



## Руководство по эксплуатации и техобслуживанию

**FC/MC**

FG15N/FG15T/FGE15T  
FG18N/FG18T/FGE18T  
FG20CN/FG20CNT/FGE20CNT  
FG20N/FG20T/FGE20T  
FG25N/FG25T/FGE25T  
FG30N/FG30T/FGE30T  
FG35N/FG35T/FGE35T

FD15N/FD15T/FDE15T  
FD18N/FD18T/FDE18T  
FD20CN/FD20CNT/FDE20CNT  
FD20N/FD20T/FDE20T  
FD25N/FD25T/FDE25T  
FD30N/FD30T/FDE30T  
FD35N/FD35T/FDE35T

Храните данное руководство на погрузчике для справки

Руководство  
99710-53120

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Администрация США по охране труда и здоровья (OSHA) запрещает работать на погрузчиках рабочим, не достигшим 18-летнего возраста, и сейчас вводит обязательное обучение для всех операторов погрузчиков.

Безопасность и эффективность работы погрузчика в значительной степени зависит от мастерства и осторожности оператора. Для повышения квалификации оператор обязан:

- 1) Изучить и понимать возможности погрузчика и их ограничения.
- 2) Изучить и понимать устройство погрузчика.
- 3) Изучить и понимать правила безопасного вождения и работы на погрузчике, изложенные в данном руководстве

Что важнее всего, начинающему оператору на первых порах должен помогать и руководить опытный квалифицированный работник.

Ответственность за допуск оператора к работе на погрузчике, принимая во внимание физическое и умственное состояние оператора, лежит на работодателе.

В данном руководстве содержится информация, необходимая для работы на погрузчике и для техобслуживания, выполняемого самим оператором. Иногда на погрузчике устанавливаются дополнительные приспособления. Это может изменить некоторые рабочие характеристики машины, описанные в данном руководстве. Перед работой убедитесь в том, что на этот счёт имеются соответствующие инструкции.

Обучение операторов погрузчиков обеспечивает сертифицированный дилер. Они будут рады ответить на любые вопросы о работе погрузчика. Погрузчик не предназначен для перемещения по дорогам общего пользования.



A00001

## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

Перед работой на погрузчике изучите эти указания по безопасности и все предупреждающие таблички, установленные на машине.



Это знак, предупреждения об опасности. Он используется для того, чтобы предупредить Вас об опасности увечья, повреждения имущества или нанесения ущерба окружающей среде.



Это знак означает чрезвычайно опасную ситуацию, которая, если не избежать её, приведёт к смерти или тяжёлому увечью.



Это знак означает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать её, приведёт к смерти или тяжёлому увечью.



Это знак означает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать её, приведёт к лёгкому увечью или повреждению погрузчика.

Производитель не может предвидеть все опасные ситуации, которые могут возникнуть при работе погрузчика. Таким образом, указания, содержащиеся в данном руководстве, не являются всеобъемлющими. Если используются инструменты, процедуры, методы работы, не рекомендованные производителем, Вы должны убедиться в том, что они не представляют опасности для Вас и для окружающих. Также Вы должны быть уверены в том, что машина не будет повреждена или не потеряет надёжности при работе, смазке, техобслуживании и ремонте. Вся информация, спецификации, иллюстрации, содержащиеся в данном руководстве, основаны на последних данных, имевшихся на момент публикации. Все характеристики и значения величин, такие как моменты затяжки, давление и т.д., могут быть изменены в любой момент. Эти изменения могут повлиять на требования к обслуживанию машины. Перед началом любой работы получите от Вашего дилера последние сведения об этих изменениях. Вы можете получить дополнительные руководства у Вашего дилера.

### Обозначения направления

Направления “Налево”, “Направо”, “Вперёд” и “Назад” указываются относительно оператора, смотрящего вперёд по ходу машины.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>8</b>
<b>Общие положения.....</b>	<b>8</b>
<b>Предупреждающие таблички их расположение.....</b>	<b>8</b>
<b>Предупреждающие таблички. Описание.....</b>	<b>10</b>
<b>График смазки и техобслуживания.....</b>	<b>18</b>
<b>Правила техники безопасности.....</b>	<b>23</b>
<b>Меры предосторожности при работе.....</b>	<b>35</b>
<b>Сжиженный газ.....</b>	<b>48</b>
<b>УСТРОЙСТВО ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>49</b>
<b>Заводской номер и табличка грузоподъёмности.....</b>	<b>49</b>
<b>Составные части электрической системы.....</b>	<b>50</b>
<b>Общий вид машины.....</b>	<b>51</b>
<b>Органы управления движением.....</b>	<b>54</b>
<b>Приборная панель.....</b>	<b>58</b>
<b>Органы управления погрузчиком.....</b>	<b>76</b>
<b>Сиденье оператора.....</b>	<b>83</b>
<b>Ремень безопасности.....</b>	<b>86</b>
<b>Встроенная система отслеживания присутствия оператора.....</b>	<b>88</b>
<b>Предохранители и световые сигналы.....</b>	<b>94</b>
<b>Крепежные стержни вила.....</b>	<b>96</b>
<b>Замена вила.....</b>	<b>96</b>
<b>Буксировочный брус.....</b>	<b>97</b>
<b>Вспомогательная ручка.....</b>	<b>98</b>
<b>Капот двигателя.....</b>	<b>99</b>
<b>Уровень гидравлического масла в баке и заливное отверстие.....</b>	<b>100</b>
<b>Топливный фильтр .....</b>	<b>100</b>

<b>КАК ИЗБЕЖАТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ И ВЫЖИТЬ В СЛУЧАЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ.....</b>	<b>101</b>
Изучите вопрос устойчивости машины.....	101
Центр тяжести.....	101
.....	102
<b>Устойчивость и центр тяжести (вид сверху).....</b>	<b>102</b>
Зона устойчивости погрузчика.....	103
Грузоподъёмность (вес и центр тяжести).....	103
Табличка грузоподъёмности.....	104
Как избежать опрокидывания.....	105
Как выжить при опрокидывании.....	111
<b>ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ.....</b>	<b>112</b>
.....	112
<b>Машины с бензиновыми и дизельными двигателями.....</b>	<b>113</b>
.....	113
<b>ВОЖДЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>115</b>
Ввод нового погрузчика в эксплуатацию.....	115
Перед запуском двигателя.....	116
Запуск дизельного двигателя.....	118
Запуск двигателя на сжиженном газе.....	119
Если двигатель не запускается.....	120
.....	121
<b>Запуск двигателя при помощи соединительных кабелей.....</b>	<b>122</b>
После запуска двигателя.....	122
Перед движением погрузчика.....	123
Вождение погрузчика.....	123
Остановка погрузчика.....	128
Парковка погрузчика (после остановки).....	130
Уход с машины (модель FC).....	131

<b>РАБОТА С ГРУЗОМ.....</b>	<b>132</b>
Укладка груза.....	132
Осторожное обращение с грузом.....	133
Неправильный порядок работы или мигание предупреждающего светового сигнала блокировки мачты.....	134
Приближение к грузу и подъём груза.....	138
Перемещение с грузом.....	141
Установка груза на место.....	143
Работа на уклоне.....	147
<b>ХРАНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА.....</b>	<b>149</b>
В конце каждой смены.....	149
Хранение в течение длительного времени.....	149
<b>УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕВОЗКЕ.....</b>	<b>151</b>
Перевозка погрузчика.....	151
Указания по подъёму и креплению погрузчика.....	151
<b>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ.....</b>	<b>152</b>
Уход за машиной в холодную погоду.....	152
Уход за машиной в жаркую погоду.....	153
Работа в условиях сильного запыления или загрязнения воздуха.....	153
<b>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>154</b>
Замена колеса.....	154
Если заглох двигатель.....	160
Если показания датчика температуры находятся в красной зоне.....	160
Если горит предупреждающий световой сигнал температуры масла преобразователя крутящего момента.....	161
Неисправность оборудования для сжиженного газа.....	161
Мигает или горит световой сигнал блокировки хода, и погрузчик останавливается.....	162

Мигает или горит световой сигнал блокировки мачты, и мачта и дополнительные приспособления не движутся (модель FC) / мачта не движется (модель MC).....	162
Неисправности мачты и дополнительных приспособлений (модель FC).....	164
Коды ошибок и их значение.....	164
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>168</b>
Общие положения.....	168
Меры предосторожности при осмотре.....	169
График техобслуживания.....	170
Каждые 10 рабочих часов или ежедневно (смотря что наступит раньше).....	175
Каждые 50 рабочих часов или еженедельно (смотря что наступит раньше).....	194
Один месяц (30 дней) или 200 рабочих часов после поставки новой машины (смотря что наступит раньше).....	196
Составные части, подлежащие периодической замене.....	206
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>207</b>
Сведения о топливе.....	207
Сведения об охлаждающей жидкости.....	207
Рекомендуемые топлива и масла.....	209
Технические характеристики (стандартные модели).....	210
Объёмы заправки.....	212
Грузоподъёмность и вес погрузчиков (стандартные модели) .....	213
<b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ПОГРУЗЧИКОВ MITSUBUSHI NICHUO.....</b>	<b>213</b>
Важность использования оригинальных запчастей.....	213
Указания по заказу запчастей.....	214
Сведения о погрузчике.....	215
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>216</b>
Общие сведения.....	216
Технические характеристики.....	217

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРА ПОГРУЗЧИКА

- **Общие положения**

**Правила техники безопасности, изложенные в данном разделе, являются общими. Не все из них относятся к работе на погрузчиках.** Погрузчик изготовлен в соответствии с EN1726-1 (CEN), актом Национальной Противопожарной Ассоциации (NFPA) №505, Стандартом Безопасности для вилочных погрузчиков №B56.1 Фонда разработки Стандартов для промышленных машин Американского Национального Института Стандартов (ANSI/ITSDF) и Администрации по охране труда и здоровья (OSHA). Погрузчик должен эксплуатироваться в соответствии с местными правилами.

Самый эффективный способ избежать серьёзных увечий и даже смерти для Вас и окружающих - это знание правил безопасной работы на погрузчике. Водите машину осторожно и избегайте манёвров и условий, которые могут привести к несчастному случаю.

**НЕ РАБОТАЙТЕ** на погрузчике, нуждающемся в техобслуживании или ремонте. Немедленно докладывайте руководителю обо всех опасных ситуациях. При необходимости свяжитесь с Вашим дилером.

Все регулировки и ремонт должны производиться только обученным и сертифицированным персоналом.

В связи с постоянным совершенствованием выпускаемой продукции в устройстве машины могут происходить изменения не отражённые в данном Руководстве. Чтобы получить последние сведения о наших машинах, пожалуйста, свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

Все, кто пользуется погрузчиком, должны быть знакомы с соответствующими местными, региональными и государственными правилами. В США действует Стандарт Безопасности для вилочных погрузчиков №B56.1 Администрации по охране труда и здоровья (OSHA) и фонда разработки Стандартов для промышленных машин Американского Национального Института Стандартов (ANSI/ITSDF).

Вы также должны знать области применения различных типов погрузчиков регламентированных Актом Национальной Противопожарной Ассоциации №505.

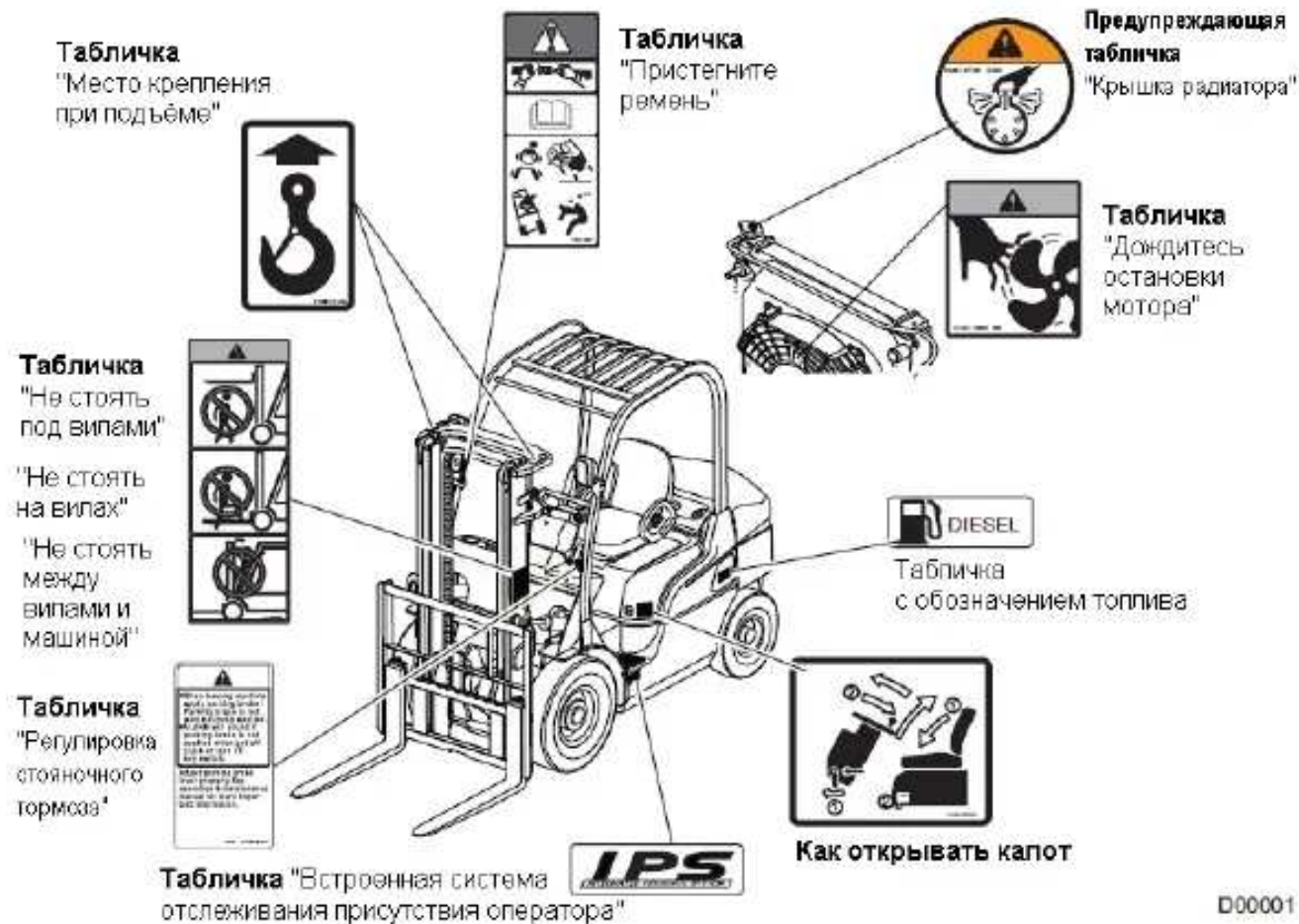
- **Предупреждающие таблички их расположение**

**На машине есть несколько предупреждающих табличек. В данном разделе описываются их расположение и возможные опасности. Ознакомьтесь с содержанием этих табличек.**

Все указания, содержащиеся в табличках, должны ясно читаться.

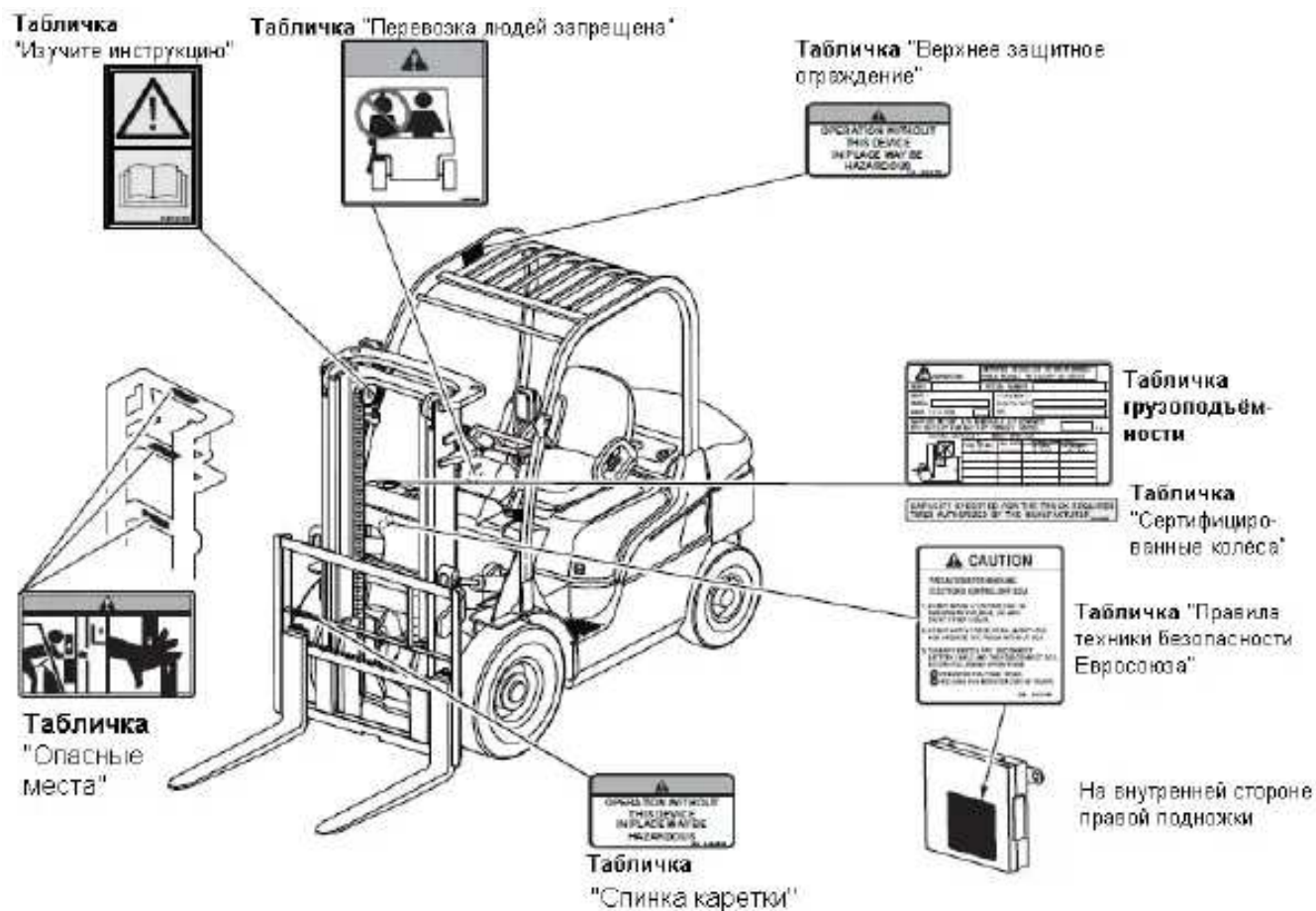
Если это не так, очистите таблички тряпкой, водой и мылом или замените их.





D00001

- **Предупреждающие таблички. Описание**



- **Стояночный тормоз**



D00231

Покидая машину, приведите в действие стояночный тормоз. Он не включается автоматически. Если не включить стояночный тормоз при уходе с машины или после её выключения, будет звучать сигнал тревоги. Правильно отрегулируйте рычаг стояночного тормоза. Подробности см. в разделе "Работа и техобслуживание".



Табличка расположена слева от сиденья оператора.

Значение рабочего усилия, Н (кгс).

1-тонная модель	150 - 200 (15 - 20)
<b>2х-тонная модель</b>	<b>200 - 250 (20 - 25)</b>
3х-тонная модель	230 - 250 (23 - 25)

- **Перевозка людей запрещена**

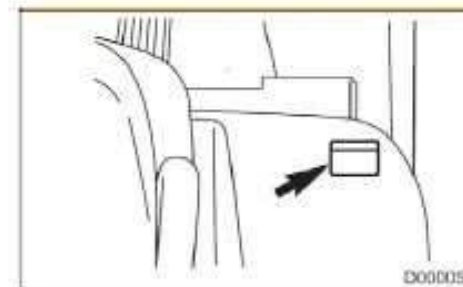


D00234

Во избежание ранений не перевозите пассажиров. На машине должен находиться только оператор.



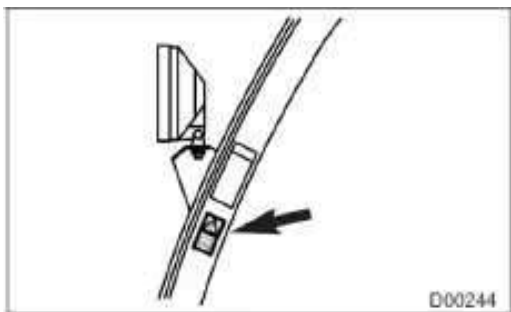
Табличка расположена справа от сиденья оператора.



- В целях безопасности соблюдайте следующие правила:
  - 1) К работе на машине допускается только обученный и сертифицированный персонал. Внимательно изучите все указания по безопасности, содержащиеся в данном руководстве, которое поставляется вместе с машиной.
  - 2) Перед работой проверьте состояние машины. Обратите особое внимание на колёса, ободья, звуковой сигнал, световые сигналы, батарею, контроллер, устройства подъёма и наклона, включая вилы и дополнительные приспособления, цепи, кабели и концевые выключатели, тормоза, механизмы управления, топливную систему, гидравлические шланги и ограждения.
  - 3) Работайте на машине, только если Вы находитесь на рабочем месте. Не помещайте никакие части тела внутри мачты, между мачтой и машиной или вне машины. Не перевозите пассажиров.
  - 4) Не работайте на машине без верхнего защитного ограждения, если условия работы позволяют установить его. В случае необходимости работы без защитного ограждения соблюдайте при работе особую осторожность.
  - 5) Не работайте с грузами, высота которых превышает высоту спинки каретки, если груз не закреплён так, чтобы он не мог упасть назад.
  - 6) Не работайте с неустойчивыми и слабо закреплёнными грузами. При работе с длинными, высокими и широкими грузами соблюдайте особую осторожность во избежание падения груза, травмирования стоящих рядом людей и опрокидывания машины.
  - 7) Не перегружайте машину. Сверьтесь с табличкой грузоподъёмности на предмет веса груза и положения центра тяжести.
  - 8) Необходимо плавно трогаться с места, двигаться, поворачивать и тормозить. Снижайте скорость на поворотах, при движении по неровным и скользким поверхностям, на которых возможно скольжение и опрокидывание машины. При движении без груза соблюдайте особую осторожность, так как опасность опрокидывания при этом выше.
  - 9) Поднимайте вилы и любые другие подъёмные механизмы только с целью подъёма и штабелирования груза. Подъём и опускание должны происходить только при вертикальном положении мачты или при лёгком наклоне вперёд, **НО НЕ НАЗАД**. Обращайте внимание на препятствия, особенно находящиеся сверху.
  - 10) Работайте механизмами наклона плавно и медленно. При поднятых вилах можно наклонять их вперёд только для снятия и установки груза. При штабелировании для придания устойчивости грузу необходимо работать только при наклоне мачты назад.
  - 11) При движении груз и подъёмные механизмы должны находиться на минимально возможной высоте и быть наклонены назад. Всегда смотрите по направлению движения. Следите за тем, чтобы был хороший обзор. Если груз препятствует обзору, двигайтесь так, чтобы груз и подъёмный механизм были сзади (кроме движения вверх по склону).
  - 12) При работе на уклоне соблюдайте особую осторожность. Двигайтесь медленно. Запрещается двигаться по склону наискось и поворачивать на склоне. При движении с грузом груз должен быть обращён в сторону подъёма. При движении без груза подъёмный механизм должен быть обращён в сторону спуска.
  - 13) Соблюдайте правила движения. Оставляйте проход для пешеходов справа по ходу движения. На перекрёстках и при ограниченном обзоре снижайте скорость и подавайте звуковой сигнал.
  - 14) При работе с вилами располагайте их настолько широко, насколько позволяют размеры груза. Перед подъёмом груза убедитесь в том, что он отцентрирован и вилы заведены под него полностью.
  - 15) Никто не должен находиться под грузом и подъёмным механизмом.

16) Подъём персонала должен производиться только на специальной надёжно закреплённой рабочей платформе. При подъёме людей соблюдайте особую осторожность. Приведите мачту в вертикальное положение. Переведите органы управления машиной в нейтральное положение и приведите в действие тормоз. Поднимайте и опускайте платформу плавно. Вы должны быть готовы работать органами управления машины в течение всего времени, когда люди находятся на платформе. Не перевозите людей на вилах и на платформе.

17) Перед уходом с машины переведите органы управления в нейтральное положение, полностью опустите подъёмный механизм и приведите в действие стояночный тормоз. Перед тем как оставить машину без присмотра, также отключите питание.



Табличка расположена с внутренней стороны передней части верхнего защитного ограждения.

- Крышка радиатора

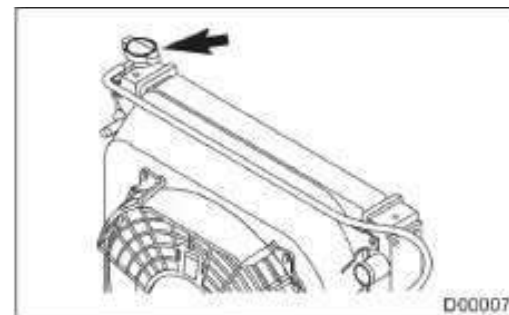


D00232

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только после остановки двигателя и после того как крышка радиатора остынет. Снимайте крышку радиатора медленно, чтобы постепенно сбросить давление.



Табличка расположена на крышке радиатора.



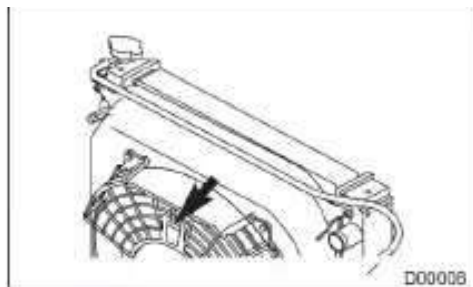
D00007

- Вентилятор



D00235

Во избежание ранения не приближайтесь к работающему вентилятору.

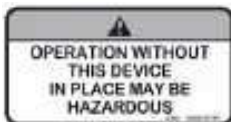


D00008



Табличка расположена на корпусе вентилятора.

- Верхнее защитное ограждение



D00237

Работать без этого устройства опасно.

Табличка расположена на внешней стороне

верхней части защитного ограждения.

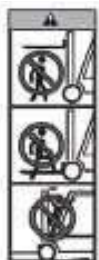


D00009

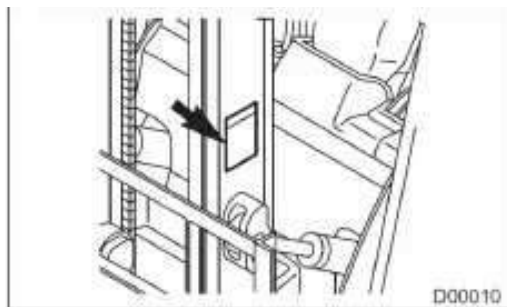
Не снимайте верхнее защитное ограждение.

- **Запрещается стоять на вилках**

**НЕ СТОЙТЕ** и не перемещайтесь на вилках. **НЕ СТОЙТЕ** и не перемещайтесь на грузе и на паллетах. **НЕ СТОЙТЕ** и не ходите под вилками. **НЕ помещайте никакие части тела между мачтой и машиной.**



D00230

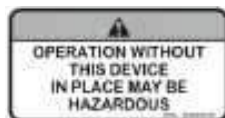


D00010



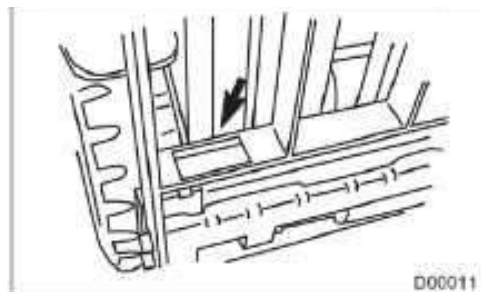
Табличка расположена на мачте.

- **Спинка каретки**



D00237

**Работать без этого устройства опасно.**



D00011



Табличка расположена на спинке каретки.



**Не снимайте спинку каретки.**

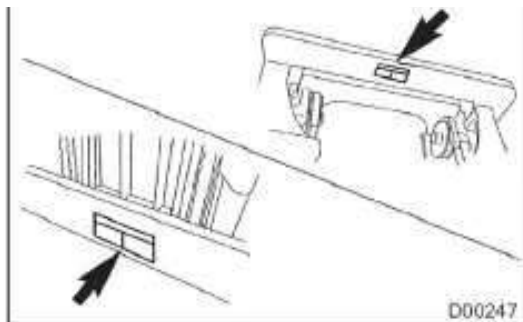


- Опасные места



D00233

Не приближайтесь к мачте.

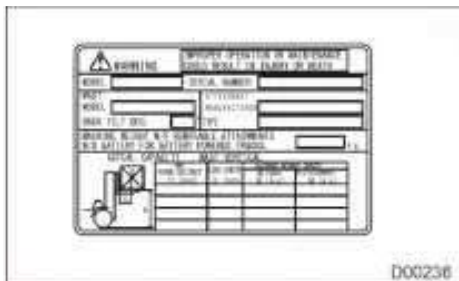


D00247



Табличка расположена на мачте.

- Табличка грузоподъёмности

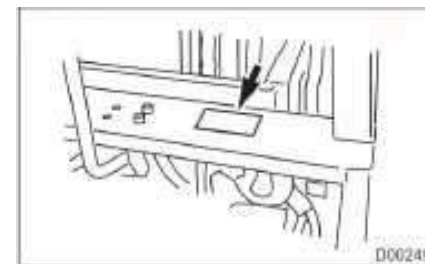


D00236

Нарушение правил работы и техобслуживания может привести к ранению и смерти. К работе на машине допускается только обученный персонал.



Табличка расположена справа от сиденья оператора.



D00249

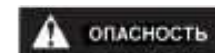
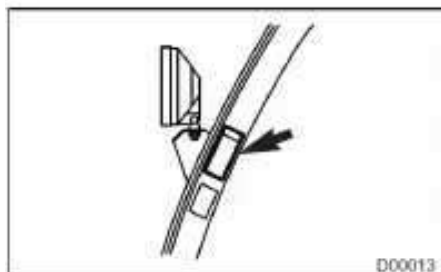


- **Опрокидывание машины**



D0023B

**Нарушение правил работы может привести к опрокидыванию машины, что может привести к ранению или смерти.**



Табличка расположена с внутренней стороны передней части верхнего защитного ограждения.



### **В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- 1) Если сочетание скорости и крутизны поворота создаст опрокидывающий момент, превышающий предел устойчивости машины, может произойти боковое опрокидывание машины.
- 2) При перегрузке или при движении с поднятым грузом может произойти боковое опрокидывание. Оно также может произойти при повороте и/или торможении при движении назад, а также при повороте и/или разгоне при движении вперёд возникнет опрокидывающий момент, превышающий предел устойчивости машины.  
Вышеуказанные условия усугубляются наклоном назад, нарушением центровки груза и неровностями дороги.
- 3) При перегрузке или при движении с поднятым грузом может произойти продольное опрокидывание. Оно может произойти, если при наклоне вперёд, при торможении при движении вперёд, а также при движении назад возникнет опрокидывающий момент, превышающий предел устойчивости машины.
- 4) При наезде машины на оператора возможны тяжёлые увечья и смерть оператора.

### **ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОПРОКИДЫВАНИИ**

- 1) При продольном или боковом опрокидывании оператор должен находиться внутри машины. Следует крепко держаться за руль, согнуть ноги, наклониться вперёд и отклониться от места удара.

2) При падении машины с пандуса или помоста оператор должен находиться внутри машины. Однако если в таких случаях поверхность, на которую падает машина, представляет для оператора большую опасность, для оператора может быть разумным покинуть машину.

- **График смазки и техобслуживания**

**ПРОВЕРКА**

**Каждые 10 часов или ежедневно**

- ✓ Утечки топлива, масла и охлаждающей жидкости
- ✓ Передний фонарь и рабочее освещение (если предусмотрено)
- ✓ Спинка каретки
- ✓ Болты уплотнения цилиндра наклона
- ✓ Верхнее защитное ограждение
- ✓ Вспомогательная рукоятка
- ✓ Педаль акселератора
- ✓ Педаль тормоза
- ✓ Педаль точного перемещения
- ✓ Рычаг стояночного тормоза
- ✓ Ремень безопасности
- ✓ Сиденье оператора
- ✓ Звуковой сигнал
- ✓ Рулевое колесо
- ✓ Топливо
- ✓ Стоп-сигналы
- ✓ Лампы приборной панели
- ✓ Цепи подъёма
- ✓ Двигатель (выхлоп шум и вибрация)
- ✓ Поверхности скольжения мачты
- ✓ Дополнительные фонари (если имеются)
- ✓ Картер двигателя

- ✓ Охлаждающая жидкость двигателя
- ✓ Гидравлическое масло
- ✓ Силовая трансмиссия
- ✓ Рабочие тормоза
- ✓ Гайки колес
- ✓ Шины и ободья
- ✓ Мачта и вилы
- ✓ Крепёжные болты цилиндра подъёма
- ✓ Вентилятор охлаждения
- ✓ Батарея
- ✓ Система блокировки мачты
- ✓ Система блокировки хода
- ✓ Звуковой сигнал стояночного тормоза

**Каждые 50 часов или еженедельно**

- ✓ Вентилятор и приводной ремень (отрегулировать)
- ✓ Очистка элемента воздушного фильтра
- ✓ Тормозные шланги, трубопроводы и соединения
- ✓ Топливные шланги, трубопроводы и соединения
- ✓ Гидравлические шланги, трубопроводы и соединения

**Через месяц после поставки**

- ✓ Картер двигателя
- ✓ Батарея
- ✓ Болты и гайки шасси
- ✓ Дифференциал
- ✓ Лопасты радиатора
- ✓ Крышка радиатора
- ✓ Резиновый шланг радиатора
- ✓ Генератор переменного тока

- ✓ Электропроводка
- ✓ Стартёр
- ✓ Болт головки блока цилиндров и гайка трубопровода
- ✓ Холостой ход двигателя
- ✓ Впускной и выхлопной клапан
- ✓ Наличие смолы в испарителе (слить)
- ✓ Форсунка впрыска (двигатель на сжиженном газе)
- ✓ Свечи зажигания

#### **Каждые 500 часов или ежеквартально**

- ✓ Болты и гайки (шасси)
- ✓ Дифференциал
- ✓ Очистка топливного фильтра (двигатель на сжиженном газе)
- ✓ Батарея
- ✓ Гайки и болты барабана тормоза
- ✓ Барабан и диски тормоза
- ✓ Очистка лопастей радиатора
- ✓ Электропроводка
- ✓ Холостой ход двигателя
- ✓ Впускной и выхлопной клапан
- ✓ Вентиляция картера
- ✓ Клапаны и шланги
- ✓ Смола в испарителе (слить)
- ✓ Форсунка впрыска (двигатель на сжиженном газе)
- ✓ Свечи зажигания

#### **Каждые 1000 часов (каждые полгода)**

- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Стартёр
- Прочистка фильтра тонкой очистки

### **Каждые 2000 часов (ежегодно)**

- ✓ Крышка радиатора
- ✓ Резиновый шланг радиатора
- ✓ Впускной и выхлопной клапаны
- ✓ Форсунка впрыска (дизельный двигатель)
- ✓ Гидрораспределитель
- ✓ Гидравлический насос
- ✓ Передний мост
- ✓ Цилиндр гидроусилителя руля
- ✓ Задний мост
- ✓ Коробка передач
- ✓ Шестерни и подшипники трансмиссии
- ✓ Педаль точного перемещения
- ✓ Шарниры

### **ЗАМЕНА**

#### **Через месяц после поставки**

- ✓ Моторное масло
- ✓ Возвратный масляный фильтр гидробака
- ✓ Топливный фильтр (дизельный двигатель)
- ✓ **Топливный фильтр**

#### **Каждые 500 часов или ежеквартально**

- ✓ Моторное масло
- ✓ Масляный фильтр

#### **Каждые 1000 часов (каждые полгода)**

- Масло трансмиссии (промыть фильтр грубой очистки)
- Масло дифференциала
- Возвратный масляный фильтр гидробака (промыть фильтр грубой очистки)

- o Элемент воздушного фильтра
- o Топливный фильтр (дизельный двигатель)

✓ **Каждые 2000 часов (ежегодно)**

- ✓ Гидравлическое масло
- ✓ Тормозная жидкость
- ✓ Охлаждающая жидкость
- ✓ Топливный фильтр (дизельный двигатель)

**СМАЗКА**

**Через месяц после поставки**

- ✓ Шток цилиндра наклона
- ✓ Стержни тяги
- ✓ Опора мачты
- ✓ Стержни шарниров
- ✓ Универсальное сочленение

**Каждые 200 часов или ежемесячно**

- ✓ Цепи подъёма
- ✓ Поверхности скольжения мачты

✓ **Каждые 500 часов или ежеквартально**

- ✓ Шток цилиндра наклона
- ✓ Стержни тяги
- ✓ Опора мачты
- ✓ Стержни шарниров
- ✓ Монтажная втулка заднего моста
- ✓ Универсальное сочленение

**Каждые 1000 часов (каждые полгода)**

- ✓ Штоки педалей тормоза и точного перемещения

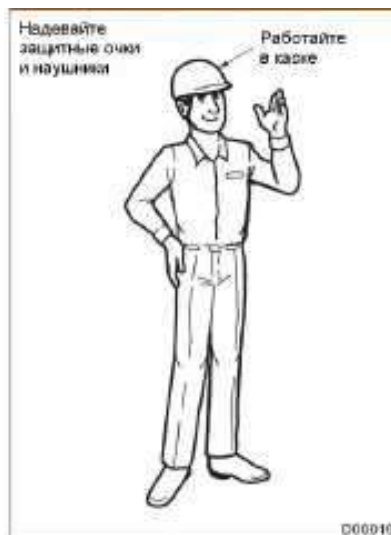
- **Правила техники безопасности**



**К работе на машине допускается только обученный и аттестованный персонал!**



**Запрещается движение по дорогам общего пользования!**



**Носите соответствующую рабочую одежду**

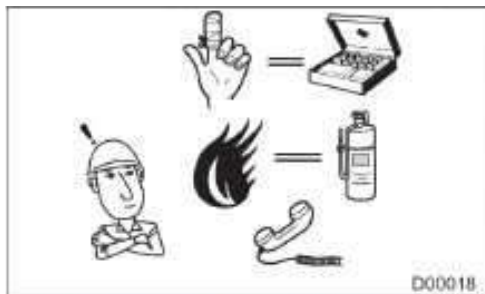
Не надевайте свободную одежду с просторными рукавами, цепи, шейные платки, шарфы и кольца. Они могут попасть в движущиеся части машины.

Носите спецодежду и индивидуальные защитные средства.



**Воздерживайтесь от следующих действий, которые могут повлиять на безопасность работы:**

- Невнимательное вождение
- Работа при сильной усталости
- Прослушивание музыки через наушники
- ~~Питье и еда~~
- Курение
- Разговоры по мобильному телефону



**Всегда будьте внимательны!**

Умейте пользоваться аптечкой первой помощи и огнетушителем. Необходимо знать, куда обратиться за первой помощью.



**Запрещается курение при заправке топливом!**

Не заправляйте машину топливом при работающем двигателе и когда оператор находится на машине. Избегайте открытого пламени и источников искр. Выключите всё электрооборудование машины. Заправка должна производиться в хорошо проветриваемом помещении.

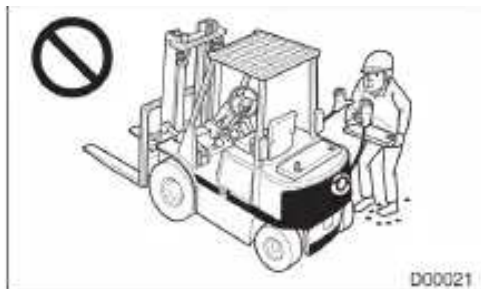






### **Изучите сигналы и правила движения.**

Вы должны знать, кто отвечает за подачу сигналов. Необходимо знать, что означает тот или иной сигнал и какие действия следует предпринять.



### **Запрещается самовольное внесение изменений в конструкцию!**

Любые изменения могут вноситься только с письменного разрешения производителя. После внесения изменений необходимо установить на машине новую табличку грузоподъёмности и другие таблички.



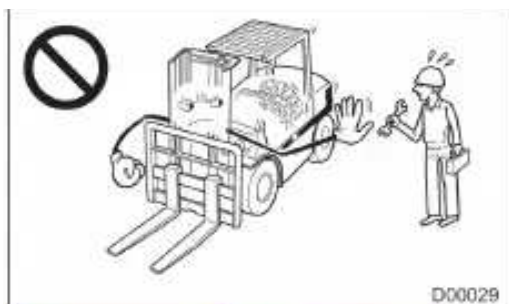
**Изучите машину и дополнительные приспособления.** Изучите руководства по эксплуатации и ремонту и все таблички, имеющиеся на машине.





**Избегайте ожогов горячей охлаждающей жидкостью!**

Перед тем как открывать крышку радиатора, дайте двигателю остыть. Если Вы не можете ждать, используйте для защиты плотную материю и перчатки. Стойте в стороне от радиатора, защитите лицо и медленно отверните крышку радиатора.



**Перед проведением техобслуживания выключите машину.**

Без крайней необходимости не проводите техобслуживание при работающем двигателе.



**Выхлопные газы погрузчика содержат угарный газ. Это смертельно опасно!**

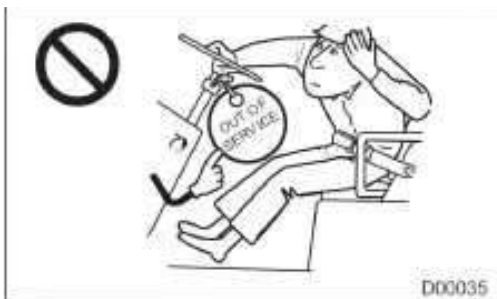
Не работайте на машине в замкнутом пространстве без должной вентиляции.





### Перед работой осмотрите машину!

Перед началом каждой смены заполните листок ежедневного осмотра. Немедленно сообщайте обо всех выявленных неисправностях. Они должны быть устранены до начала работы. В противном случае на машине работать нельзя.

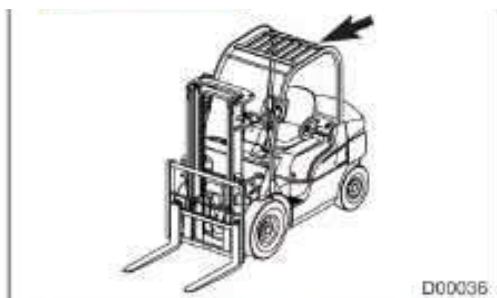


### Запрещается работать на неисправной машине!

Поместите на неисправной машине табличку “НЕИСПРАВЕН” и не работайте на ней до полного устранения неисправностей. Перед работой тщательно осмотрите машину.



Не работайте на машине, если Вы беременны, страдаете заболеваниями брюшной полости или ранены.



### Не снимайте верхнее защитное ограждение

Оно предназначено для защиты оператора от падения небольших коробок, ящиков и т.п., но не для защиты от падения большого груза.





**Не работайте на машине под действием алкоголя и наркотиков!**

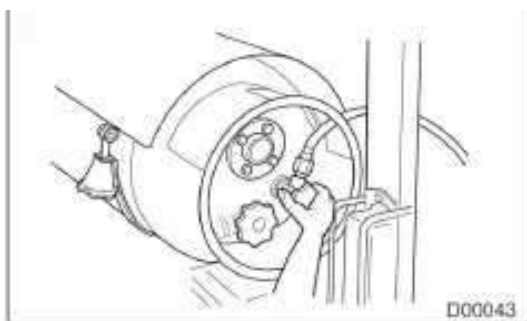
Не работайте, если вы не здоровы.

