погрузчика. Электрическое оборудование необходимо чистить слабым всасываемым или сжатым воздухом с применением антистатической кисточки.

После мойки, запустите погрузчик. Просушите и прогрейте тормозную систему. Влажность снижает тормозные характеристики. При проникновении влаги в двигатель и в электрооборудование погрузчика, перед запуском необходимо удалить влагу, для предотвращения коротких замыканий.

11. СХЕМЫ И ДИАГРАММЫ. 11.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.



11.2. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА.



- | | |
|--|---|
| 3. Предупреждающие наклейки безопасности | 13. Наклейка «Гидравлическое масло» |
| 4. Наклейка «Не влезать» | 14. Информационная наклейка |
| 5. Наклейка «Пристегните ремни» | 15. Наклейка «Инструкция по эксплуатации АКБ» |
| 6. Наклейка «Опасность заземления» | 16. Наклейка «Садиться запрещено» |
| 7. Наклейка «Подъем людей запрещен» | 17. Наклейка «Руководство по управлению» |
| 8. Наклейка «Опасность сжатия» | 18. Наклейка «Инструкции по безопасности» |
| 9. Наклейка «Давление шин» | 19. Наклейка «Инструкции по безопасности» |
| 10. Наклейка «Модель погрузчика» | 20. Наклейка «Инструкция по эксплуатации» |

12. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Таблица 6: Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Ремонт
Погрузчик не включается	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор
	Аккумулятор не подключен	Правильно подсоедините аккумулятор
	Предохранитель неисправен	Проверьте и при необходимости замените предохранители
	Поломка замка зажигания;	Проверьте и при необходимости замените замок зажигания
	Активирована кнопка аварийного отключения питания	Переведите кнопку в положение OFF
	Короткое замыкание в электропроводке	Проверьте проводку и устраните повреждение. Обратитесь к региональному представителю
Движение только в одном направлении	Потенциометр управления или соединения повреждены	Проверьте потенциометр или регулятор направления движения. Обратитесь к региональному представителю.
Погрузчик не поднимает вилы и двигается очень медленно	Аккумулятор разряжен	Проверьте уровень зарядки аккумулятора по индикатору и зарядите аккумулятор
	Активирован электромагнитный тормоз	Проверьте электромагнитный тормоз. Обратитесь к региональному представителю
	Неисправен датчик ограничения скорости при поднятых вилах	Проверьте и при необходимости замените датчик
	Неисправен датчик ограничения скорости при изменении угла положения рулевого колеса	Проверьте и при необходимости замените датчик
	Перегрев электронной системы управления.	Прекратите эксплуатацию подъемно-транспортного средства, дайте ему остыть и установите причину перегрева.
	Датчик температуры двигателя неисправен	Проверьте и при необходимости замените датчик
	Короткое замыкание в электропроводке	Проверьте проводку и устраните повреждение. Обратитесь к региональному представителю
Груз не поднимается	Подъемно-транспортное средство перегружено, активирован перегрузочный клапан. Масса груза слишком большая	Проверьте соответствие веса груза с данными указанными на ID табличке и с диаграммой остаточной грузоподъемности! Снизьте нагрузку.
	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Неисправность предохранителя двигателя подъема	Проверьте и при необходимости замените предохранитель.
	Слишком низкий уровень гидравлического масла	Проверьте и при необходимости долейте гидравлическое масло
	Перепускной клапан не закрывается, система не герметична или загрязнена.	Очистите клапан или поменяйте его при необходимости смените гидравлическое масло.

	Наличие примесей в гидравлическом масле или масло ненадлежащего качества	Промойте гидравлическую систему или замените гидравлическое масло
	Протечка масла	Замените шланги и/или ремкомплекты цилиндров
	Износ щеток двигателя подъема	Замените угольные щётки и очистите коллектор
	Гидравлическая система разгерметизирована. Насос гидравлической системы не исправен	Отремонтируйте или замените гидравлическое устройство!
	Манипуляторы управления гидравлическими функциями неисправны	Проверьте и очистите манипуляторы
Вилы подъемно-транспортного средства поднимаются не полностью, или поднимаются очень медленно	Гидравлическая система завоздушена	Удалите воздух из гидравлической системы
	Слишком низкая рабочая температура, гидравлическое масло загустело	Переместите погрузчик в более теплую среду или поменяйте гидравлическое масло на соответствующее климатическим условиям.
	Перегрузочный клапан не отрегулирован или загрязнен	Отрегулируйте клапан, очистите или поменяйте его.
	Гидравлическая система разгерметизирована. Насос гидравлической системы не исправен	Отремонтируйте или замените гидравлическое устройство!
Вилы не опускаются или опускаются слишком медленно	Погрузчик слишком долго находился в положении с максимально поднятыми вилами	Смажьте толкающий шток, нажмите на клавишу «ВНИЗ» и принудительно опустите вилы
	Толкающий поршень или цилиндр деформированы в результате неравномерной или чрезмерной нагрузки	Проверьте и при необходимости замените поршень или цилиндры
	Слишком низкая рабочая температура, гидравлическое масло загустело	Переместите погрузчик в более теплую среду или поменяйте гидравлическое масло на соответствующее климатическим условиям.
Поднятый груз самопроизвольно опускается.	Загрязнения и примеси в гидравлическом масле препятствуют полному закрытию клапана.	Слейте гидравлическую жидкость, промойте гидравлическую систему и смените гидравлическое масло Проверьте гидравлическую систему, при необходимости смените уплотнительные кольца и манжеты
	Гидравлические компоненты и уплотнительные элементы изношены	Слейте гидравлическую жидкость, промойте гидравлическую систему и смените гидравлическое масло Проверьте гидравлическую систему, при необходимости смените уплотнительные кольца и манжеты
Протечка масла из воздухозаборника	Слишком большое количество масла.	Уменьшить количество масла

	Расслаблен хомут бака гидравлической жидкости	Затените хомут
Подъемно-транспортное средство перемещается рывками или внезапно останавливается	Контроллер управления работает не корректно или поврежден	Обновите программное обеспечение, проверьте и при необходимости замените контроллер управления. Обратитесь к региональному представителю.
	Потенциометр или акселератор движения не возвращается в нейтральное положение или повреждено	Проверьте потенциометр или акселератор. Обратитесь к региональному представителю.
	Короткое замыкание в электропроводке	Проверьте проводку и устраните повреждение. Обратитесь к региональному представителю.

12.1. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА. АНАЛИЗ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Неисправности	Возможные причины	Решения
Неправильная работа тормозов	1. Утечки масла в тормозной системе	Отремонтировать
	2. Зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном не настроен	Настроить регулятор
	3. Перегрев тормозов	Проверить проскальзывание в тормозах
	4. Тормозной барабан и фрикционные накладки не соприкасаются надлежащим образом	Отрегулировать
	5. Посторонние вещества на фрикционных накладках	Отремонтировать или заменить
	6. Тормозная жидкость загрязнена	Проверить тормозную жидкость
	7. Педаль тормоза не настроена должным образом	Настроить
Шумы в тормозной системе	1. Поверхность фрикционных накладок стерта, либо к ней прикрепились посторонние предметы	Отремонтировать или заменить
	2. Тормозной щит деформирован, либо ослаблен крепеж	Отремонтировать или заменить
	3. Тормозные колодки деформированы, либо установлены неправильно	Отремонтировать или заменить
	4. Фрикционные накладки изношены	Заменить
	5. Подшипник ступицы колеса ослаблен	Отремонтировать или заменить
Неравномерное торможение	1. Нефтяные пятна на тормозном барабане	Отремонтировать или заменить
	2. Зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном не настроен	Настроить регулятор
	3. Неисправности в колесном цилиндре	Отремонтировать или заменить
	4. Возвратная пружина тормозных колодок повреждена	Заменить
	5. Тормозной барабан искривлен	Отремонтировать или заменить
Недостаточное тормозное усилие	1. Утечки в тормозной гидросистеме	Отремонтировать или заменить
	2. Зазор между тормозными колодками и тормозным барабаном не настроен	Настроить регулятор

	3. Попадание воздуха в тормозную гидросистему	Выпустить воздух
	4. Педаль тормоза не отрегулирована должным образом	Отрегулировать

12.2. ПРИВОД РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ. АНАЛИЗ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Высокая вибрация	Ослабление крепежных болтов в точках крепления при установке	Затяните болты
Избыточная температура масла	Износ трансмиссионного масла	Смените
	Некорректный уровень масла	Долейте или уменьшите количество масла
	Заклинивание движущихся частей	Устраните причину и отрегулируйте узел
Течь гидравлического масла	Ослабление болтов на между сопряженными деталями	Затяните болты
	Повреждены уплотнения	Замените
Высокий уровень шума	Повреждена опорно-поворотная передача	Замените или произведите ремонт
	Поврежден подшипник	Замените или произведите ремонт

Если погрузчик неисправен и не может самостоятельно покинуть пределы рабочей зоны, закрепите и перевезите его в безопасную зону при помощи другого грузоподъемного устройства или эвакуатора.