От оператора погрузчика требуется физическое и умственное здоровье.



**Содержите рабочее место оператора в чистоте!**

Необходимо очищать руки, одежду, а также пол и органы управления (рулевое колесо, рычаги и педали) от смазки, грязи и других материалов. В противном случае можно поскользнуться, что может привести к несчастному случаю.



**Сжиженный газ легко воспламеняется!**

Замену и заправку баллонов со сжиженным газом должен производить только обученный и сертифицированный персонал.





### При движении назад необходимо подавать звуковой сигнал!

Убедитесь в исправности звукового сигнала. Кроме того, для того чтобы предупредить операторов других погрузчиков и пешеходов, можно использовать сирену.

Всегда смотрите по направлению движения.



### Работайте только в надлежащих местах!

В некоторых местах, например в тех, где есть легковоспламеняющиеся газы, жидкости и т.п., могут работать только машины, удовлетворяющие особым требованиям к безопасности. Если у Вас не такая машина, то следует избегать подобных мест.

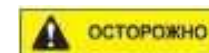


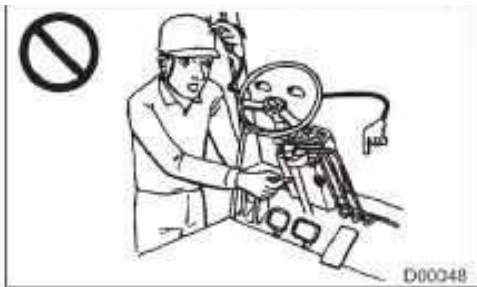
### Работа с блоком управления двигателем и блоком управления машиной.

Не допускайте попадания воды, в т. ч. дождевой, масла и любых других жидкостей на эти блоки. Не прикладывайте к этим блокам значительных усилий, не открывайте и не переделывайте их.

Не работайте на машине без этих блоков.

Переведите ключ запуска в положение “ВЫКЛ.”. Перед снятием блоков с машины и перед сварочными работами (одобренными производителем) отсоедините кабели батареи от разъёмов этих блоков.

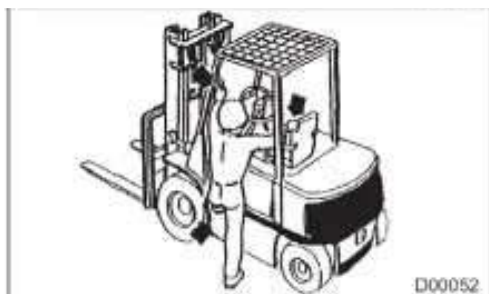




**Запускайте двигатель, только если Вы находитесь на рабочем месте оператора!**



**Не работайте на повреждённом или неисправном погрузчике!**  
Если погрузчик повреждён, не работайте на нём до тех пор, пока он не будет отремонтирован. Припаркуйте машину в стороне от места работы и выньте ключ запуска. Поместите на машине табличку с надписью “НЕ РАБОТАТЬ” или аналогичную ей. Для ремонта свяжитесь с Вашим дилером.



**При подъёме на машину и уходе с неё повернитесь к ней лицом!**  
Следите за тем, чтобы всегда был контакт в трёх точках (одна нога и обе руки). Не поднимайтесь на машину и не покидайте её на ходу. Не запрыгивайте на машину и не спрыгивайте с неё. При входе на рабочее место оператора и уходе с него не используйте рычаги управления и рулевое колесо в качестве поручней.





**Перед работой отрегулируйте сиденье оператора!**  
Не регулируйте сиденье оператора, когда машина движется.



**Всегда следите за тем, чтобы сверху был достаточный просвет!**  
При наезде мачтой или верхним защитным ограждением на трубы, перекладины и прочие препятствия могут произойти тяжёлые аварии. Обращайте внимание на линии электропередач.

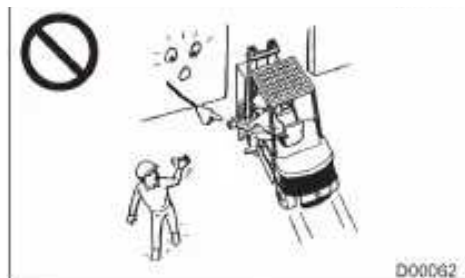


**В тёмных местах включайте освещение!**  
Даже если включено освещение, имейте в виду, что на Вашем пути могут оказаться люди.





**При работе на погрузчике обязательно пристёгивайте ремень безопасности!**  
В противном случае оператор может упасть с машины или попасть под неё.



**Оставайтесь в пределах рабочего отделения машины.**

Руки и ноги оператора должны находиться в пределах рабочего места.  
НЕ высовывайте никакие части тела за пределы рабочего места оператора.

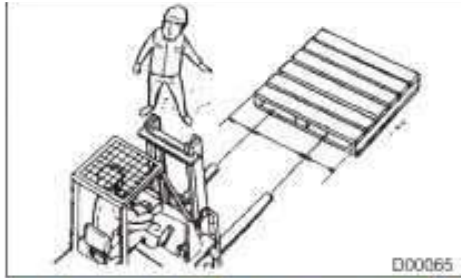


**Будьте уверены в прочности пола.**

Убедитесь в том, что пол выдержит вес машины с грузом.







**Следите за положением центра тяжести груза!**

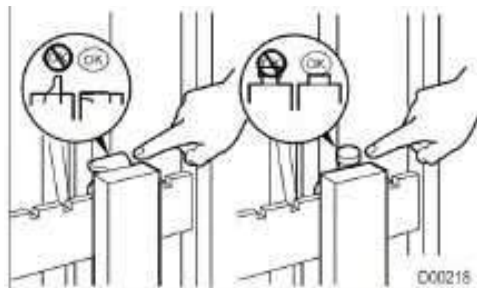
При подъёме паллеты с грузом располагайте вилы как можно дальше друг от друга. Слишком маленькое расстояние между вилами может привести к неустойчивости груза.

Не поднимайте неотцентрированные грузы.



**Не высовывайтесь из-за защитного ограждения.**

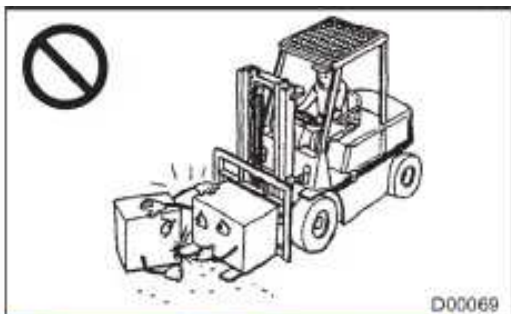
Не держитесь за защитное ограждение.



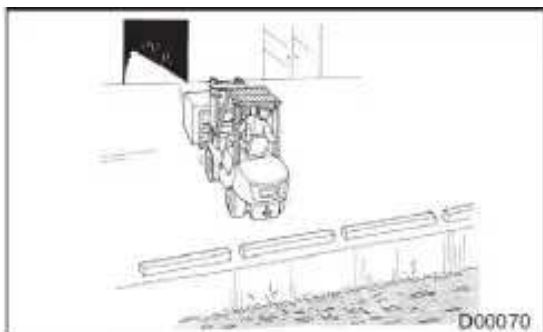
**Проверьте правильность установки крепёжных стержней!**

Если крепёжные стержни не закреплены надлежащим образом или сломаны, вилы могут сдвинуться и вызвать смещение и неустойчивость груза.



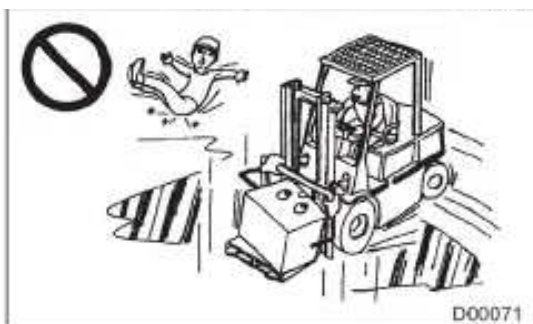


**Будьте особенно осторожны, если вилы выходят за пределы груза!**  
Убедитесь в том, что вилы не касаются других предметов, кроме груза.



**Будьте особенно осторожны при работе в опасных местах!**

При работе на пандусах, мостах, платформах и в других особо опасных местах обозначайте и ограждайте опасные места во избежание падения машины.



**Замедляйте ход на мокрых и скользких поверхностях!**

Если на полу будут опилки и скользкие материалы, такие как песок, гравий, лёд, грязь и т.д., это может привести к скольжению или опрокидыванию машины.

Следите за тем, чтобы пол в рабочей зоне всегда был чистым и сухим.

Мокрый пол может привести к скольжению или опрокидыванию машины. Тормозной путь на мокрой поверхности увеличивается.

На мокрой поверхности необходимо тормозить раньше, чем на сухой. Без крайней необходимости не въезжайте в лужи.



- **Меры предосторожности при работе**



**Не разрешайте никому придерживать груз!**



**Перевозка людей запрещена!**  
Не разрешайте никому ездить на вилах и помещать какие-либо части тела на них.

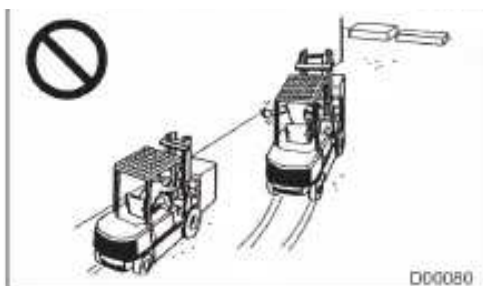


**При старте приведите рычаги в правильное положение!**  
Убедитесь в том, что рычаг направления движения находится в нейтральном положении и рычаг стояночного тормоза находится в правильном положении.



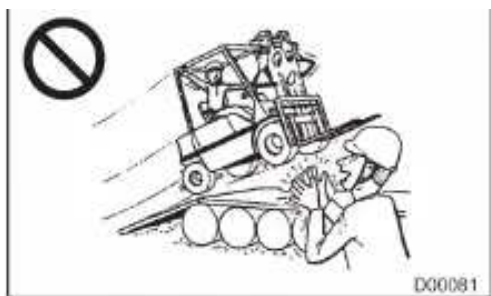


**На перекрёстках и в других местах, где ограничен обзор, оператор должен подавать звуковой сигнал.**



**Не обгоняйте другой погрузчик!**

Не обгоняйте другой погрузчик, идущий в том же направлении, на перекрёстках, в местах с ограниченным обзором и других опасных местах.



**Воздерживайтесь от резких манёвров и лихачества!**

Резкие манёвры и лихачество опасны для оператора и других работников.



**Будьте осторожны при повороте с грузом!**

При работе с грузом трудно увидеть концы вилок.

При небрежном вождении груз или концы вилок могут задеть препятствие.

При повороте при движении назад с грузом обращайтесь внимание на положение вилок. Иначе груз может задеть препятствие.



**Соблюдайте все правила движения и ограничение скорости, установленное на заводе, и обращайтесь внимание на предупреждающие знаки.**

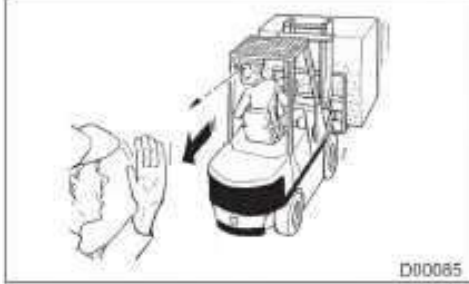
При движении вперёд необходимо соблюдать дистанцию до погрузчика, идущего впереди, равную тройной длине погрузчика. Будьте особенно осторожны при движении без груза, так как в этом случае опасность опрокидывания больше.



**Всегда смотрите по направлению движения!**

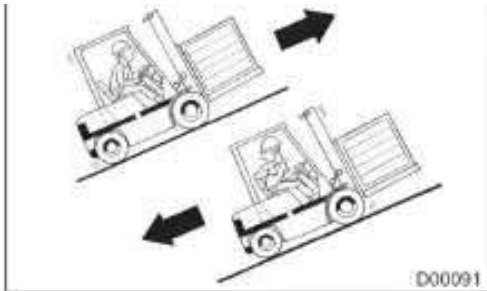
Всегда обращайтесь внимание на людей находящихся вблизи погрузчика. НЕ начинайте работу, пока эти люди не отойдут от погрузчика на безопасное расстояние.





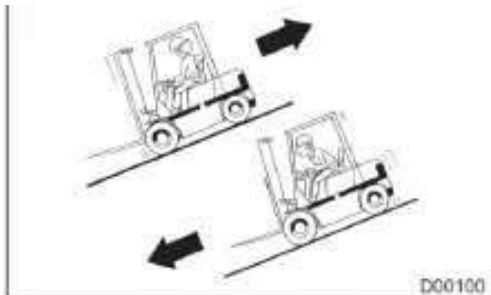
**Если обзор вперед перекрыт, двигайтесь назад!**

При перемещении больших грузов двигайтесь задним ходом, чтобы обеспечить обзор. Всегда смотрите в направлении движения.



**Медленно и осторожно двигайтесь вверх и вниз по уклону!**

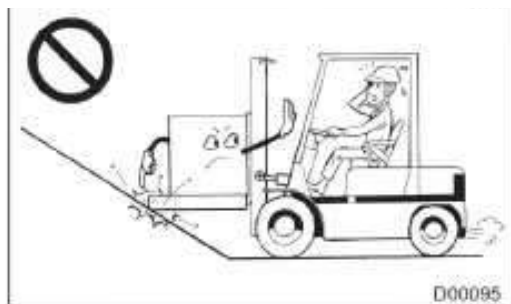
При подъеме и спуске с уклона более 5% с грузом груз должен быть обращен в сторону подъема.



**Медленно и осторожно двигайтесь вверх и вниз по уклону!**

При движении по уклону без груза вилы погрузчика должны быть обращены в сторону спуска.





**При движении по крутому склону будьте особенно осторожны!**

Следите за тем, чтобы концы вилок или нижняя часть груза не касались земли.



**Соблюдайте осторожность при трогании с места вверх по склону!**

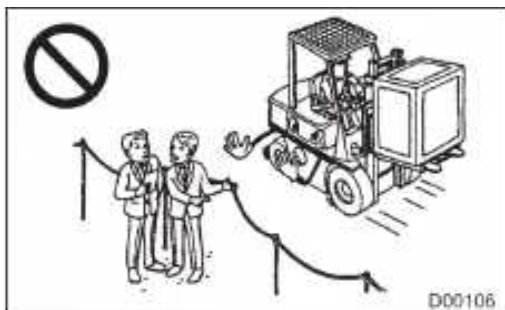
При трогании с места вверх по склону убедитесь в исправности стояночного тормоза.



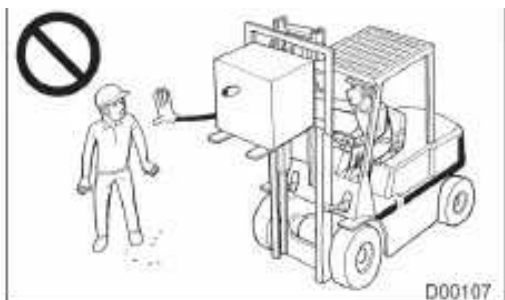
**Учитывайте занос хвостовой части при повороте при движении грузом вперёд!**

Перед началом поворота убедитесь в том, что люди находятся на достаточном расстоянии от задней части машины.





**Запрещается присутствие посторонних людей в зоне работы погрузчика.**



**Помощники оператора не должны находиться около погрузчика!**



**Обращайте внимание на изменения грузоподъёмности!**

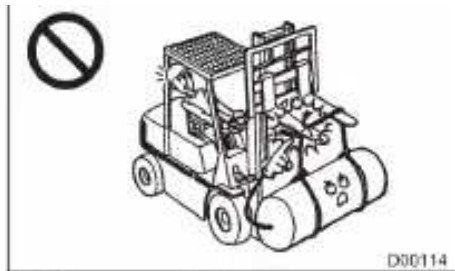
Если используются дополнительные приспособления, это влияет на грузоподъёмность погрузчика. Необходима особая осторожность при установке, снятии и перевозке груза. Если на погрузчике нет груза, но есть дополнительные приспособления, то с ним необходимо обращаться как с частично нагруженным.



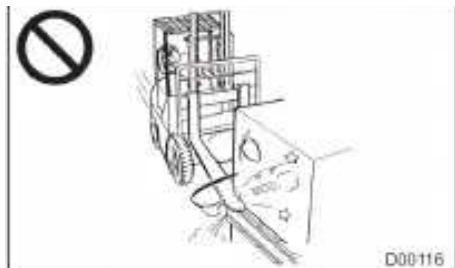




**Всегда обращайтесь внимание на пешеходов!**  
Всегда оставляйте для них проход справа.



**При подъёме груза используйте соответствующее приспособление.**  
При подъёме груза используйте приспособление, предназначенное для данного груза.  
Не поднимайте груз слишком быстро.



**Приближайтесь к грузу на небольшой скорости.**





**Не работайте с грузами, высота которых превышает высоту спинки каретки!**



**Не трогайтесь с места, если кто-либо стоит рядом с погрузчиком!**

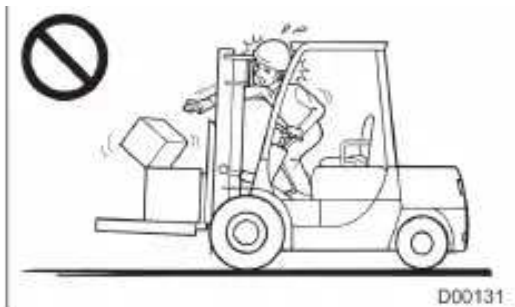
Не полагайтесь на то, что все работники знают о Ваших действиях и будут держаться на безопасном расстоянии от Вас.



**Работайте только со стабильными и безопасно закреплёнными грузами!**

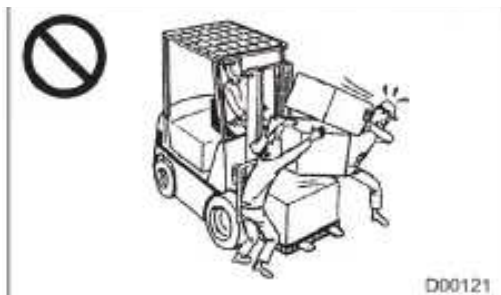
Неустойчивый груз может сдвинуться и упасть на кого-либо.





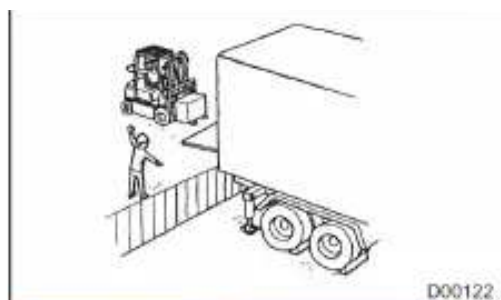
### **Держитесь в стороне от опасных мест!**

Не помещайте никакие части тела рядом с движущимися частями, такими как мачта, каретка и дополнительные приспособления. Не помещайте никакие части тела между верхним ограждением и мачтой. При неожиданном движении мачты Вы можете быть защемлены между мачтой и верхним защитным ограждением. Может произойти несчастный случай.



### **Запрещается снимать груз с поднятых вилок!**

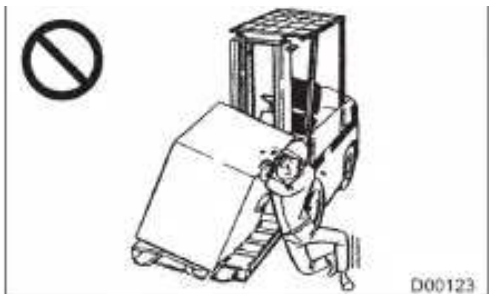
Несоблюдение этого правила может привести к тяжёлым увечьям.



### **Перед въездом в фуру проверьте её состояние!**

Тормоза фуры и тягача должны быть приведены в действие. Колёса должны быть заблокированы механическими приспособлениями, чтобы предотвратить случайное движение фуры.

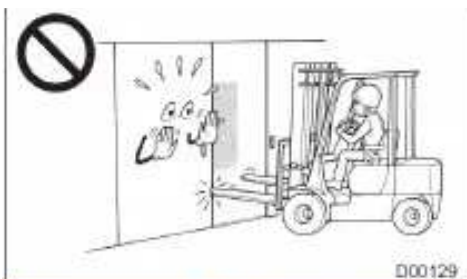




**Не используйте повреждённые паллеты!**  
Убедитесь в исправности паллет и поддонов.



**Правильно обращайтесь с вилами!**  
Неправильное использование вилок может привести к несчастным случаям, увечьям и повреждениям погрузчика и груза.



**Не используйте погрузчик для открывания дверей железнодорожных вагонов, если он не оснащён специальным приспособлением, предназначенным для этого!**





**Плавно работайте рычагом изменения направления движения!**

Избегайте резких изменений направления движения. Это может привести к повреждению трансмиссии.



**Вес груза не должен превышать максимальной грузоподъемности!**

Перед работой с грузом изучите табличку грузоподъемности и убедитесь в том, что вес груза не превышает максимальной грузоподъемности погрузчика.



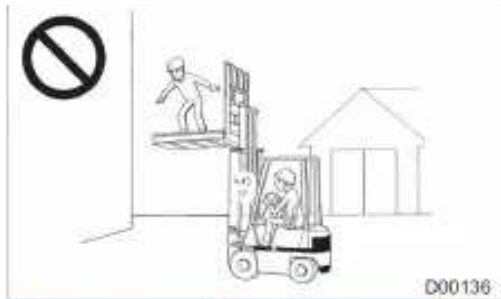
**Паркуйте машину только в отведённых для этого местах.**

Оставляйте необходимое расстояние до пожарных проходов, лестниц и пожарного оборудования. Не паркуйте машину вблизи мест хранения легковоспламеняющихся материалов.



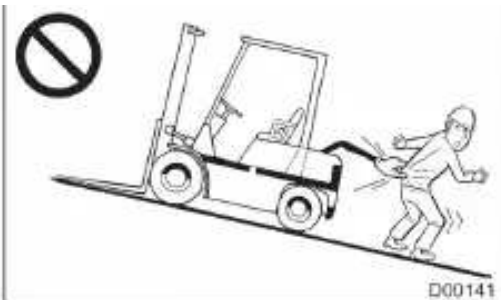


**Запрещается ходить и стоять под поднятыми вилами!**



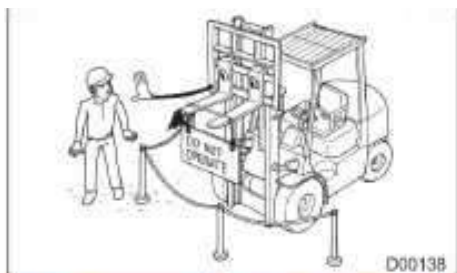
**Подъем людей разрешается только на специальной безопасно установленной платформе!**

При подъеме людей соблюдайте особую осторожность. Установите мачту в вертикальное положение. Переведите рычаги управления в нейтральное положение и потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа. Поднимайте и опускайте платформу плавно. Во время нахождения людей на платформе оператор должен находиться на рабочем месте. Не перевозите людей на вилах и на платформе.



**Не паркуйте машину на уклоне!**

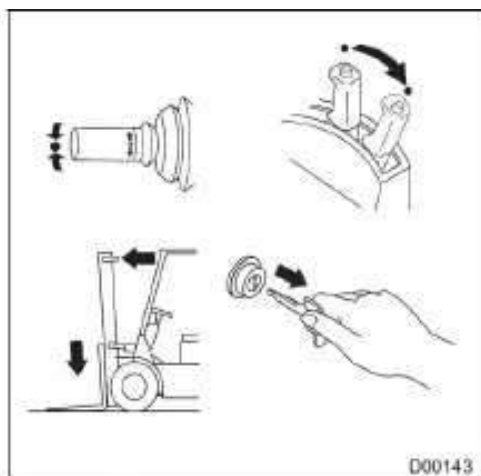




### Надёжно паркуйте неисправную машину!

Если подъёмный механизм вышел из строя и вилы невозможно опустить, припаркуйте машину в нерабочей зоне. Оградите машину так, чтобы никто не мог пройти или стоять под вилами.

Выньте ключ запуска и установите на погрузчике табличку “НЕ РАБОТАТЬ” или аналогичную ей.



### Если Вы покидаете машину или паркуете её:

- ✓ Приведите в действие стояночный тормоз;
- ✓ Переведите рычаг изменения направления движения в нейтральное положение;
- ✓ Опустите вилы на пол;
- ✓ Наклоните мачту вперёд так, чтобы их концы коснулись пола;
- ✓ Переведите ключ запуска в положение “ВЫКЛ.”



- **Сжиженный газ**

К заправке и замене баллонов со сжиженным газом допускается только квалифицированный и аттестованный персонал.

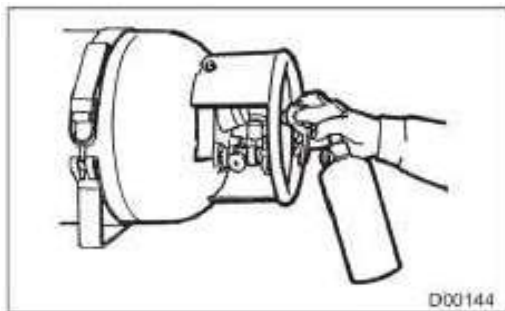
Люди, занятые заправкой баллонов сжиженным газом должны носить защитное снаряжение, такое как респираторы, длинные рукава и перчатки.

Не заправляйте и не паркуйте погрузчики на сжиженном газе вблизи входов в подземные помещения, лифтовые шахты и в других местах, где есть опасность концентрации газа, могущей вызвать взрыв.

Не оставляйте машину даже на короткое время вблизи оборудования, имеющего высокую температуру, например, около печей. Тепло может привести к повышению давления топлива и открытию предохранительного клапана - сапуна.

Закрывайте выходной клапан баллона при парковке машины на ночь или если машина, оснащённая баком со сжиженным газом, долгое время стоит в помещении. Закрывайте клапаны пустых баллонов.

Перед заправкой и повторным использованием осматривайте баллоны со сжиженным газом. Убедитесь в отсутствии повреждений клапана, датчика уровня сжиженного газа, соединений и вентилях. Убедитесь в отсутствии царапин и других повреждений резервуара с газом, а также грязи и мусора на входном отверстии.



Запрещается использовать повреждённые баллоны со сжиженным газом.

После заправки и при поиске утечек проверяйте герметичность трубопроводов сжиженного газа и соединений при помощи мыльного раствора.

Небрежное обращение с баллонами со сжиженным газом может привести к тяжёлым последствиям. Чтобы снизить опасность повреждения баллонов, при перевозке необходима особая осторожность.

В США хранение и использование жидкого топлива регламентируется актом Национальной Противопожарной Ассоциации (NFPA) №50 "Правила обращения с горючими и взрывчатыми веществами". За пределами США следует использовать и хранить баллоны в соответствии с местными правилами.

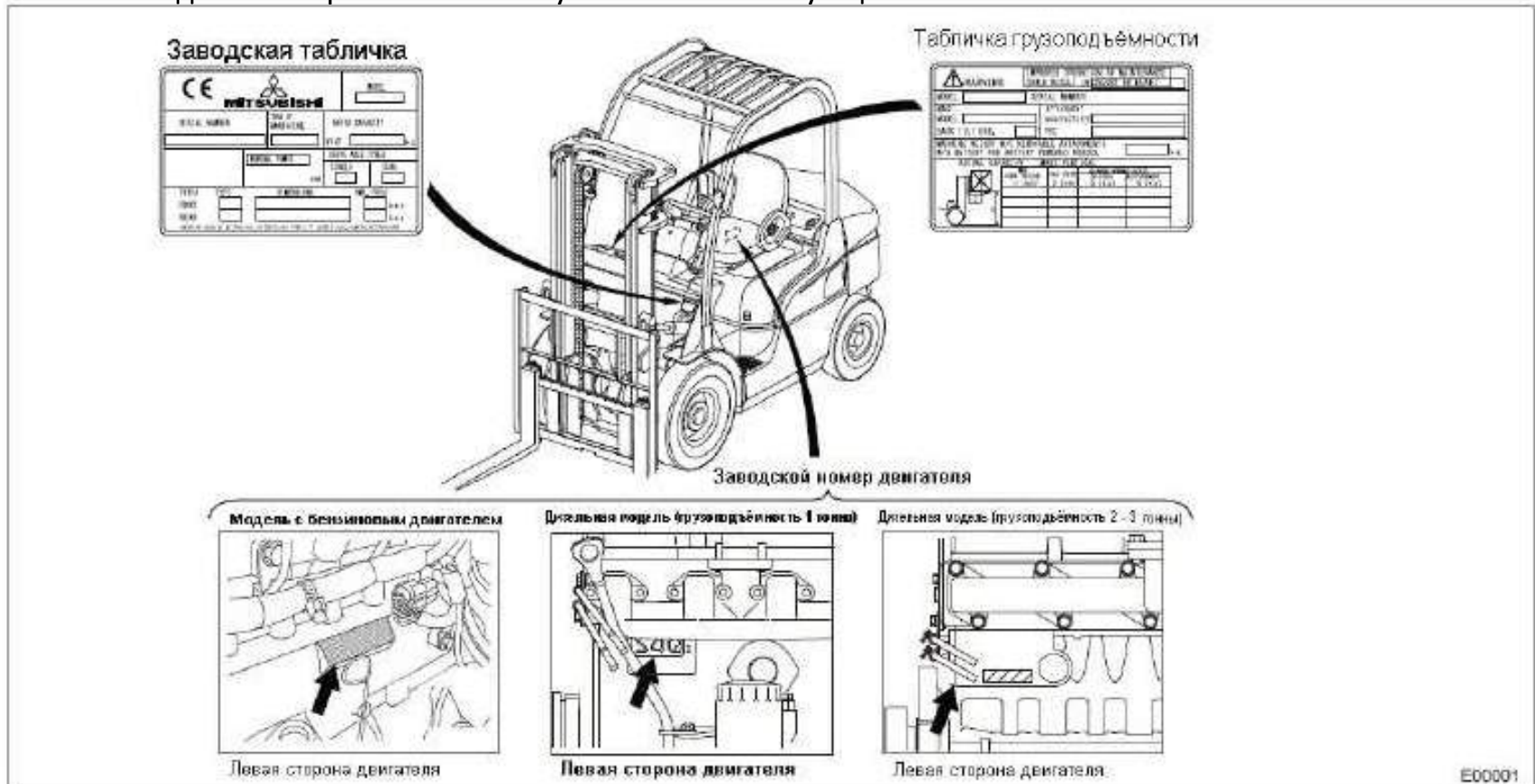
Заправка машины должна производиться только в специально отведённых для этого безопасных местах. Лучше заправлять машину вне помещения, чем внутри него. Не заполняйте баллон полностью. При нагревании топливо расширяется, и может произойти утечка. Это создаёт опасность возгорания.



## УСТРОЙСТВО ПОГРУЗЧИКА

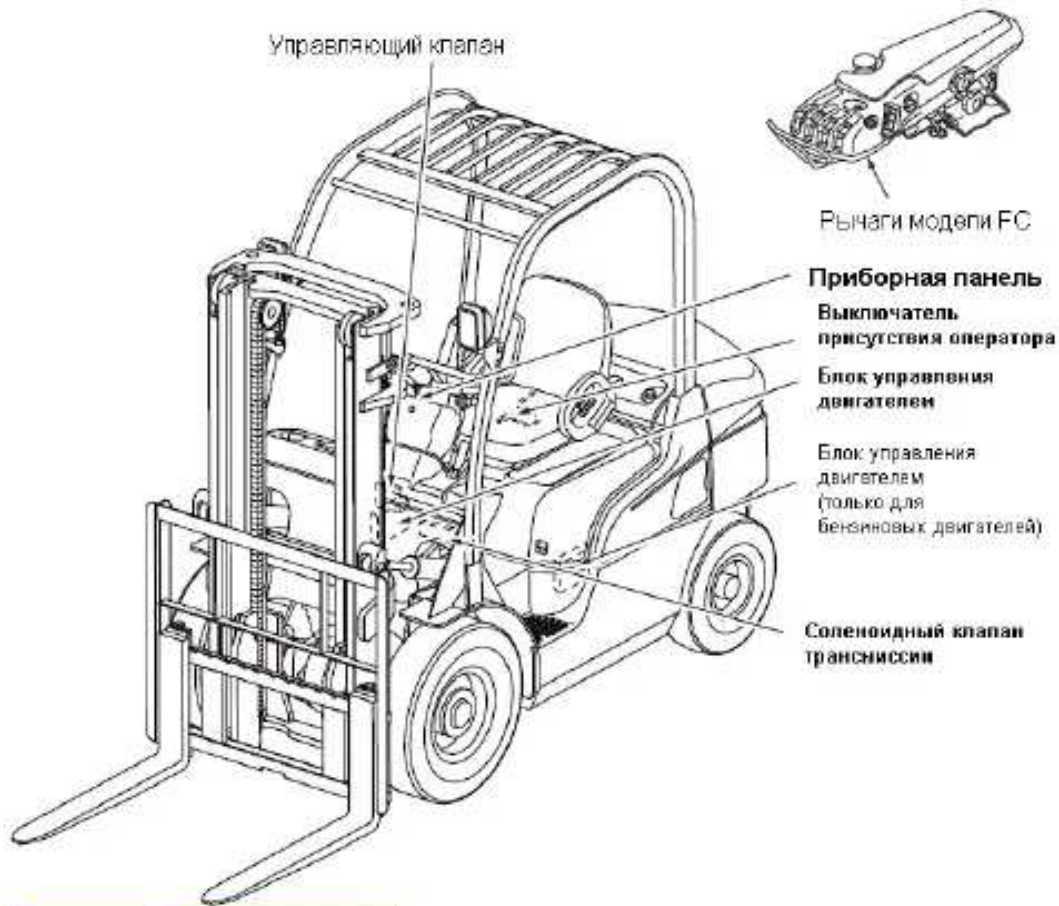
- **Заводской номер и табличка грузоподъёмности**

Заводской номер Вашей машины указан в соответствующих табличках.



E00001

- **Составные части электрической системы**

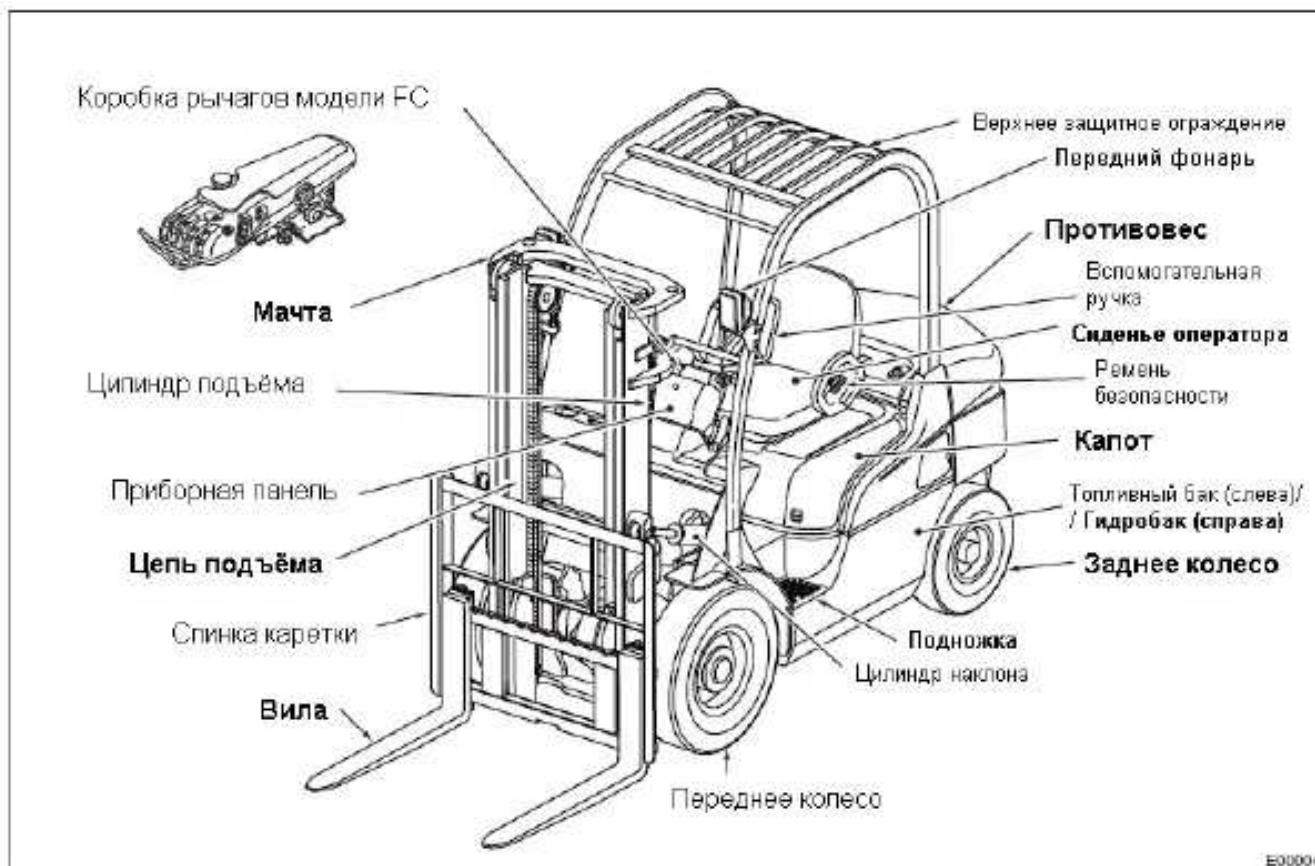


✓ Эта система состоит из точно настроенных компонентов. Не пытайтесь самостоятельно регулировать и ремонтировать их. Для этого свяжитесь с Вашим дилером.

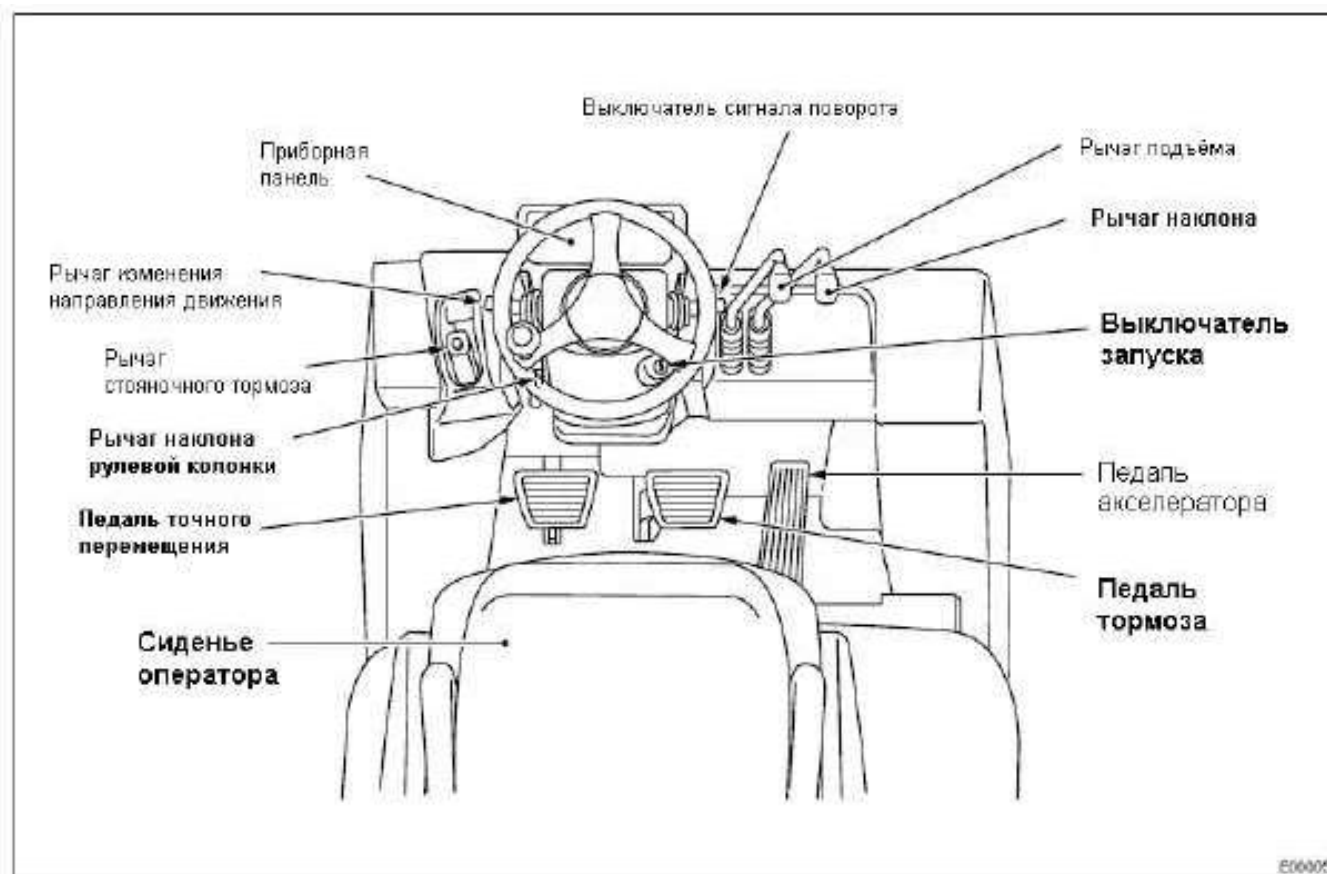
✓ Влага повреждает контроллер! При очистке машины не допускайте попадания воды и пара на блок управления машиной (внутри правой ступеньки) и блок управления двигателем (внутри машинного отделения).

✓ На сиденье оператора установлен выключатель присутствия оператора. До тех пор пока Вы не займёте рабочее место оператора, Вы не сможете перемещать мачту и дополнительные приспособления (модель FC) или мачту (модель MC). При установке нового сиденья оператора убедитесь в том, что Вы выбрали оригинальное сиденье от производителя с выключателем присутствия оператора.