12.3. ЭЛЕКТРОННАЯ ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Электрические погрузчики NOBLELIFT серии FE4PxxQ оснащены современными электронными контроллерами. Эти контроллеры способны выявлять широкий спектр ошибок и неисправностей. Неисправности могут быть обнаружены операционной системой или кодами VCL. В этом разделе описаны сбои, обнаруженные операционной системой.

Информацию о диагностике можно получить двумя способами:

- Считывая данные с дисплея портативного ПК или программатора;
- Наблюдая за кодами неисправности, выдаваемыми светодиодами, интегрированными в контроллер. См. Таблицу 4 для обзора форматов светодиодных дисплеев.

Пара светодиодов, встроенных в контроллер (один красный, один желтый), выдают информацию о техническом состоянии в виде световых кодов-вспышек, отображающие все текущие установленные неисправности в повторяющемся цикле. Каждый код состоит из двух цифр.

Мигание красного света один раз означает появление первой цифры кода неисправности, многократное мигание желтым светом определяет первую цифру кода ошибки. Мигание красного света второй раз означает появление второй цифры кода неисправности, а последующее многократное мигание желтым светом определяет вторую цифру ошибки

Пример: Низкий заряд батареи (код 23).

Пара светодиодов на контроллере будет высвечивать следующую очередность:

Красный индикатор мигает один раз, затем желтый индикатор мигает два раза. Затем красный индикатор мигает дважды, затем желтый индикатор мигает трижды. Полученный код неисправности 23.

RED	YELLOW	RED	YELLOW
*	* *	* *	* * *
(first digit)	(2)	(second digit)	(3)

В меню FAULT программатора 1311 будет высвечено «**Undervoltage Cutback**»; напряжение батареи в реальном времени будет высвечиваться в меню **MONITOR** (“**Keyswitch Voltage**”).

Для расшифровки актуального кода ошибки и получения информации о причинах и методах устранения, пожалуйста, обратитесь к списку информации о неисправностях в этом руководстве.

12.3.1. ОБЗОР СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ КОНТРОЛЛЕРОВ

Два светодиода имеют четыре разных режима отображения, указывающих тип информации, которую они отображают:

СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ	СОСТОЯНИЕ
Ни один из светодиодов не горит и не мигает	Не поступает питание на контроллер; контроллер отключен; аккумуляторная батарея полностью разряжена; контроллер поврежден.
Желтый светодиод мигает	Контроллер исправен, работает нормально.
Желтый и красный светодиоды горят постоянно	Контроллер находится в режиме программирования; подключено диагностическое оборудование.
Красный светодиод горит постоянно	Программное обеспечение не загружено; некорректное программное обеспечение; главный микропроцессор обнаружил внутреннюю аппаратную ошибку; Выполните перезапуск погрузчика, при необходимости перезагрузите программное обеспечение или замените контроллер
Красный светодиод и желтый светодиод мигают попеременно	Контроллер обнаружил неисправность. Мигание красного света один раз означает появление первой цифры кода неисправности, многократное мигание желтым светом определяет первую цифру кода ошибки. Мигание красного света второй раз означает появление второй цифры кода неисправности, а последующее многократное мигание желтым светом определяет вторую цифру ошибки

12.3.2. АНАЛИЗ КОДОВ ОШИБОК.

Таблицы поиска и устранения неисправностей содержит следующую информацию обо всех неисправностях контроллера:

- код неисправности;
- название неисправности, отображаемое на ЖК-дисплее программатора;
- последствия ошибки;
- возможные причины неисправности;
- условия появления неисправностей;
- условия устранения неисправности;

При обнаружении неисправности и отсутствии неисправности электропроводки или погрузчика, перезапустите цикл KSI: сначала выключите погрузчик, а затем снова включите его, чтобы проверить, исчезла ли неисправность. Если этого не произошло, отключите KSI и снимите 35-контактный разъем. Проверьте разъем на предмет коррозии или повреждений, при необходимости очистите и вставьте снова.

Code display on the programmer	Code display on the instrument	Troubleshoot	Fault cause
Controller Overcurrent	1.2	controllercurrentoverload	1、 motor outside U,V or Wconnection shour current 2、 motor parameter mismatching 3、 controller failure
Current Sensor Fault	1.3	Current sensor failure	1, motor U、 V、 Wtruck circuit, lead to current leakage 2, controller failure
Precharge Failed	1.4	Precharge failure	1, battery can't chagge

Controller Severe Undertemp	1.5	Controller temperature too low	1, The controller working environment is too harsh
Controller Severe Overtemp	1.6	Controller temperature too high	1, The controller working environment is too harsh 2, truck overloaded 3, the controller is wrongly assembled
Severe Undervoltage	1.7	Voltage too low	1, battery parameter is wrongly setted 2, non controller system power consumption 3, The battery impedance is too large 4, battery connection is disconnected 5, the fuse is disconnected, or main contactor is not connected
Severe Overvoltage	1.8	Voltage too high	1, Battery parameter is wrongly setted 2, The battery impedance is too large 3, Regenerative braking when the battery connection is disconnected
Controller Overtemp Cutback	2.2	Controller temperature too high, as a result the performance is not good	1, The controller working environment is too harsh 2, truck overloaded 3, the controller is wrongly assembled
Undervoltage Cutback	2.3	Voltage too low, as a result the performance is not good	1, battery power is insufficient 2, Battery parameter is wrongly setted 3, non controller system power consumption 4, The battery impedance is too large 5, battery connection is disconnected 6, the fuse is disconnected, or main contactor is not connected
Overvoltage Cutback	2.4	Voltage too high, as a result the performance is not good	1, during the process of regenerative braking, regenerative braking current lead the battery voltage to rise 2, Battery parameter is wrongly setted 3, The battery impedance is too large 4, when regenerative braking
+5V Supply Failure	2.5	Controller output 5v, poer supply failre	1, external load impedance is too low
Digital Out 6 Failure	2.6	Drive 6 output overcurrent	1, external load impedance is too low
Digital Out 7 Overcurrent	2.7	Drive 7 output overcurrent	1, external load impedance is too low
Motor Temp Hot Cutback	2.8	The motor is too hot, as a result the performance is not good	1, The motor temperature reach or above the setted program alert temperature, lead the current output to reduce 2, motor temperature parameter is wrongly setted 3, If the motor has not used the temperature sensor, programming parameters "Tempcompensation"and"Temp cutback"must be setted"OFF".

Motor Temp Sensor Fault2.9	2.9	Motor temperature sensor failure	1, Motor temperature sensor is wrongly connectedly 2, If the motor has not used the temperature sensor, parameter programming“MotorTemp Sensor Enable”must be setted“OFF”
Coil 1 Driver Open/Short	3.1	Drive 1 output linkng coil is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
Main Open/Short	3.1	Main contactor coil is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
Coil2 Driver Open/Short3.3	3.2	Drive 2 output linkng coil is open circuit or short circuit	1. connected load is open circuit or short circuit 2. connecting pin is stained wrong wiring
EMBrake Open/Short	3.2	Electromagnetic brake coil is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
Coil3 Driver Open/Short	3.3	Drive 3 output linkng coil is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
Coil4 Driver Open/Short	3.4	Drive 4 output linkng coil is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
PD Open/Short	3.5	Proportional driving is open circuit or short circuit	1, connected load is open circuit or short circuit 2, connecting pin is stained 3, wrong wiring
Encoder Fault	3.6	Encoder failure	1, motor encoder is failure 2, wrong wiring
Motor Open	3.7	Motor is open corcuit	1, motor phase 2, wrong wiring
Main Contactor Welded	3.8	Main contactor adhesions	1, Main contactor contact welding 2, motor U or V disconnected or default phase 3, circuit that connecting B+ terminal will electricize the battery
Main Contactor Did Not Close	3.9	Main contactor is not closed	1, main contactor is not closed 2, Main contactor pin is oxydic, melted, or not stable when connected 3, external device electricize the battery 4, fuse is disconnected
Throttle Wiper High	4.1	Accelerator output is high	1, accelerator and potentiometer output voltage is too high
Throttle Wiper Low	4.2	Accelerator output is low	1, accelerator and potentiometer output voltage is too low
Pot2 Wiper High	4.3	potentiometer 2 output is too high	1, potentiometer 2 output voltage is too high
Pot2 Wiper Low	4.4	potentiometer 2 output is too low	1, potentiometer 2 output voltage is too low
Pot Low Overcurrent	4.5	potentiometer current is too low	1, potentiometer impedance is too low
EEPROM Failure	4.6	EEPROM failure	1, EEPROM storage failure