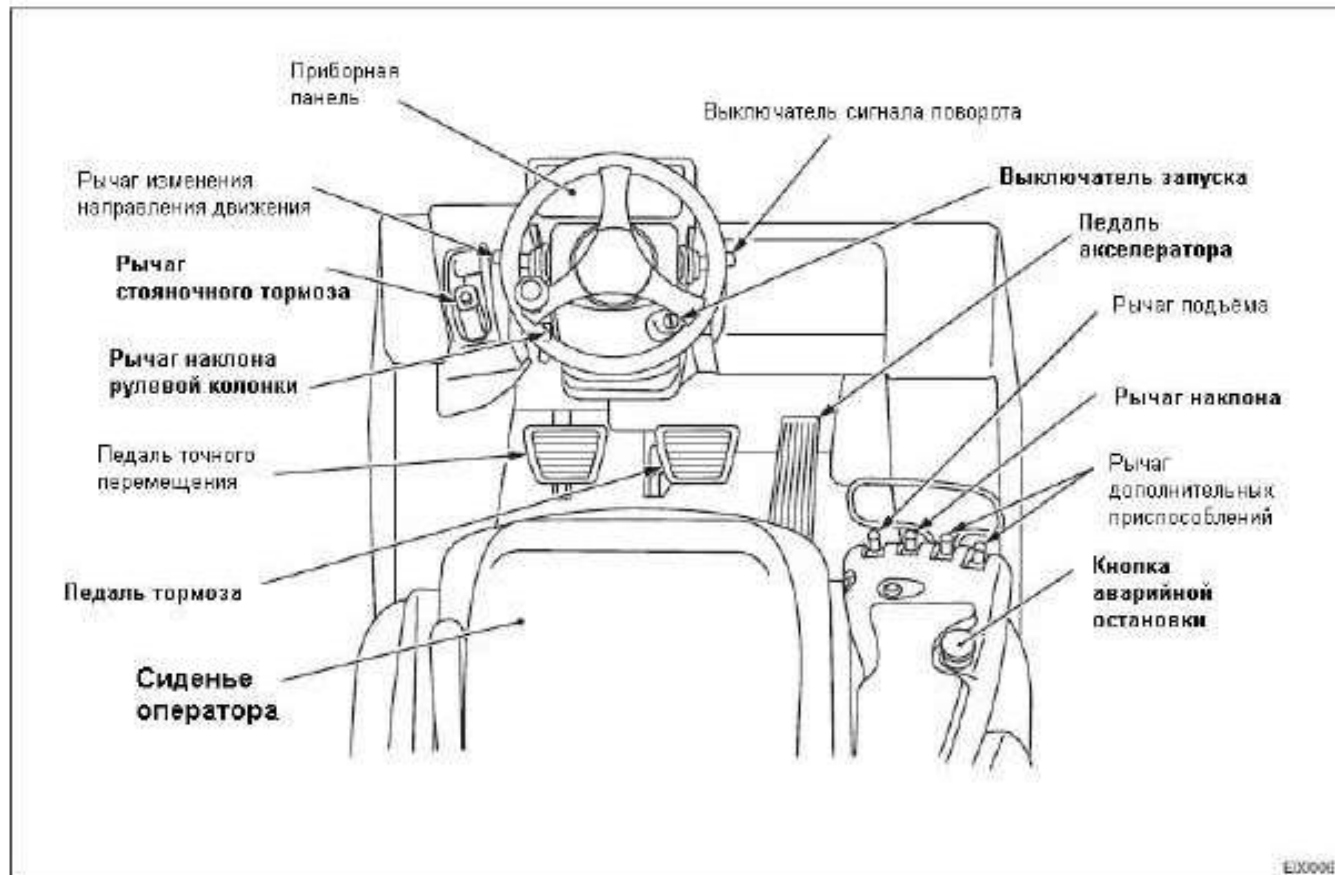
- **Общий вид машины**



- **Модель МС**

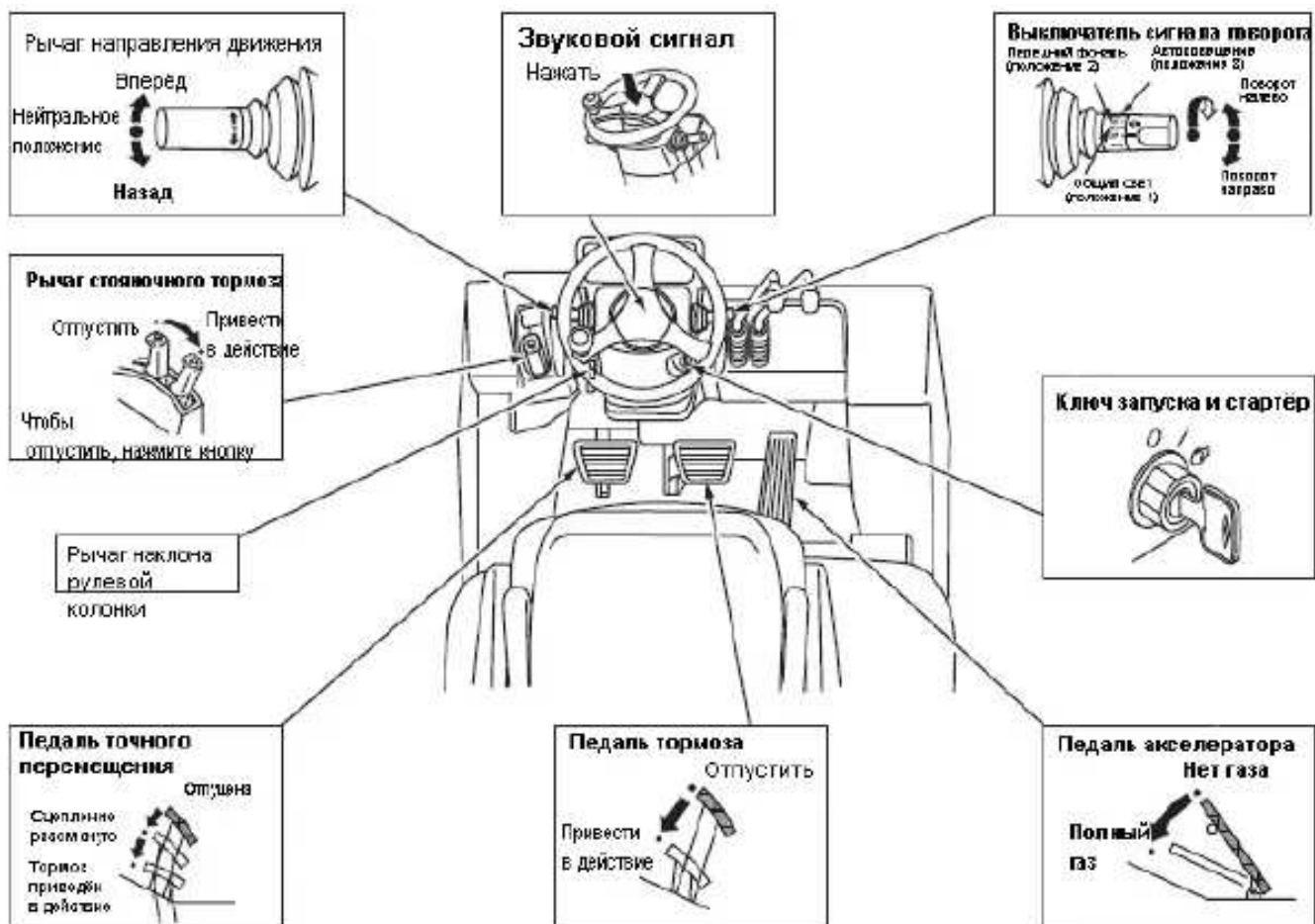


- **Модель FC**







- Органы управления движением

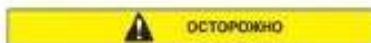


<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

- **Выключатель стартера**

Имеет встроенный механический замок, который исключает перевод ключа запуска в положение “СТАРТ” (“START”) при работающем двигателе. Перед повторным запуском двигателя переведите ключ запуска обратно в положение “ВЫКЛ.” (“OFF”).

“ВЫКЛ.” “OFF”) 	При этом от источника питания отключается приборная панель и электрические цепи, кроме звукового сигнала и фонарей.
“ВКЛ.” (“ON”)	При этом к источнику питания подключаются все электрические цепи, кроме цепи стартера. На машинах с дизельным двигателем напряжение подаётся на контакты нагревателя на время от 1,5 до 10 секунд в зависимости от температуры охлаждающей воды. При этом горит сигнальная лампа.
“СТАРТ” (“START”) 	При этом подаётся напряжение на стартер для запуска двигателя. Если отпустить ключ запуска, пружина возвратит его в положение “ВКЛ.” (“ON”).






При запуске двигателя не включайте стартер более чем на 10 секунд. Это может привести к повреждению стартера и чрезмерной разрядке батареи.

- **Выключатель сигналов поворота**



При повороте налево или направо поверните выключатель сигнала поворота в направлении стрелки, соответствующем направлению поворота. Выключатель автоматически возвращается в прежнее положение, когда рулевое колесо возвращается в среднее положение. Однако он может быть переведён в прежнее положение вручную.

Когда выключатель находится в положении  светится приборная панель и горят габаритные и задние фонари.

Когда выключатель находится в  положении то кроме вышеуказанных огней, включаются также  передние фонари.

Если выключатель световых сигналов находится в положении "АВТО" ("АУТО"), то фонари зажигаются автоматически, когда машина перемещается в тёмное место или если

становится темно.

Фонарь	Положение переключателя			
	1	2	3	
			На свету	В темноте
Огни приборной панели				
Задние фонари				
Габаритные и задние фонари				
Передние фонари				

- **Переключатель направления движения**

Машина оснащена переключателем направления движения.

Перед запуском двигателя убедитесь в том, что переключатель находится в нейтральном положении.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Огни можно включить, переведя выключатель в положение 1 или 2 независимо о положения ключа запуска. Когда машина не работает, выключайте световые сигналы, чтобы избежать чрезмерной разрядки батареи.





- **Педаль точного перемещения**



Нажимая на эту педаль, можно добиться медленного перемещения машины, не меняя оборотов двигателя.

При полном нажатии на педаль рычаг переключателя направления движения переходит в нейтральное положение и приводится в действие тормоз.

- **Рычаг наклона рулевой колонки**

Рычаг наклона рулевой колонки позволяет регулировать её наклон как удобно оператору.



#### Регулировка положение рулевой колонки

- 1) Освободите рычаг наклона рулевой колонки.
- 2) Возьмитесь за рулевую колонку и установите её в нужное положение.
- 3) После регулировки зафиксируйте рычаг наклона рулевой колонки.

#### Рычаг освобождения рулевой колонки

Чтобы облегчить вход на машину и уход с неё, отпустите рычаг освобождения рулевой колонки и наклоните рулевую колонку вперёд по ходу машины.

Заняв рабочее место оператора, наклоните рулевую колонку в направлении сиденья оператора и убедитесь в том, что она автоматически зафиксирована. Она вернётся в то положение, котором она была до ухода оператора с машины.

Это рычаг также используется для открывания и закрывания капота двигателя.

- Для регулировки наклона рулевой колонки остановите машину в безопасном месте. Попытка регулировки при движении машины может привести к несчастному случаю.
- Убедитесь в том, что рулевая колонка надёжно закреплена.

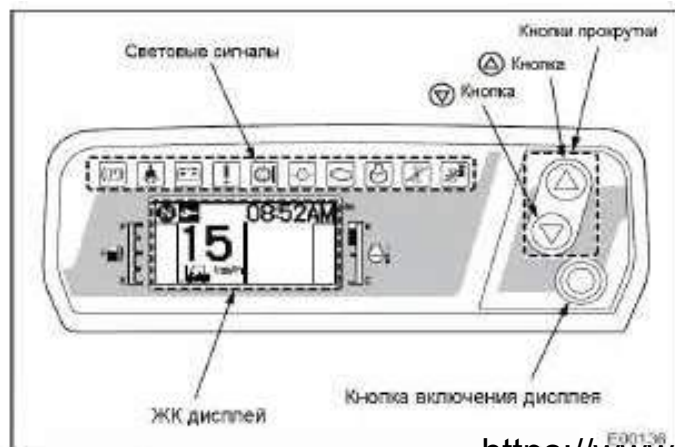
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



- **Приборная панель**

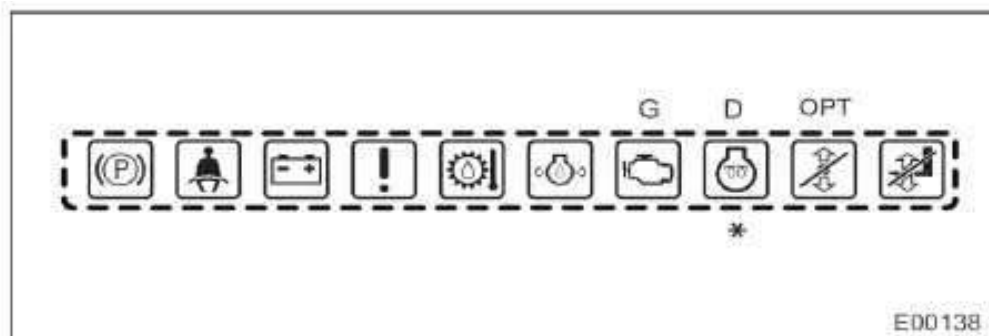


Если на приборной панели светится или мигает какой-либо световой сигнал, остановите машину и устраните неисправность. Это не относится к свечению пилотного индикатора.



На приборной панели имеются предупреждающие световые сигналы, жидкокристаллический дисплей, кнопки прокрутки и кнопка включения дисплея.

- Жидкокристаллический дисплей



Когда ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), горят лампы предупреждающих сигналов и лампы индикаторов, кроме ламп обозначенных как G, D и OPT (G - для моделей на сжиженном газе; D - для моделей с дизельным двигателем и OPT - для дополнительных функций (опций)).

На моделях с дизельным двигателем лампа предупреждающего сигнала обозначенная как ✕ будет гореть до завершения прогрева двигателя. Если этого не происходит, это означает возможное повреждение светодиода. Если светодиод не загорается

при переводе ключа запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”), обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.



Жидкокристаллический дисплей состоит из главного дисплея, датчика топлива, указателя направления движения, значка, часов и датчика температуры воды. Главный дисплей разделён на две части: правую и левую.

- **Предупреждающие световые сигналы и индикаторы**

1. **Предупреждающий световой сигнал и звуковой сигнал стояночного тормоза**

Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда приведён в действие стояночный тормоз и гаснет, когда тормоз опущен.

Звуковой сигнал стояночного тормоза подаётся через три секунды после того как оператор покидает рабочее место, не приведя в действие стояночный тормоз.

2. **Предупреждающий световой сигнал ремня безопасности**

Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда ремень безопасности не используется или когда он не пристёгнут должным образом.

- a. **Предупреждающий световой сигнал батареи**

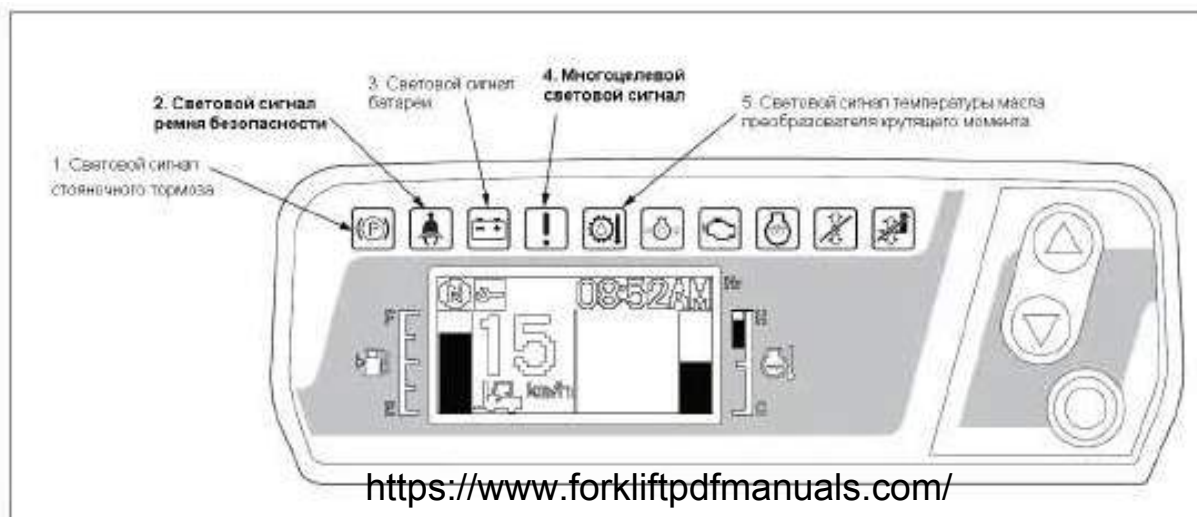
Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда зарядное устройство не работает. Убедитесь в отсутствии повреждений и проскальзывания приводного ремня генератора переменного тока.

3. **Многоцелевой предупреждающий световой сигнал**

Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда присутствует незначительная неисправность. При этом отображаются код и символ неисправности.

4. **Предупреждающий световой сигнал температуры масла преобразователя крутящего момента**

Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда температура масла высока и есть опасность перегрева. См. пункт “Горит предупреждающий световой сигнал температуры масла преобразователя крутящего момента”.



### 5. Предупреждающий световой сигнал давления моторного масла

Если во время работы горит этот сигнал, остановите двигатель и проверьте уровень масла. При необходимости добавьте масло.



Работа на машине при горящем предупреждающем сигнале уровня масла может привести к перегреву.

Если предупреждающий сигнал горит даже при нормальном уровне масла, необходимо, чтобы машину проверил сертифицированный дилер.

### 6. Световой сигнал проверки двигателя (для моделей на сжиженном газе)

Этот предупреждающий световой сигнал горит при неисправности двигателя. В этом случае необходимо обратиться к сертифицированному дилеру.

### 7. Пилотный индикатор (для моделей с дизельным двигателем)

Этот предупреждающий световой сигнал горит, когда ключ запуска находится в положении "ВКЛ." ("ON") и гаснет, когда двигатель прогреет.

Переведите ключ запуска в положение "СТАРТ" ("START").

### 8. Лампа индикатора блокировки мачты

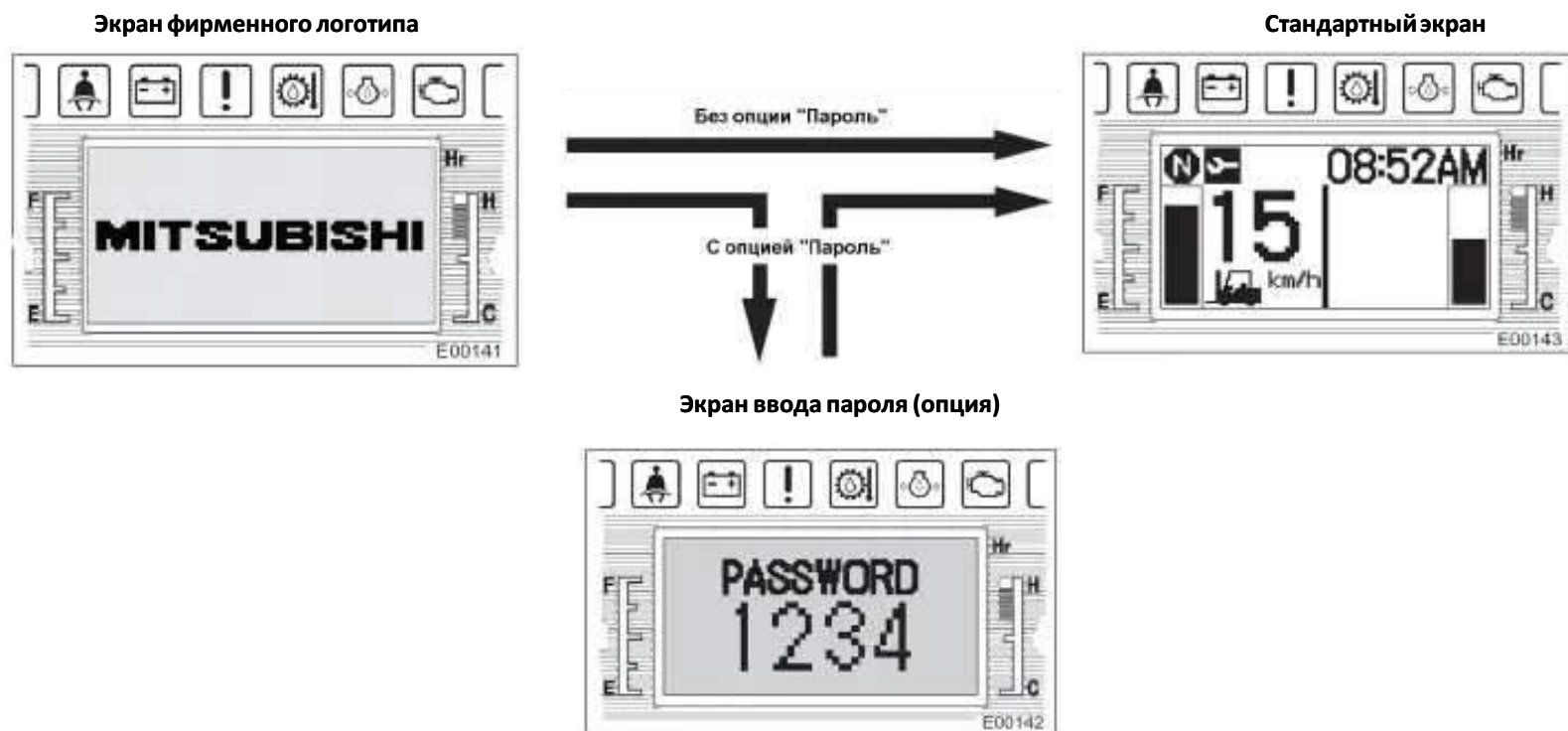
Если оператор покинет рабочее место на три секунды, будет мигать этот предупреждающий сигнал, и мачта не будет двигаться, даже если работать рычагами подъёма и наклона. Этот предупреждающий световой сигнал гаснет, когда оператор занимает рабочее место и рычаги подъёма и наклона переводятся в нейтральное положение



- **Основной экран дисплея**

**Вид жидкокристаллического дисплея, когда ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”).**

Когда ключ запуска переводится в положение “ВКЛ.” (“ON”), вид жидкокристаллического дисплея изменяется в следующем порядке”: экран фирменного логотипа; экран ввода пароля (опция) и стандартный экран. Нажатие кнопки позволяет увидеть историю сообщений о неисправностях.

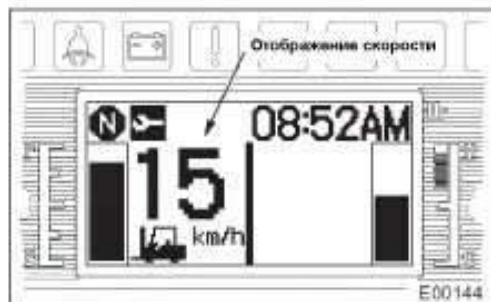


Когда ключ запуска переводится в положение “ВКЛ.” (“ON”), в течение двух секунд отображается экран фирменного логотипа. В течение этого времени проводится проверка ламп.

На машине можно работать после ввода зарегистрированного пароля (если выбрана опция ввода пароля).

После этого происходит переход к стандартному виду экрана.  
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

### Экран спидометра



Экран спидометра отображает скорость машины.

### Экран датчика топлива



Если ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), датчик уровня топлива отображает объём топлива, остающегося в топливном баке. Показания датчика будут правильными только если машинв стоит на ровной поверхности. Если счётчик показывает “E (Empty)” (“Пустой”), то на дисплее загорается световой сигнал низкого уровня топлива.

Для моделей на сжиженном газе датчик уровня топлива не предусмотрен.



### Экран датчика температуры воды



Этот датчик отображает температуру охлаждающей жидкости.

Если показания датчика находятся в красной зоне, это может означать перегрев двигателя.

См. пункт "Показания датчика температуры воды находятся в красной зоне".

### Экран направления движения

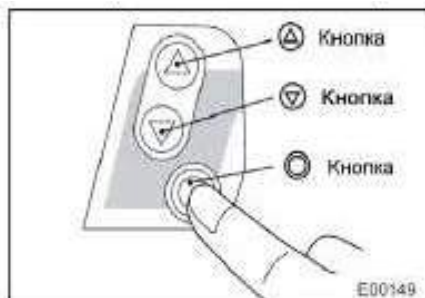


Отображается направление движения машины. Если при запуске двигателя рычаг направления движения не находится в нейтральном положении, двигатель не запустится, а на экране будет мигать символ "N". Если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом двигатель будет включён, а рычаг направления движения не будет находиться в нейтральном положении, на экране будет мигать символ "N", а трансмиссия автоматически перейдёт в нейтральное положение.





- **Работа приборной панели**  
**Кнопки управления**



Кнопки расположены с правой стороны приборной панели. Всего есть три кнопки. Функции этих кнопок различны на различных видах экрана.

Кнопки работают, только если ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”).

**Кнопки не работают при работающем двигателе.**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Регулировка контраста экрана и переход от экрана счётчика рабочих часов к экрану часов (отображения времени) возможны даже при работающем двигателе.

Под коротким нажатием кнопки имеется в виду нажатие на кнопку в течение менее двух секунд.

**Под долгим нажатием кнопки имеется в виду нажатие на кнопку в течение более двух секунд.**

Нажатие на несколько кнопок возможно, если происходит долгое нажатие более чем на две кнопки одновременно.

**Регулировка контраста дисплея**

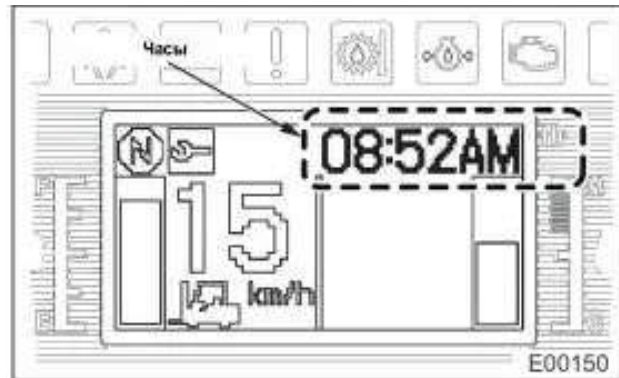
Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”). Регулировка контраста экрана возможна при работающем двигателе.

Кнопка	Нажатие	Контраст экрана
	Короткое нажатие	От светлого к тёмному
		От тёмного к светлому


Контраст экрана зависит от числа нажатий кнопки.


<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

### Отображение времени




Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”).

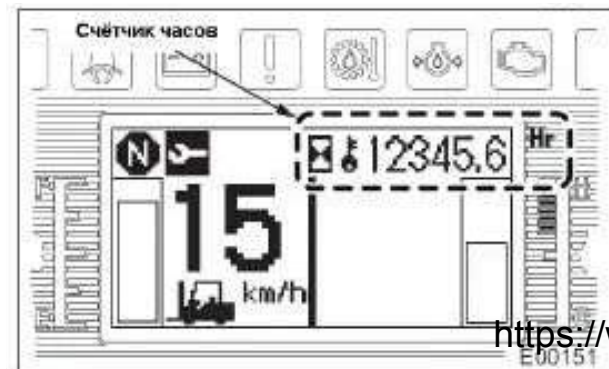
Отображение времени возможно при работающем двигателе. Переход от экрана отображения времени к экрану счётчика рабочих часов происходит при коротком нажатии кнопки 


Кнопка	Нажатие	Экран
	Короткое	Счётчик рабочих часов или отображение времени (часы)

### Изменение системы отображения времени (12-ти часовая и 24-х часовая системы)

Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”). Изменение системы отображения времени возможно при работающем двигателе. При долгом нажатии на кнопку  происходит переключение с 12-ти часовой на 24-х часовую систему и обратно.

### Экран счётчика рабочих часов



Кнопка	Нажатие	Экран
	Долгое	12-ти часовая или на 24-х часовая система, например, 08:52 PM или 20:52

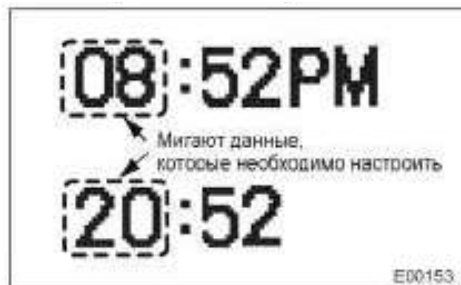
Если ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), экран, который отображался последним, сохраняется в памяти.

### Настройка показаний часов



Режим настройки времени

### Настройка часа



Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”).  
Выберите экран отображения времени (показаний часов).

Кнопка	Нажатие	Экран
	Короткое	Отображение времени (мигание)

Кнопка	Нажатие	Экран
	Долгое	Режим настройки времени (показаний часов)

Кнопка	Нажатие	Показания экрана
	Короткое	От 1 до 12 или от 1 до 24 (изменение на 1 час при каждом нажатии)
	Долгое	От 1 до 12 или от 1 до 24 (непрерывно)
	Короткое	От 12 до 1 или от 24 до 1 (изменение на 1 час при каждом нажатии)
	Долгое	От 12 до 1 или от 24 до 1 (непрерывно)
	Короткое	Переход к настройке минут

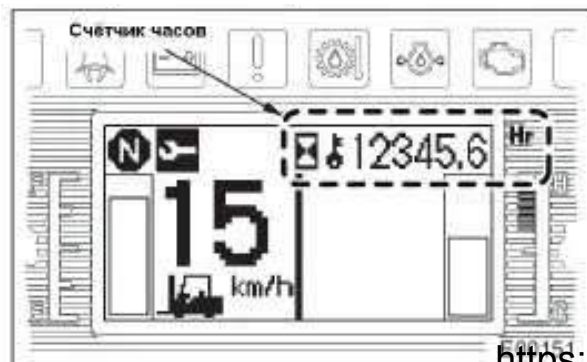
### Настройка минут



Кнопка	Нажатие	Показания экрана
⬆	Короткое	От 00 до 59  (изменение на 1 минуту при каждом нажатии)
	Долгое	От 00 до 59 (непрерывно)
⬇	Короткое	От 59 до 00 (изменение на 1 минуту при каждом нажатии)
	Долгое	От 59 до 00 (непрерывно)
⊙	Короткое	Переход к стандартному экрану

Ошибка отображения времени составляет не более минуты за месяц.

### Экран счётчика рабочих часов



Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”). Изменение вида экрана возможно при работающем двигателе. Переход от экрана счётчика рабочих часов к экрану отображения времени происходит при коротком нажатии кнопки

Кнопка	Нажатие	Экран
⊙	Короткое	Счётчик рабочих часов или отображение времени (часы)


### Выбор вида счётчика рабочих часов



Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”) и выберите экран счётчика рабочих часов. Есть три счётчика рабочих часов.

Один показывает время, в течение которого машина была включена ключом запуска. Другой показывает время работы двигателя.

Третий показывает время, в течение которого оператор находился на рабочем месте.

Вид экрана меняется при долгом нажатии кнопки 

Кнопка	Нажатие	Экран
	Короткое	Различные виды счётчика рабочих часов

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Десятая часть часа соответствует шести минутам.

Изначально счётчик настроен так, что он отображает время, в течение которого машина была включена ключом запуска.

Когда ключ запуска переводится в положение “ВЫКЛ.” (“OFF”), в памяти сохраняется экран, который отображался последним.

- **Сообщения о неисправностях**

Если происходит неисправность, на экране отображается соответствующий код неисправности.

Код будет отображаться на экране до тех пор, пока не произойдёт успешный автоматический перезапуск и устранение ошибки.

Порядок отображения ошибок таков: неисправности двигателя, серьёзные неисправности и незначительные неисправности.



При серьёзных неисправностях на главном дисплее отображается соответствующий код неисправности (поочерёдно чёрным и белым цветом). Кроме того, будут гореть все соответствующие предупреждающие сигналы.

При неисправности двигателя на главном дисплее отображается соответствующий код неисправности (поочерёдно чёрным и белым цветом). Кроме того, будет гореть световой сигнал проверки двигателя.





Символы ошибок

При незначительных неисправностях на главном дисплее отображаются соответствующие коды неисправности (поочерёдно чёрным и белым цветом). Кроме того, будет гореть многоцелевой предупреждающий сигнал.

Ниже показаны символы ошибок, отображаемые на главном дисплее.

Символ	Наименование	Условия появления
	Предупреждающий сигнал уровня тормозной жидкости	Низкий уровень тормозной жидкости (опция)
	Предупреждающий сигнал слива из топливного фильтра	Необходимо слить жидкость из топливного фильтра (дизельные модели)
	Предупреждающий сигнал уровня охлаждающей жидкости	Низкий уровень охлаждающей жидкости (опция)
	Предупреждающий сигнал засорения элемента воздушного фильтра	засорения элемента воздушного фильтра (опция)
	Предупреждающий сигнал низкого уровня топлива	низкий уровень топлива

- **Опции**

Есть следующие дополнительные функции: ввод и подтверждение пароля, отображение интервалов техобслуживания, предупреждение о превышении скорости, отображение веса груза, предупреждение о перегрузке, дополнительный предупреждающий сигнал и ограничение скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для того чтобы действовали отображение веса груза, предупреждение о перегрузке и дополнительный предупреждающий сигнал, на погрузчике необходимо установить дополнительные устройства.

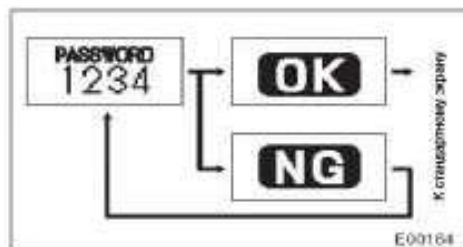
Вес груза отображается только для справки. Использование этого значения не имеет законной силы в бизнесе.

Для использования опций необходима настройка некоторых функций. Для этого необходимо связаться с Вашим дилером.

**Ввод и подтверждение пароля**

Эта функция исключает доступ посторонних лиц к работе на машине. Для работы на машине необходимо ввести пароль из 4-х цифр.

**Ввод пароля**



Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”).

Если после экрана фирменного логотипа отображается экран ввода пароля, введите зарегистрированный пароль из 4-х цифр.

Кнопка	Нажатие	Показания экрана
▲	Короткое	От 0 до 9 (изменение на единицу при каждом нажатии) ←
	Долгое	От 0 до 9 (непрерывно) ←
▼	Короткое	← От 9 до 0 (изменение на единицу при каждом нажатии)
	Долгое	← От 9 до 0 (непрерывно)
○	Короткое	Переход к вводу следующей цифры

Для того чтобы вернуться к предыдущей цифре, нажмите ○ при ←

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

Для того чтобы перейти следующей цифре, нажмите ○ ←



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если пароль правильный, появится сообщение “OK”.

Если пароль неправильный, появится сообщение “NG”.

Если появляется сообщение “NG”, можно запустить мотор, но погрузчик не будет двигаться и работать.

В случае неисправности или если забыт зарегистрированный пароль, введите “1111”. При этом будет обеспечен минимальный набор функций движения и работы.

Ввод пароля необходим для начала работы, но если в течение 3-х минут после выключения машины ключом запуска Вы включаете её снова, то нет необходимости снова вводить пароль.

Для регистрации смены и отмены пароля обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

Регистрация паролей “0000” и “1111” невозможна.

**Экран интервалов техобслуживания**

Когда показания счётчика достигают заданного числа часов, отображается значок интервала техобслуживания. Это говорит оператору о том, что необходимо провести периодический осмотр и обслуживание.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Значок интервалов техобслуживания не будет отображаться, если эта функция не установлена.

**Эту функцию должен установить Ваш сертифицированный дилер.**

### Экран предупреждения о превышении скорости



При превышении установленного предела скорости показания спидометра на дисплее будут мигать чёрным и белым цветами. Кроме того, будет звучать предупреждающий звуковой сигнал.

Эту функцию должен установить Ваш сертифицированный дилер.

Скорость движения погрузчика ограничена установленным значением.

### Экран отображения веса груза




Функцию отображения веса должен установить Ваш сертифицированный дилер.

### Экран предупреждения о перегрузке



При превышении установленного предельного веса груза показания датчика веса груза на дисплее будут мигать чёрным и белым цветами.

Переключение единиц измерения веса груза (тонны или фунты) возможно только если ключ запуска переведён из положения “ВЫКЛ.” (“OFF”) в положение “ВКЛ.” (“ON”).

Переключение единиц измерения производится долгим (в течение двух секунд) нажатием кнопки  Эта функция не работает при работающем двигателе.

**Функцию предупреждения о перегрузке должен установить Ваш сертифицированный дилер.**

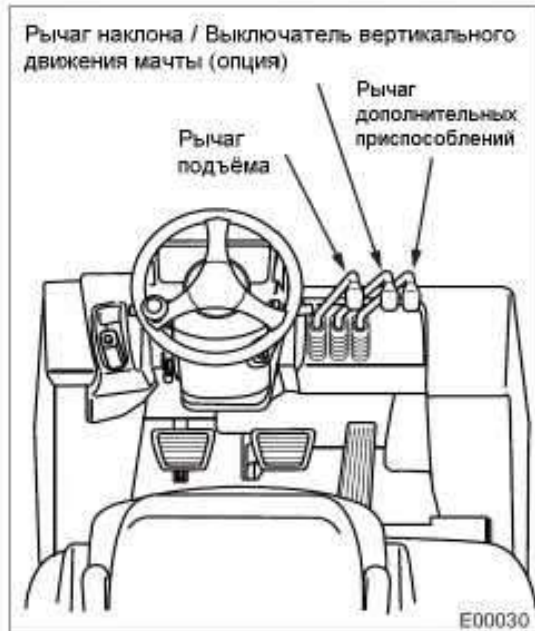
### Дополнительный предупреждающий сигнал



При превышении установленного предела скорости или предельного веса груза будут гореть дополнительные световые сигналы (жёлтый на экране А и красный на экране В) и/или будет громко звучать звуковой сигнал.

**Функцию дополнительного предупреждающего сигнала должен установить Ваш сертифицированный дилер.**

- **Органы управления погрузчиком**
  - **Модель МС**



#### **Система блокировки мачты**

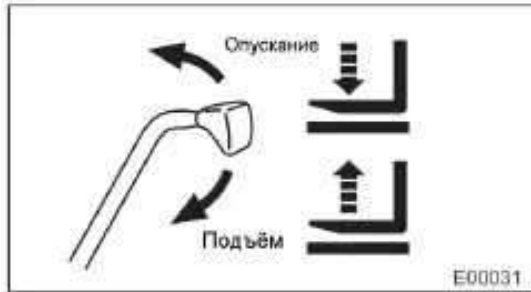
Система блокировки мачты является одной из функций встроенной системы отслеживания присутствия оператора, которой оснащён погрузчик. Машина чувствует, когда оператор не находится на рабочем месте, и блокирует движение мачты до тех пор, пока оператор не займёт рабочее место. Система блокировки мачты отключит подачу мощности на управляющий клапан (гидрораспределитель), и мачту невозможно будет поднять, опустить или наклонить, даже если работать соответствующими рычагами, если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении “ВКЛ.” (“ON”) независимо от того, работает ли двигатель.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты.

Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении “ВЫКЛ.” (“OFF”).



### Рычаг подъёма

Скорость подъёма зависит от оборотов двигателя (от положения педали акселератора) и от положения рычага подъёма. Скорость опускания зависит от положения рычага подъёма и не зависит от оборотов двигателя. Если отпустить рычаг подъёма, он переходит в нейтральное положение.

### Если машина оснащена системой блокировки мачты

Если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") независимо от того, работает ли двигатель, то мачту невозможно будет поднять или опустить, даже если работать рычагом подъёма. Это не говорит о неисправности. Это означает, что приведена в действие система блокировки мачты. Если оператор займёт рабочее место и ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") при выключенном двигателе, мачту можно будет опустить.



### Рычаг наклона

Скорость наклона зависит от оборотов двигателя (от положения педали акселератора) и от положения рычага наклона. Если отпустить рычаг, он переходит в нейтральное положение.

### Если машина оснащена системой блокировки мачты

Если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") независимо от того, работает ли двигатель, то мачту невозможно будет наклонить, даже если работать рычагом наклона. Это не говорит о неисправности. Это означает, что приведена в действие система блокировки мачты. Если оператор займёт рабочее место и ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") независимо от того, работает ли двигатель, мачту можно будет наклонить вперёд или назад.

### Рычаг дополнительных приспособлений

Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты.

Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении "ВЫКЛ." ("OFF").

- **Модель FC**



### Система блокировки мачты

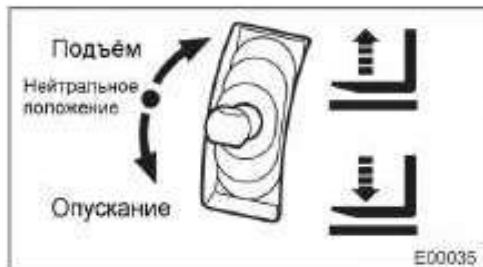
Система блокировки мачты является одной из функций встроенной системы отслеживания присутствия оператора, которой оснащён погрузчик. Машина чувствует, когда оператор не находится на рабочем месте, и блокирует движение мачты до тех пор, пока оператор не займёт рабочее место. Система блокировки мачты отключит подачу мощности на управляющий клапан (гидрораспределитель), и мачта и дополнительные приспособления не будут двигаться, даже если работать соответствующими рычагами, если:

- 1) Оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") независимо от того, работает ли двигатель;
- 2) Двигатель будет работать, но кнопка аварийной остановки будет нажата.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Система блокировки мачты работает для рычагов подъёма и наклона рычага дополнительных приспособлений.

Если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении "ВЫКЛ." ("OFF"), рычаги подъёма, наклона и дополнительных приспособлений не будут двигаться независимо от того, находится ли переключатель присутствия оператора в положении "ВКЛ." ("ON") или "ВЫКЛ." ("OFF").

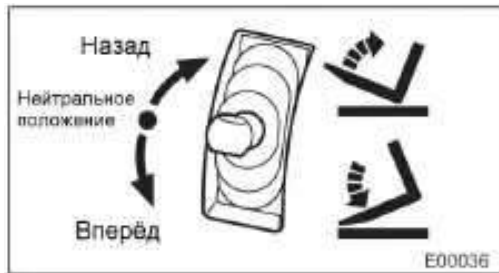


### Рычаг подъёма

Скорость подъёма зависит от оборотов двигателя (от положения педали акселератора) и от положения рычага подъёма. Скорость опускания зависит от положения рычага подъёма и не зависит от оборотов двигателя. Если отпустить рычаг подъёма, он переходит в нейтральное положение.

### Если машина оснащена системой блокировки мачты

Если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") независимо от того, работает ли двигатель, то мачту невозможно будет поднять или опустить, даже если работать рычагом подъёма. Это не говорит о неисправности. Это означает, что приведена в действие система блокировки мачты. Если оператор займёт рабочее место и ключ запуска будет в положении "ВКЛ." ("ON") при выключенном двигателе, мачту можно будет опустить.



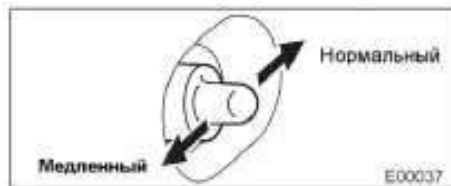
### Рычаг наклона

Скорость наклона зависит от оборотов двигателя (от положения педали акселератора) и от положения рычага наклона. Если отпустить рычаг, он переходит в нейтральное положение.

### Если машина оснащена системой блокировки мачты

Если оператор покинет рабочее место примерно на три секунды и при этом ключ запуска будет в положении “ВКЛ.” (“ON”) независимо от того, работает ли двигатель, то мачту невозможно будет наклонить, даже если работать рычагом наклона. Это не говорит о неисправности. Это означает, что приведена в действие система блокировки мачты. Если оператор займёт рабочее место и ключ запуска будет в положении “ВКЛ.” (“ON”) независимо от того, работает ли двигатель, мачту можно будет наклонить вперёд или назад.

### Переключатель скорости опускания



При переключении скорости опускания не прикасайтесь к рычагам подъёма, опускания и дополнительных приспособлений.

### МЕДЛЕННЫЙ

При этом положении Вы можете опускать вилы со скоростью 70% от номинальной скорости. Используйте этот режим, если необходима особая осторожность или при работе с хрупкими грузами.

**НОРМАЛЬНЫЙ:** При этом положении Вы можете опускать вилы с нормальной скоростью.

### Рычаг дополнительных приспособлений А (опция)

Этот рычаг предназначен для работы третьим приспособлением.

### Рычаг дополнительных приспособлений В (опция)

Этот рычаг предназначен для работы четвёртым приспособлением.

### Переключатель между четвёртым и пятым приспособлениями (опция)

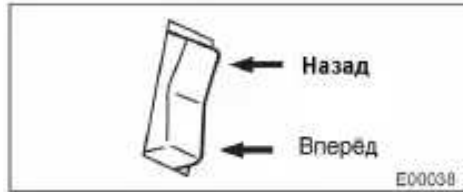
Чтобы работать пятым приспособлением работайте рычагом дополнительных приспособлений В нажимая на это переключатель.

### Переключатель вертикального положения мачты (опция)

Когда мачта без груза наклонена нажмите на этот переключатель. Мачта остановится в вертикальном положении.



### Переключатель направления движения (опция)



### Кнопка аварийной остановки

Пользуйтесь этой кнопкой:

- 1) Если необходимо остановить мачту и дополнительные приспособления при аварии без остановки двигателя.
- 2) Когда Вы покидаете машину.