HPD/Sequencing Fault	4.7	High pedal protection /operation order failure	1, The key start, interlock, direction, and the accelerator input order is wrongly setted. 2, Wiring, switch key, interlock, direction, or accelerator input failure
Emer Rev HPD	4.7	Emergeny reverse high pedal protection	1, Emergency reverse operation is over, but the forward, reverse input and interlock of the accelerator are not resetted
Parameter Change Fault	4.9	Parameter change failure/wrong	1, In order to ensure the safety of the truck, some specific parameter changes must come into force after the key switch is restarted
CAN Communications Fault	5.1		
BMS PDO Timeout	5.2		
BMS First Level Fault	5.3		
BMS High temp fault	5.4		
Battery type mismatch	5.7	Connecting Lead Acid	Replacement of lithium batteries
Display Config Fault	6.3		
BMS Overvoltage	6.4		
BMS Undervoltage	6.5		
BMS Low AH	6.6		
BMS voltage differnce	6.7		
VCL Run Time Error	6.8	VCL running time is wrong	1, VCL code running time is overtime
External Supply Out of Range	6.9	External battery output is out og range	1, external loading is between 5V and 12V , battery current is too big or too small 2, in the“inspection menu (CheckingMenu)”, parameter is wrong, such as “ExtSupply Max”,“Ext Supply Min”
OS General	7.1	Operation system failure	1, internal controller failure
PDO Timeout	7.2	PDO overtime	1, CAN PDO information reception time exceeds PDO time limitation
Stall Detected	7.3	Motor stalling	1, Motor stalling 2, motor encoder failure 3, wrong connection 4, input motor encoder battery failure

Motor Characterization Fault	8.7	Motor matching failure	<p>1, In the process of motor matching, code contrast:</p> <p>0=normal</p> <p>1= The controller receives the encoder signal, but impulse quantity is undefined. Please manually set pulse value</p> <p>2= motor temperature sensor failure</p> <p>3= motor high temperature response failure</p> <p>4= motor overheating response failure</p> <p>5= motor low temperature sensor failure</p> <p>6= low voltage response failure</p> <p>7= high pressure response failure</p> <p>8= Controller cannot detect the encoder signal, channel signals disappears</p> <p>9= Motor parameter settings exceed the scope</p>
Motor Type Fault	8.9	Motor type failure	1, motor type (Motor_Type) parameters exceed the scope
VLC/OS Mismatch	9.1	VCL/OS not matched	1, VCL and OS of the controller program are not matching
EM Brake Failed to Set	9.2	Electromagnetic setting failure	<p>1, the truck still not move after the electromagnetic brake command is set.</p> <p>2, Electromagnetic brake braking force is too small</p>
Encoder LOS (Limited Operating Strategy)	9.3	Encoder operation is limited	<p>1, Because motor blocked or encoder failure, the limited operating state is activated</p> <p>2, wrong wiring</p> <p>3, truck stall</p>
Emer Rev Timeout	9.4	Emergency reverse response time is overtime	<p>1, because EMR Timer expires, so the emergency switch is actiated overtime</p> <p>2, emergent reverse switch has been on the "on" position all the time</p>
Illegal Model Number	9.5	Controller type is wrong	<p>1, controller moder can recognize</p> <p>2, software and hardware type are not matching</p> <p>3, controller is damaged</p>

[GB] CE Declaration of Conformity

The signatory hereby declares that the specified machine conforms to the EU Directive 2006/42/EC (Machine Directive) and 2014/30/EU (Electro-Magnetic Compatibility, EMC) including their amendments as translated into national legislation of the member countries. The signatory is individually authorized to compile the technical documents.

[D] EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichner bescheinigt hiermit, dass die im Einzelnen bezeichnete Maschine den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlaß zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Der Unterzeichner ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

[E] DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El signatario certifico por medio de la presente que la máquina especificada cumple con las Normas Europeas 2006/42/CE (Normativa para maquinarias) y 2014/30/EU (Compatibilidad electromagnética), incluyendo sus respectivas odificaciones, así como con el decreto-ley para la adaptación de las normas al derecho nacional. El signatario dispone de una autorización individual que le permite compilar la documentación técnica.

[F] DECLARATION DE CONFORMITE CE

Par la présente déclaration, les soussignés certifient que le machines spécifié ci-dessus est conforme à la loi et aux directives européennes 2006/42/CE (directive sur les machines) et 2014/30/EU (compatibilité électromagnétique - CEM), y compris aux modifications qui y sont apportées et à l'arrêté autorisant sa transposition en droit national. Chaque signataire est habilité à établir individuellement la documentation technique.

[NL] EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Ondergetekenden verklaren hierbij dat - volgens de nationale wetgeving van de Lidstaten - de hierboven vermelde opgegeven machina beantwoordt aan de bepalingen qua veiligheid bij machines (EG richtlijn 2006/42/EC) en electro-magnetische compatibiliteit (EG richtlijn 2014/30/EU). Ondergetekenden zijn ieder individueel gemachtigd het technisch dossier samen te stellen.

[P] DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Pela presente, os signatários certificam que o máquina especificado está conforme às Directivas Europeias 2006/42/CE („Máquinas“) e 2014/30/EU („Inocuidade Electromagnética - IEM“), incluindo as alterações das mesmas e o respectivo decreto-lei para a transposição em lei nacional. Cada um dos signatários está autorizado a proceder à elaboração da documentação técnica.

[I] DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

I sottoscritti dichiarano che il veicolo per trasporti interni a macchina specificato soddisfa le Direttive Europee 2006/42/EC (Direttiva Macchine) e 2014/30/EU (Compatibilità elettromagnetica - EMV) comprese le relative modifiche, come pure il rispettivo decreto legislativo per la conversione delle direttive in diritto nazionale. I sottoscritti sono singolarmente autorizzati alla creazione della documentazione tecnica.

[BG] ЕВРОПЕЙСКА ОБЩНОСТ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Подписаните удостоверяват с настоящето, че подробно описаното машина средство отговаря на европейския норматив 2006/42/EG (норматив за машини) и на 2014/30/EU (електро-магнетична съвместимост), включително с техните промени, както и на съответния указ за прилагане на нормативите в националното право. Подписаните при това са упълномощени поотделно да съставят техническата документация.

[CZ] EG - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaný tímto potvrzuje, že podrobný popis uvedené stroje odpovídá Evropským směrnícím 2006/42/EC (směrnice pro stroje) a 2014/30/EU (elektromagnetická interference - EMV) včetně jejich pozdějších úprav, jakož i příslušným právním výnosům pro uplatnění příslušné směrnice v rámci národního práva. Každý z podepsaných jsou jednotlivě zplnomocněni k vytvoření technických podkladů.

[DK] EF-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING

Undertegnede atterer hermed, at det specificerede maskine stemmer overens med de Europæiske Direktiver 2006/42/EU (maskindirektiv) og 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet - EMC) samt med den modsvarende lovvedtagelse til implementering af direktiver i den nationale lovgivning. De undertegnede er hver for sig beføjet til at sammenstille de tekniske dokumenter.

[EST] EL vastavusavaldus

Allakirjutanud tõendavad käesolevaga, et üksikasjaliselt kirjeldatud täpsustatud masin vastab Euroopa direktiividele 2006/42/EÜ (Direktiiv masinate kohta) ja 2014/30/EU (Elektromagnetiline sobivus - EMS) kaasa arvatud nende muudatused ja nendele vastavatele õigusmäärustele direktiivide muutmiseks siseriiklikuks õiguseks. Iga allakirjutanu üksikult on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

[FIN] EU-YHDENMUKAISUUSSELOSTUS

Allekirjoittaneet todistavat täten, että kukin erikseen mainittu omalla voimanlähteellä varustettu tehdaskone vastaa EU-direktiivien 2006/42/EC (koneenrakennusdirektiivi) ja 2014/30/EU (sähkömagneettinen yhteensopivuus – EMC) määräyksiä sekä niiden muutoksia ja niiden kansalliseen lainsäädäntöön soveltamista koskevaa oikeussäätöä. Jokaisella allekirjoittaneista on oikeus itsenäisesti laatia asiaankuuluvia teknisiä asiakirjoja.

[GR] ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΟΚ

Οι υπογράφωντες βεβαιώνουν διά της παρούσης ότι το συγκεκριμένο μηχάνημα συμμορφώνεται προς την Κοινοτική Οδηγία 2006/42/ΕΚ («Μηχανήματα») και 2014/30/ΕU (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας, ΗΜΣ), καθώς και οι τροποποιήσεις τους, όπως μεταφράστηκε στην εθνική νομοθεσία των χωρών μελών. Οι υπογράφωντες είναι σε κάθε περίπτωση εξουσιοδοτημένοι ατομικά να καταρτίσουν τα τεχνικά έγγραφα.

[H] EU KONFORMITÁSI NYILATKOZAT

Alulírottak ezennel igazolják, hogy a részletesen leírt a megadott gép megfelel a 2006/42/EC (Gép-Irányelv) és a 2014/30/EU (Elektromágneses összeférhetőség - EMV) Európai Irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló megfelelő jogi rendelkezést. Továbbá az alulírottak mindegyike rendelkezik meghatalmazással arra nézve, hogy összeállíthatja a műszaki dokumentációt.

[LT] ES atitikimø deklaracija

Žemiau pasirašę asmenys patvirtina, kad atskirai aprašytas nurodyta mašina atitinka Europos Sąjungos direktyvas 2006/42/EB (Mašinų direktyva) ir 2014/30/EU (Elektromagnetinis suderinamumas – EMS) įskaitant jų pakeitimus, o taip pat ir atitinkamą teisės aktą dėl direktyvų įgyvendinimo nacionalinėje teisėje. Kiekvienas iš pasirašiusių asmenų turi teisę ruošti techninę dokumentaciją.