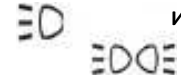
Чтобы остановить подъём наклон и работу дополнительных приспособлений, нажмите на кнопку. Мачта и дополнительные приспособления не будут двигаться, даже если работать рычагами управления.

При этом на приборной панели отображается код ошибки "F75". Это не означает, что имеет место какая-либо неисправность. Это сообщение об ошибке исчезнет, если выключить машину ключом запуска и снова включить.

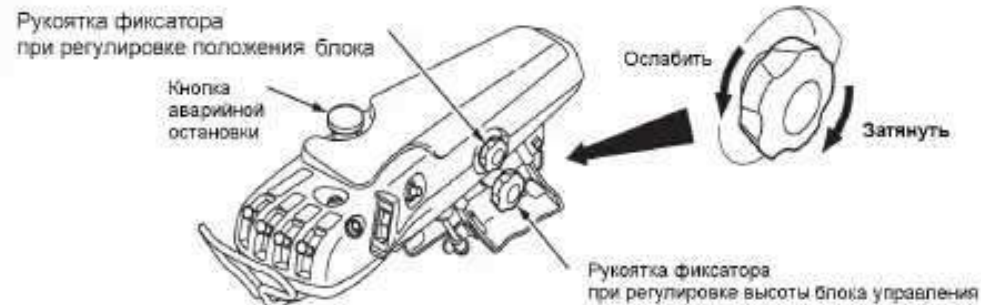
Чтобы разблокировать указанные функции, поверните кнопку против часовой стрелки.

При нажатии кнопки аварийной остановки освещение гаснет.

Чтобы включить освещение после нажатия кнопки аварийного отключения, поверните выключатель освещения в положение



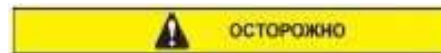
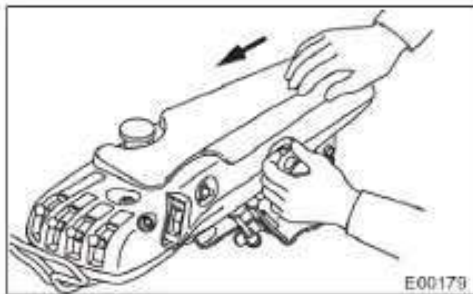




### Рукоятка фиксатора при регулировке положения блока управления

При регулировке положения приборной панели модели FC не помещайте пальцы под панель и около её переднего и заднего концов.

- 1)левой рукой ослабьте рукоятку.
- 2)правой рукой переместите блок управления модели FC вперёд или назад.
- 3)левой рукой затяните рукоятку.
- 4)убедитесь в том, что блок управления надёжно закреплён.



### Рукоятка фиксатора при регулировке высоты блока управления

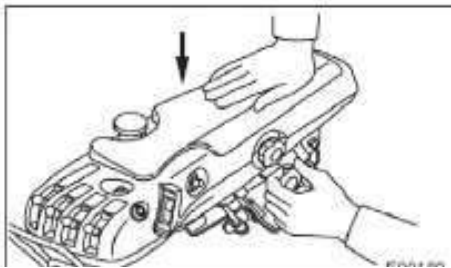
При регулировке высоты приборной панели модели FC не помещайте пальцы у газовых пружин и не вставляйте пальцы в регулировочное отверстие.

- 1)левой рукой ослабьте рукоятку.
- 2)правой рукой нажмите на блок управления модели FC и переместите его вниз.

Перемещение вверх осуществляется при помощи газовых пружин.

<https://www.forkliftmanuals.com/>

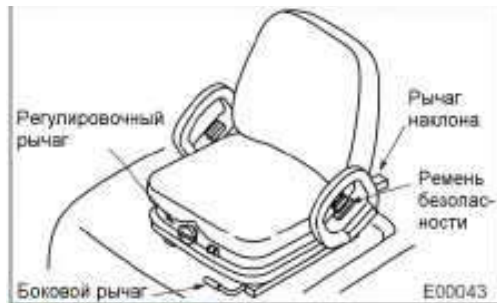
- 4)убедитесь в том, что блок управления надёжно закреплён



- **Функции системы блокировки мачты**

Ключ запуска	Состояние двигателя	Сиденье оператора	Режим управления Подъем и опускание Наклон вперед и назад	Состояние	Предупреждающие сигналы	
ВЫКЛ. (OFF)	ВЫКЛ. (OFF)	Оператор на рабочем месте или нет	ВКЛ. (ON) или ВЫКЛ. (OFF)	Подъем и наклон не работают	Сигнал блокировки мачты ВЫКЛ. (OFF)	
ВКЛ. (ON)	ВЫКЛ. (OFF)	Оператора нет на рабочем месте		Подъем и наклон не работают	Сигнал блокировки мачты мигает	
		Оператор на рабочем месте	Возможно опускание	Сигнал блокировки мачты ВЫКЛ. (OFF)		
		Оператор покидает рабочее место	Опускание возможно примерно в течение 3-х секунд	Сигнал блокировки мачты мигает по истечении примерно 3-х секунд		
		Оператор садится на рабочее место	ВКЛ. (ON), затем ВЫКЛ. (OFF), затем ВКЛ. (ON)	Возможно опускание	Сигнал блокировки мачты ВЫКЛ. (OFF)	
	ВКЛ. (ON)	ВКЛ. (ON)	Оператора нет на рабочем месте	ВКЛ. (ON), затем ВЫКЛ. (OFF)	Подъем и наклон не работают	Сигнал блокировки мачты мигает
			Оператор на рабочем месте		Подъем и наклон работают	Сигнал блокировки мачты ВЫКЛ. (OFF)
			Оператор покидает рабочее место	ВКЛ. (ON), затем ВЫКЛ. (OFF), затем ВКЛ. (ON)	Подъем и наклон возможны примерно в течение 3-х секунд	Сигнал блокировки мачты мигает по истечении примерно 3-х секунд
			Оператор садится на рабочее место		Подъем и наклон работают	Сигнал блокировки мачты ВЫКЛ. (OFF)

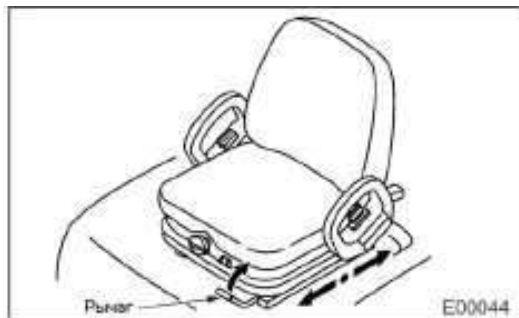
- **Сиденье оператора**  
**Регулировка**



Перед запуском двигателя отрегулируйте положение сиденья, перемещая его вперёд и назад. После регулировки убедитесь в том, что оно надёжно закреплено. Не регулируйте положение сиденья при движении машины.



### Регулировка положения сиденья



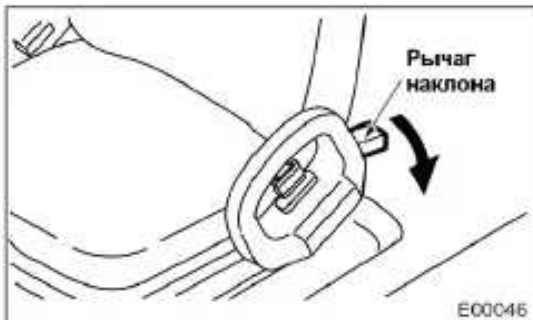
Поднимите рычаг, установите сиденье в одно из одиннадцати положений и освободите рычаг.

### Регулировка подвески сиденья



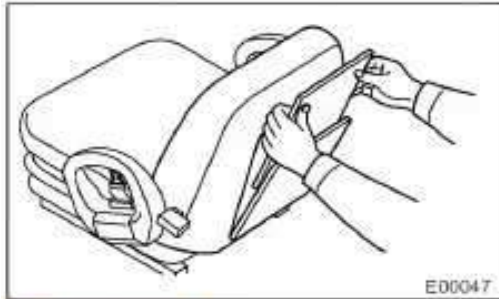
Перед тем как сесть на сиденье, отрегулируйте подвеску. Вытяните рычаг. Затем вращайте рычаг до тех пор, пока указание счётчика не станет равным весу оператора. Поворот рычага по часовой стрелке усиливает подвеску (что соответствует большему весу оператора), а поворот против часовой стрелки ослабляет подвеску (что соответствует меньшему весу оператора).

### Регулировка угла наклона спинки сиденья



Толкните рычаг и установите спинку в желаемое положение. Отпустите рычаг.

### Карман для руководства



Держите руководство в этом кармане. Открывайте и закрывайте карман обеими руками.

### Выключатель присутствия оператора и звуковой сигнал



На сиденье оператора имеется выключатель присутствия оператора. Если оператора нет на рабочем месте, мачта и дополнительные приспособления не могут двигаться. Если Вы работаете на машине модели МС, смотрите раздел “Система блокировки мачты” для модели МС.

Если оператор покинет рабочее место, не приведя в действие стояночный тормоз, будет звучать сигнал стояночного тормоза и мигать предупреждающий световой сигнал стояночного тормоза. Это происходит независимо от того, работает ли двигатель.

Если Вы покидаете машину на продолжительное время, приведите в действие стояночный тормоз и переведите ключ запуска в положение “ВЫКЛ” (“OFF”).

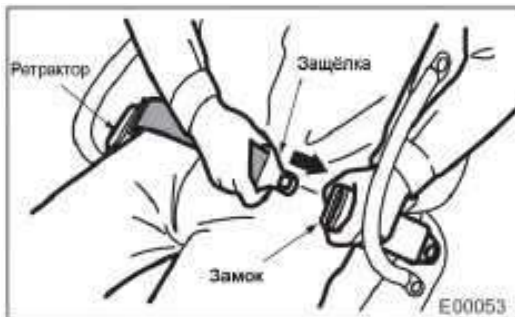
Если Вы меняете сиденье, убедитесь в том, что Вы используете оригинальное сиденье от производителя с выключателем присутствия оператора и ремнём безопасности.

- **Ремень безопасности**



Ремень безопасности поможет сохранить жизнь и здоровье оператора при аварии, например, при опрокидывании машины или при ударах мачты и дополнительных приспособлений. Если не пристегнуть ремень, оператор может упасть с рабочего места и попасть под машину. Кроме того, при неожиданной резкой остановке машины оператор, не пристёгнутый ремнём, будет продолжать движение вперёд. При работе на машине всегда пристёгивайте ремень.

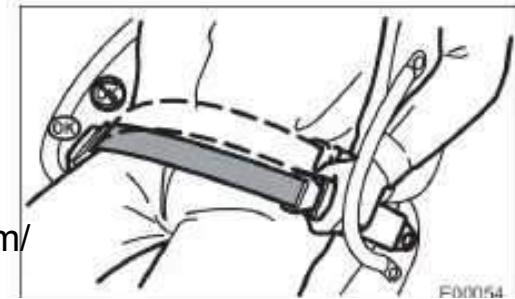
### Как пристегнуть ремень



1. Возьмитесь за пластину (соединитель) ремня и вытяните ремень из ретрактора.
2. Вставьте пластину в щель защёлки так, чтобы был слышен щелчок.
3. Убедитесь в том, что ремень не перекручен.
4. Пристёгнутый ремень должен проходить поперёк Ваших бёдер, а не поперёк живота.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

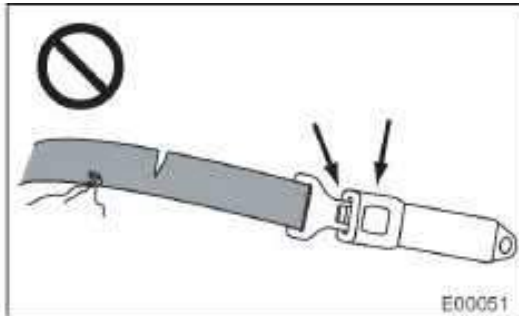
Нет необходимости регулировать длину ремня. Потяните за него, чтобы убедиться в том, что он натянут.





### Как освободить ремень

1. Чтобы освободить ремень. Нажмите кнопку на защёлке. После освобождения ремень автоматически втянется.
2. Придерживайте пластину ремня, чтобы он втягивался медленно.



Если ремень безопасности порван, движется рывками или застёгивается с трудом, замените ремень безопасности в сборе. Состояние ремня безопасности необходимо регулярно проверять при и техосмотре.

**Ремень безопасности может причинить увечье оператору, если он туго затянут и проходит поперёк талии.**

**Если ремень безопасности пристёгнут поперёк живота оператора, он может причинить тяжёлые повреждения внутренних органов.**



### ПРИМЕЧАНИЕ:

**Необходимо тщательно осматривать ремень безопасности на предмет отсутствия порезов, износа ляжки и повреждений защёлки ретрактора и прочего, что говорило бы о необходимости замены ремня.**

- ✓ Порезы и чрезмерный износ ляжки говорят о необходимости замены ремня.
- ✓ Убедитесь в исправности защёлки и пластины ремня, отсутствии порезов, деформации и повреждений.
- ✓ Убедитесь в исправности ретрактора и в том, что он обеспечивает свободный выход и втягивание ляжки ремня.

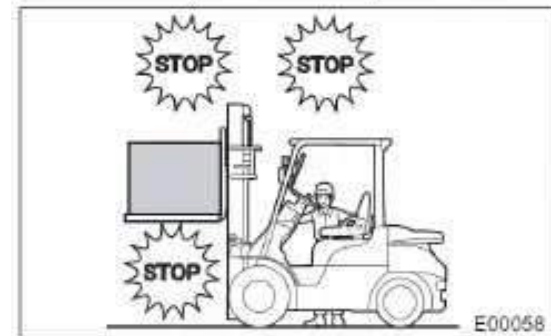
- **Встроенная система отслеживания присутствия оператора**



Машины, на которых имеется такая табличка, оснащены встроенной системой присутствия оператора, представляющей собой систему обратной связи на основе компьютера. Важно правильно работать на машине и использовать эту систему. Кроме того, техобслуживание системы должно проводиться должным образом. Она должна всегда быть включена.

- **Система блокировки мачты**

Если оператор покидает рабочее место примерно на три секунды и двигатель в это время работает, срабатывает выключатель присутствия оператора. Это приводит к блокировке мачты даже при работе рычагами подъема и наклона.



Положение ключа запуска	Двигатель	Сиденье оператора	Световой сигнал блокировки мачты	Рычаги управления	
				Рычаг подъема	Рычаг наклона
ВЫКЛ. (OFF)	Остановлен	Оператор на рабочем месте	ВЫКЛ. (OFF)	Не работает	Не работает
		Оператора нет на рабочем месте	ВЫКЛ. (OFF)	Не работает	Не работает
ВКЛ. (ON)	Остановлен	Оператор на рабочем месте	ВЫКЛ. (OFF)	Только опускание	Не работает
		Оператора нет на рабочем месте	Мигает	Не работает	Не работает
СТАРТ (START)	Работает	Оператор на рабочем месте	ВЫКЛ. (OFF)	Работает	Работает
		Оператора нет на рабочем месте	Мигает	Не работает	Не работает



- ✓ При ежедневном осмотре перед работой необходимо проверять работоспособность системы блокировки мачты.
- ✓ Мачту можно опускать, даже если двигатель не работает, но оператор занимает рабочее место и ключ запуска находится в

положении “ВКЛ.” (“ON”). При этом необходима особая осторожность. Смотрите вышеприведённую таблицу. Если Вы меняете сиденье оператора, убедитесь в том, что Вы используете оригинальное сиденье погрузчика от производителя с выключателем присутствия оператора и ремнём безопасности.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

На машине модели FC Система блокировки мачты работает для рычагов подъёма и наклона рычага дополнительных приспособлений. Если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении “ВЫКЛ.” (“OFF”), рычаги подъёма, наклона и дополнительных приспособлений не будут двигаться независимо от того, находится ли переключатель присутствия оператора в положении “ВКЛ.” (“ON”) или “ВЫКЛ.” (“OFF”).

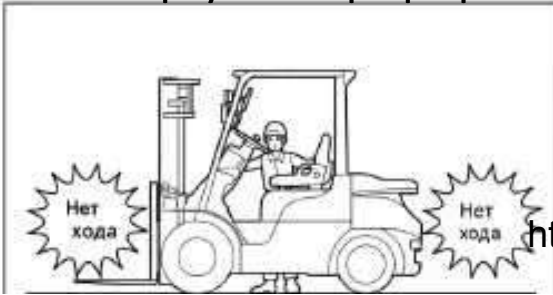
На машине модели MC система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона. Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты. Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении “ВЫКЛ.” (“OFF”).

- Система блокировки хода

- ✓ При ежедневном осмотре перед работой необходимо проверять работоспособность системы блокировки хода.
- ✓ При включении блокировки хода не происходит автоматического включения стояночного тормоза.
- ✓ Если Вы меняете сиденье оператора, убедитесь в том, что Вы используете оригинальное сиденье погрузчика от производителя с



выключателем присутствия оператора и ремнём безопасности.



При нормальной работе погрузчик будет двигаться с низкой скоростью, если рычаг направления движения находится в положении “Вперёд” или “Назад” при холостом ходе двигателя (педаль акселератора не нажата).

- ✓ Система блокировки хода обеспечивает перевод трансмиссии из положения “Вперёд” или “Назад”, если оператор не находится на рабочем месте.

Если оператор покидает рабочее место примерно на три секунды,

Это приводит к отключению мощности и переводу трансмиссии в нейтральное положение при помощи электрических устройств. Сцепление будет разомкнуто, но рычаг направления движения не перейдёт в нейтральное положение.

✓ Чтобы заново включить трансмиссию, займите рабочее место и переведите рычаг направления движения в нейтральное положение, а затем в положение движения в каком-либо направлении.

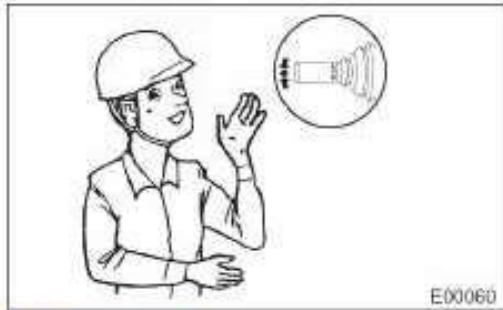
✓ Стояночный тормоз не синхронизирован с системой блокировки хода и не включается автоматически при её включении. Если машина находится на уклоне, она будет двигаться.

✓ Если машина находится на уклоне и в это момент включается система блокировки хода, то машина может продолжать двигаться под уклон. В этом случае приведите в действие тормоза и надёжно сядите на сиденье оператора.

#### • Работа системы блокировки хода

Ключ запуска	Состояние машины			Состояние	Предупреждающие сигналы
	Двигатель	Сиденье оператора	Рычаг направления движения		
ВКЛ. (ON)	ВКЛ. (ON)	Оператора нет на рабочем месте	Вперёд / назад	Ход не работает	Сигнал блокировки хода мигает
		Оператор на рабочем месте	Вперёд / назад	Ход работает	Сигнал блокировки хода ВЫКЛ. (OFF)
		Оператор покидает рабочее место	Вперёд / назад	Ход работает примерно в течение 3-х секунд	Сигнал блокировки хода мигает по истечении примерно 3-х секунд
		Оператор покидает рабочее место, а затем снова занимает рабочее место	Вперёд / назад	Ход работает примерно в течение 3-х секунд	Сигнал блокировки хода не горит (ВЫКЛ. (OFF)) в течение примерно 3-х секунд
		Оператор садится на рабочее место	Вперёд / назад	Ход не работает	Сигнал блокировки хода мигает
		Оператор садится на рабочее место	Вперёд / назад, затем нейтральное, а затем вперёд / назад	Ход не работает, затем работает	Сигнал блокировки хода мигает, а затем гаснет после прохода рычага через нейтральное положение

- Система блокировки запуска двигателя



Машина оборудована устройством, которое блокирует запуск двигателя, если рычаг переключения направления движения не находится в нейтральном положении.

- Световой сигнал ремня безопасности



Ремень безопасности имеет переключатель, включающий световой сигнал. Этот предупреждающий световой сигнал на приборной панели горит до тех пор, пока ремень безопасности не пристёгнут. Сигнал ремня безопасности является одной из составных частей встроенной системы отслеживания оператора.

✓ Перед работой на машине убедитесь в исправности предупреждающего светового сигнала ремня безопасности.

Предупреждающий световой сигнал напоминает оператору о том, что необходимо пристегнуть ремень безопасности. Поддерживайте его в рабочем состоянии.



- **Работа предупреждающего сигнала ремня безопасности**

Состояние машины				Предупреждающие сигналы
Ключ запуска	Двигатель	Сиденье оператора	Ремень безопасности	
ВКЛ. (ON)	ВКЛ. (ON) или ВЫКЛ. (OFF)	Оператора нет на рабочем месте	Не пристёгнут	Световой сигнал ремня безопасности ВКЛ. (ON)
			Пристёгнут	Световой сигнал ремня безопасности ВЫКЛ. (OFF)
		Оператор на рабочем месте	Не пристёгнут	Световой сигнал ремня безопасности ВКЛ. (ON)
			Пристёгнут	Световой сигнал ремня безопасности ВЫКЛ. (OFF)

- **Работа рычага направления движения**

Состояние машины			Функция безопасности
Ключ запуска	Сиденье оператора	Рычаг направления движения	
ВКЛ. (ON) или ВЫКЛ. (OFF)	Оператор на рабочем месте или нет	Нейтральное положение	Двигатель запускается, только если рычаг направления движения находится в нейтральном положении

- **Звуковой и световой сигналы стояночного тормоза**



Стояночный тормоз представляет собой тормоз двойного действия, который можно отпустить, нажав верхнюю кнопку толкнув рычаг от себя. Для того чтобы привести тормоз в действие, потяните рычаг на себя до упора. Всегда приводите в действие стояночный тормоз, когда Вы покидаете машину. Стояночный тормоз не приводится в действие автоматически.

Если оператор покидает рабочее место примерно на три секунды или переводит ключ запуска в положение "ВЫКЛ.", не приведя в действие стояночный тормоз, то звуковой сигнал, издаваемый двигателем, включается сигнал стояночного тормоза. Световой сигнал стояночного тормоза на приборной панели будет гореть, пока

- Звуковой и световой сигнал являются составными частями встроенной системы отслеживания присутствия оператора.
- Перед работой на машине убедитесь в исправности звукового и светового сигналов.
- Предупреждающий звуковой и световой сигналы напоминают оператору о том, что перед тем как покинуть машину необходимо привести в действие стояночный тормоз. Поддерживайте их в рабочем состоянии!
- Если Вы меняете сиденье оператора, убедитесь в том, что Вы используете оригинальное сиденье погрузчика от производителя с выключателем присутствия оператора и ремнём безопасности.



• Работа предупреждающего сигнала стояночного тормоза

Состояние машины				Предупреждающие сигналы	
Ключ запуска	Двигатель	Сиденье оператора	Стояночный тормоз		
ВЫКЛ. (OFF)	ВЫКЛ. (OFF)	Оператор на рабочем месте или нет	Не приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВЫКЛ. (OFF)	Звуковой сигнал ВКЛ. (ON)
			Приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВЫКЛ. (OFF)	Звуковой сигнал ВЫКЛ. (OFF)
ВКЛ. (ON)	ВКЛ. (ON) или	Оператора нет на рабочем месте	Не приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВЫКЛ. (OFF)	Звуковой сигнал ВКЛ. (ON)
			Приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВКЛ. (ON)	Звуковой сигнал ВЫКЛ. (OFF)
	ВЫКЛ. (OFF)	Оператор на рабочем месте	Не приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВЫКЛ. (OFF)	Звуковой сигнал ВКЛ. (ON)
			Приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВКЛ. (ON)	Звуковой сигнал ВЫКЛ. (OFF)
		Оператор покидает рабочее место	Не приведён в действие	Световой сигнал стояночного тормоза ВЫКЛ. (OFF)	Звуковой сигнал включится (ВКЛ. (ON)) по истечении примерно 3-х секунд

- Предохранители и световые сигналы

Цепь	Номинальный ток	
	На сжиженном газе	Дизельные
Передний фонарь	15A	15A
Звуковой сигнал	10A	10A
Стоп-сигнал	10A	10A
Опция	15A	15A
Рабочий фонарь	15A	15A
Двигатель (ETC)	30A	-----
Двигатель (ETC)	30A	-----
Опция	20A	20A
Двигатель (EGI)	15A	-----
Модуль управления двигателем	20A	20A
Приборная панель	10A	10A
Запасный фонарь	15A	15A
Топливный насос	10A	10A

✓ При замене предохранителей следите за тем, чтобы они заменялись предохранителями, рассчитанными на тот же ток.

✓ Если предохранитель сгорает сразу же после замены и Вы не можете установить причину этого, обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

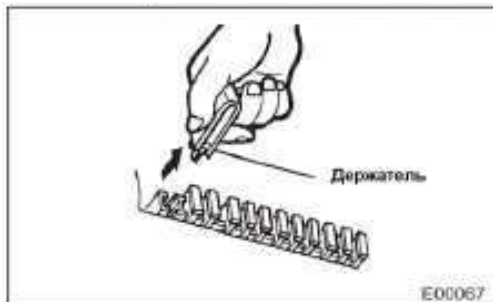
✓ Используйте лампы той же мощности, что и заменяемые.



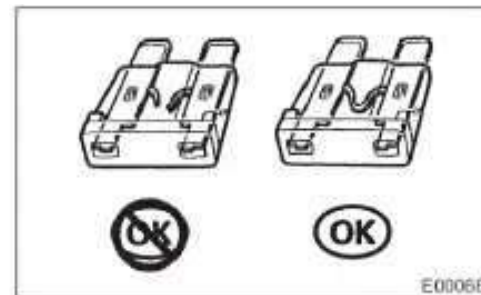
- Если световые сигналы не горят:



1. Сначала проверьте, не перегорели ли предохранители.
2. Заменяйте предохранители по одному и при этом работайте выключателем сигналов, чтобы определить, какой сигнал не работает.



3. Если не горит ни один световой сигнал в цепи:
4. Проверьте, не перегорел или предохранитель.

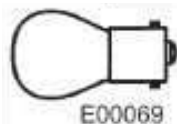


Чтобы снять или установить предохранитель, пользуйтесь держателем, находящимся внутри крышки панели предохранителей

**5. Если предохранители исправны:**

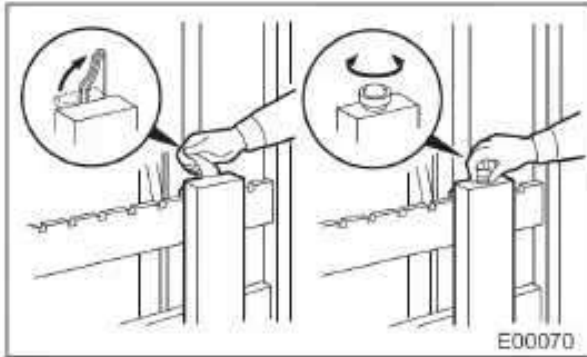
**6. Проверьте исправность лампы.**

Лампа может перегореть.



Тип лампы		Напряжение и мощность
Передний фонарь		12 В / 55 Вт
Рабочий фонарь (опция)		12 В / 55 Вт
Передние	Лампы сигналов поворота	12 В / 27 Вт
	Габаритные фонари	12 В / 10 Вт
Задние	Задние фонари / стоп-сигналы	12 В / 23 Вт или 8 Вт
	Запасной фонарь	12 В / 10 Вт
	Лампы сигналов поворота	12 В / 27 Вт

- Крепёжные стержни вил



При регулировке расстояния между вилами не помещайте руки между вилами и спинкой каретки или кронштейном подъёма, чтобы не прищемить пальцы.

Расстояние между вилами должно быть как можно больше, чтобы обеспечить устойчивость груза. Для регулировки расстояния между вилами вытяните крепёжные стержни и поверните их на 90 градусов. Затем установите нужное расстояние между вилами.

✓ После регулировки расстояния между вилами установите крепёжные стержни в прежнее положение и зафиксируйте вилы.

✓ Вилы должны находиться на равном расстоянии от центра спинки каретки.

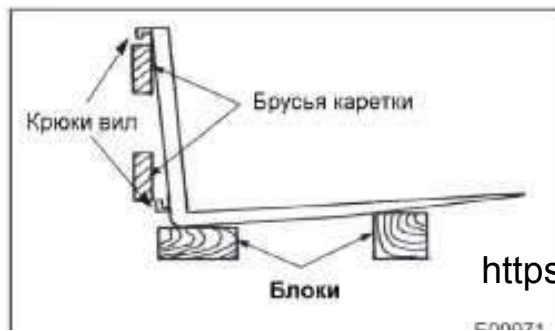


- Замена вил

- Снятие вил

Для смены вил или для обеспечения доступа к другим составным частям погрузчика с целью обслуживания снимите вилы со спинки каретки.

1. Подвиньте вилы поочерёдно к выемке в нижнем бруске каретки, предназначенной для снятия и установки вил.
2. Наклоните кронштейн подъёма вперёд. Затем опустите его так, чтобы крюки вил отсоединились от кронштейна подъёма.
3. Удалите вилы от погрузчика при помощи подъёмного устройства.





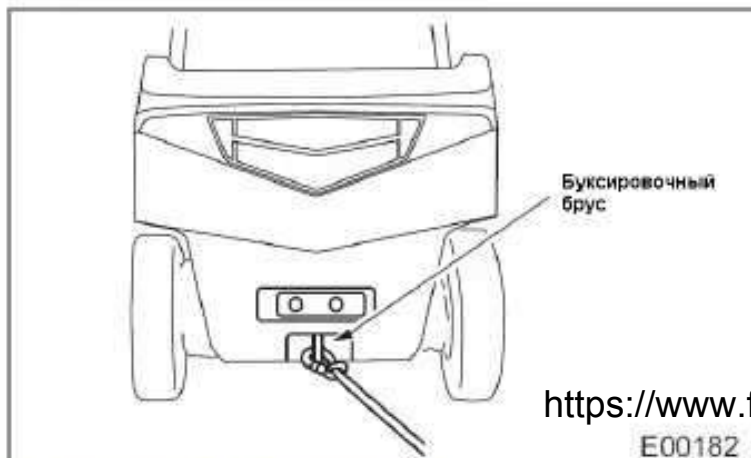
- **Установка вил**

1. Расположите вилы на полу рядом друг с другом так, чтобы погрузчик мог приблизиться к ним с их задней стороны
2. Медленно подведите погрузчик к задней стороне вил. При этом кронштейн подъёма должен быть опущен и наклонён назад до отказа.
3. Осторожно придвиньте вилы поочерёдно к кронштейну подъёма так, чтобы верхние крюки вил находились над верхним брусом каретки.
4. Поднимите кронштейн подъёма так, чтобы верхние крюки вил зацепились за него, а нижние крюки прошли через выемку предназначенную для снятия и установки вил.
5. Затем осторожно подвиньте вилы на каретке так, чтобы верхние и нижние крюки зацепились за кронштейн подъёма.
6. Закрепите вилы при помощи крепёжных стержней.

**Не пытайтесь снять или установить вилы без помощи подъёмного устройства.**  
Каждая из вил весит не менее 45 кг.



- **Буксировочный брус**



**Не используйте буксировочный брус для буксировки грузов.**

Используйте буксировочный брус:

- ✓ Для вытаскивания погрузчика из ямы или кювета.
- ✓ Для погрузки погрузчика на грузовик для перевозки и для снятия с грузовика.





### Меры предосторожности при использовании буксировочного бруса

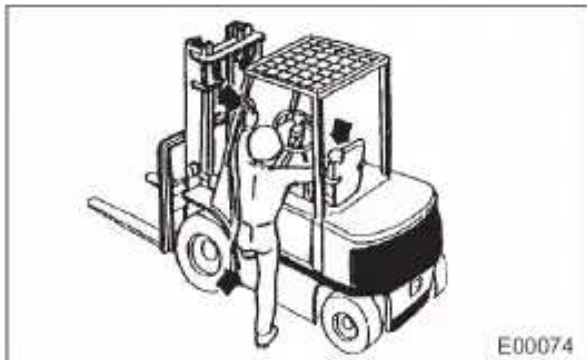
Прежде чем прикреплять трос к буксировочному брусу, убедитесь в том, что

он надёжно закреплён. Медленно натягивайте провисающий трос. Не допускайте рывков. Трос должен быть натянут. Если он провисает, то при резком возрастании усилия он может лопнуть что может привести к несчастному случаю.

Помощник оператора должен находиться на безопасном расстоянии и наблюдать за брусом. Если брус начинает выходить наружу, следует прекратить буксировку, ослабить натяжение и уменьшить нагрузку.



- **Вспомогательная ручка**



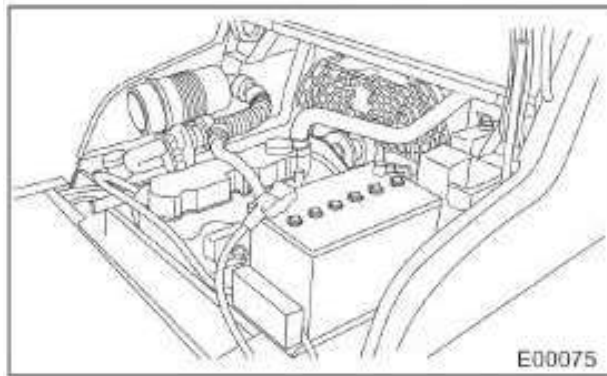
Когда Вы поднимаетесь на машину или покидаете её, не держитесь за рулевое колесо и рычаги управления.

**НЕ** запрыгивайте на машину и не спрыгивайте с неё.

Держитесь левой рукой за ручку, а правой - за спинку сиденья. Чтобы безопасно зайти на машину, ступайте вперёд левой ногой.



## • Капот двигателя



Капот двигателя можно откинуть, чтобы получить полный доступ к мотору для ежедневного осмотра, техобслуживания и смазки.

- ✓ Уровень моторного масла
- ✓ Уровень охлаждающей жидкости
- ✓ Гидробак
- ✓ Элемент воздушного фильтра
- ✓ Приводной ремень генератора переменного тока
- ✓ Уровень электролита батареи

При закрывании капота будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы.



## • Защёлка капота



### ОТКРЫВАНИЕ КАПОТА:

1. Освободите рычаг крепления рулевой колонки и наклоните рулевую колонку вперёд по ходу машины.
2. Подвиньте сиденье в сборе вперёд.
3. Опустите заднюю подушку сиденья.
4. Потяните рычаг капота в направлении стрелки.
5. Поднимите капот двигателя.

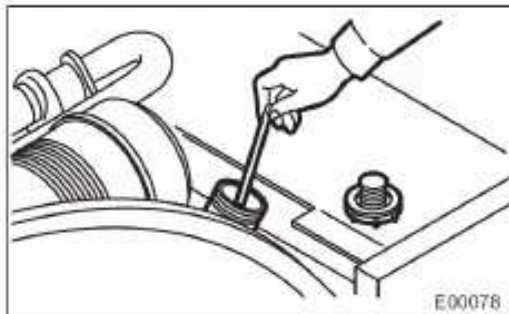


### ЗАКРЫВАНИЕ КАПОТА:

1. Опустите капот двигателя и надавите на него так, чтобы он защёлкнулся.
2. Переведите заднюю подушку сиденья в верхнее положение и защёлкните её.
3. Подвиньте сиденье в сборе назад до нужного положения.
4. Наклоните рулевое колесо в сторону сиденья оператора и убедитесь в том, что оно автоматически зафиксировалось.

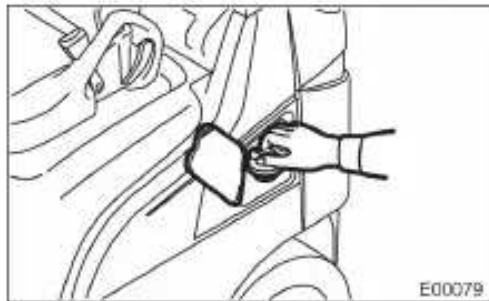
При открывании капота двигатель остановится. После закрывания капота поверните ключ запуска в положение “ВЫКЛ.” (“ON”), а затем в положение “СТАРТ”. При этом двигатель запустится.

- **Уровень гидравлического масла в баке и заливное отверстие**



Заливное отверстие находится с правой стороны моторного отделения.

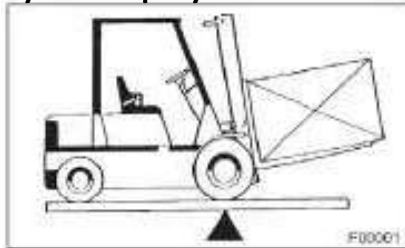
- **Топливный фильтр**



Топливный фильтр находится с левой стороны машины. Крышка снимается поворотом против часовой стрелки.

## КАК ИЗБЕЖАТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ И ВЫЖИТЬ В СЛУЧАЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ

- **Изучите вопрос устойчивости машины**

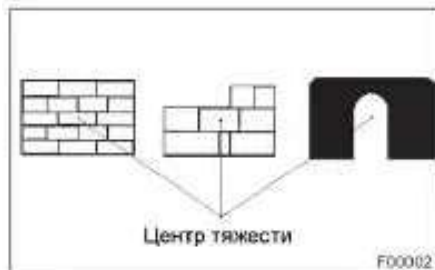


Конструкция погрузчика с противовесом основана на равновесии двух грузов по разные стороны опоры (переднего моста).

Вес груза на вилках должен уравниваться противовесом. Также важно расположение центра тяжести погрузчика и груза.

Это основной принцип используется для подбора груза. Способность погрузчика поднимать грузы обсуждается исходя из положения центра тяжести и продольной и поперечной устойчивости.

- **Центр тяжести**

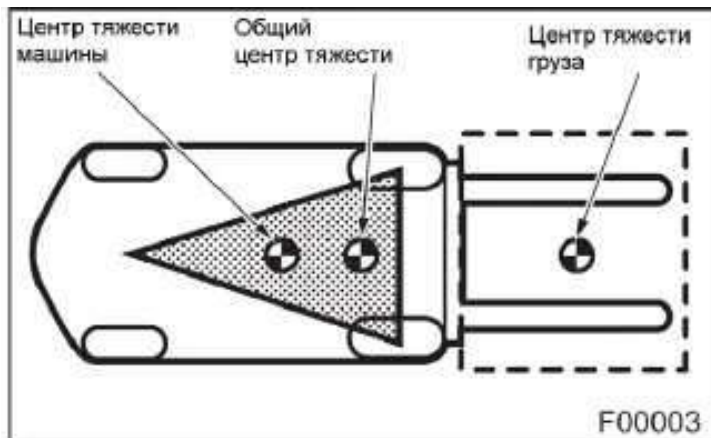


Центр тяжести определяется как точка, относительно которой вес предмета распределён равномерно. Если предмет однородный, то его геометрический центр будет совпадать с центром тяжести. Если предмет неоднородный, то центр тяжести будет смещён относительно его геометрического центра.

При подъёме груза погрузчиком у них будет новый общий центр тяжести.

- **Устойчивость и центр тяжести (вид сверху)**

Устойчивость погрузчика определяется положением его центра тяжести, а если на погрузчике находится груз, то положением их



общего центра тяжести. У погрузчика есть движущиеся части и, следовательно, его центр тяжести перемещается. При наклоне мачты вперед или назад центр тяжести смещается вперед и назад. При подъеме и опускании мачты центр тяжести поднимается или опускается.

Положение центра тяжести и устойчивость погрузчика с грузом определяются многими факторами, такими как:

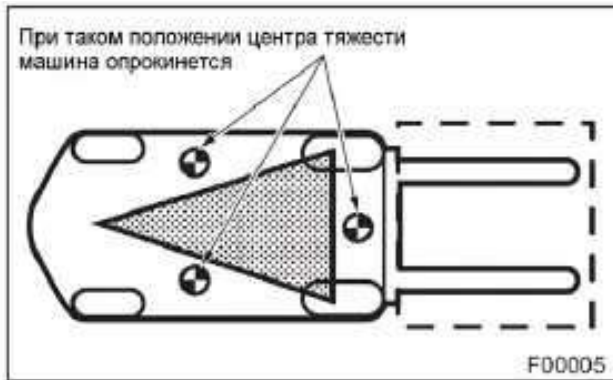
- Размер вес форма и положение груза.
- Высота подъема груза.
- Степень наклона мачты вперед или назад.
- Усилия, возникающие при разгоне, торможении и повороте.
- Состояние и уклон поверхности, на которой работает погрузчик.
- Давление в шинах.

- **Устойчивость и центр тяжести (вид сбоку)**



Эти факторы необходимо учитывать также и тогда, когда на погрузчике нет груза, так как ненагруженный погрузчик легче опрокидывается набок, чем погрузчик, перевозящий груз на опущенных вилах.

- **Зона устойчивости погрузчика**

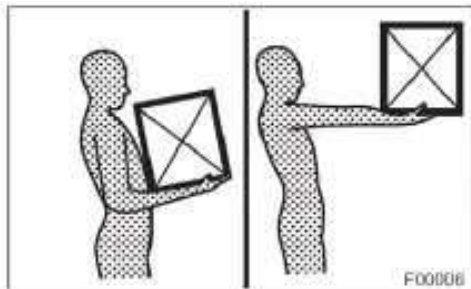


Чтобы погрузчик был устойчив (не опрокинулся вперёд или набок), центр тяжести должен оставаться в пределах зоны устойчивости погрузчика — треугольника, образованного передними колёсами и точкой поворота заднего моста.

Если центр тяжести окажется спереди переднего моста, то погрузчик опрокинется вперёд.

Если центр тяжести выйдет за пределы зоны устойчивости с той или другой боковой стороны, погрузчик опрокинется набок.

- **Грузоподъёмность (вес и центр тяжести)**



Грузоподъёмность погрузчика указана в табличке грузоподъёмности. Она определяется весом груза и положением центра тяжести груза.

Положение центра тяжести, указанное в таблице грузоподъёмности, представляет собой расстояние по горизонтали от передней поверхности вилок или дополнительного приспособления до центра тяжести груза. Положение центра тяжести в вертикальном направлении определяется так же, как и в горизонтальном направлении.

Необходимо иметь в виду, что, если не указано иначе, грузоподъёмность, указанная в табличке, относится к стандартному погрузчику со стандартной спинкой каретки, мачтой и вилами без специальных приспособлений. Кроме того, значение грузоподъёмности

указано в предположении, что центр тяжести груза находится не дальше от концов вилок, чем от спинки каретки. Если эти условия не выполняются, то, возможно, оператор должен работать при меньшей нагрузке, так как устойчивость машины будет понижена.

Запрещается работать на погрузчике, если в табличке не указана его грузоподъёмность.

- Табличка грузоподъёмности

**WARNING** IMPROPER OPERATION OR MAINTENANCE  
COULD RESULT IN INJURY OR DEATH

MODEL SERIAL NUMBER

MAST ATTACHMENT  
MODEL MANUFACTURER

BACK TILT DEG. TYPE

MACHINE WEIGHT W/O REMOVABLE ATTACHMENTS  
W/O BATTERY FOR BATTERY POWERED TRUCKS. kg

ACTUAL CAPACITY MAST VERTICAL

BY FORK HEIGHT ft. (mm)	BY 500 mm 20 (800)	MACHINE WEIGHT	
		1500 kg (3300 lb.)	1500 kg (3300 lb.)

D00236

Пример таблички

**WARNING** IMPROPER OPERATION OR MAINTENANCE  
COULD RESULT IN INJURY OR DEATH

MODEL F0355N SERIAL NUMBER

MAST ATTACHMENT  
MODEL MANUFACTURER

BACK TILT DEG. TYPE

MACHINE WEIGHT W/O REMOVABLE ATTACHMENTS  
W/O BATTERY FOR BATTERY POWERED TRUCKS. kg

ACTUAL CAPACITY MAST VERTICAL

BY FORK HEIGHT ft. (mm)	BY 500 mm 20 (800)	MACHINE WEIGHT	
		1500 kg (3300 lb.)	1500 kg (3300 lb.)
3.000	500	1500	1500

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



Запрещается без одобрения производителя снимать, заменять и вносить изменения в табличку, закреплённую на погрузчике.