[LV] ES atbilstības deklarācija

Ar zemāk redzamajiem parakstiem tiek apliecināts, ka norādīts mašina atbilst Eiropas Savienības normatīvām 2006/42/EG (Mašīnu normatīvas) un 2014/30/EU (Elektromagnētiskā atbilstība – EMV), ieskaitot to izmaiņas, kā arī atbilstošos tiesiskos rīkojumus normatīvu pielāgošanai nacionālajai likumdošanai. Parakstu īpašnieki ir atsevišķi pilnvaroti sastādīt tehniskās dokumentācijas.

[N] EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Undertegnede bekræfter hermed at de enkelte betegnede maskin med kraftdrift tilsvarende de europæiske retningslinjerne 2006/42/EC (maskinretningslinje) og 2014/30/EU (elektromagnetisk fordraglighed - EMV) inklusiv disses endringer og den tilsvarende rettsforordning til omsetning av nasjonal rett. Hver undertegnede er fullmektig til å sette sammen de tekniske dokumentene.

[PL] DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisani deklaruja, że poniżej opisana maszyna spełnia wymagania określone w dyrektywach Europejskich 2006/42/EC (Dyrektywa Maszynowa) i 2014/30/EU (Kompatybilności elektromagnetycznej - EMC) wraz z ich późniejszymi zmianami oraz odpowiednimi rozporządzeniami mającymi na celu przeniesienie tych dyrektyw do prawa krajów członkowskich. Sygnatariusz jest indywidualnie upoważniony do zestawiania dokumentacji technicznej.

[RO] DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Subsemnații adevăresc prin prezenta că vehiculul de specificat mașină descris individual corespunde directivelor europene 2006/42/CE (Directiva privind mașinile) și 2014/30/EU (Compatibilitatea electromagnetică - CEM) inclusiv modificărilor lor precum și actului legislativ corespunzător pentru transpunerea directivelor în drept național. Subsemnații sunt fiecare în parte împuterniciți să întocmească documentația tehnică.

[RUS] Декларация соответствия стандартам ЕС

Настоящим лица, подписавшие документ, удостоверяют, что машина с указанной спецификацией соответствует европейским стандартам 2006/42/EG (Транспортная директива) и 2014/30/EU (Электромагнитная совместимость - EMC), включая изменения в них, а также соответствующим национальным стандартам и нормам. Каждое по отдельности лицо, подписавшее документ, имеет полномочия для составления технической документации.

[S] EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Undertecknarna intygar härmed att det i detalj betecknade maskin uppfyller de Europeiska direktiven 2006/42/EG (Maskindirektiv) och 2014/30/EU (Elektromagnetisk tålighet - EMV), inklusive ändringarna i detta och den motsvarande rättsförordningen för att omsätta direktiven i nationell rätt. Undertecknarna har var för sig fullmakt att sammanställa den tekniska dokumentationen.

[SK] vyhlásenie o zhode

Dolu podpísaní týmto potvrdzujeme, že podrobný popis uvedené stroje zodpovedá Európskym smerniciam 2006/42/EC (ernica pre stroje) a 2014/30/EU (elektromagnetická tolerancia – EMV) vrátane jeho neskorších úprav, rovnako zodpovedá aj príslušným právnym nariadeniam na uplatnenie smerníc v rámci národného práva. Každý z podpísaných je jednotlivo splnomocnený na vytvorenie technických podkladov.

[SLO] EU IZJAVA O SKLADNOSTI

Podpisani s tem potrjujemo, da posamično označeno določeno stroj vozilo odgovarja Evropski direktivi 2006/42/EC (Direktiva o strojih) in 2014/30/EU (Elektromagnetna skladnost - EMV) vključno z njihovimi spremembami ter ustrezno pravno uredbo o prevzemu smernic v nacionalno pravo. Podpisniki so vsakokrat posamezno pooblašteni za izdajanje tehnične dokumentacije.

[TR] AB Uygunluk Açıklaması

İmza sahibi şahıslar, ayrıntıları belirtilen makine aracının, 2006/42/EC (Makine Yönergesi) ve 2014/30/EU (Elektromanyetik Uyumluluk – EMC) no'lu Avrupa Yönergelerine ve bunların değişiklik sonucu oluşan metinlerine ve yönergelerin milli hukuk hükümlerine dönüştürülmesine dair ilgili hukuk kararnamesine uygun olduğunu tasdik ederler. İmza sahibi şahıslar teknik dosyaları bir araya getirmek için münferiden vekil tayin edildi.