Эта табличка относится к стандартному погрузчику грузоподъёмностью 1,5 тонны при положении центра тяжести 500 мм.

Это означает, что погрузчик может поднять груз до 1500 кг, если расстояние от центра тяжести груза до спинки каретки не более 500 мм.

Перед тем как пытаться поднять груз, убедитесь в том, что его вес находится в пределах грузоподъёмности погрузчика с учётом положения центра тяжести груза.

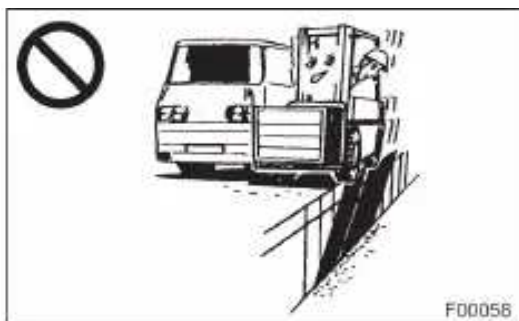
Если груз неоднородный, самая тяжёлая его часть должна



- Как избежать опрокидывания

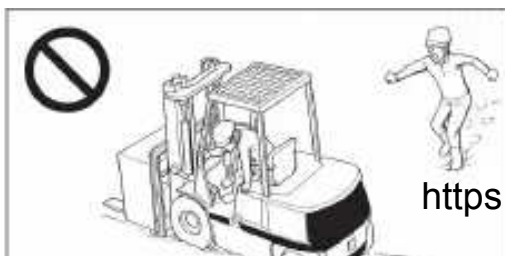


**Следите за тем, чтобы вес груза не превышал номинальной грузоподъёмности погрузчика, указанной в табличке!**



**Обращайте внимание на занос задней части!**

Всегда держитесь на безопасном расстоянии от краёв помостов и платформ.



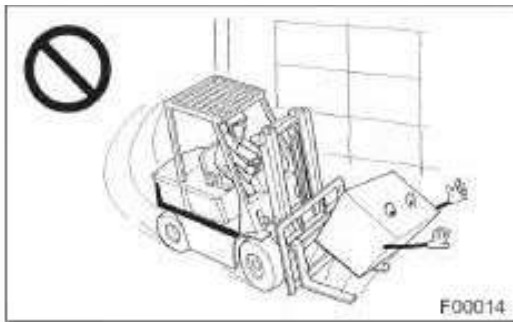
<https://www.forkliftedfmanuals.com/>

**Проверьте прочность поверхности!**

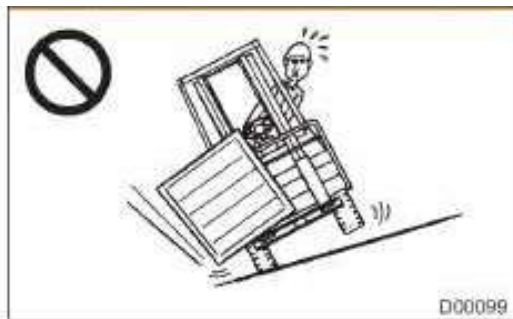
Во избежание опрокидывания держитесь подальше от участков с мягкой



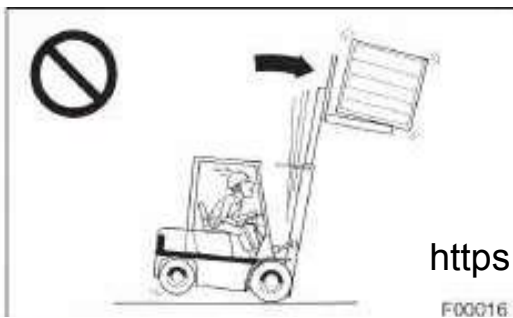
поверхностью.



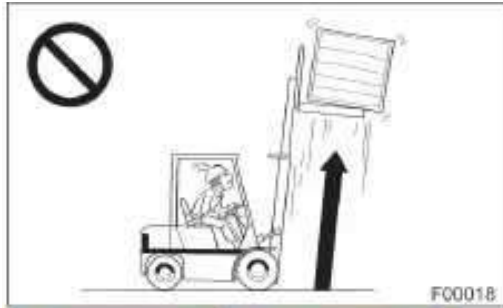
**Избегайте резкого трогания с места, поворотов и остановок.**  
Эти манёвры могут привести к опрокидыванию погрузчика.



**По возможности избегайте поворотов на уклонах и двигайтесь по ним с особой осторожностью. Двигайтесь по уклону только вверх и вниз.**

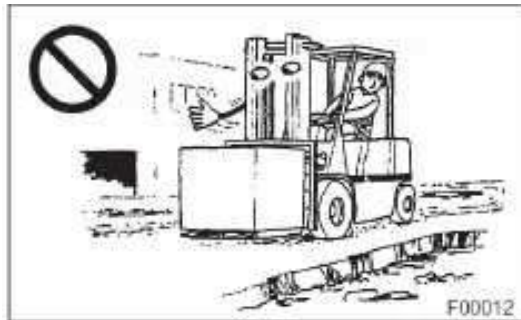


**Не наклоняйте поднятый груз вперёд**  
(кроме тех случаев, когда Вы ставите груз на полку стеллажа).  
Это также может привести к опрокидыванию погрузчика.



**Не поднимайте грузы наклонённые вперёд!**

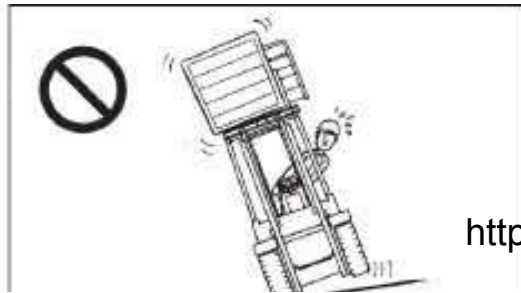
Этот также может привести к опрокидыванию погрузчика.



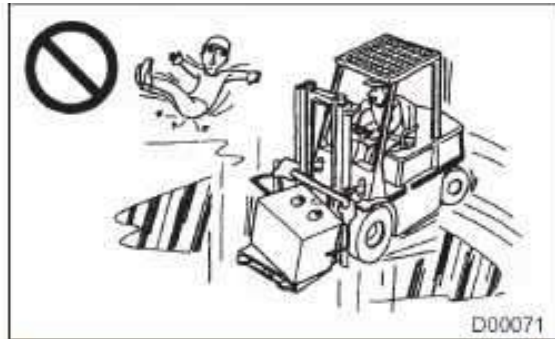
**Двигайтесь по неровным поверхностям с небольшой скоростью!**

В противном случае может произойти следующее:

- ✓ Опрокидывание погрузчика.
- ✓ Затруднения при повороте рулевого колеса, что приведёт к неправильному управлению машиной.
- ✓ Погрузчик может задеть людей.

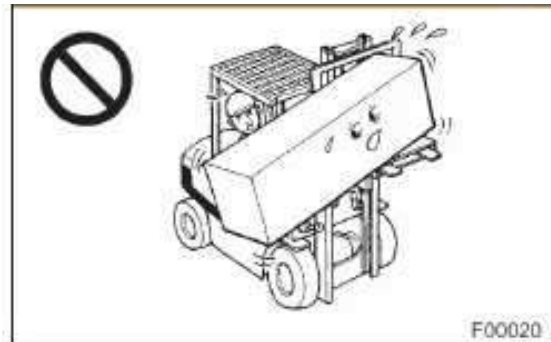


**Не пытайтесь поднимать или устанавливать груз на помостах и других наклонных поверхностях. Это может повлиять на устойчивость погрузчика!**



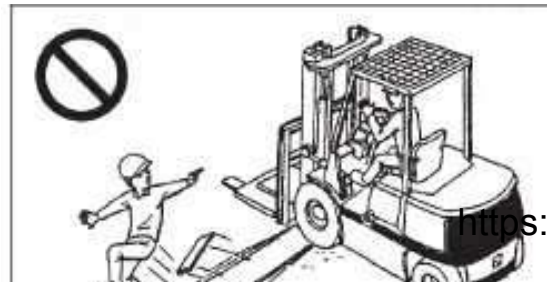
**Избегайте скользких поверхностей!**

Снижайте скорость при движении по мокрым и скользким поверхностям. Движение по песку, гравию, льду и грязи может привести к опрокидыванию. Если нет другого пути, снижайте скорость.



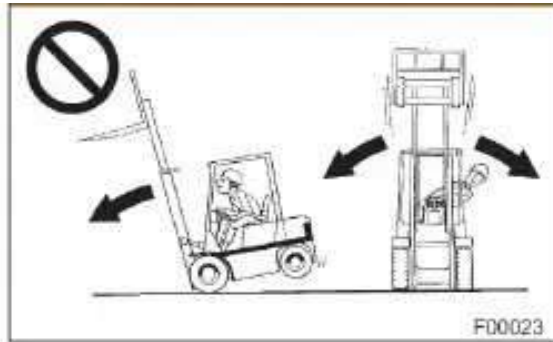
**Работайте только с устойчивыми и безопасно закреплёнными грузами.**

Не поднимайте неотцентрированные грузы.



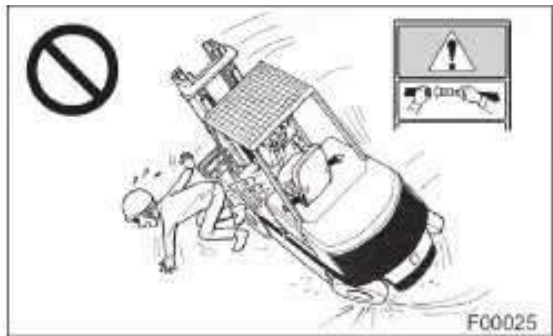
**НЕ проезжайте через незакреплённые предметы, которые могут оказаться**

**у Вас на пути!**



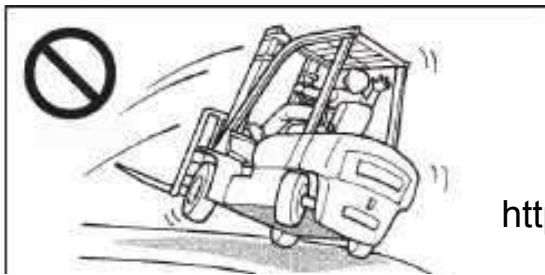
**При движении вилы должны находиться на расстоянии не более 15-20 см от земли!**

В противном случае центр тяжести будет находиться слишком высоко, что повысит опасность опрокидывания.



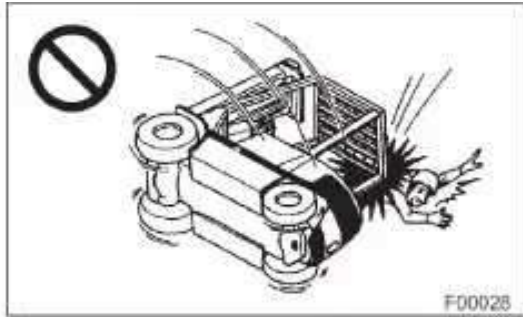
**Пристегните ремень безопасности!**

Ремень безопасности предназначен для того, чтобы снизить риск попадания головы и тела между погрузчиком и землёй, но не могут защитить оператора от всех возможных опасностей.



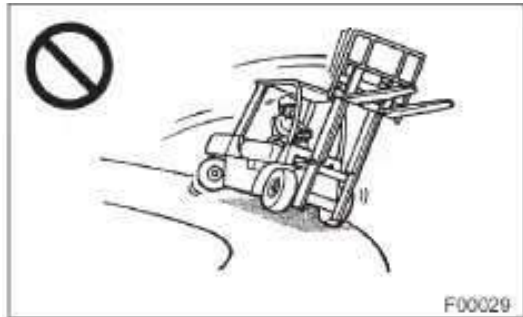
**НЕ допускайте резких поворотов независимо от того, есть ли на погрузчике груз!**

При поворотах снижайте скорость до безопасной в соответствии с условиями работы.



**НЕ пытайтесь спрыгнуть с погрузчика, если он начинает опрокидываться!**

Чтобы уменьшить риск тяжёлого увечья или смерти, оператор должен оставаться на рабочем месте, крепко держаться за рулевое колесо и отклониться в сторону от места удара.



**Во избежание опрокидывания избегайте резких поворотов при поднятой мачте, даже если на ней нет груза.**

Погрузчик с поднятой мачтой опрокидывается легче, чем погрузчик с опущенной мачтой, так как его устойчивость ниже.



**При работе надевайте каску!**

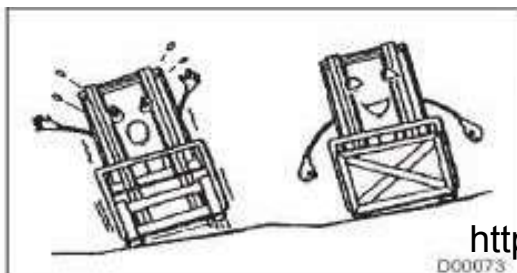
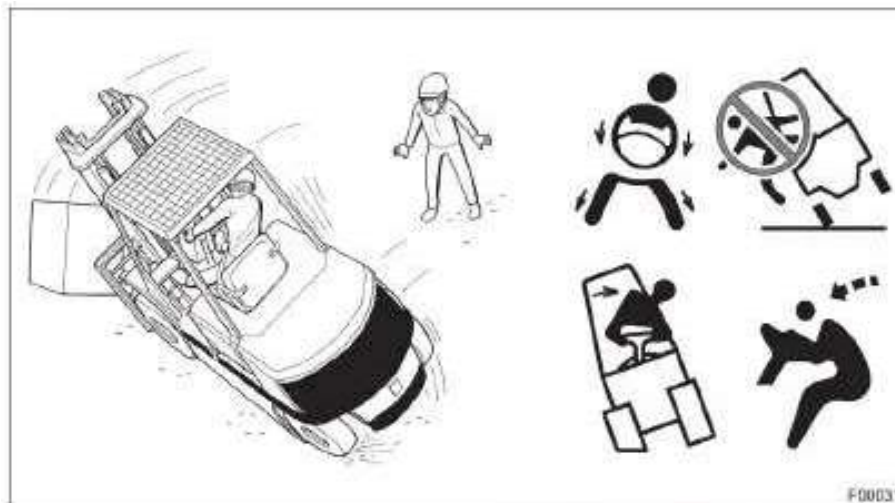
Она защитит голову от увечья.



- **Как выжить при опрокидывании**

Необходимо помнить, что шансы на выживание при опрокидывании погрузчика выше, если Вы останетесь внутри машины.

- ✓ Не пытайтесь выпрыгнуть из машины.
- ✓ Крепко держитесь за рулевое колесо.
- ✓ Согните ноги.
- ✓ Отклонитесь в сторону от места удара.
- ✓ Пригнитесь.



**Принимайте во внимание устойчивость ненагруженной машины!**

Погрузчик без груза опрокидывается легче, чем погрузчик с грузом на опущенных вилках.

## ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

- **Машины с бензиновыми и дизельными двигателями**

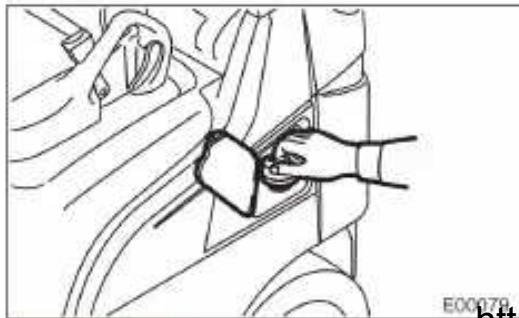
- ✓ При заправке топливом могут присутствовать легковоспламеняющиеся пары.
- ✓ Курение в местах заправки топливом **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.
- ✓ Заправляйте погрузчики только в предназначенных для этого местах. Предпочтительно заправлять машины вне помещений, а не внутри них.
- ✓ При заправке выключите двигатель и покиньте машину.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте чрезмерного снижения уровня топлива погрузчика и полного его отсутствия. Иначе в топливную систему могут попасть осаждённые вещества и прочие загрязнения. Это может привести к затруднениям при запуске двигателя и повреждениям составных частей.

Заполняйте топливный бак в конце каждого рабочего дня, чтобы вытеснить влажный воздух и предотвратить конденсацию. НЕ заполняйте топливный бак до отказа. При нагревании топливо расширяется, что может привести к его вытеканию.



1. Припаркуйте погрузчик в месте, предназначенном для заправки топливом. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение, опустите вилы на землю, приведите в действие стояночный тормоз, выключите двигатель и заблокируйте колёса машины.
2. Откройте крышку заливного отверстия.
3. Медленно заполните топливный бак. Закройте и затяните крышку заливного отверстия. Если произошла утечка топлива, вытрите вытекшее топливо и вымойте место заправки водой.

<https://www.pdfclift.com/>

При необходимости слейте воду и осадок из топливного бака. Кроме того, еженедельно, а также перед заполнением сливайте воду и





### **Остерегайтесь возгорания из-за статического электричества!**

В сухое время года накапливается большое количество статического электричества.

При заправке топливом, перед тем как открыть крышку заливного отверстия, коснитесь голый рукой заземлённой металлической детали. Иначе топливо может воспламениться из-за искры, вызванной статическим электричеством.

Используйте только то топливо, которое указано в документации на машину. Иначе двигатель может выйти из строя.



### **• Машины с двигателями на сжиженном газе**

- ✓ К заправке и замене баков со сжиженным газом допускается только обученный и сертифицированный персонал.
- ✓ Персонал, занятый заправкой баков сжиженным газом, должен носить средства защиты, такие как респираторы, длинные рукава и перчатки.
- ✓ Не заправляйте и не паркуйте погрузчик на сжиженном газе вблизи входов в подземные помещения, лифтовых шахт и других мест, где газ может скапливаться в ограниченном пространстве и вызвать взрыв.
- ✓ Перед заправкой и повторным использованием проверяйте все баки со сжиженным газом на предмет исправности клапанов, датчика жидкости, соединений и вентилях.
- ✓ Не допускается использование неисправных и повреждённых баков со сжиженным газом.
- ✓ Небрежное обращение с баками со сжиженным газом может привести к несчастным случаям.
- ✓ Во избежание повреждений баков будьте особенно осторожны при их перевозке.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

✓ Правильно устанавливайте бак. Чтобы обеспечить полное использование топлива, для установки в горизонтальном положении пользуйтесь монтажными отверстиями, расположенными на верхней части бака, а для установки в вертикальном положении пользуйтесь щелью на опорном кольце бака.

- ✓ Открывайте бак медленно, так чтобы давление в баке выравнивалось. Иначе клапан может перекрыть подачу газа.
- ✓ Для правильной работы системы сжиженного газа используйте топливо HD-5 LPB.

При заправке топливом, перед тем как открыть крышку заливного отверстия, коснитесь голой рукой заземлённой металлической детали. Иначе топливо может воспламениться из-за искры, вызванной статическим электричеством.

При установке бака будьте осторожны, чтобы не прищемить пальцы креплениями. Баки со сжиженным газом могут быть тяжёлыми. Следуйте нижеприведённым указаниям:



- ✓ НЕ помещайте пальцы в петли и кронштейны. Иначе можно прищемить пальцы.
- ✓ Не поднимайте баки со сжиженным газом, если Ваше тело находится в неудобном положении. Иначе можно повредить спину.
- ✓ Будьте осторожны, чтобы не уронить бак со сжиженным газом. Он может упасть на Вас и причинить тяжёлое увечье, включая переломы костей.
- ✓ Носите необходимые средства защиты.



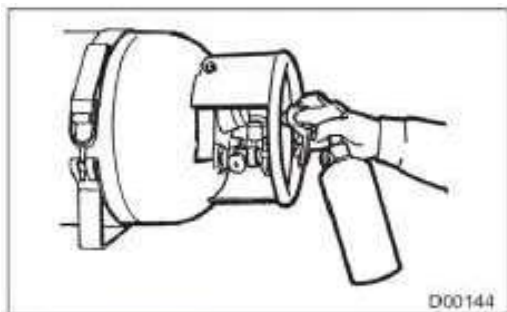
Используйте только то топливо, которое указано в документации на машину. Иначе двигатель может выйти из строя.

- **Стандартный бак со сжиженным газом**

1. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите вилы так, чтобы их концы касались земли, приведите в действие стояночный тормоз, переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Двигатель при этом должен работать на холостом ходу на низких оборотах.
2. Закройте топливный клапан на баке со сжиженным газом. Дождитесь остановки двигателя, затем переведите ключ запуска в положение "ВЫКЛ." ("OFF").
3. Отсоедините топливопровод.
4. Освободите крепёжные защёлки и снимите бак.
5. Убедитесь в том, что Вы собираетесь установить бак правильного типа.
6. Осмотрите бак, который Вы собираетесь установить, на предмет отсутствия повреждений, таких как зазубрины, царапины и вмятины и отсутствия утечки из клапанов и резьбовых соединений.
7. Убедитесь в отсутствии загрязнения выпускного клапана и повреждений различных клапанов и датчика уровня жидкости.
8. Проверьте соединения на предмет отсутствия загрязнений, повреждений и на предмет наличия и исправности уплотнений.
9. При подъёме бака для установки держите его обеими руками, чтобы предотвратить ранение. Проверьте замок-защёлку бака.
10. Надёжно закрепите бак.
11. Подсоедините топливопровод.
12. Откройте топливный клапан, медленно поворачивая его против часовой стрелки. При слишком быстром открывании топливного клапана контрольный клапан выскочит перед топливом. В этом случае необходимо полностью закрыть клапан, подождать пять

топливного клапана контрольный клапан перекроет подачу топлива. В этом случае необходимо полностью закрыть клапан, подождать пять секунд и затем очень медленно открыть клапан.

114



13. После заправки бака и при поиске течи проверьте топливопроводы сжиженного газа и соединители при помощи мыльного раствора.

## ВОЖДЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА

### • Ввод нового погрузчика в эксплуатацию

Правильный ввод в эксплуатацию важен для обеспечения правильности работы и продления срока службы Вашего погрузчика. Первые 100 часов работы считаются периодом ввода в эксплуатацию. Внимательно изучите нижеприведённые указания по безопасности.

➤ После запуска двигателя дайте ему поработать пять минут на холостом ходу без нагрузки. В течение этого времени проверьте все индикаторные лампы приборной панели. Не давайте двигателю работать на холостом ходу долгое время. Это может привести к истиранию стенок цилиндров и привести к неправильному положению колец поршней. Не нажимайте на педаль акселератора и не повышайте обороты двигателя. Это может привести к истиранию стенок цилиндров и заеданию.

➤ Если нет необходимости немедленно вводить погрузчик в эксплуатацию или если условия работы лёгкие (медленная работа), то для ввода погрузчика в эксплуатацию необходимо имитировать более тяжёлые рабочие условия.

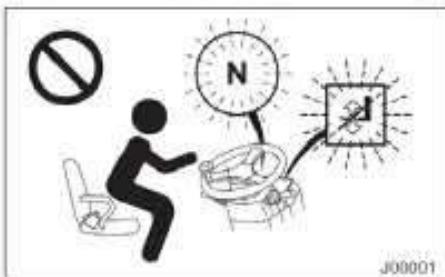
➤ Не пытайтесь работать на погрузчике при одной и той же скорости продолжительное время, так как детали лучше прирабатываются друг к другу при работе на разных скоростях.

➤ Кроме того, избегайте резкого торможения, чтобы тормозные колодки лучше приработались к барабанам тормозов.

➤ Работайте на машине при меньшей нагрузке и при более низких скоростях, чем обычно.

➤ Меняйте масло и смазывайте машину чаще, чем при обычной работе.

- **Перед запуском двигателя**



#### **Модель FC**

На погрузчике имеется выключатель присутствия оператора, установленный в сиденье оператора. Мачта и дополнительные приспособления не будут двигаться до тех пор, пока оператор не займёт рабочее место.

#### **Модель MC**

Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, включена ли функция блокировки мачты. Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении “ВЫКЛ.” (“OFF”).

Пока оператор не займёт рабочее место, механизм запуска на погрузчиках с силовой трансмиссией не будет работать. Если ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), индикаторная лампа блокировки мачты и индикаторная лампа блокировки хода на приборной панели будут мигать до тех пор, пока оператор не займёт своё место. Кроме того, лампа предупреждающего сигнала ремня безопасности горит, если ремень не пристёгнут или его пластина неправильно вставлена в замок.

**ИЗУЧИТЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ ПОГРУЗЧИКОВ, чтобы не подвергать опасности Вашу жизнь и здоровье, а также жизнь и здоровье окружающих. ВСЕГДА ПРОВОДИТЕ ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР.**

**Если погрузчик используется круглосуточно, его необходимо осматривать после каждой смены.**

**При обнаружении любой неисправности немедленно прекратите работу на нём. Погрузчик необходимо отремонтировать. Немедленно сообщайте руководителю о любой неисправности.**



Убедитесь в том, что кнопка аварийной остановки находится в положении РАБОТА (отжата).



#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Мачта и дополнительные приспособления не будут двигаться, если кнопка аварийной остановки находится в положении РАБОТА (отжата).

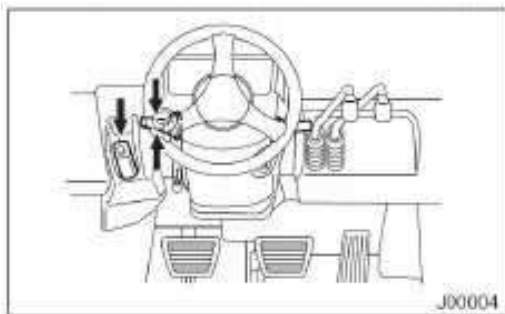
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



Регулируйте зеркало заднего вида (если оно имеется) перед стартом в безопасном месте, так как регулировка на ходу может привести к аварии.



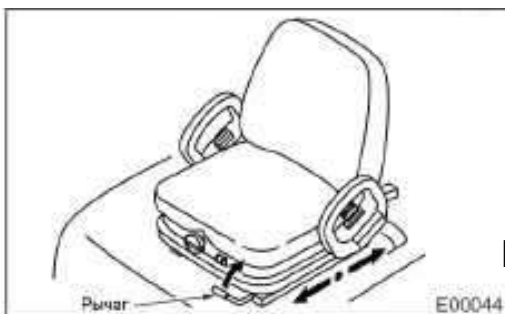
116



1. Нажмите педаль тормоза.
2. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.
3. Убедитесь в том, что рычаг направления движения находится в нейтральном положении.
4. Если рычаг направления движения не находится в нейтральном положении, двигатель не запустится.
5. Если двигатель заглохнет, переведите рычаг направления движения в нейтральное положение, переведите ключ запуска в положение "ВЫКЛ." ("OFF"), а затем в положение "СТАРТ" ("START"), чтобы запустить двигатель снова.



Перед работой на погрузчике убедитесь в том, что ремень безопасности пристёгнут. Помните о том, что ремень не поможет Вам при аварии, если он неправильно пристёгнут.



#### Регулировка сиденья

Убедитесь в том, что положение сиденья позволяет Вам полностью (до отказа) нажать на педали акселератора и газа.

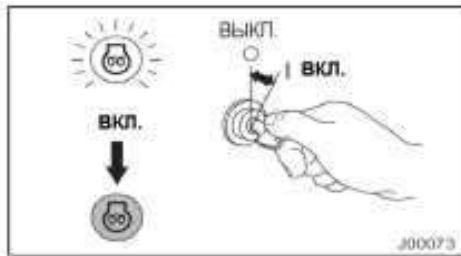
#### ПРИМЕЧАНИЕ

См. пункт "Регулировка" в разделе "Сиденье оператора".

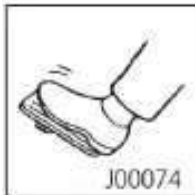
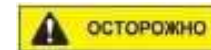
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

- **Запуск дизельного двигателя**

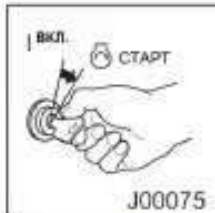
- ✓ Если двигатель не работает, не оставляйте ключ запуска в положении “ВКЛ.” (“ON”). Это может привести к разрядке батареи.
- ✓ При запуске двигателя не включайте стартёр более чем на 10 секунд за один раз. Это может привести к повреждению стартера и чрезмерной разрядке батареи.



Переведите ключ запуска в положение “ВКЛ.” (“ON”) и подождите, пока не погаснет лампа светового сигнала.



Нажмите педаль акселератора до отказа и удерживайте её в этом положении.



Чтобы запустить двигатель, переведите ключ запуска в положение “СТАРТ” (“START”) не более чем на 10 секунд за один раз.

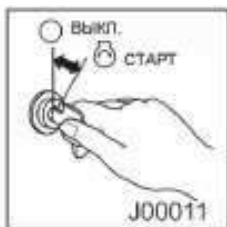


<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>  
 После запуска двигателя отпустите ключ запуска.  
 Отпустите педаль акселератора



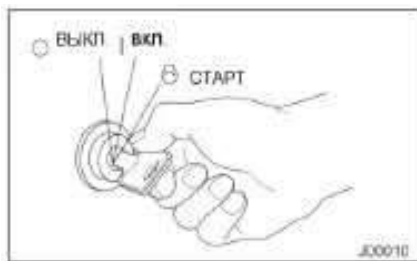
**Если двигатель не запускается:**

Переведите ключ запуска в положение “ВЫКЛ.” (“OFF”) и подождите примерно 30 секунд, перед тем как запускать его снова.



Если двигатель не запускается, см. раздел “Если двигатель не запускается”.

• **Запуск двигателя на сжиженном газе**



**Сжиженный газ является легковоспламеняющимся веществом и может причинить увечье и вызвать пожар. Убедитесь в отсутствии утечек из топливопровода сжиженного газа и соединений.**

✓ Если двигатель не работает, не оставляйте ключ запуска в положении “ВКЛ.” (“ON”). Это может привести к чрезмерной разрядке батареи.



1. Откройте топливный клапан, медленно поворачивая его против часовой стрелки. Следите за показаниями датчика сжиженного газа (если он имеется).
2. Переведите ключ запуска в положение “СТАРТ” (“OFF”). После того как двигатель запустится, отпустите его.
3. Если двигатель не запускается, не нажимайте педаль акселератора. Переведите ключ запуска в положение “ВЫКЛ.” (“OFF”). Затем повторите шаг 2.

- Если двигатель не запускается



Если двигатель не запускается после Ваших попыток запустить его, свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

Может ли стартер привести двигатель во вращение?

Если да, проверьте наличие топлива в баке с помощью датчика уровня топлива.

**При необходимости заправьте машину топливом.**

Если нет, проверьте работу освещения.

**Если огни не загораются или если они тусклые, это значит, что разрядилась батарея.**

- Если двигатель “залил”



**Модель с двигателем на сжиженном газе**

Переведите ключ запуска в положение “СТАРТ” (“START”).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для облегчения запуска необходимо выключить освещение.

НЕ пытайтесь запустить двигатель, толкая погрузчик или буксируя его. Это может причинить тяжёлые увечья людям и повреждения погрузчику.



- Если двигатель запускается после долгого перерыва



**Модель с двигателем на сжиженном газе**

Переведите ключ запуска в положение “СТАРТ” (“START”).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для облегчения запуска необходимо выключить освещение.

**Модель с дизельным двигателем**



Присутствие воздуха в топливной системе может сорвать запуск двигателя. В этом случае Ваш сертифицированный дилер должен проверить топливную систему или заменить её.

- **Запуск двигателя при помощи соединительных кабелей.**

- ✓ Батареи выделяют воспламеняющийся газ, который может взорваться.
- ✓ Батареи должны находиться вдали от пламени и искр. Иначе возможен взрыв газа.
- ✓ Не допускайте соприкосновения концов соединительных кабелей друг с другом и погрузчиком.
- ✓ При проверке уровня электролита запрещается курение.
- ✓ Электролит представляет собой кислоту и может причинить увечье при попадании на кожу и в глаза. При запуске двигателя погрузчика через соединительные кабели всегда носите защитные очки.



- ✓ Неправильные действия при запуске двигателя через соединительные кабели могут привести к взрыву, что вызовет увечья.

Отключите все фонари и световые сигналы на погрузчике. Всегда соединяйте положительный вывод батареи с положительным выводом батареи погрузчика, а отрицательный вывод батареи и корпусом погрузчика. Запускайте двигатель с батареи того же номинального напряжения, что и батарея погрузчика.



**НЕ** пытайтесь запустить двигатель, толкая погрузчик.

Убедитесь в том, что контакт кабеля №4 соединён с корпусом погрузчика. Если он соединён с отрицательным выводом батареи, возникнут искры, которые могут привести к воспламенению газа.

Соединительные кабели необходимо подключать вдали от движущихся частей моторного отсека.

Не трогайте кабель мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током.

При перемещении батарей необходимо предотвратить короткое замыкание выводов батареи. Короткое замыкание может произойти при контакте металлического предмета с выводами батареи.



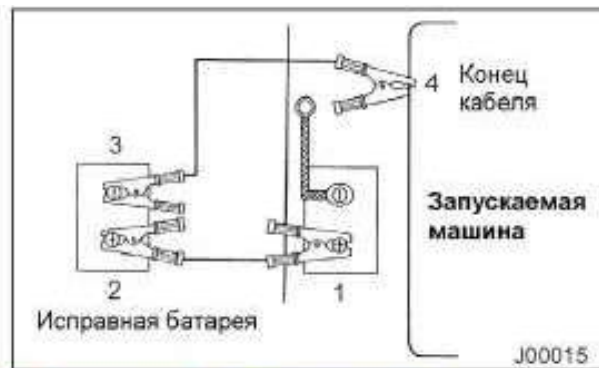
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Производите запуск двигателя через соединительные кабели, рассчитанные на напряжение 12 Вольт. Система запуска двигателя погрузчика рассчитана на напряжение 12 Вольт. При запуске двигателя через кабели необходимо работать с тем же напряжением. Использование сварочного аппарата или работа с другим напряжением приведёт к повреждению электрической системы.

Во избежание электрической системы перед подключением внешней батареи отключите батарею погрузчика. Многие разрядившиеся батареи могут быть заряжены снова.

Для запуска погрузчика с разрядившейся батареей используйте в качестве внешней батареи батарею и соединительные кабели другого погрузчика.

121



1. Поставьте другой погрузчик с работающим двигателем на расстоянии длины соединительного кабеля.
2. Подключите соединительные кабели в указанном порядке. Не допускайте короткого замыкания.
3. После подключения кабелей повысьте обороты двигателя второго погрузчика и затем запустите двигатель заглушшего погрузчика, батарея которого разрядилась.
4. После запуска двигателя отсоедините кабели в обратном порядке.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вы можете купить соединительные кабели у Вашего сертифицированного дилера.

- **После запуска двигателя**

Если загорается предупреждающий световой сигнал, устраните неисправность, перед тем как начать работу на погрузчике.

Для ремонта свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

✓ Необходимо прогреть двигатель независимо от погоды. Если не сделать этого, двигатель будет работать неэффективно из-за слабой смазки и неполного сгорания топлива.



При работе необходимо следить за предупреждающими сигналами и показаниями датчиков, чтобы убедиться в том, что все системы работают нормально.

1. Дайте двигателю поработать на холостом ходу без нагрузки в течение 5 минут.
2. Во время прогрева двигателя убедитесь в нормальной работе всех систем.



Следите за тем, чтобы:

- ✓ Не светились никакие предупреждающие сигналы.
- ✓ Показания датчика температуры охлаждающей жидкости были в белой зоне.
- ✓ Уровень шума при выхлопе и цвет дыма были нормальными.

- ✓ Не было чрезмерной вибрации.

- **Перед движением погрузчика**



**Никто, кроме оператора, не должен находиться вблизи мачты.**  
Иначе при работе погрузчика другие работники могут попасть между мачтой и погрузчиком, что может привести к тяжёлому увечью и смерти.



Перед запуском двигателя займите рабочее место и убедитесь в том, что:

- ✓ Возле погрузчика никого нет
- ✓ Стояночный тормоз приведён в действие
- ✓ Рычаг направления движения находится в нейтральном положении.



1. Потяните на себя рычаг подъёма и поднимите вилы на безопасное расстояние 15 - 20 см от пола.
2. Потяните на себя рычаг наклон и наклоните мачту назад до отказа.

- **Вождение погрузчика**



1. Нажмите педаль точного перемещения до отказа.



2. Переведите рычаг направления движения в положение хода вперёд или назад.



3. Нажмите кнопку на верхней части рычага и толкните рычаг стояночного тормоза вперёд.

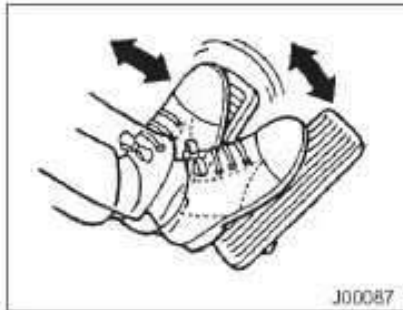


4. Плавно нажмите педаль акселератора, одновременно отпуская педаль точного перемещения.

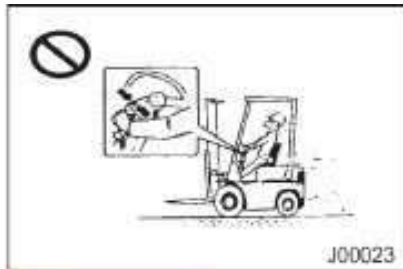
При движении не нажимайте педаль сцепления/точного перемещения. Это приведёт к частично разомкнутому состоянию сцепления, что вызовет преждевременный износ диска сцепления.

124

- **Изменение скорости**

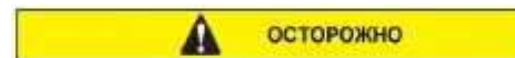


1. Для увеличения скорости нажмите педаль акселератора. Для снижения скорости нажмите педаль тормоза.

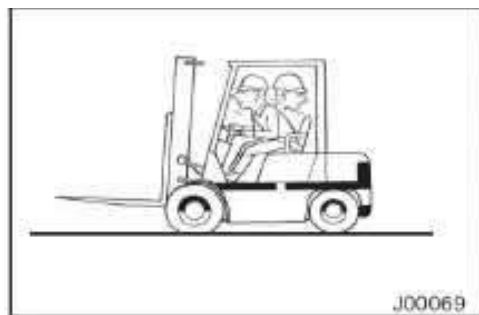


2. Во время движения не перемещайте рычаг направления движения в нейтральное положение. Это приведёт к чрезмерному увеличению оборотов мотора.

- **Изменение направления движения**



Перед переключением направления движения полностью остановите машину.  
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



**Убедитесь в том, что в направлении движения нет людей и никакой опасности.**

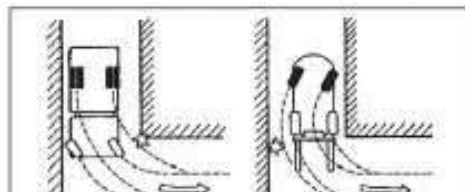
- ✓ Изменения направления движения до полной остановки погрузчика могут вызвать преждевременный износ привода.
- ✓ Перед тем как менять направление движения погрузчика, полностью остановите его. Это позволит двигаться более плавно и продлить срок службы составных частей привода.

- **Управление машиной**

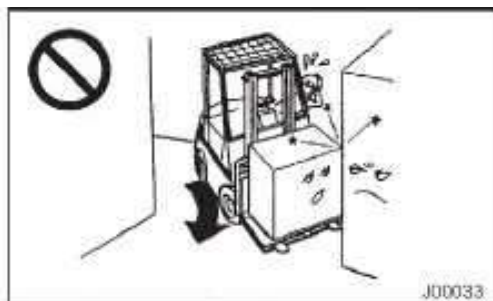


Поворачивайте рулевое колесо обеими руками. При работе с грузами остановите погрузчик и работайте рычагами подъёма, наклона и дополнительных приспособлений правой рукой.

- **Управление (поворот)**

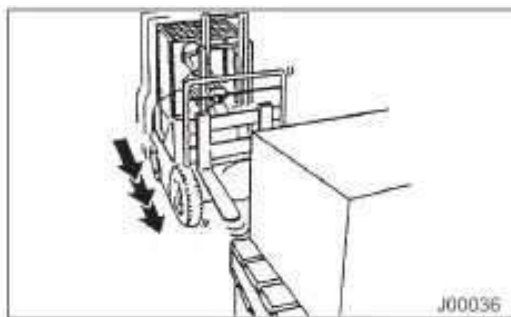


Погрузчик отличается от большинства других машин, так как его задние колёса являются направляющими. Это вызывает увеличенный занос задней части.



При работе в тесных помещениях необходимо снижать скорость на поворотах. При повороте принимайте во внимание занос хвостовой части в сторону от направления поворота.

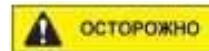
- **Точное перемещение**



Назначение педали точного перемещения в том, чтобы обеспечить управление точным перемещением погрузчика и очень низкой скорости перемещения и высоких оборотах двигателя.

Изменяя положение педали точного перемещения, Вы можете медленно перемещать Ваш погрузчик при прежних оборотах мотора.

Пользуйтесь этой педалью при приближении к грузу для его снятия и установки.



При движении не нажимайте педаль точного перемещения. Это приведёт к частично разомкнутому состоянию сцепления, что вызовет преждевременный износ диска сцепления. Не нажимайте педаль точного перемещения, если в этом нет необходимости.



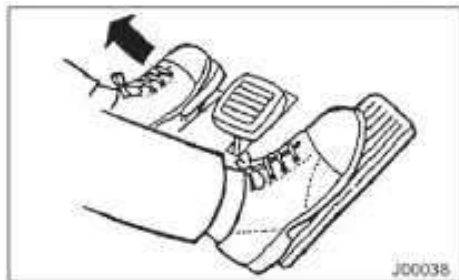
1. Остановитесь перед стеллажом, приведите в действие стояночный тормоз рычагом, переведите рычаг направления движения в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, переведите мачту в вертикальное положение и поднимите вилы до уровня отверстий в паллете.

2. Нажмите педаль точного перемещения до отказа, переведите рычаг направления в положение движения вперёд и толкните рычаг стояночного тормоза вперёд до упора.



3. Осторожно нажмите педаль акселератора.

127

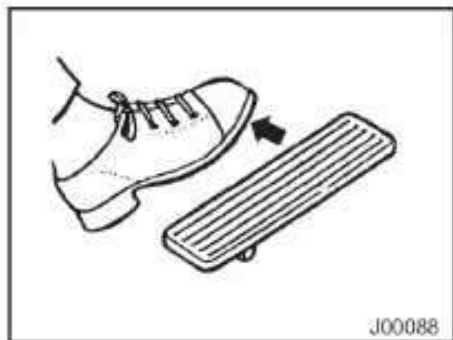


4. Погрузчик будет медленно двигаться вперёд, если медленно снимать левую ногу с педали точного перемещения.

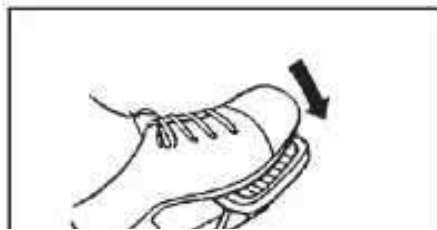
5. Медленно вставьте вилы в паллету так, чтобы не ударить по ней.

6. Прекратите вводить вилы, когда их основание придёт в лёгкое соприкосновение с паллетой.

#### • Остановка погрузчика



1. Отпустите педаль акселератора

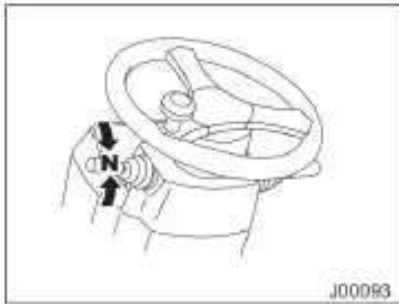


2. Нажмите педаль тормоза до полной остановки.





3. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.



4. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение.



Если тормозные колодки намокли после очистки погрузчика или после того как Вы проехали через большую лужу, тормозной путь может возрасти. В этом случае осторожно затормозите несколько раз при движении с небольшой скоростью в безопасном месте, чтобы тормозные колодки высохли и восстановилось нормальное торможение.



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>  
Избегайте резкого торможения. Это может привести к падению груза с вил и опрокидыванию погрузчика



• **Парковка погрузчика (после остановки)**



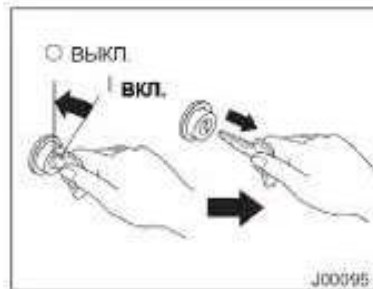
1. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.



2. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение.



3. Слегка наклоните мачту вперёд и опустите вилы на пол так, чтобы их концы коснулись пола.



4. Выключите двигатель, повернув ключ запуска в положение “ВЫКЛ.” (OFF). Если Вы покидаете машину, заберите ключ с собой.
5. Надёжно заблокируйте колёса.
6. Повесьте ключ на место, если это необходимо.

#### Надёжно паркуйте погрузчик.

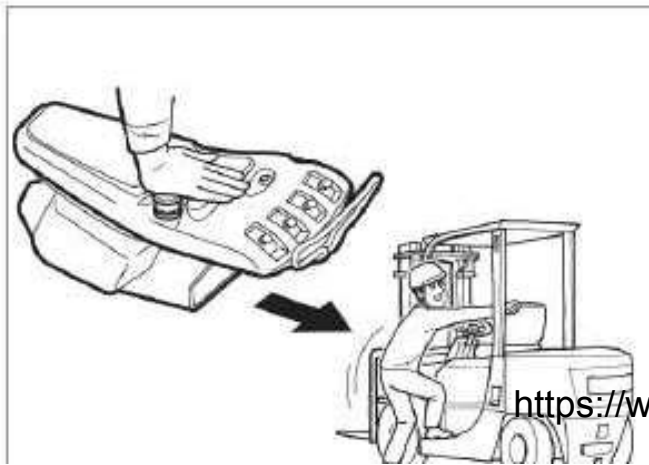
- Выберите место с плотным ровным покрытием.
- Паркуйте машину только в предназначенных для этого местах.



Соблюдайте правила безопасности при покидании машины.

- Уходите с погрузчика только после полной остановки и после того как выполните все вышеуказанные действия.
- Не спрыгивайте с погрузчика.

#### • Уход с машины (модель FC)

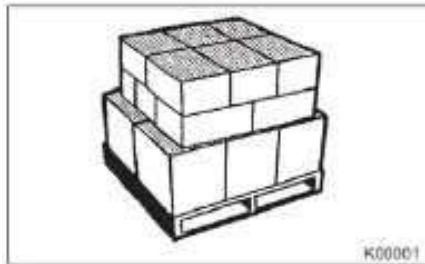


1. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.
2. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение.
3. Наклоните мачту вперёд и опустите вилы на пол.
4. Выньте ключ запуска из замка зажигания.
5. Нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы мачта и дополнительные приспособления не могли двигаться.

## РАБОТА С ГРУЗОМ

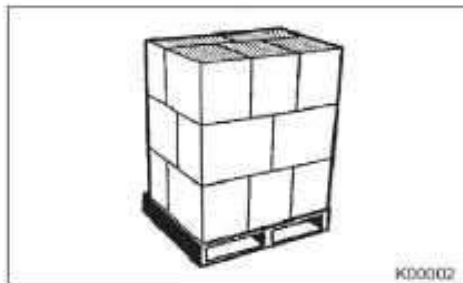
- **Укладка груза**

Устойчивость груза зависит от того, насколько тщательно он уложен.



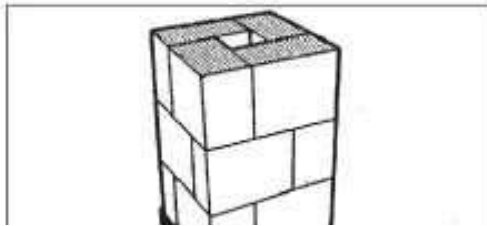
- **Укладка груза, состоящего из частей разного размера.**

Укладывайте груз так, чтобы коробки большего размера были наверху, а меньшего размера - внизу. Более тяжёлые коробки должны быть внизу, а более лёгкие - наверху.



- **Укладка грузов, состоящих из коробок небольшого размера.**

Ставьте коробки, как кирпичи в кладке, так чтобы каждая коробка опиралась на края двух коробок нижнего ряда. Это позволит повысить устойчивость укладки предотвратить падение.



- **Укладка грузов, состоящих из коробок большого размера.**

Это один из самых распространённых способов укладки больших коробок одинакового размера. Лучшая устойчивость достигается при укладке каждого последующего слоя в порядке, противоположном порядку укладки предыдущего.



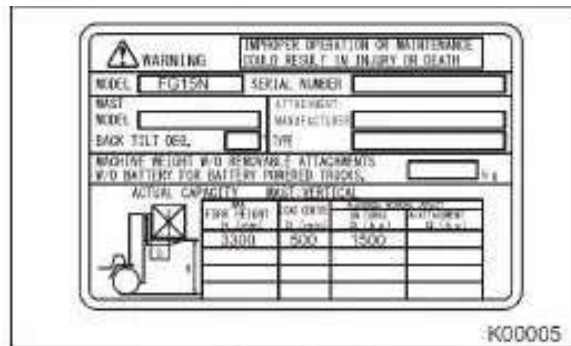
### • Осторожное обращение с грузом



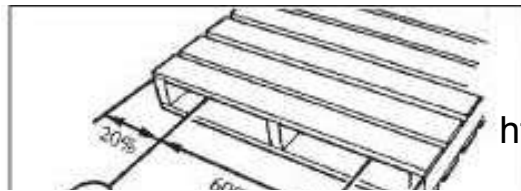
#### Избегайте рассыпания груза!

Во избежание падения груза работайте только с устойчивым грузом!

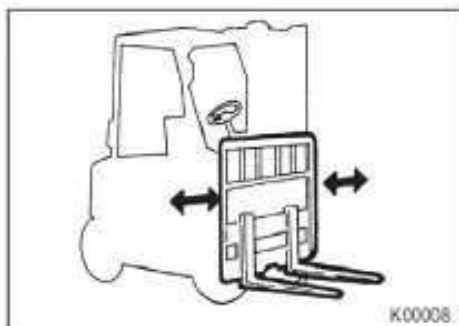
- ✓ Работайте только с отцентрированными грузами.
- ✓ Осмотрите коробки убедитесь в том, что они не повреждены.
- ✓ Если грузы не отцентрированы или есть опасность рассыпания, примите соответствующие меры, например, перевяжите груз лентой или переложите в другую коробку.
- ✓ Не используйте повреждённые паллеты. Это может привести к рассыпанию груза.



Работайте только с грузами, вес которых не превышает грузоподъёмности погрузчика, указанной в табличке грузоподъёмности.

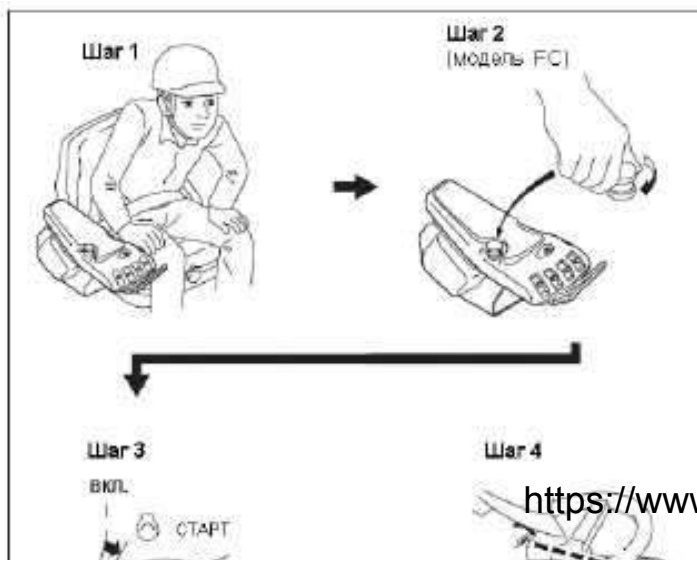


<https://www.forkliftmanuals.com/> В зависимости от центра тяжести груза установите вилы как можно дальше друг от друга.



Не с каждым грузом можно работать, используя только вилы. Для работы с некоторыми грузами необходимы специальные приспособления.

• **Порядок работы и мигание предупреждающего светового сигнала блокировки мачты**



Перед работой на погрузчике изучите порядок работы (шаги 1 - 4). Убедитесь в том, что световой сигнал блокировки мачты НЕ ГОРИТ.

**Порядок работы**

1. Займите рабочее место и надёжно пристегните ремни безопасности.
2. Поверните кнопку аварийного отключения по часовой стрелке в положение РАБОТА.
3. Запустите двигатель.
4. Убедитесь в том, что световой сигнал блокировки мачты НЕ ГОРИТ.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Работайте рычагами подъёма, наклона и дополнительных приспособлений, кнопкой аварийного отключения и переключателем скорости опускания ПРАВОЙ РУКОЙ.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

См. разделы "Точное перемещение и подъём груза", "Движение с

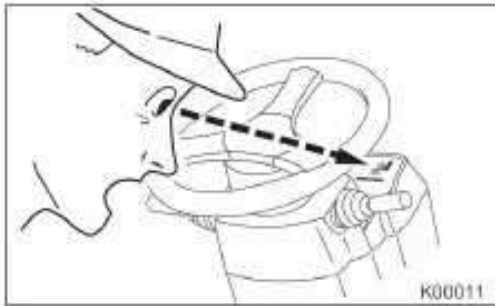
**ПРИМЕЧАНИЕ**



Если мигает световой сигнал блокировки мачты, см. раздел “Неправильный порядок работы и мигание предупреждающего светового сигнала блокировки мачты”.

134

- **Неправильный порядок работы и мигание предупреждающего светового сигнала блокировки мачты**



Ниже описаны три случая, в которых мигает индикатор блокировки мачты и при этом мачта и дополнительные приспособления не движутся, даже если соответствующие рычаги находятся в рабочем положении. Это состояние не является неисправностью. Этот результат работы системы блокировки. В этом случае следуйте указаниям пункта “Действия при мигании сигнала блокировки”.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты.

Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении “ВЫКЛ.” (“OFF”).

**Пример 1**



Предупреждающий световой сигнал блокировки мачты будет мигать, если ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), а оператор не сидит на рабочем месте.

**Действия при мигании сигнала блокировки**

Надёжно сядьте на сиденье. При этом световой сигнал блокировки мачты погаснет, и Вы сможете работать рычагами подъёма и наклона.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

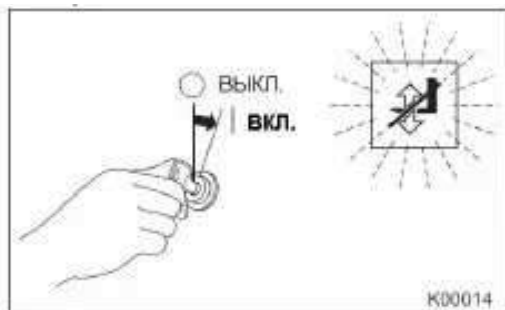
Световой сигнал блокировки мачты будет мигать, если оператор сидит на рабочем месте и



рычаги подъёма и наклона находятся в рабочем положении. Чтобы восстановить работоспособность, переведите рычаг подъёма или наклона в нейтральное положение.

135

### Пример 2



Предупреждающий световой сигнал блокировки мачты будет мигать, если повернуть ключ запуска в положение "ВКЛ." ("ON") или запустить двигатель, когда рычаги подъёма или наклона уже находятся в рабочем положении.

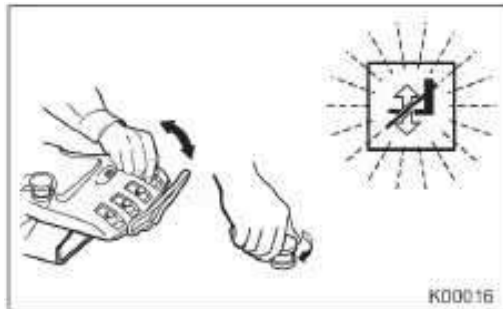


### Действия при мигании сигнала блокировки

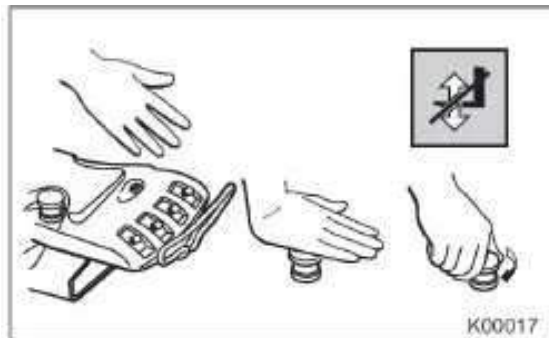
1. Переведите рычаги подъёма и наклона в нейтральное положение и один раз поверните ключ запуска в положение "ВЫКЛ." ("OFF").
2. Поверните ключ запуска в положение "ВКЛ." ("ON").
3. Убедитесь в том, что световой сигнал погас, и запустите двигатель.



### Пример 3 (модель FC)



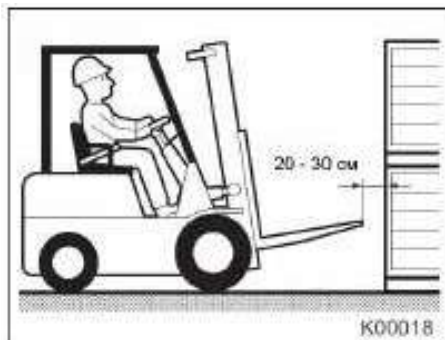
Предупреждающий световой сигнал блокировки мачты будет мигать, если вернуть кнопку аварийной остановки в положение РАБОТА, когда рычаги подъёма или наклона уже находятся в рабочем положении.



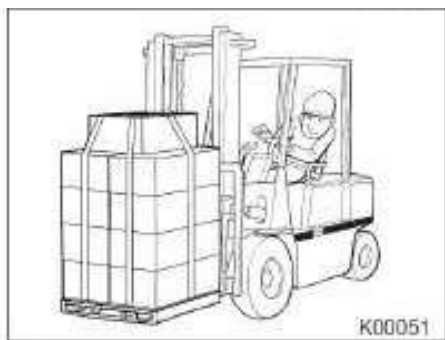
#### Действия при мигании сигнала блокировки

1. Переведите рычаги подъёма и наклона в нейтральное положение.
2. Один раз нажмите кнопку аварийной остановки и верните её в положение РАБОТА.
3. Убедитесь в том, что световой сигнал погас, и начните работу.

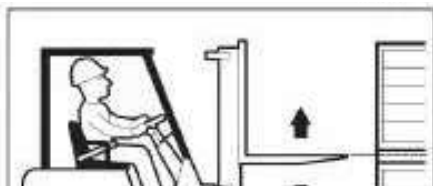
- **Приближение к грузу и подъём груза**



Приблизьтесь к грузу в режиме точного перемещения и остановитесь на расстоянии 20-30 см от груза. Убедитесь в том, что погрузчик правильно расположен по отношению к грузу и вилы находятся на необходимой высоте.

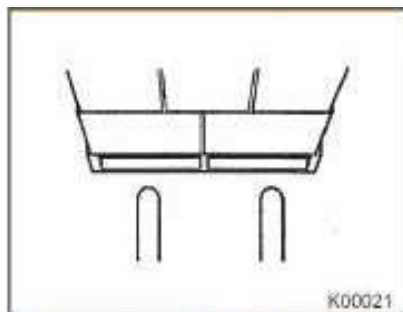


При подъёме грузов, высота которых превышает высоту спинки каретки, необходимо связать их вместе, чтобы предотвратить их падение.



**Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении**

2. Переведите мачту в вертикальное положение и снова убедитесь в том, что вилы находятся на необходимой высоте.

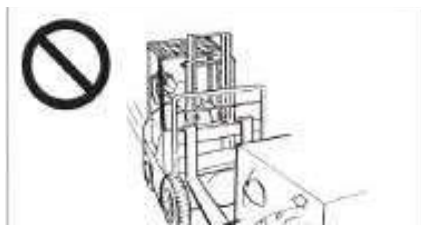


Работайте только с устойчивыми и безопасными грузами.  
НЕ поднимайте неотцентрированные грузы. Убедитесь в том, что центр тяжести груза находится между вил.



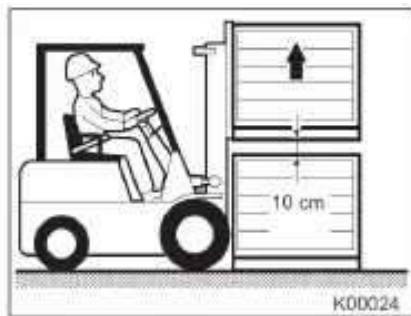
**Рычаг направления движения - в положении ВПЕРЁД**

3. Медленно двигайте погрузчик вперёд и вставьте вилы в паллету так, чтобы они полностью были под грузом.



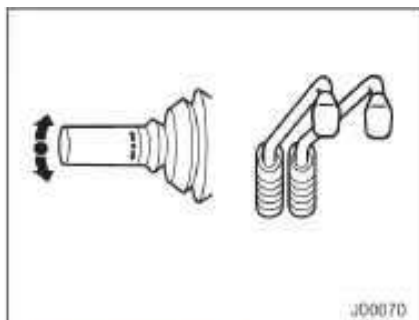
Не приближайтесь к грузу с большой скоростью. При любых условиях езды погрузчик должен двигаться с такой скоростью, которая позволяла бы безопасно затормозить.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



**Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.**

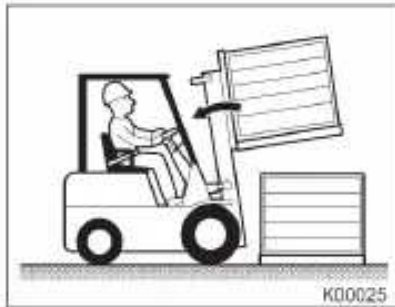
4. Осторожно поднимите груз примерно на 10 см от стеллажа. Медленно переведите рычаг подъёма в нейтральное положение.



**Не путайте рычаг направления движения с рычагами управления!**

Путаница при работе рычагами может привести к столкновению погрузчика с людьми и окружающими предметами или падение груза.

- **Перемещение с грузом**



1. Убедитесь в том, что груз расположен посередине вил. Затем наклоните мачту назад до отказа, чтобы положение груза был устойчивым.



- Провисание цепи означает заедание рельса или кронштейна подъёма.  
 Перед началом движения поднимите мачту.  
 При штабелировании груза наблюдайте за цепями подъёма.  
 В случае провисания прекратите опускание груза. Затем поднимите груз и снова опустите его.



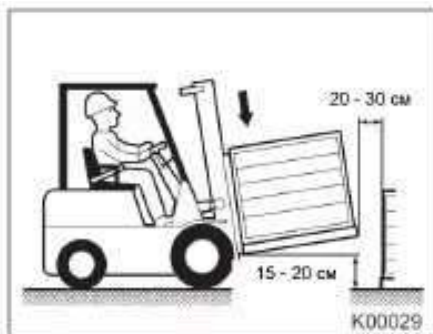
**Рычаг направления движения - в положении НАЗАД.**

2. Смотрите назад.

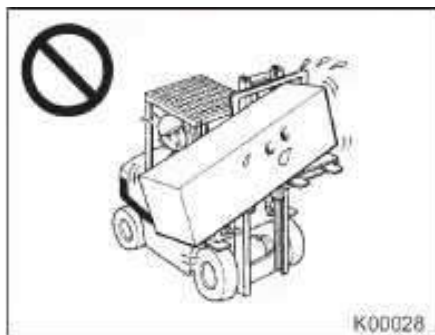
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



141



- Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.**
3. Медленно отведите погрузчик на 20-30 см от стеллажа и остановите его.
  4. Опустите груз на высоту 15-20 см от пола.



Не поднимайте неотцентрированные грузы. Убедитесь в том, что центр тяжести груза находится между вилами.

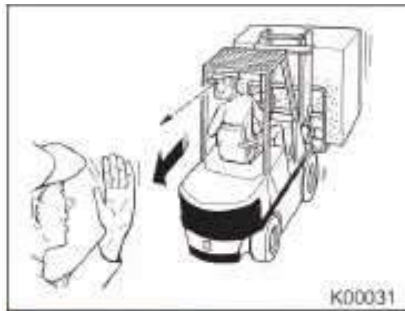


- Рычаг направления движения - в положении ВПЕРЁД.**
5. Убедитесь в том, что путь свободен и переместите груз к месту назначения.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

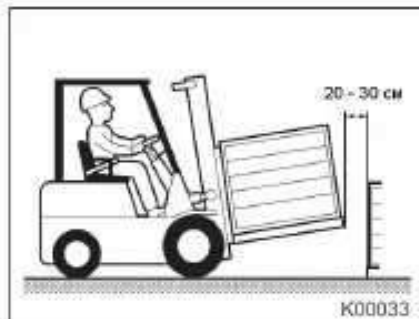


142



Если груз закрывает обзор или если Вы двигаетесь с грузом под уклон, то двигайтесь задним ходом. Всегда смотрите в направлении движения.

- **Установка груза на место**



1. Остановите погрузчик в 20-30 см от места установки груза.



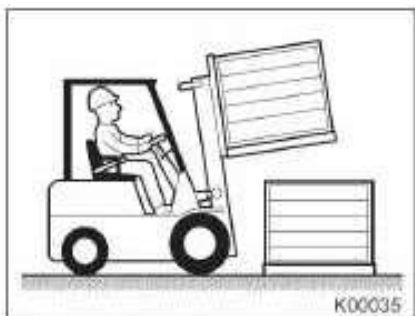
**Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.**

2. Поднимите груз на 10-15 см выше стеллажа.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



143



**Рычаг направления движения - в положении ВПЕРЁД.**

3. Медленно двигайте погрузчик вперёд так, чтобы груз оказался над стеллажом.



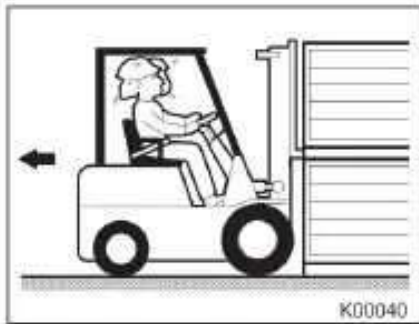
**Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.**

4. Переведите мачту в вертикальное положение.

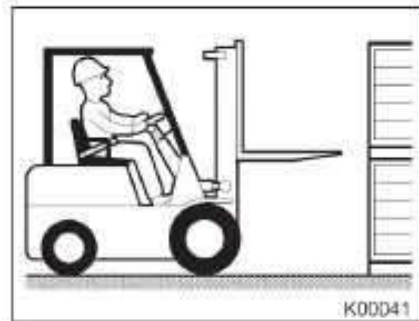


5. Осторожно опустите груз на стеллаж.
6. Опустите вилы так, чтобы их можно было освободить.





- Рычаг направления движения - в положении НАЗАД.**
7. Смотрите назад и осторожно отведите погрузчик от груза.



8. После того как Вы освободите вилы, остановите погрузчик.
- Рычаг направления движения - в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.**
9. Опустите вилы на высоту 15-20 см от пола.

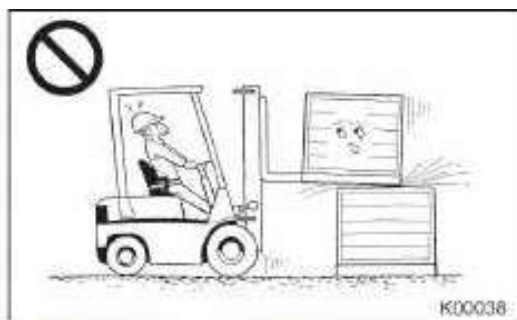


10. Наклоните вилы назад не менее чем на 6 градусов.

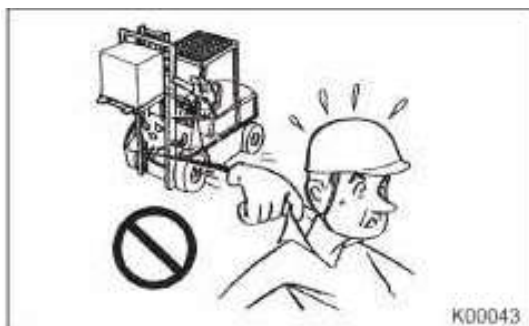
**Рычаг направления движения - в положении НАЗАД.**

11. Оглянитесь вокруг и убедитесь в том, что путь свободен.

12. Переместитесь к следующему месту назначения.



Будьте осторожны и не вытягивайте вилы силой.



- ✓ Не перемещайтесь с мачтой, наклонённой вперёд, и с поднятым грузом. Это повышает опасность опрокидывания погрузчика.
- ✓ **НЕ наклоняйте мачту, если груз поднят.**
- ✓ Не покидайте погрузчик, если груз поднят.

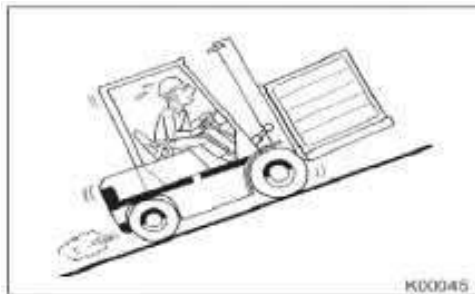
- Работа на уклоне

- **Старт на уклоне (если двигатель заглох на уклоне)**



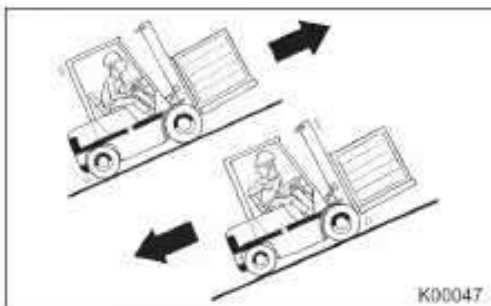
**Обычное положение при движении**

- ✓ Вилы и груз должны находиться на безопасном расстоянии от пола (15-20 см).
- ✓ При движении без груза наклоните мачту назад на 6 градусов или более.  
**При движении с грузом мачта должна быть наклонена назад до отказа.**



1. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа и опустите вилы на пол.
2. Нажмите педаль тормоза. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение и запустите двигатель.
3. Переведите рычаг направления движения в положение ВПЕРЕД.
4. Поднимите вилы с грузом или без него в нормальное положение для движения.
5. Быстро перенесите правую ногу с педали тормоза на педаль акселератора. Постепенно нажимая на педаль акселератора, толкните рычаг стояночного тормоза вперёд.

- **Перемещение по уклону**



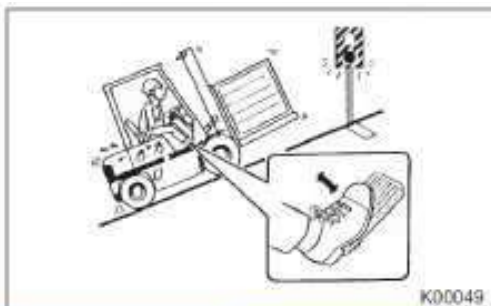
При движении с грузом необходимо двигаться вверх по склону вперёд, а вниз по склону - задним ходом.

- НЕ нажимайте педаль тормоза долгое время. Это может привести к повреждению тормозов и к несчастному случаю.
- При движении вниз по склону не пользуйтесь педалью точного перемещения. Это делает невозможным использование двигателя как тормоза.
- При движении вниз по склону не переводите рычаг направления движения в нейтральное положение.



- **Остановка на уклоне**

При необходимости остановки погрузчика на уклоне нажмите педаль тормоза. НЕ удерживайте погрузчик, нажимая на педаль акселератора. Это может привести к преждевременному износу дисков сцепления и неисправности преобразователя крутящего момента.



**При движении вверх или вниз по крутому уклону:**

1. Не останавливайте машину.
2. Не поворачивайте.
3. Не двигайтесь поперёк уклону.



## ХРАНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА

- В конце каждой смены**  
 Производите тщательный осмотр на предмет наличия любых неисправностей. Немедленно сообщайте о любых повреждениях и неисправностях. НЕ работайте на неисправном погрузчике.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Паркуйте машину только в предназначенном для этого месте.

Надёжно блокируйте колёса.

Загляните под погрузчик и убедитесь в отсутствии утечек масла и охлаждающей жидкости.

Мойте и очищайте погрузчик от масла и грязи. Это облегчит обнаружение расшатавшихся и неисправных составных частей.

Берегите электронные блоки управления машиной и двигателем от дождя. При мойке машины будьте осторожны, чтобы не обрызгать эти блоки водой.



**Перед тем как заблокировать колёса, потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.**

Перед блокировкой и освобождением колёс убедитесь в том, что рычаг стояночного тормоза приведён в действие. В противном случае погрузчик может начать двигаться под действием собственного веса, что приведёт к несчастным случаям.

При блокировке колёс с помощью брусков не помещайте руки между колесом и бруском. Погрузчик может начать двигаться и прищемить Вашу руку.



- Хранение в течение длительного времени**

Если Ваш погрузчик будет храниться в течение долгого времени, примите следующие меры с целью предотвращения повреждения его составных частей.

- о **Топливная система**

**Погрузчики с дизельными двигателями.**

Слейте топливо из бака и дайте двигателю поработать до тех пор, пока все топливо не будет выработано.

**Погрузчики с двигателями на сжиженном газе.**

Эти погрузчики создают трудности при хранении из-за опасности возгорания. Храните их в отдельном помещении вне склада или в изолированном гараже. Если место хранения расположено вплотную к другому зданию, разделительная стена должна быть способна выдерживать пламя не менее чем в течение часа. Хранилище должно быть оснащено устройствами пожаротушения, разбрызгивающими воду, и вентиляцией на уровне пола.

149

- **Гидравлическая система**

После того как Ваш погрузчик установлен в надлежащее место для хранения, втяните штоки всех цилиндров во избежание их повреждения. Это уменьшит опасность ржавления поверхностей штоков поршней.

С целью предотвращения ржавления внутренних поверхностей и штоков цилиндров и повреждения уплотнений необходимо периодически работать каждым цилиндром подъёма, наклона и дополнительных приспособлений на всю их длину.

- **Система охлаждения двигателя**

С целью защиты системы охлаждения от замерзания слейте из неё охлаждающую жидкость или добавьте антифриз.

- **Цилиндры двигателя**

При хранении в течение длительного времени цилиндры могут ржаветь вследствие конденсации влаги внутри них. С целью снижения опасности ржавления стенок цилиндров снимите свечи зажигания и впрысните в цилиндры небольшое количество моторного масла. Проверните вал двигателя несколько раз при помощи стартера, чтобы масло равномерно распределилось по стенкам цилиндров. Установите свечи зажигания. Повторите эту процедуру перед запуском двигателя после хранения.

- **Батарея**

Снимите с погрузчика батареи и зарядите их. Храните их в сухом и прохладном месте. В зависимости от места хранения, срока хранения и времени года могут потребоваться дополнительные меры предосторожности. При установке погрузчика на хранение проконсультируйтесь с Вашим сертифицированным дилером.

### **Контроллер**

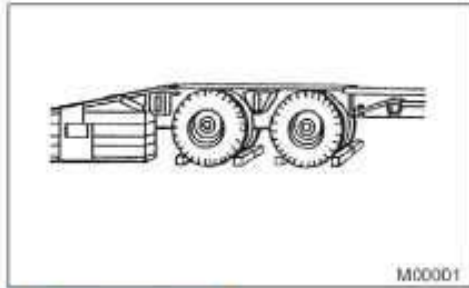
Влага вредит контроллеру. При мойке погрузчика не поливайте водой и не обдавайте паром блок управления машиной, находящийся в правой подножке и блок управления электродвигателем или дизельным двигателем, находящий внутри моторного отделения, а также входной блок под коробкой передач модели FC и выходной узел внутри приборной панели.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

## УКАЗАНИЯ ПО ПЕРЕВОЗКЕ

### • Перевозка погрузчика

Убедитесь в том, что на пути погрузчика обеспечивается достаточный дорожный просвет. Кроме того должен быть достаточный просвет для погрузчиков, оснащённых высокой мачтой. Удалите с перевозимого погрузчика и погрузочной платформы лёд, снег и другие скользкие вещества.



- ✓ Перед погрузкой машины заблокируйте колёса трейлера или железнодорожной платформы.
- ✓ Заведите погрузчик на прицеп трейлера или на железнодорожную платформу.
- ✓ Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение и потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа.
- ✓ Поверните ключ запуска в положение “ВЫКЛ.” (“OFF”) и выньте ключ.
- ✓ Заблокируйте колёса и закрепите погрузчик тросами.
- ✓ После того как погрузчик закреплён, НЕ поворачивайте рулевое колесо. Это может привести к ослаблению тросов.



### • Указания по подъёму и креплению погрузчика

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Нарушения правил при подъёме и креплению могут привести к сдвигу груза и причинить ранения и/или повреждения.**

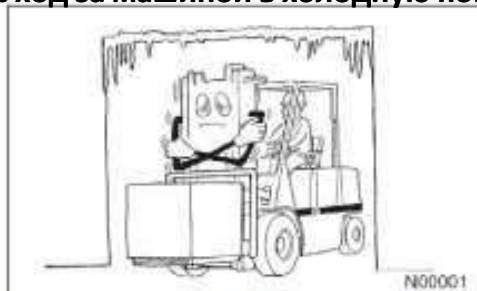
- ✓ Значения веса и указания, приведённые здесь, относятся к погрузчикам, произведённым Mitsubishi Nichiyu Caterpillar Forklift.
- ✓ Для подъёма используйте надлежащие тросы и канаты. Расположите подъёмный кран так, чтобы при подъёме погрузчик не был перекошен.
- ✓ Ширина брусьев, используемых при подъёме, должна быть достаточной для того, чтобы предотвратить соприкосновение тросов с погрузчиком.
- ✓ Для подъёма погрузчика используйте места крепления тросов, предусмотренные для этого.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

Сверяйтесь с требованиями к весу, ширине и длине груза, содержащимся в государственных и местных правилах. Для получения

## ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

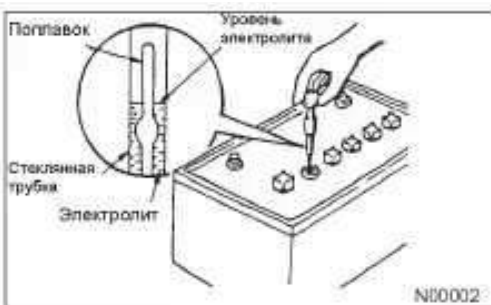
### Уход за машиной в холодную погоду



#### • Топливо и смазочные масла

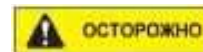
Используемое дизельное топливо должно соответствовать температуре окружающей среды. Цетановое число должно быть не менее 40. Если Вы работаете при низких температурах, Вам может понадобиться топливо с более высоким цетановым числом.

- Точка помутнения должна быть на 6 градусов Цельсия ниже минимальной температуры окружающей среды.
- Используйте моторное и шестерённое масла, соответствующие температуре окружающей среды.



#### • Батарея

- Плотность электролита должна быть от 1,26 до 1,28 в пересчёте на температуру 20°C.
- Если Вы паркуете машину на ночь вне гаража, снимите с неё батарею и держите её в тёплом месте.
- Электролит полностью заряженной батареи не замерзает до температуры -35°C.
- После добавления дистиллированной воды в батарею дайте двигателю поработать некоторое время. Это помогает перемешать добавленную воду с электролитом и уменьшить опасность замерзания и повреждения батареи.
- НЕ пытайтесь восстановить заряд батареи, поливая её кипящей водой. Это может привести к повреждению кожуха батареи и попаданию кислоты на кожу или в глаза.



#### • Охлаждающая жидкость двигателя

- Антифриз, используемый в системе охлаждения двигателя нового погрузчика, поставленного производителем, обеспечивает достаточную защиту от замерзания до температуры -30°C.







➤ Если температура окружающей среды ниже 30°C, добавьте антифриз.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы уточнить тип и концентрацию антифриза, обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

152

### • Уход за машиной в жаркую погоду



#### • Топливо и смазочные масла

Используемые топливо, моторное и шестерёночное масла должны соответствовать температуре окружающей среды.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для выбора топлива, моторного и шестерёночного масла обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

#### • Батарея

В жаркую и/или сухую погоду проверяйте уровень электролита в ячейках чаще, чем в холодную погоду. При понижении уровня электролита добавляйте дистиллированную воду.

#### • Охлаждающая жидкость двигателя

Будьте осторожны, чтобы не получить ожог горячей охлаждающей жидкостью или паром из бака.

Открывайте крышку радиатора только после того как двигатель остынет.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При продолжительной работе или при работе на уклоне охлаждающая жидкость быстро испаряется, и двигатель может перегреться. При таком режиме работы следите за показаниями датчика температуры охлаждающей жидкости, чтобы избежать перегрева.

Если показания датчика температуры охлаждающей жидкости находятся в красной зоне, двигатель может перегреться.



### • Работа в условиях сильного запыления или загрязнения воздуха



Следует чаще проверять и прочищать элемент воздушного фильтра.

Рекомендуемый интервал техосмотра: каждые 50 часов или еженедельно, смотря что наступит раньше.  
<https://www.forkliftmanuals.com/>



Чаще осматривайте внутреннюю часть радиатора на предмет засорения и образования мусора. При необходимости чистите и мойте погрузчик.



## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- **Замена колеса**



Не пытайтесь заменить колесо, если на погрузчике находится груз. Это может привести к ранению и/или повреждению.



При подъёме погрузчика для замены передних или задних колёс убедитесь в том, что на погрузчике никого нет.



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

Прекратите подъём погрузчика, когда колёса оторвутся от земли. Не поднимайте



погрузчик выше, чем необходимо.

154



Не помещайте никакие части тела под погрузчик, пока он не закреплён опорами после подъёма его домкратом.

- ✓ При замене колёс убедитесь в том, что устанавливаемое колесо имеет тот же размер, тип и допустимую нагрузку, что указаны в заводской табличке.
- ✓ Используйте только колёса рекомендованные производителем погрузчика.
- Для уточнения процедуры замены колёс обратитесь к сертифицированному дилеру.
- Замена колёс и регулировка должны производиться только обученным персоналом.
- Проводите все работы по техобслуживанию при помощи соответствующего оборудования.



#### • Перед заменой колеса



1. Припаркуйте машину на ровной поверхности. При этом вилы должны быть опущены на пол. Следует привести в действие стояночный тормоз. Рычаг направления движения должен находиться в нейтральном положении. Необходимо заглушить двигатель и заблокировать колёса.



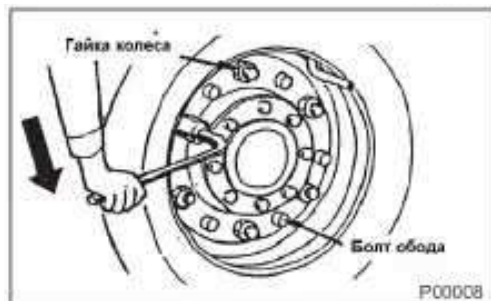
2. Приготовьте инструмент домкрат и блоки для колёс
3. Блокируйте колесо, находящееся по диагонали от поднятого колеса.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

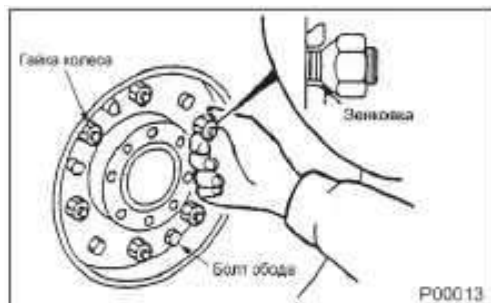
**Усилие домкрата: минимум 3 тонны для модели грузоподъёмностью 1 тонна;**



- **Замена колеса**



1. Ослабьте гайки колеса примерно на два оборота. Гайки необходимо только ослабить. Не снимайте их.
2. Поместите домкрат под погрузчиком на предназначенном для него месте (см. ниже).
3. Поднимите погрузчик домкратом до тех пор, пока колёса не оторвутся от земли.



4. Отверните и снимите гайки, которые были ослаблены ранее (пункт 1).
5. Крепко держите колесо обеими руками и снимите его с погрузчика.



**НЕ ОСЛАБЛЯЙТЕ БОЛТЫ ОБОДА**

- **Подъём переднего колеса**

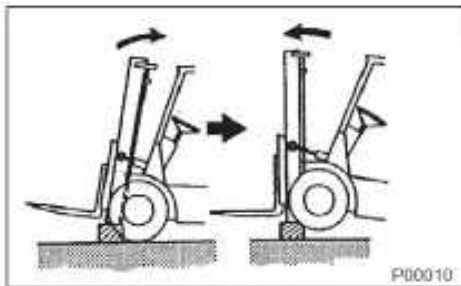


Поместите домкрат под шасси и поднимите переднее колесо.  
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



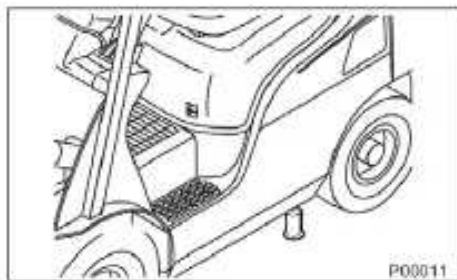
156

### Другой способ подъёма переднего колеса



Наклоните мачту назад до упора, поместите под мачту блоки и наклоните мачту вперёд.

- **Подъём заднего колеса**



1. Поместите домкрат под выемку на противовесе и поднимите заднее колесо.
2. Поместите опору под шасси, чтобы поддержать его.

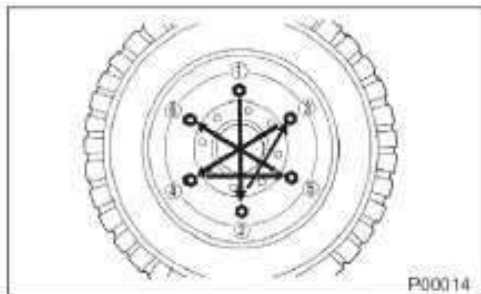


<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

При снятии колеса будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу болтов.



• **Установка колеса**



1. Установите колеса и затяните колёсные гайки усилием пальцев так, чтобы их передние поверхности вошли в контакт с поверхностью обода вокруг отверстия.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Убедитесь в том, что на передних поверхностях гаек и зенкованных поверхностях нет загрязнений.**

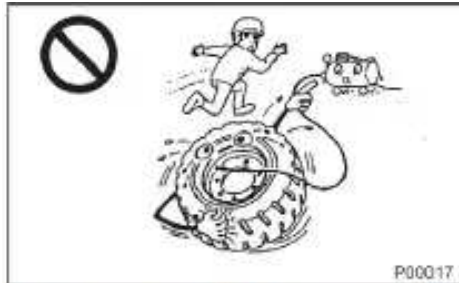
2. Опустите погрузчик домкратом так, чтобы колесо только коснулось земли. Затем затяните колёсные гайки в указанном порядке до указанного момента затяжки в два или три приёма.
3. Полностью опустите погрузчик и уберите домкрат.