Type/ Тип/ Tipo/ Modello/ Тууыппи/ Tipo / ΤΥΠΟΣ/ Τίπος/ Tip/ Тип/ Tips/ Tipas/ Tüüp:

- (1)Serial No./ Serien-Nr./ N°. de série/ Seriennummer/ N° de serie/ Numero di serie/ Serienr./ Sarjanro/ αριθμός / Seriové číslo/ Szériaszám/ Nr.Seryjny/ Serijska številka/ Výrobné číslo/ Серийный номер/ Seri No./ Seerianr./ Sērijas Nr./ Serijos numeris:
- (2)Year of constr./ Baujahr/ Année de constr./ Bouwjaar/ Año de constr./ Anno di costruzione/ Produktionsår/ Byggear/ Tillverkningsår/ Valmistusvuosi / Ano de fabrico / έτος κατασκευής/ Rok výroby/ Gyártási év/ Rokprodukcji / Letnik / Год изготовления / Üretim yılı / Văljalaskeaasta / Izgatavošanas gads / Gamybosmetai
- (3)Manufacturer or his authorized representative in Community/ Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter/ Fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté/ Fabrikant of zijn in de Gemeenschap gevestigde gemachtigde/ Fabricante o representante establecido en la Comunidad/ Construtor ou Representante estabelecido na Comunidade/ Costruttore oppure il suo rappresentante nella Comunità/ Fabrikant eller dennesi Fællesskabet etablerede befuldmægtigede/ Produsent eller agent innen felleskapet/ Tillverkare eller representant inom EU/ Valmistaja tai yhteisömaassa oleva edustaja / V-robce nebo jeho zastoupení/ Gyártó / producent albo jego przedstawiciel w EG (Wspólnota Europejska)/ Κατασκευαστής ή όκηνο ηνπηθώλ αληηηξνζώπσλ/ Üretici ya da Bölgedeki Yetkili Temsilci/ Proizvajalec ali pooblašteni zastopnik s sedežem v EU/ Výrobca alebo zástupca so stálym bydliskom v EÚ / Изготовитель или его представитель, зарегистрированный в стране Содружества/ Tootja või organisatsiooniis paiknevi esindaja/ Ražotājs vai vietējais uzņēmuma pārstāvis / Gamintojas arba šalyje reziduojantis atstovas:
- (4)Date/ Datum/ Data/ Fecha/ datum/ Dato/ päiväys/ Kuupäev/ Datums/дата / Dátum/ dátum/ tarih/ ημερομηνία
- (5)Authorised signatory/ Im Auftrag/ pour ordre/ Incaricato/ Por orden de/ por procuração/ op last van/ på vegne af/ på oppdrag/ Etter oppdrag/ psta./ Ülesandel / pavedus / v.i. / По поручению / megbízásából /длъжносно лице / z pověření / z poverenia / po nalogu / na polecenie / din sarcina / adina / θαη' εληνηή

- (1) Type: **XX XX – Self-propelled industrial truck**
- (2) Serial No: **XXXXXXXX**
- (3) Year of constr.: **YYYY**
- (4) Manufacturer or his authorized representative in Community:
Company name/ Street/ Postal code Town/
- Country**
- (5) Date: **YYYY.MM.DD**
- (6) Authorized signatory: **Mr. Sample**

14. СЕРВИСНЫЙ ЛИСТ

ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИКЕ:

ТИП ТЕХНИКИ:	
МОДЕЛЬ:	
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР:	
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ	
ВЫСОТА ПОДЪЕМА ВИЛ	
ТИП БАТАРЕИ*:	
ТИП ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА:	
КОМПЛЕКТАЦИЯ (ОПЦИИ):	
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА:	
ДАТА ПРОДАЖИ:	
СРОК ГАРАНТИИ ДО:	

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПАНИИ	
АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ:	
КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН:	
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:	
САЙТ:	

ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКИ (ПП)

КОМПЛЕКТНОСТЬ	Да	Нет
Гарантийный талон		
Инструкция по эксплуатации		
ПСМ		
Сервисная книжка		
Комплект ключей		

М.П. Официального дилера	Первичный визуальный осмотр		
	Технический Осмотр		
	Органы управления и		
	Аккумуляторная батарея и зарядное		
	<i>Настоящим подтверждаю, что ПП по указанным выше пунктам проведена.</i>		
	Дата		
	Ответственное лицо		

С представителем Покупателя проведен инструктаж по правилам безопасности и эксплуатации. Предпродажная подготовка выполнена в полном объеме, техника получена в чистом виде, в исправном состоянии и в полной комплектности. Претензий по качеству и внешнему виду не имею.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПОКУПАТЕЛЯ: _____

NOBLELIFT

NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD

Add #528 Changzhou Road, Taihu
Sub-district, Changxing, 313100
TEL: +86 572 6210311/6120989
FAX: +86 572 6129336
WEB: www.noblelift.com
Email: info@noblelift.com



Official website



Our Wechat