4. Убедитесь в том, что давление в баллонах колёс правильное. Значения давления см. в главе “Технические характеристики (Стандартные модели)”.
5. После замены колёс некоторое время поездице на погрузчике и ещё раз проверьте момент затяжки колёсных гаек.

• **Моменты затяжки колёсных гаек, Н x м (кгс x м)**

<b>Компактные модели грузоподъёмностью от 1 до 2-х тонн</b>	<b>Передние</b>	<b>157 (16)</b>	
	<b>Задние</b>		
<b>Модели грузоподъёмностью от 2-х до 3-х тонн</b>	<b>Передние</b>	<b>378 (38,5)</b>	
	<b>Задние</b>		
<b>Модели</b>	<b>Передние</b>	<b>378 (38,5)</b>	

Модели грузоподъёмностью 3,5 тонны	Передние	378 (38,5)
	Задние	233 (23,8)



При закачке воздуха в баллон при помощи компрессора убедитесь в том, что клапан компрессора подсоединён правильно. В противном случае колесо может быть повреждено. Всегда поддерживайте в баллонах правильное давление.



На погрузчике установлены колёса с высоким давлением в баллонах. При накачке воздуха убедитесь в отсутствии повреждений ободьев, которые могут привести к утечке воздуха из баллонов.

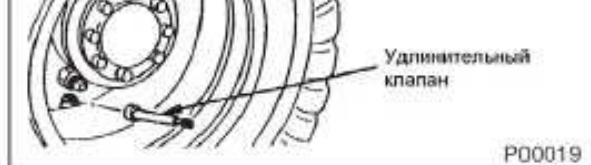
НЕ допускайте чрезмерной накачки баллонов. При накачке воздуха в баллон и при проверке давления держитесь подальше от боковой стороны колеса. Для снижения опасности тяжёлого увечья пользуйтесь клетками и другими приспособлениями.

- **Двойное колесо (опция)**

Работа с двойным колесом проводится так же, как и с одинарным, за исключением нижеуказанных пунктов.



1. Снимите удлинительный клапан.
2. **Отверните гайки внешнего колеса и снимите внешнее колесо.**
3. Отверните гайки внутреннего колеса и снимите внутреннее колесо.
4. Установите внутреннее колесо и после опускания погрузчика затяните гайки внутреннего колеса до указанного момента затяжки.
5. Снова поднимите погрузчик и установите внешнее колесо. После



опускания погрузчика затяните гайки внешнего колеса.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Превышайте качество затяжки гаек внутреннего колеса, даже если вы меняете только внешнее колесо.

159

#### • Если заглох двигатель



Если двигатель заглохнет, в системе усиления рулевого управления упадёт давление. Это потребует больших усилий при управлении. В этом случае следует остановить погрузчик в безопасном месте и перезапустить двигатель.

#### • Если показания датчика температуры находятся в красной зоне



1. Припаркуйте погрузчик в безопасной зоне.
2. Поднимите капот и сиденье в сборе, чтобы обеспечить вентиляцию моторного отсека.
3. Дайте двигателю некоторое время поработать на холостом ходу. Не пытайтесь остановить двигатель.
4. После того как показания датчика температуры окажутся в белой зоне, остановите двигатель.
5. Проверьте:
  - ✓ Количество охлаждающей жидкости.
  - ✓ Натяжение и отсутствие повреждений ремня безопасности.
  - ✓ Уровень моторного масла.
  - ✓ Наличие загрязнений в воздушных путях радиатора.

Немедленно вымойте пол, если на него пролилась какая-либо из следующих жидкостей:

- ✓ Масло или смазка



- ✓ Охлаждающая жидкость
- ✓ Бензин или дизельное топливо
- ✓ Тормозная жидкость
- ✓ Электролит.

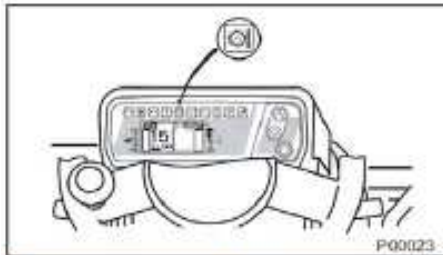


В противном случае это может вызвать скольжение и опрокидывание машины и загрязнение окружающей среды.

- ✓ Во избежание ожога горячей охлаждающей жидкостью и паром не пытайтесь открывать крышку радиатора, если двигатель перегрелся.
- ✓ Не пытайтесь добавлять холодную воду в перегревшийся двигатель. Это может привести к повреждению двигателя. Если это возможно, дайте двигателю остыть. Если нет, то медленно залейте воду в радиатор.
- ✓ Если ремень радиатора повреждён, немедленно заглушите двигатель.



• **Если горит предупреждающий световой сигнал температуры масла преобразователя крутящего момента.**



1. Остановите погрузчик в безопасном месте.
2. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Дайте двигателю поработать в течение некоторого времени на холостом ходу на небольших оборотах.
3. После того как световой сигнал погаснет, на погрузчике можно снова работать.

**Если световой сигнал не гаснет или горит постоянно, обратитесь в Вашему сертифицированному дилеру.**



• **Неисправность оборудования для сжиженного газа**

✓ Если при работе Вы ощутите запах газа или заметите какую-либо неисправность оборудования для сжиженного газа, немедленно остановите погрузчик в безопасном месте, поверните ключ запуска в положение «ВЫКЛ.» (OFF), закройте топливный клапан бака сжиженного газа и попытайтесь найти причину неисправности. Рекомендуется иметь под рукой набор для поиска утечки газа.

✓ Если давление внутри бака сжиженного газа чрезмерно возрастает и это приводит к открытию клапана безопасности, следует обрызгать бак водой. В то же время устраните все источники огня и пламени (такие как световые сигналы) и устраните возможность возникновения искр вблизи погрузчика. Проветрите рабочее место.

✓ Если очевидна утечка газа, как можно скорее закройте топливный клапан. Устраните все источники пламени во избежание возникновения искр.

✓ При столкновениях или при опрокидывании погрузчика возможно возгорание. Если это случится, как можно скорее перекройте топливный клапан или бак сжиженного газа.

✓ Используйте сухое химическое вещество-огнетушитель (порошок) или вещество-огнетушитель на основе углекислоты. НЕ используйте воду. Тем не менее, если это возможно, при тушении пожара вылейте на бак сжиженного газа большое количество воды, чтобы охладить его.

161

- Если мигает или горит световой сигнал блокировки хода, и погрузчик останавливается.



Если начинает мигать световой сигнал блокировки хода и погрузчик останавливается:



**Проверьте:** оператор находится на рабочем месте?

Если нет, переведите рычаг направления движения в нейтральное положение и надёжно займите рабочее место. При этом ремень безопасности должен быть пристёгнут.

Если да, то это означает неисправность. В этом случае прекратите работу и переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.



Если световой сигнал блокировки хода не горит, но погрузчик не движется:

Это означает неисправность. В этом случае прекратите работу и переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

- Если мигает или горит световой сигнал блокировки мачты, и мачта и дополнительные приспособления не движутся (модель SC) / мачта не движется (модель MC).





P00028

Если начинает мигать световой сигнал блокировки мачты,  
и мачта и дополнительные приспособления не движутся (модель FC) / мачта не движется (модель MC):

162



P00025

**Проверьте:** оператор находится на рабочем месте?

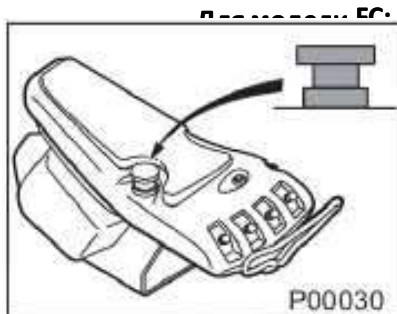
Если нет, переведите рычаг направления движения в нейтральное положение и надёжно займите рабочее место. При этом ремень безопасности должен быть пристёгнут.

Если да, то это означает неисправность. В этом случае прекратите работу и переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.



P00029

Если световой сигнал блокировки мачты не горит,  
но мачта и дополнительные приспособления не движутся (модель FC) / мачта не движется (модель MC):



Для модели FC:

**Проверьте:** кнопка аварийного отключения находится в положении РАБОТА?

Если нет, то переведите её в положение РАБОТА, повернув по часовой стрелке.

Если да, то это означает неисправность. В этом случае прекратите работу и переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

**Для модели MC:**

Это означает неисправность. В этом случае прекратите работу и переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

**ПРИМЕЧАНИЕ**

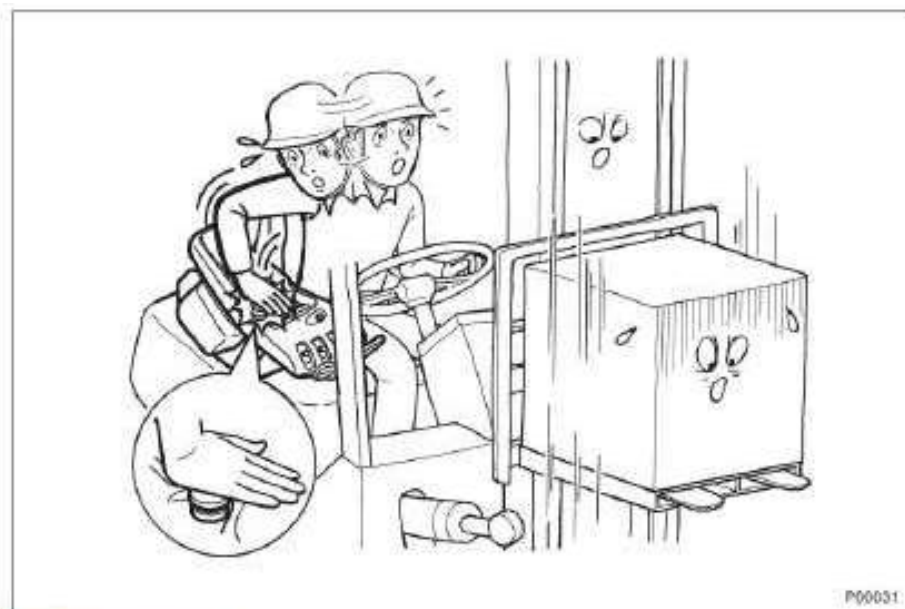
Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты.

Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении «выключен» (OFF).

163

### • Неисправности мачты и дополнительных приспособлений (модель FC)



**Если мачта и дополнительные приспособления не перестают двигаться даже после того, как оператор отпускает рычаг управления:**

- Как можно скорее нажмите кнопку аварийной остановки. При этом двигатель не будет выключен.
- Переведите погрузчик в безопасное место. Заглушите двигатель и обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

**НИКОГДА не пытайтесь вернуть кнопку аварийной остановки в положение РАБОТА и продолжить работу на погрузчике до того, как**

- **Коды ошибок и их значение (см. таблицу ниже)**  
При появлении кодов ошибок свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

Код ошибки	Значение	Код ошибки	Значение
D-51	Ошибка проверки памяти	F-20	Ошибка рычага подъема
D-52	Ошибка напряжения батареи	F-22	Ошибка рычага наклона
D-53	Ошибка связи блока управления машиной	F-24	Ошибка рычага дополнительного приспособления 1
D-54	Ошибка связи блока управления двигателем	F-26	Ошибка рычага дополнительного приспособления 2
D-55	Ошибка связи блока управления дизельным двигателем	F-28	Ошибка рычага дополнительного приспособления 3
D-57	Ошибка связи микропроцессора	F-29	Ошибка дублирования джойстика
D-61	Превышение ресурса двигателя	F-31	Ошибка напряжения датчика встроенного блока управления машиной
D-62	Ошибка импульса оборотов	F-32	Ошибка датчика давления масла при подъеме
D-63	Сигнал перегрева (ШАГ 1)	F-34	Ошибка датчика скорости
D-64	Сигнал перегрева (ШАГ 2)	F-36	Ошибка датчика поворота колеса
D-71	Сигнал ошибки датчика акселератора	F-38	Ошибка датчика угла наклона
D-73	Ошибка датчика оборотов двигателя	F-40	Ошибка управления
D-75	Ошибка холостого хода SW	F-41	Ошибка выходного узла
D-76	Ошибка положения закрывания заслонки	F-44	Ошибка управляющего напряжения мощности выходного узла
D-77	Ошибка положения открывания заслонки	F-45	Ошибка связи выходного узла
D-78	Ошибка положения заслонки	F-46	Ошибка выходного узла
D-79	Ошибка положения закрывания заслонки	F-49	Ошибка выходного узла
D-91	Ошибка шагового двигателя	F-50	Ошибка соленоида подъема
E-03	Ошибка связи блока управления машиной	F-52	Ошибка соленоида опускания
E-04	Ошибка связи блока управления двигателем	F-54	Утечка в соленоиде подъема
E-05	Ошибка связи блока управления дизельным двигателем	F-55	Ошибка соленоида наклона вперед
F-07	Ошибка связи микропроцессора	F-57	Ошибка соленоида наклона назад

E-07	Ошибка связи микропроцессора	F-57	Ошибка соленоида наклона назад
E-21	Сигнал ошибки датчика воздушного потока	F-59	Утечка в соленоиде наклона
E-22	Сигнал ошибки датчика температуры воды	F-60	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 1A
E-23	Сигнал ошибки датчика заслонки	F-62	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 1B
E-24	Сигнал ошибки датчика акселератора	F-64	Утечка в соленоиде дополнительного приспособления 1

E-25	Сигнал ошибки датчика O <sub>2</sub>	F-65	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 2A
<del>E-26</del>	<del>Сигнал ошибки датчика ROS датчика O<sup>2</sup></del>	<del>F-67</del>	<del>Ошибка соленоида дополнительного приспособления 2B</del>
E-28	Сигнал ошибки датчика фазы	F-70	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 3A
E-29	Ошибка системы автоотключения	F-72	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 3B
E-30	Сигнал ошибки ECCS C/U	F-73	Ошибка интервала счётчика рабочих часов
E-31	Сигнал ошибки электронного управления заглушкой	F-74	Ошибка соленоида дополнительного приспособления 2
E-32	Сигнал перегрева (шаг 1)	F-75	Ошибка соленоида разгрузки
E-33	Сигнал перегрева (шаг 2)	F-77	Ошибка соленоида блокировки подъёма
E-34	Сигнал ошибки системы зажигания	F-79	Утечка в соленоиде разгрузки / подъёма
E-35	Сигнал результата диагностики: отсоединение F/INJ инжектора сжиженного газа	F-80	Ошибка соленоида положения рукоятки
E-36	Сигнал результата диагностики: отсоединение датчика давления сжиженного газа	F-82	Ошибка соленоида блокировки наклона
E-38	Сигнал результата диагностики: испаритель сжиженного газа	F-84	Утечка в соленоиде положения рукоятки
E-39	Сигнал результата диагностики: высота мачты SW	F-85	Ошибка соленоида трансмиссии при ходе вперёд
E-40	Сигнал результата диагностики: датчик давления масла	F-87	Ошибка соленоида трансмиссии при ходе назад
E-41	Сигнал ошибки светового сигнала остановки SW	F-89	Утечка в соленоиде трансмиссии
E-42	Сигнал результата диагностики: газовая топливная система	P-01	Ошибка проверки памяти
E-43	Сигнал результата диагностики: топливная система сжиженного газа	P-03	Ошибка связи блока управления машиной
F-01	Ошибка проверки памяти	P-04	Ошибка связи блока управления двигателем
F-02	Ошибка напряжения батареи	P-05	Ошибка связи блока управления дизельным двигателем

F-03	Ошибка связи блока управления машиной	P-06	Ошибка связи блока управления
F-04	Ошибка связи блока управления двигателем	P-07	Ошибка связи микропроцессора
F-05	Ошибка связи блока управления дизельным двигателем	S-01	Ошибка проверки памяти
F-06	Ошибка связи блока управления	S-02	Ошибка напряжения батареи

166

F-07	Ошибка связи микропроцессора	S-03	Ошибка связи блока управления машиной
F-09	Ошибка рычага подъёма	S-04	Ошибка связи блока управления двигателем
F-10	Ошибка нейтрального положения рычага подъёма	S-05	Ошибка связи блока управления дизельным двигателем
F-11	Ошибка нейтрального положения рычага наклона	S-06	Ошибка связи блока управления
F-12	Ошибка нейтрального положения рычага дополнительного приспособления 1	S-07	Ошибка связи микропроцессора
F-13	Ошибка нейтрального положения рычага дополнительного приспособления 2	S-10	Ошибка входного сигнала APS1
F-14	Ошибка нейтрального положения рычага дополнительного приспособления 3	S-11	Ошибка входного сигнала AP2
F-15	Ошибка связи электронного блока управления	S-13	Коррелированная ошибка APS 1/2
F-16	Ошибка рычага сдвига	S-14	Ошибка выключателя холостого хода
F-17	Ошибка скорости	S-40	Ошибка соленоида рабочего тормоза
F-18	Ошибка электронного блока управления 1	S-41	Утечка в соленоиде рабочего тормоза
F-19	Ошибка электронного блока управления 2	S-42	Ошибка соленоида стояночного тормоза
		S-43	Утечка в соленоиде стояночного тормоза

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- **Общие положения**

Обслуживание погрузчика является жизненно важной частью плановых мероприятий по техобслуживанию. Выполнение работ по обслуживанию поможет распознать возможные неисправности на ранних стадиях. Техобслуживание, производимое самим оператором, не включает в себя ремонт погрузчика. При необходимости ремонта свяжитесь с Вашим дилером по погрузчикам. Он обеспечит выполнение ремонта силами квалифицированных техников.

- ✓ Убедитесь в том, что техобслуживание проводится в безопасном месте.
- ✓ Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите вилы на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз.

Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса.

- ✓ К ремонту погрузчика допускается только сертифицированный персонал.
- ✓ Соблюдайте рекомендованные правила безопасности.
- ✓ При ремонте используйте только надлежащие инструменты.



Соблюдение этих правил поможет Вам предотвратить несчастные случаи и обеспечить качественное обслуживание Вашего погрузчика.

**НЕ шунтируйте никакие электрические переключатели, имеющиеся на погрузчике.**

Если при работе обнаруживается какая-либо неисправность, необходимо срочно сообщить об этом руководителю. Запрещается работать на погрузчике до полного устранения неисправностей.



- ✓ Регулярно проводите техосмотры. В противном случае возможны аварии и несчастные случаи.
- ✓ При проведении осмотра работающего погрузчика работайте на низкой скорости. При работе на высокой скорости в случае неисправности возможны аварии и несчастные случаи.
- ✓ При работе надевайте соответствующую одежду. Не носите длинную одежду и аксессуары (широкие манжеты, длинные цепи, шейные платки, шарфы и кольца), которые могут попасть в движущиеся части.
- ✓ Применяйте защитные приспособления, необходимые по условиям Вашего рабочего места.





### Правила обращения с трубопроводами и шлангами

Не допускайте изгибов линий высокого давления и ударов по ним.

Не устанавливайте изогнутые и повреждённые линии, трубопроводы и шланги. Ремонтуйте ослабленные и повреждённые топливные и масляные линии, трубопроводы и шланги. Утечки могут привести к возгоранию. По вопросу ремонта или замены свяжитесь с

168

Вашим сертифицированным дилером. При проверке трубопроводов линий и шлангов соблюдайте осторожность. НЕ проверяйте наличие утечки голыми руками. Используйте доски или картон. Затягивайте все соединения до указанного момента затяжки. Заменяйте составные части при обнаружении следующих неисправностей:

- Повреждений и утечек из концевых фитингов.
- Порезов и перетирания внешних кожухов и повреждений креплений проводов.
- Местных вздутий внешних кожухов.
- Повреждений и пережимания шлангов.
- Вмятин на металлических кожухах.
- Смещения концевых фитингов.

Убедитесь в правильности установки всех креплений ограждений и заслонок. Это поможет снизить опасность вибрации, трения различных частей друг о друга и чрезмерного нагрева при работе.

#### • Меры предосторожности при осмотре



При необходимости проведения осмотра при работающем двигателе **НАДО РАБОТАТЬ ВДВОЁМ**: оператор должен находиться на машине, а другой человек должен проводить осмотр и находиться в пределах видимости оператора.

Если погрузчик требует ремонта, прикрепите к рулевому колесу или к другому органу управления табличку “НЕ РАБОТАТЬ”, выньте ключ из замка зажигания и свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером по погрузчикам.



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

✓ НЕ смешивайте разные смазочные материалы. В некоторых случаях смазочные материалы различных марок несовместимы

друг с другом, и при смешивании образуются загрязнения. Рекомендуется по окончании интервалов техобслуживания пользоваться смазкой одной и той же марки.

- ✓ **Перед заливкой масла очистите заливные отверстия. После заливки удалите пролившееся масло.**

Для обеспечения безопасности важно проводить ежедневный осмотр перед работой. Перед началом каждой смены проверьте погрузчик и убедитесь в том, что он находится в рабочем состоянии.

- **График техобслуживания**

**За проведение ежедневного техосмотра перед работой отвечает оператор.**

Кроме того, для поддержания погрузчика в рабочем состоянии необходимо выполнять пункты, перечисленные в Разделе “Техобслуживание каждые 50 рабочих часов или еженедельно (смотря что наступит раньше)”.

Тем не менее, для периодического осмотра и периодической замены резиновых деталей обращайтесь к квалифицированным механикам Вашего сертифицированного дилера.

**Интервалы периодического техосмотра**

- ✓ Один месяц (30 дней) или 200 рабочих часов после поставки новой машины (смотря что наступит раньше).
- ✓ **Каждые 200 рабочих часов или ежемесячно (смотря что наступит раньше).**
- ✓ **Каждые 500 рабочих часов или ежеквартально (смотря что наступит раньше).**
- ✓ **Каждые 1000 рабочих часов или раз в полгода (смотря что наступит раньше).**
- ✓ **Каждые 2000 рабочих часов или ежегодно (смотря что наступит раньше).**

- **Каждые 10 рабочих часов или ежедневно (смотря что наступит раньше).**

Пункт проверки	Содержание	Пункт проверки	Содержание
Неисправности, найденные и устранённые в прошлую смену	Проверка	Цепи подъёма	Проверка и регулировка
Утечки масла топлива и охлаждающей жидкости	Проверка	Двигатель (выхлоп, шум и вибрация)	Проверка
Головной фонарь и рабочее освещение	Проверка	Поверхности скольжения мачты	Проверка
Спинка каретки	Проверка	Огни заднего хода (если имеются)	Проверка
Болты цилиндра наклона	Проверка	Картер двигателя	Проверка

			уровня масла
Верхнее защитное ограждение	Проверка	Охлаждающая жидкость двигателя	Проверка уровня
Вспомогательная ручка	Проверка	Гидравлическое масло	Проверка уровня
Педаль акселератора	Проверка	Трансмиссия	Проверка уровня масла

170

Педаль тормоза	Проверка	Тормоза	Проверка уровня
Педаль точного перемещения	Проверка	Колёсные гайки	Проверка тормозной жидкости
Рычаг стояночного тормоза	Проверка	Колёса и ободья	Проверка
Ремень безопасности	Проверка	Мачта и вилы	Проверка
Сиденье оператора	Проверка	Болты цилиндра подъёма	Проверка и регулировка
Звуковой сигнал	Проверка	Вентилятор охлаждения	Проверка
Рулевое колесо	Проверка подвижности	Батарея	Проверка уровня электролита
Топливо	Проверка	Система блокировки мачты	Проверка
Стоп-сигналы	Проверка	Система блокировки хода	Проверка
Лампы приборной панели	Проверка	Звуковой сигнал стояночного тормоза	Проверка

- **Каждые 50 рабочих часов или еженедельно (смотря что наступит раньше).**

Пункт проверки	Содержание
Приводной ремень вентилятора и генератора переменного тока	Проверка и регулировка
Элемент воздушного фильтра	Очистка и осмотр
Шланги трубопроводы и соединения тормозной системы	Проверка
Шланги трубопроводы и соединения топливной системы	Проверка
Шланги трубопроводы и соединения гидравлической системы	Проверка

- **Один месяц (30 дней) или 200 рабочих часов после поставки новой машины (смотря что наступит раньше).**

Пункт проверки	Содержание	Пункт проверки	Содержание
Возвратный масляный фильтр гидробака	Замена	Болт головки цилиндра и гайка трубопровода-коллектора	Проверка
Картер двигателя	Замена масла и фильтра	Скорость двигателя на холостом ходу	Проверка
Фильтр дизельного топлива	Замена	Впускной клапан и клапан выхлопа	Проверка просвета
Батарея	Проверка плотности электролита	Смола в испарителе	Проверка и слив
Болты и гайки шасси	Проверка	Форсунка впрыска (для двигателя на сжиженном газе)	Проверка
Дифференциал	Проверка уровня масла	Свечи зажигания	Проверка зазора
Лопасть радиатора	Проверка и очистка	Стержни наклона	Смазка
Крышка заливного отверстия радиатора	Проверка	Стержни тяги	Смазка
Резиновый шланг радиатора	Проверка	Опора мачты	Смазка
Генератор переменного тока	Проверка	Главный стержень	Смазка
Электропроводка	Проверка	Универсальное сочленение	Смазка
Стартёр	Проверка		

- **Каждые 200 рабочих часов или ежемесячно (смотря что наступит раньше).**

Пункт проверки	Содержание
Поверхности скольжения мачты	Смазка
Цепи подъёма	Смазка

- **Каждые 500 рабочих часов или ежеквартально (смотря что наступит раньше).**

<b>Пункт проверки</b>	<b>Содержание</b>	<b>Пункт проверки</b>	<b>Содержание</b>
Болты и гайки шасси	Проверка	Гайки и болты барабана тормоза	Проверка
Дифференциал	Проверка уровня масла	Барабан и колодки тормоза	Проверка
Стержни наклона	Смазка	Лопасть радиатора	Проверка и очистка
Стержни тяги	Смазка	Электропроводка	Проверка
Опора мачты	Смазка	Скорость холостого хода двигателя	Проверка
Главные стержни	Смазка	Впускной клапан и клапан выхлопа	Проверка просвета
Втулка заднего моста	Смазка	Вентиляция картера и шланги	Проверка
Топливный фильтр (для двигателей на сжиженном газе)	Очистка	Смола в испарителе	Проверка и слив
Батарея	Проверка плотности электролита	Форсунка впрыска (для двигателей на сжиженном газе)	Проверка
Картер двигателя	Замена масла и фильтра	Свечи зажигания	Проверка зазора
		Универсальное сочленение	Смазка

#### **Для дизельного двигателя:**

Интервалы замены моторного масла и фильтра зависят от содержания серы в дизельном топливе.

<b>Содержание серы</b>	<b>Марка масла</b>	<b>Интервалы замены</b>
От 0 до 0,2%	CF или выше	500 часов или 3 месяца (что наступит раньше)
От 0,2 до 0,5%	CF или выше	500 часов или 5 месяцев (что наступит раньше)
Выше 0,5%	CF или выше	200 часов или 3 месяца (что наступит раньше)

• **Каждые 1000 рабочих часов или раз в полгода (смотря что наступит раньше).**

Пункт проверки	Содержание	Пункт проверки	Содержание
Трансмиссия	Замена масла и промывка фильтра грубой очистки	Фильтр дизельного топлива	Замена
Гидравлическая система	Замена возвратного масляного фильтра и промывка фильтра грубой очистки	Генератор переменного тока	Проверка
Дифференциал	Замена масла	Стартер	Проверка
Элемент воздушного фильтра	Замена	Фильтр тонкой очистки	Очистка

• **Каждые 2000 рабочих часов или ежегодно (смотря что наступит раньше).**

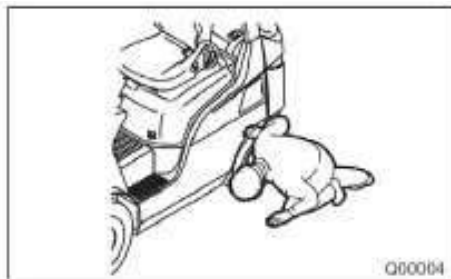
Пункт проверки	Содержание	Пункт проверки	Содержание
Гидравлическое масло	Замена	Гидрораспределитель	Проверка
Тормозная жидкость	Замена	Гидравлический насос	Проверка
Охлаждающая жидкость двигателя	Замена	Передний мост	Проверка
Топливный фильтр (для двигателей на сжиженном газе)	Замена	Цилиндр гидроусилителя руля	Проверка
Крышка заливного отверстия радиатора	Проверка	Задний мост	Проверка
Резиновый шланг радиатора	Проверка состояния	Шестерни рулевого управления	Проверка
Впускной клапан и клапан выхлопа Форсунка впрыска (для дизельных двигателей)	Проверка просвета Проверка	Шестерни и подшипники трансмиссии Педаль точного перемещения	Проверка Регулировка
		Шарниры	Проверка

- **Каждые 10 рабочих часов или ежедневно (смотря что наступит раньше).**

Перед выполнением любой операции по техобслуживанию необходимо прочитать и изучить все указания и инструкции, содержащиеся в данном руководстве.



- **Неисправности, выявленные во время предыдущей смены.**  
Убедитесь в том, что ремонт проведён надлежащим образом.  
Сверьтесь с листом ежедневного осмотра.



- **Утечки масла, топлива и охлаждающей жидкости.**  
Убедитесь в отсутствии луж масла, топлива и охлаждающей жидкости на полу.



- **Передний фонарь и рабочее освещение (если имеется).**
  - ✓ Убедитесь в исправности всех фонарей.
  - ✓ Убедитесь в отсутствии повреждений их линз.
  - ✓ Убедитесь в том, что хвостовые и передние огни нормально включаются.

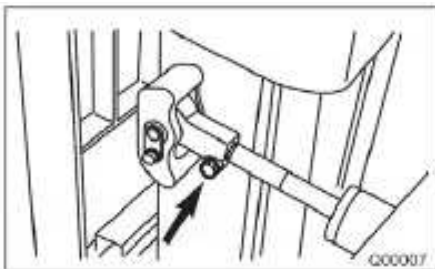
<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



- **Спинка кресла.**  
Убедитесь в отсутствии повреждений трещин и изгибов спинки кресла. Потрясите спинку кресла и убедитесь в отсутствии чрезмерного шума (грохота).

175

- **Болты цилиндра наклона**



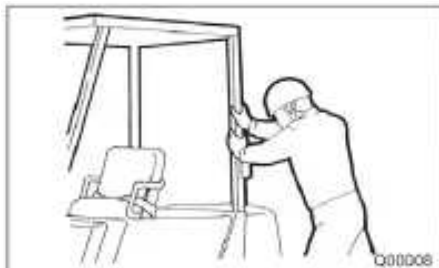
Убедитесь в том, что болты затянуты надлежащим образом. При необходимости затяните их гаечным ключом.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После затяжки болта нанесите метку на него и на муфту цилиндра. Это позволит Вам заметить ослабление болта.

**Момент затяжки болта: от 153 до 182 Н х м (от 16 до 19 кгс х м).**

- **Верхнее защитное ограждение**



1. Проверьте передний и задний крепёжные болты верхнего защитного ограждения. Затяните болты до момента от 49 до 69 Н х м (**от 5,0 до 7,0 кгс х м**).
2. Убедитесь в отсутствии изгибов и трещин секций верхнего защитного ограждения. При необходимости ремонта свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

- **Вспомогательная рукоятка**



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>  
Убедитесь в отсутствии повреждений и трещин вспомогательной рукоятки и проверьте её надёжность. При необходимости затяните винты рукоятки.





- **Педаль акселератора**



Убедитесь в том, что педаль можно нажимать плавно и беспрепятственно.

**Педаль тормоза**

- ✓ Убедитесь в том, что ход педали достаточный.
- ✓ Убедитесь в том, что педаль имеет люфт 7 мм.

**Люфт педали:**

На компактных моделях грузоподъемностью от 1 до 2-х тонн: от 1,5 до 6,5 мм.

**На моделях грузоподъемностью от 2 до 3,5 тонн: от 1,5 до 5,5 мм.**

- **Педаль точного перемещения**



Убедитесь в том, что педаль имеет правильный люфт.

**Люфт педали:**

На моделях грузоподъемностью от 1 до 3,5 тонн: от 2,5 до 7,5 мм.

- **Рычаг стояночного тормоза**

**Убедитесь в том, что можно потянуть рычаг на себя без чрезмерных усилий.**

Убедитесь в том, что потянув рычаг стояночного тормоза, можно удержать погрузчик на уклоне.



**Регулировка рычага**

Освободите рычаг стояночного тормоза.

Чтобы установить более высокое усилие при затяжке рычага, поверните стержень по часовой стрелке. Чтобы установить более низкое усилие при затяжке рычага, поверните стержень по часовой стрелке.



**Усилие при затыжке рычага:**

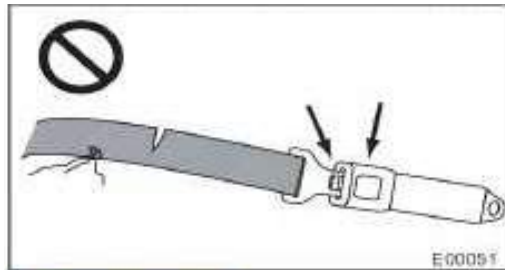
Модель грузоподъёмностью 1 тонна: от 150 до 200 Н (от 15 до 20 кгс).

**Модель грузоподъёмностью 2 тонны: от 200 до 250 Н (от 20 до 25 кгс).**

Модель грузоподъёмностью 3 тонны: от 230 до 250 Н (от 23 до 25 кгс).

177

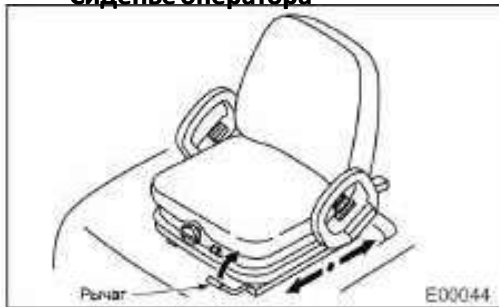
• **Ремень безопасности**



Если ремень безопасности порван, если при вытягивании ремня движение идёт с перебоями или если пряжку ремня невозможно правильно вставить в замок, необходимо заменить ремень в сборе. Ремень безопасности следует проверять при регулярном техобслуживании.



• **Сиденье оператора**



- ✓ Убедитесь в том, что сиденье оператора после регулировки его положения рычагом надёжно закреплено.
- ✓ Убедитесь в том, что сиденье оператора прочно и неподвижно.

• **Звуковой сигнал**



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

Убедитесь в том, что при нажатии на выключатель звучит звуковой сигнал.



178

- **Рулевое колесо**



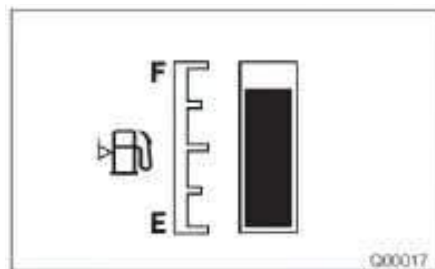
**Проверьте движение.**

Убедитесь в том, что люфт составляет от 15 до 30 мм.

Проверьте люфт на краю колеса, вращая его в обоих направлениях.

Кроме того, проверьте прочность установки рулевого колеса, попытавшись приподнять его.

- **Топливо**



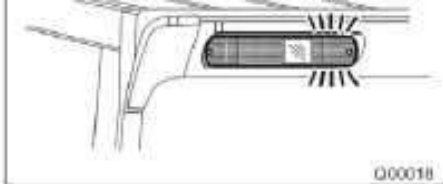
Убедитесь в том, что в баке достаточно топлива для работы в течение дня.

- **Стоп-сигналы**



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

Убедитесь в том, что при нажатии на педаль тормоза загораются все стоп-сигналы.



• Лампы приборной панели

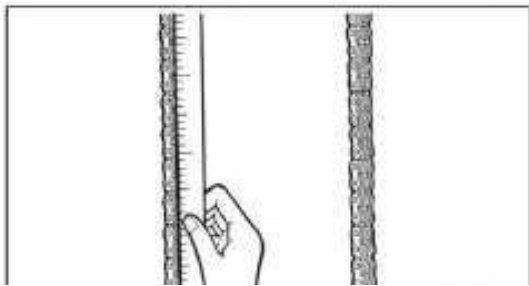


Убедитесь в том, что лампы всех предупреждающих сигналов и индикаторов горят, когда ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”) (кроме ламп предупреждающих сигналов G, D, OPT).

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если эти лампы не горят, когда ключ запуска находится в положении “ВКЛ.” (“ON”), это может означать неисправность светодиодов. Для ремонта свяжитесь с сертифицированным дилером.

• Цепи подъёма:  
Проверка и регулировка



➤ Периодически проверяйте цепи подъёма. Убедитесь в том, что они в работоспособном состоянии.

➤ Убедитесь в отсутствии износа и трещин цепей и в исправности связующих штифтов (отсутствии их износа). Ненадлежащее обслуживание цепей подъёма может привести к несчастным случаям.

➤ При обнаружении неисправностей цепей свяжитесь с сертифицированным дилером для их ремонта и замены.

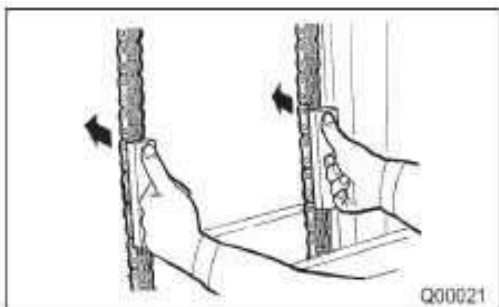
➤ НЕ помещайте ноги под вилы.

➤ Перед работой заглушите двигатель.



- Перед работой заглушите двигатель.
- При проведении осмотра НЕ свешивайтесь с погрузчика. Это может привести к несчастным случаям.

180



1. Проверьте износ цепей подъема.
2. Поднимите вилы достаточно высоко, так чтобы их вес и вес каретки были полностью приложены к цепям.
3. Убедитесь в том, что натяжение цепей одинаковое.
4. Если цепи ослабли или если их натяжение неодинаковое, отрегулируйте натяжение цепей.

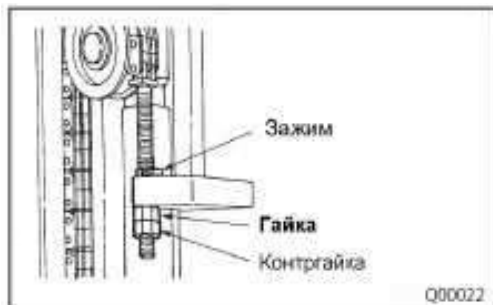
**Предел удлинения цепи подъема (на 20 звеньев):**

Модель грузоподъемностью от 1 до 1,8 тонн: 327 мм.

Модель грузоподъемностью от 2 до 2,5 тонн: 392 мм.

Модель грузоподъемностью от 3 до 3,5 тонн: 523 мм.

**Регулировка**



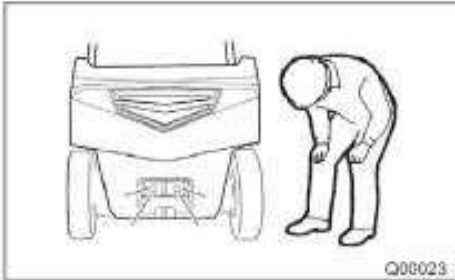
1. Ослабьте контргайку и зажим. Затем отрегулируйте натяжение поворотом гайки.
2. Держите гайку и затяните зажим. Держите гайку и затяните контргайку до указанного момента затяжки.

**Момент затяжки:**

Модель грузоподъемностью от 1 до 2,5 тонн: 98 Н х м (10,0 кгс х м).

Модель грузоподъемностью от 3 до 3,5 тонн: 147 Н х м (15,0 кгс х м).

- **Двигатель (выхлоп, шум и вибрация)**



**Выхлопные газы смертельно опасны. Следует запускать двигатель на открытом пространстве. Убедитесь в том, что обеспечена достаточная вентиляция.**

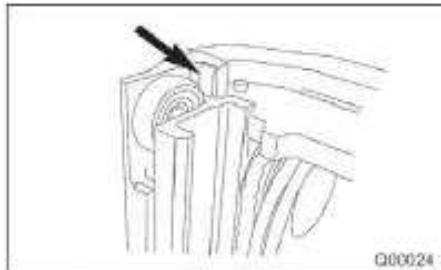
**Огнеопасно! Удаляйте пролившееся топливо, масло и другие легковоспламеняющиеся материалы из моторного отделения.**

**Следует знать местонахождение всех устройств безопасности (огнетушителя, аптечки первой помощи и т. д.) и уметь ими пользоваться.**

- ✓ Убедитесь в том, что выхлоп нормальный.
- ✓ Убедитесь в отсутствии ненормального шума и чрезмерной вибрации.



- **Поверхности скольжения мачты**

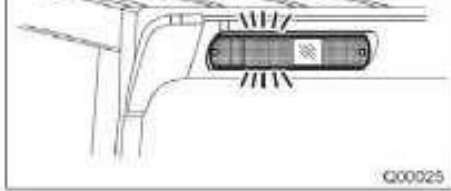


Убедитесь в отсутствии износа и трещин поверхностей скольжения мачты и в том, что она движется плавно. При необходимости нанесите смазку на обе стороны внутренней части мачты.

- **Огни заднего хода (если имеются)**



<https://www.forkliftmanuals.com/>  
 Огни заднего хода включаются при переводе рычага направления движения в положение заднего хода.



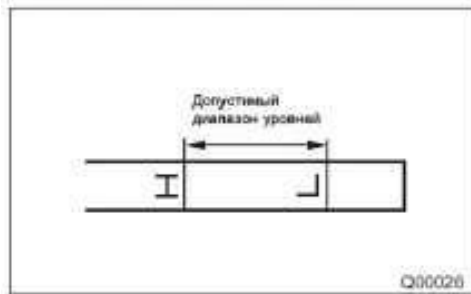
- Картер двигателя

**1. Проверка уровня масла.**

**Горячее масло и раскалённые детали могут причинить увечье. Не допускайте их контакта с кожей.**

Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите вилы на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.

1. Поднимите капот двигателя.
2. Выньте щуп и вытрите его. Затем установите его обратно.
3. При помощи щупа убедитесь в том, что уровень масла правильный.
4. Закройте и закройте капот.

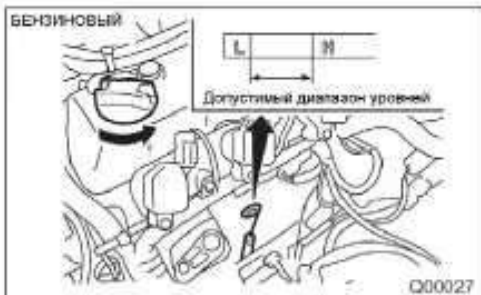


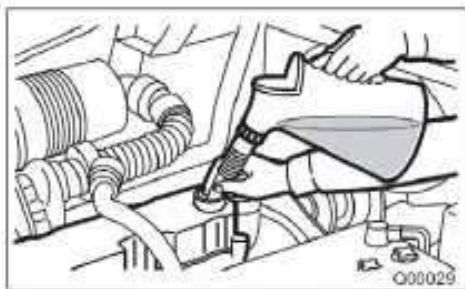
**2. Добавление моторного масла**

**При добавлении масла:**

- ✓ Проводите работу на ровной поверхности.
- ✓ Очистите заливное отверстие, чтобы грязь не попала в двигатель.

НЕ допускайте превышения допустимого уровня масла.  
Удалите пролившееся масло.

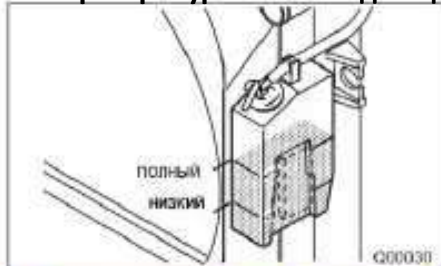




1. Снимите крышку заливного отверстия масла.
2. При необходимости добавьте моторное масло. См. раздел “Рекомендуемые топлива и масла”.
3. После добавления масла при помощи щупа убедитесь в том, что уровень масла правильный.
4. Закройте и затяните крышку заливного отверстия.

## • Охлаждающая жидкость двигателя

### 1. Проверка уровня охлаждающей жидкости



Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.

1. Поднимите капот двигателя.
2. При помощи щупа убедитесь в том, что уровень масла находится между отметками “ПОЛНЫЙ” (“FULL”) и “НИЗКИЙ” (“LOW”) на баке.
3. Закройте и закройте капот.

### 2. Добавление охлаждающей жидкости.

**Держите огонь вдалеке от нерастворённого антифриза, так как он ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ.**

НЕ следует добавлять одну только воду. <https://www.forkliftprofmagazine.com/> жидкости (антифриза), потере её защитных свойств и неблагоприятным воздействиям на двигатель. Заранее смешивайте охлаждающую жидкость (антифриз) с водопроводной





(пресной) водой. Если Вам приходится часто добавлять охлаждающую жидкость, обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру для проверки системы охлаждения.

- ✓ Рекомендуемая концентрация охлаждающей жидкости (антифриза) составляет от 30% до 60% по объёму.
- ✓ При концентрации менее 30% не обеспечивается достаточная защита от коррозии.
- ✓ При концентрации более 60% имеет место неблагоприятное воздействие на двигатель.
- ✓ Не допускайте смешивания охлаждающих жидкостей различных марок.



184



- ✓ Выбирайте охлаждающую жидкость, подходящую для использования в двигателях имеющих составные части из алюминиевых сплавов.
- ✓ Выбирайте охлаждающую жидкость с содержанием силикатов менее 0,2% по весу.

1. Снимите крышку бака и добавьте охлаждающую жидкость до отметки "ПОЛНЫЙ" ("FULL").
2. При добавлении охлаждающей жидкости следите за тем, чтобы сохранялась прежняя концентрация раствора антифриза.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При поставке машины производителем система охлаждения защищена от замерзания до температуры  $-30^{\circ}\text{C}$ . При этом концентрация охлаждающей жидкости (антифриза) составляет 50%.



Раствор антифриза **ТОКСИЧЕН**. При попадании на кожу немедленно промойте её водой. Для утилизации раствора антифриза, слитого из машины, обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.



#### • Гидравлическое масло

Проверка уровня масла.

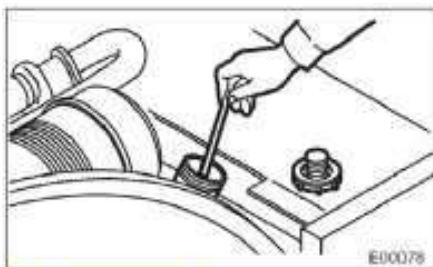
- ✓ Горячее масло и раскалённые детали могут причинить увечье. Избегайте их контакта с кожей.
- ✓ Перед тем как снять крышку гидробака, заглушите двигатель и дайте крышке остыть, чтобы её можно было снять голым руками.
- ✓ Снимайте крышку гидробака медленно, чтобы предотвратить обрызгивание горячей жидкостью.



✓ **Снимайте крышку гидробака медленно, чтобы постепенно соросить давление.**

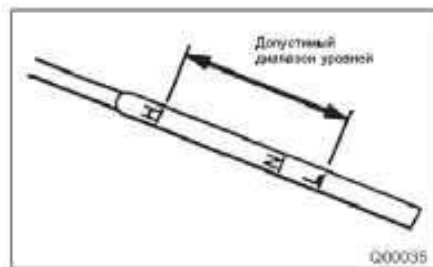
1. Поработайте на погрузчике несколько минут, чтобы прогреть масло.
2. Припакуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.
3. Снимите крышку гидробака, поворачивая её против часовой стрелки.

185



4. Добавьте масло до надлежащего уровня, обозначенного на щупе.

5. Закройте бак крышкой.
6. Убедитесь в отсутствии утечек масла.
7. Закройте и заприте капот двигателя.



### Добавление гидравлического масла



#### При добавлении масла:

✓ Проводите работу на ровной поверхности.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

НЕ допускайте превышения допустимого уровня масла.





Удалите пролившееся масло.

1. Снимите крышку гидробака.
2. Добавьте масло в гидробак.

Для выбора масла см. раздел “Рекомендуемые топлива и масла”.

186

- **Трансмиссия**

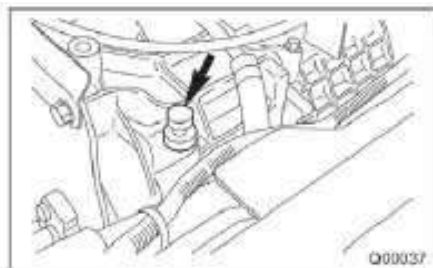
- ✓ **Проверка уровня масла**

- ✓ **Горячее масло и раскалённые детали могут причинить увечье. Избегайте их контакта с кожей.**

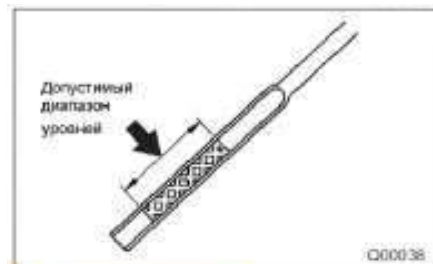
1. Поработайте на погрузчике несколько минут, чтобы прогреть масло.
2. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз.

Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.

3. Снимите плиту пола.



4. Выньте щуп и проверьте уровень масла.
5. Поддерживайте надлежащий уровень масла, обозначенный на щупе.



- Добавление масла**

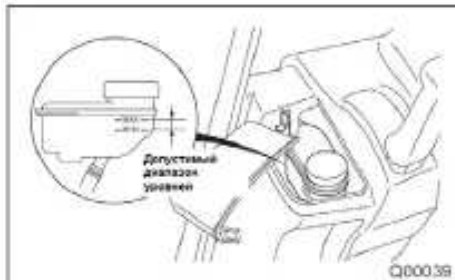
- См. пункт “Трансмиссия замена масла и промывание фильтра грубой очистки” в разделе “Техобслуживание после каждых 1000 рабочих часов или раз в полгода, смотря что наступит раньше”.



- Рабочие тормоза

#### Проверка уровня тормозной жидкости

Если уровень тормозной жидкости в баке быстро убывает, это означает, что в тормозной системе есть утечка. Для проверки тормозной системы свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.



Перед тем как заполнить бак, очистите заливное отверстие, чтобы грязь не попала в бак.

1. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.
2. Снимите крышку.
3. Проверьте уровень тормозной жидкости в баке.
4. Поддерживайте уровень тормозной жидкости на уровне между отметками MAX и MIN на баке.
5. Закройте крышку.



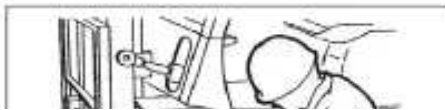
- Колёсные гайки

#### Проверка и затяжка при необходимости

Следует ежедневно осматривать колёсные гайки.

Необходимо затянуть ослабевшие гайки и заменить отсутствующие и повреждённые.

#### При затяжке гаек



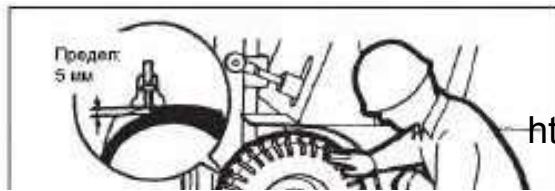
1. Всегда стойте сбоку от колеса, а не перед ободом.
2. Затягивайте гайки в том порядке, указанном на рисунке, до указанного момента затяжки.
3. Затягивайте гайки при помощи торцевого ключа.



**Моменты затяжки колёсных гаек, Н x м (кгс x м)**

Компактные модели грузоподъёмностью от 1 до 2-х тонн	Передние	157 (16)	
	Задние		
Модели грузоподъёмностью от 2-х до 3-х тонн	Передние	378 (38,5)	
	Задние	2P	167 (16)
		4P	233 (23,8)
Модели грузоподъёмностью 3,5 тонны	Передние	378 (38,5)	
	Задние	233 (23,8)	

• **Колёса и ободья**  
**Проверка**



Убедитесь в том, что на колёсах нет порезов, выбоин и посторонних предметов.

**Убедитесь в отсутствии деформаций и трещин на ободьях.**

Убедитесь в том, что глубина канавок на покрышках колёс превышает 5 мм (измерьте глубину специальным измерителем). В противном случае замените колёса.



Убедитесь в том, что устанавливаемое колесо имеет тот же размер, тип и допустимую нагрузку. Чтобы выбрать правильный размер колеса, смотрите заводскую табличку на передней части погрузчика.

Колёса погрузчика находятся под высоким давлением. Даже лёгкое повреждение колеса может привести к его взрыву.



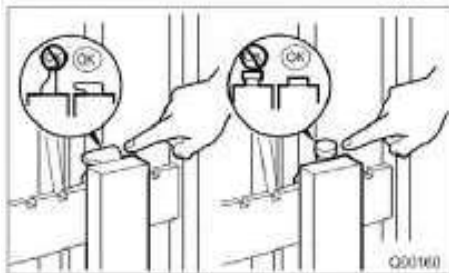
189

## • Мачты и вилы

### Проверка



- ✓ Убедитесь в том, что при работе рычагом подъёма мачта плавно движется вверх и вниз.
- ✓ Убедитесь в том, что при работе рычагом наклона мачта плавно наклоняется вперёд и назад.
- ✓ Убедитесь в отсутствии утечек масла из цилиндров и гидравлических линий.

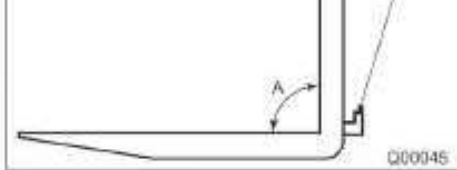


- ✓ Убедитесь в правильности установки фиксирующего стержня вилок.
- ✓ Убедитесь в отсутствии деформаций и трещин на вилах.
- ✓ Убедитесь в отсутствии трещин на сварных швах крюков.



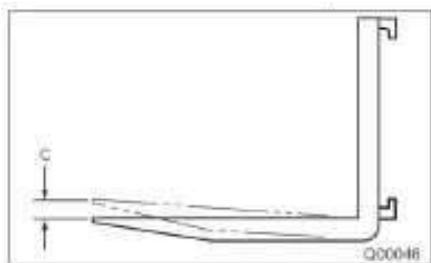
Если погрузчик используется для перемещения тяжёлых грузов, вилы следует проверять ежедневно. <https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

1. Внимательно осмотрите вилы на предмет отсутствия трещин. Необходимо обращать особое

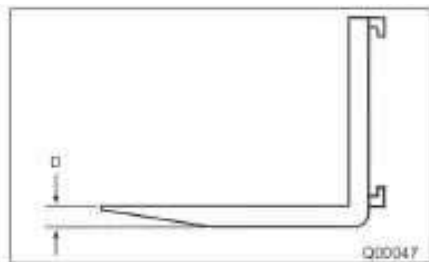


внимание на основание вил А, все сварные соединения и крепёжные кронштейны В.  
 Не используйте вилы с трещинами. Рекомендуется проверять отсутствие трещин при помощи теста с магнитными частицами в жидкости. Этот метод отличается высокой чувствительностью и лёгкостью истолкования результатов. Рекомендуется использовать переносное оборудование, которое можно установить на погрузчик. Для уточнения обратитесь к Вашему сертифицированному дилеру.

190



2. Проверьте разницу в положении концов вилок по высоте после их установки на кронштейне. Разница в положении концов вилок по высоте может привести к неравномерной поддержке груза и вызвать трудности при введении вилок в паллету с грузом. Максимально допустимая разница в положении концов вилок по высоте составляет 5 мм. Если разница положения концов вилок превышает максимально допустимую величину, замените одну или обе вилы.



3. Проверьте толщину вилок. НЕ используйте вилы, если их толщина уменьшилась настолько, что стала меньше предельно допустимого значения. Длина вилок также может уменьшиться из-за износа, особенно у сужающихся вилок. НЕ используйте вилы, если их длина не соответствует грузу, с которым Вы собираетесь работать.

Толщина вилок, мм	Номинальная	Предельно допустимая
Компактные модели грузоподъёмностью до 1,2 т	35	32
Модели	40	36

модели	40	30
грузоподъёмностью от 2 до 2,5 тонн		
Модели	45	40
грузоподъёмностью от 2 до 2,5 тонн		

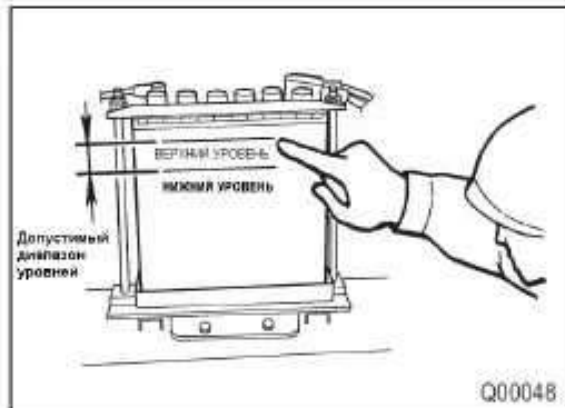
- **Крепёжные болты цилиндра подъёма**

Проверка качества затяжки

- **Вентилятор**

Проверка работоспособности и отсутствия повреждений

- **Батарея**



#### Проверка уровня электролита

1. При низком уровне электролита снимите крышки заливных отверстий и добавьте в ячейки дистиллированную воду.
2. После добавления воды надёжно закройте крышки.

✓ Попадание кислоты на кожу или на одежду может вызвать ожоги.

**НЕМЕДЛЕННО СМОЙТЕ ЕЁ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ.**

✓ При случайном попадании кислоты в глаза **НЕМЕДЛЕННО ПРОМОЙТЕ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ И ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.**

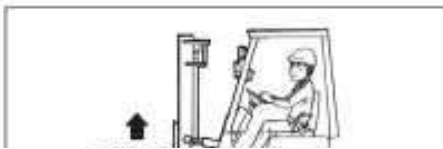
✓ При случайном проглатывании кислоты **ВЫПЕЙТЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВОДЫ И НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.**

При отсоединении батареи сначала следует отсоединить отрицательный контакт.

При подсоединении батареи отрицательный контакт следует подсоединять последним.



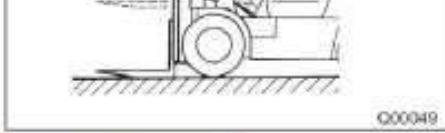
- **Система блокировки мачты**



Поднимите вилы так, чтобы их было видно с рабочего места оператора. Потяните рычаг стояночного тормоза на себя до отказа и переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Затем, оставив двигатель работать на холостом ходу (не нажимая на педаль акселератора), приподнимитесь с рабочего места оператора.

Примерно через три секунды после этого должен начать мигать индикатор блокировки



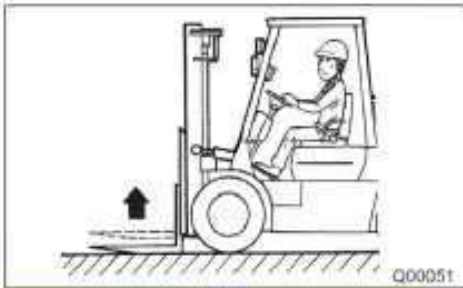


Примерно через три секунды после этого должен начать мигать индикатор блокировки мачты. Поработайте рычагом подъёма и убедитесь в том, что вилы не движутся ни вверх, ни вниз. Поработайте рычагом наклона и убедитесь в том, что мачта не наклоняется ни вперёд, ни назад. Система блокировки мачты работает только для рычагов подъёма и наклона.

Дополнительные приспособления могут двигаться независимо от того, приведена ли в действие функция блокировки мачты. Таким образом, при работе рычагом дополнительных приспособлений некоторые приспособления будут двигаться под действием груза или собственного веса, даже если двигатель не работает или ключ запуска находится в положении "ВЫКЛ." ("OFF").

192

#### • Система блокировки хода



Немного поднимите вилы от пола. Оставив двигатель работать на холостом ходу (не нажимая на педаль акселератора), переведите рычаг направления движения в положение хода вперёд или назад. Затем приподнимитесь с рабочего места оператора.

Примерно через три секунды после этого трансмиссия должна автоматически перейти в нейтральное положение и должен начать мигать индикатор блокировки хода. Если при этом Вы находитесь на уклоне, погрузчик будет двигаться, так как трансмиссия находится в нейтральном положении.

Чтобы восстановить управляемость погрузчика, займите рабочее место оператора и

нажмите педаль тормоза, чтобы остановить погрузчик. Верните рычаг направления движения в нейтральное положение, а затем переведите его в положение хода вперёд или назад.

- ✓ При проверке систем блокировки мачты и хода убедитесь в том, что рядом с машиной нет пешеходов.
- ✓ Проверяйте работу этих систем на ровной и твёрдой поверхности.
- ✓ НЕ паркуйте погрузчик на уклоне, чтобы избежать его самопроизвольного движения.
- ✓ Убедитесь в том, что вокруг погрузчика достаточно свободного места для движения, а вблизи погрузчика нет людей и препятствий.



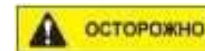
#### • Звуковой сигнал стояночного тормоза Проверка



Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите вилы на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Выньте ключ запуска.



Переведите рычаг стояночного тормоза вперёд и покиньте рабочее место оператора. Примерно через две секунды должен начать звучать предупреждающий сигнал. После этого потяните рычаг стояночного тормоза назад до отказа. Проверьте работу этой системы на ровной и твёрдой поверхности.



193

- **Каждые 50 рабочих часов или еженедельно (смотря что наступит раньше).**

Перед выполнением любой операции по техобслуживанию необходимо прочитать и изучить все указания и инструкции, содержащиеся в данном руководстве.

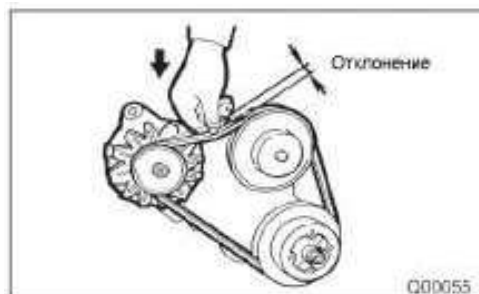
- **Вентилятор и приводной ремень генератора переменного тока**

**Проверка и регулировка**

- ✓ Если ремень слишком туго натянут, то к ремню и подшипнику генератора будут приложены избыточные усилия. Это сократит срок службы и ремня и подшипника.
- ✓ Во избежание проскальзывания следите за тем, чтобы на ремне не было масла смазки.



Если при регулировке и смене ремня встречаются трудности, свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите сиденье до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса.

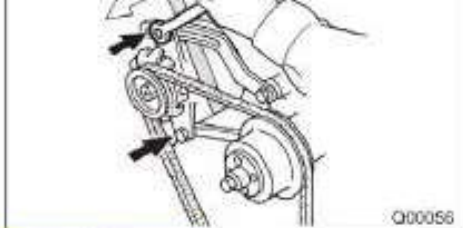


1. Поднимите капот двигателя.
2. Надавите на ремень посередине между шкивами с усилием примерно 98 Н (10 кгс) как показано на рисунке.

Отклонение для модели с бензиновым двигателем: от 11 до 13 мм

Отклонение для модели с дизельным двигателем: от 10 до 12 мм

Если отклонение выходит за пределы допустимого, отрегулируйте натяжение ремня. Кроме того, убедитесь в отсутствии повреждений и износа ремня.



3. Ослабьте болты кронштейна генератора переменного тока (обозначенные чёрными стрелками) и сместите генератор в ту или иную сторону.

4. Закройте и закройте капот двигателя.

194



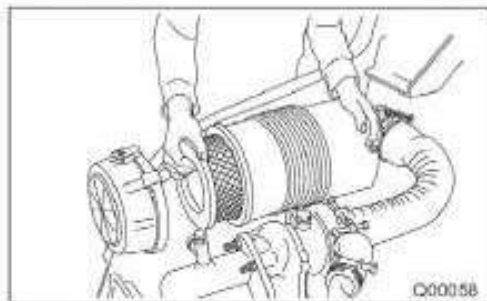
При очистке сжатым воздухом необходимо надевать респиратор и защитную одежду.

Максимальное давление воздуха при очистке должно быть 196 кПа (2 кгс/см<sup>2</sup>).

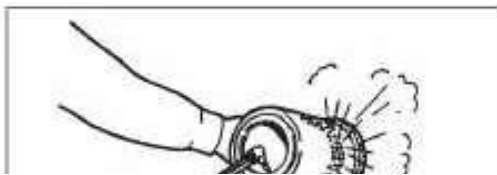
- ✓ Не мойте элемент воздушного фильтра.
- ✓ Не используйте повреждённые элементы воздушного фильтра.
- ✓ Не работайте на погрузчике, если на нём не установлен воздушный фильтр. В противном случае в двигатель могут попасть пыль, капли воды и посторонние предметы.

Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное

положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса.



1. Поднимите капот двигателя.
2. Освободите крышку фильтра (в трёх местах) и выньте элемент фильтра.
3. Прочистите корпус фильтра изнутри.
4. Направьте струю воздуха внутрь элемента вдоль гофр и слегка постучите по нему.
5. Посветите внутрь элемента и проверьте его.
6. Замените элемент, если на нём обнаружены разрывы и разломы.
7. Установите элемент воздушного фильтра.
8. Закройте капот двигателя.



**ПРИМЕЧАНИЕ**  
 ✓ Элемент фильтра “двойной циклон” (опция) требует очистки только внешнего элемента.  
 Не проводите очистку воздушного фильтра при работающем двигателе.





- ✓ При очистке элементов не стучите ими по другим предметам.
- ✓ Осматривайте элемент до и после очистки.
- ✓ После пятой очистки необходимо заменить



- ✓ элемент воздушного фильтра, даже если интервал техобслуживания ещё не истёк.  
При работе в условиях, вызывающих коррозию, и в присутствии абразивной пыли чаще очищайте и меняйте элементы фильтра.

195

- **Шланги, трубопроводы и соединения тормозной системы**

**Проверка**

Следует убедиться в отсутствии повреждений, трещин и утечек тормозной жидкости на шлангах, трубопроводах и соединениях.

- **Шланги, трубопроводы и соединения топливной системы**

**Проверка**

Следует убедиться в отсутствии повреждений, трещин и утечек топлива на шлангах, трубопроводах и соединениях.

- **Шланги, трубопроводы и соединения гидравлической системы**

**Проверка**

Следует убедиться в отсутствии повреждений, трещин и утечек гидравлического масла на шлангах, трубопроводах и соединениях.

- **Один месяц (30 дней) или 200 рабочих часов после поставки новой машины (смотря что наступит раньше).**

Перед выполнением любой операции по техобслуживанию необходимо прочитать и изучить все указания и инструкции, содержащиеся в данном руководстве.

- **Возвратный масляный фильтр гидробака**

**Замена**

- ✓ Замените возвратный фильтр

**Горячее масло и раскалённые детали могут причинить увечье. Избегайте их контакта с кожей.  
При работе гидробак имеет высокую температуру и может находиться под высоким давлением.**

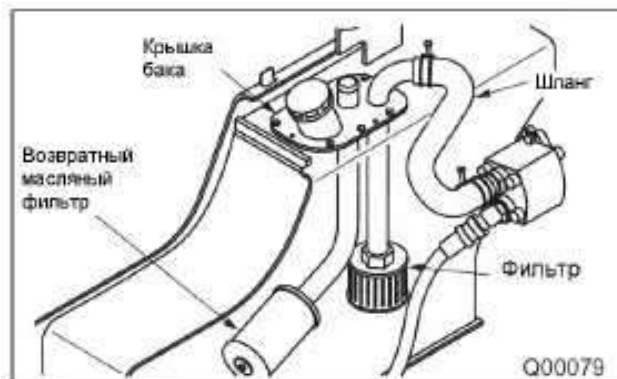


Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите вилы на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса

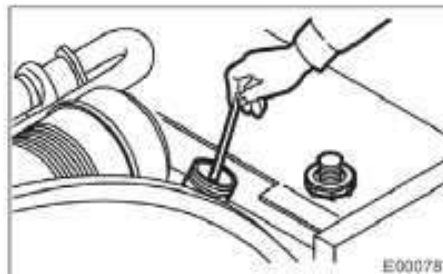
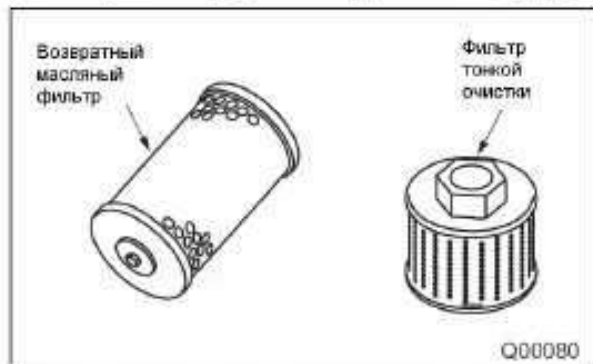


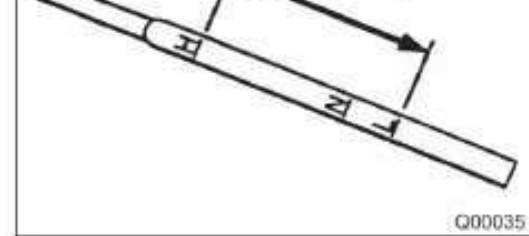
1. Поднимите капот двигателя.
2. Снимите очиститель воздуха.
3. Снимите шланг и крышку бака
4. Снимите прокладку и фильтр грубой очистки
5. Снимите прокладку и возвратный масляный фильтр. Выбросьте элемент фильтра.

196



6. При необходимости очистите детали фильтра и смените уплотнения и прокладку. Установите новый элемент фильтра.
7. Заново установите фильтр в сборе и затяните крепёжный болт.
8. Промойте фильтр грубой очистки в чистом невоспламеняющемся растворителе.
9. Осмотрите прокладку и при необходимости замените её.
10. Установите фильтр грубой очистки, прокладку и крышку.
11. Снимите крышку заливного отверстия и проверьте уровень масла
12. При необходимости добавьте масло до надлежащего уровня, обозначенного на щупе.
13. Установите щуп.
14. Убедитесь в отсутствии утечек масла.
15. Закройте и заприте капот двигателя.



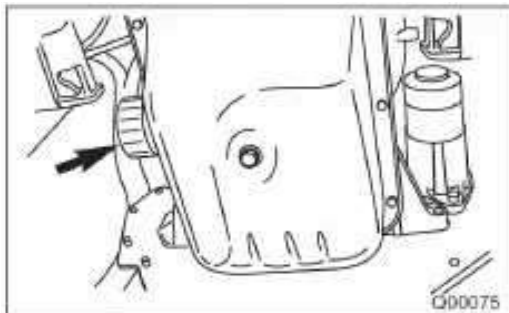
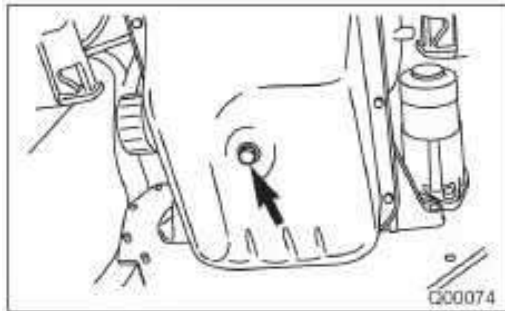


197

- Картер двигателя

### Замена масла и фильтра

Горячее масло и раскалённые детали могут причинить увечье. Избегайте их контакта с кожей.



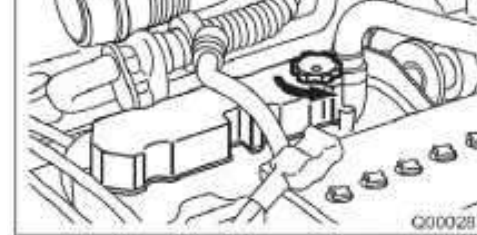
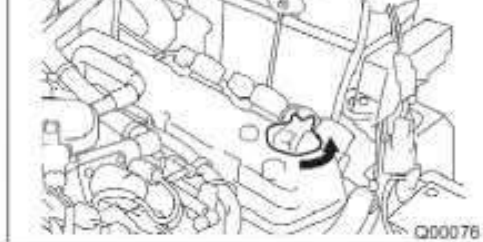
1. Поработайте на погрузчике несколько минут, чтобы масло прогрелось.
2. Припаркуйте погрузчик на ровной поверхности. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса.
3. Поднимите капот двигателя.
4. Снимите крышку сливного отверстия со стороны масляного поддона двигателя и слейте масло. Очистите крышку сливного отверстия и установите её обратно.
5. Снимите и выбросьте элементы масляного фильтра.
6. Вытрите поверхность уплотнения основания элемента масляного фильтра.
7. Нанесите небольшое количество чистого моторного масла на каждую прокладку элемента фильтра. Установите новый элемент фильтра.
8. Заполните картер.
9. Сверьтесь со сведениями по объёму заливаемого масла и с картой смазки.
10. Убедитесь в отсутствии утечек масла.
11. Заглушите двигатель и измерьте уровень масла. Поддерживайте надлежащий уровень масла, обозначенный на щупе
12. Закройте и закройте капот двигателя.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

БЕНЗИНОВЫЙ

ДИЗЕЛЬНЫЙ





• **Топливный фильтр дизельного двигателя**

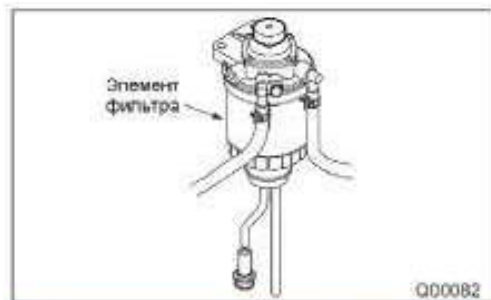


**Замена**

- ✓ Утечка или проливание топлива на горячие детали и электрические компоненты может привести к возгоранию.
- ✓ Вытирайте пролившееся топливо
- ✓ Следует знать, где находятся устройства безопасности (огнетушитель, аптечка первой помощи и т.д.) и уметь пользоваться ими.
- ✓ При смене топливных фильтров отсоедините батарею.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Припаркуйте погрузчик в месте, предназначенном для заправки. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса. Дайте двигателю остыть.



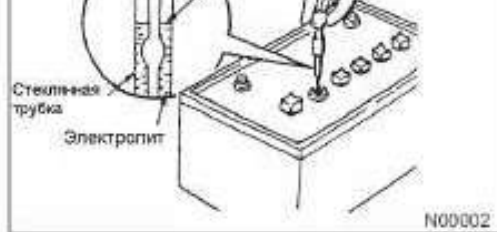
1. Поднимите капот двигателя.
2. Снимите фильтр
3. Снимите элемент фильтра с помощью гаечного ключа.
4. Очистите поверхность уплотнения основания фильтра.
5. Нанесите немного моторного масла на прокладку нового элемента фильтра.
6. Вставляйте новый элемент фильтра вручную до тех пор, пока прокладка не коснётся основания фильтра.
7. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек масла.
8. Заглушите двигатель.
9. Закройте и закройте капот двигателя.

• **Батарея**



**Проверка плотности электролита**

Проверьте плотность электролита в ячейках батареи при помощи гидрометра батареи. При снятии показаний Ваши глаза должны находиться на одном уровне со столбиком электролита



снятия показаний Ваши глаза должны находиться на одном уровне со столбиком электролита.  
**При попадании кислоты в глаза НЕМЕДЛЕННО ПРОМОЙТЕ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ И КАК МОЖНО СКОРЕЕ ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.**

Для уточнения значений плотности электролита обратитесь к производителю батареи.

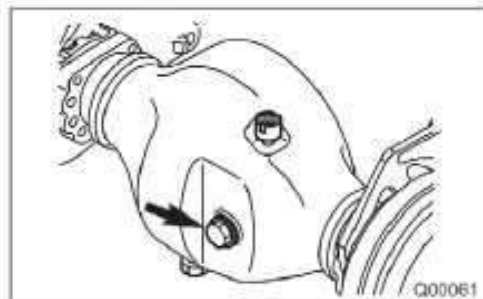
- **Болты и гайки шасси: проверка**  
 Следует затянуть болты и гайки шасси.



### • Дифференциал

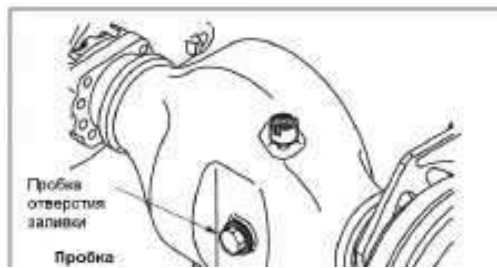
#### Проверка уровня масла

Припаркуйте погрузчик в месте, предназначенном для заправки. Опустите виды на пол до отказа. Приведите в действие стояночный тормоз. Переведите рычаг направления движения в нейтральное положение. Заглушите двигатель и заблокируйте колёса.



1. Поднимите кронштейн подъёма так, чтобы обеспечить доступ к крышке заливного отверстия.
2. Заблокируйте внутреннюю секцию мачты с помощью брусков, чтобы зафиксировать кронштейн подъёма в поднятом положении.
3. Снимите крышку заливного отверстия. Поддерживайте уровень смазки на уровне заливного отверстия.
4. Очистите и установите крышку заливного отверстия.
5. Удалите блокировку (бруски) Опустите кронштейн подъёма.

#### Добавление масла



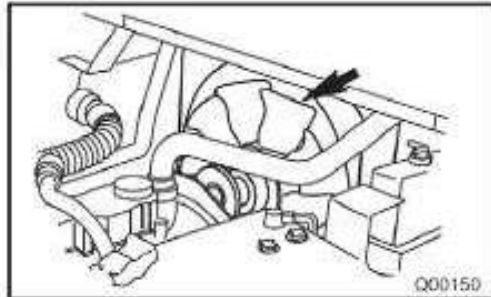
1. Поднимите кронштейн подъёма так, чтобы обеспечить доступ к крышке заливного отверстия.
2. Заблокируйте внутреннюю секцию мачты с помощью брусков, чтобы зафиксировать кронштейн подъёма в поднятом положении.
3. Снимите крышки сливного и заливного отверстий.
4. Слейте масло. Очистите и установите крышку сливного отверстия.
5. Добавьте масло до уровня заливного отверстия.
6. Установите заливного отверстия на место.





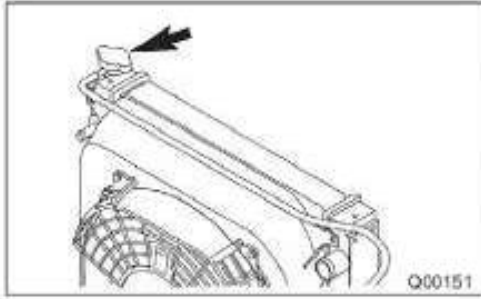
6. Установите заливного отверстия на место.  
7. Удалите блокировку (бруски). Опустите кронштейн подъёма.

• **Лопать радиатора: проверка и очистка**



Осмотрите все лопасти радиатора на предмет наличия загрязнений и повреждений.

• **Крышка заливного отверстия радиатора: проверка**



Осмотрите крышку заливного отверстия радиатора на предмет повреждений.

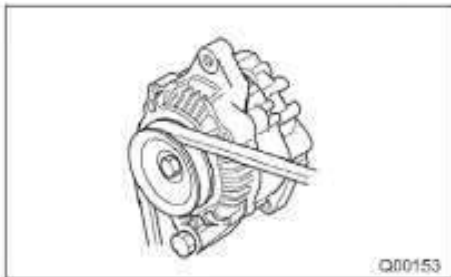
• **Резиновый шланг радиатора: проверка**



Осмотрите резиновый шланг радиатора на предмет повреждений.

201

- **Генератор переменного тока: проверка**



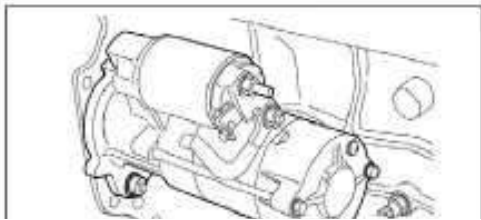
Убедитесь в правильности работы генератора переменного тока.

- **Электропроводка: проверка**

Осмотрите все провода на предмет повреждений.

Убедитесь в том, что никакие соединения и зажимы не ослабли и не расшатались.

- **Стартер: проверка**

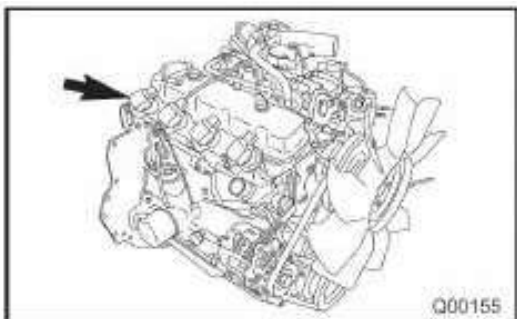


Убедитесь в том, что стартер может запустить двигатель.

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



- **Болты головки блока цилиндров и гайки трубопровода-коллектора: проверка**

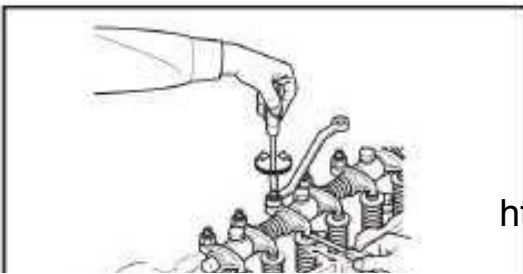


Проверьте затяжку всех болтов головки блока цилиндров и гаек трубопровода-коллектора при помощи тарированного ключа.

- **Холостой ход двигателя: проверка**

Убедитесь в том, что частота холостого хода двигателя составляет около 700 об/мин для бензинового двигателя и 770 об/мин для дизельного двигателя.

- **Впускной и выхлопной клапан: проверка просвета**



Проверьте просвет впускного и выхлопного клапана при помощи измерителя толщины.

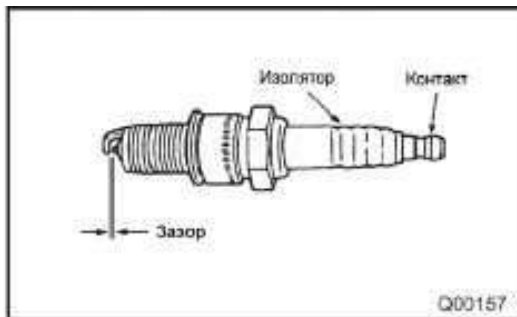
1. Отрегулируйте зазор поворотом винта в ту или иную сторону до надлежащей толщины (0,25 мм).
2. После регулировки зазора затяните фиксирующую гайку и снова проверьте



- **Смола в испарителе: проверка и слив**  
Проверьте смолу в испарителе на предмет загрязнения.
- **Форсунка впрыска (для двигателя на сжиженном газе): проверка**  
Проверьте форсунку впрыска на предмет утечки масла и повреждений.

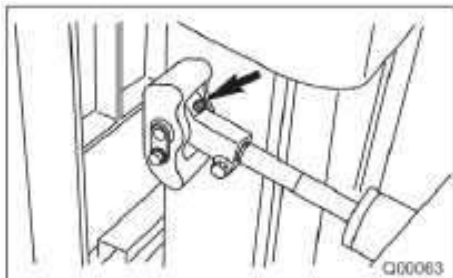
203

- **Свечи зажигания: проверка зазора**



- ✓ Осмотрите электрод на предмет загрязнения и повреждений и убедитесь в том, что изолятор не прожжён.
- ✓ При помощи измерителя зазора свечи убедитесь в том, что зазор электрода находится в диапазоне от 0,8 до 0,9 мм.

- **Пальцы крепления штока цилиндра наклона: смазка**

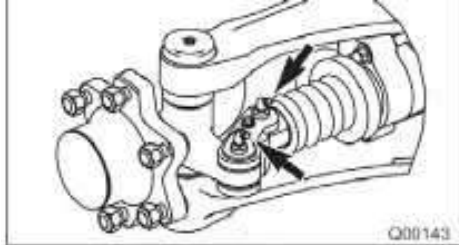


Смажьте пальцы стержни крепления штока цилиндра наклона.

- **Пальцы тяговых стержней: смазка**

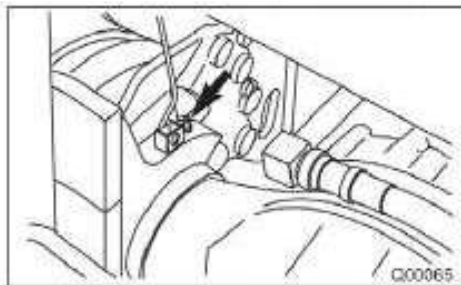


<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



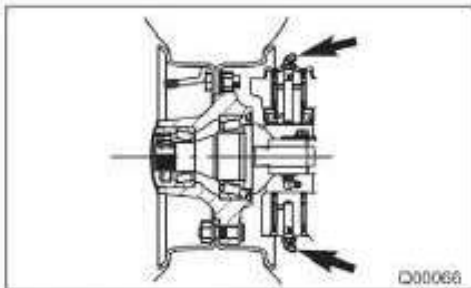
Смажьте по одному штуцеру на каждом пальце (всего четыре штуцера).

- **Опора мачты: смазка**



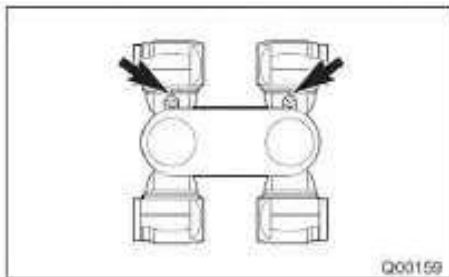
Смажьте по одному штуцеру на каждой стороне (всего два штуцера).

- **Шкворни: смазка**



Смажьте по два штуцера на каждой стороне (всего четыре штуцера).

- **Универсальное соединение: смазка**



Смажьте по одному штуцеру на каждой стороне (всего два штуцера).

205

- **Составные части, подлежащие периодической замене**

Нижеуказанные составные части следует периодически заменять.

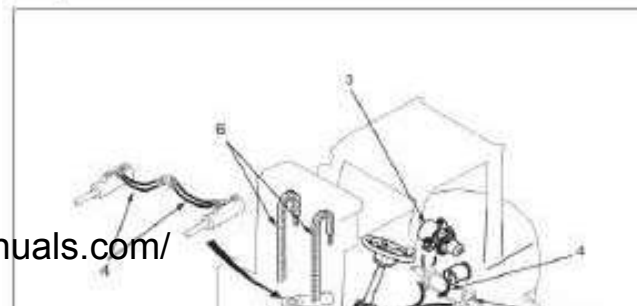
Эти составные части сделаны из материалов, которые разрушаются со временем. Более того, при осмотре трудно определить их состояние.

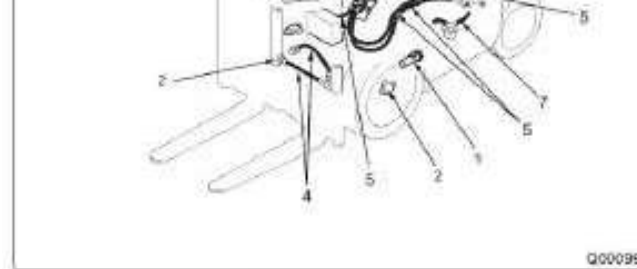
Замена этих составных частей по истечении определённых периодов позволит уменьшить риск увечья для оператора и повреждения погрузчика.

№	Наименование составной части	Интервал замены
1	Шланг и резиновые детали главного тормозного цилиндра	2000 рабочих часов или 1 год, смотря что наступит раньше
2	Шланг и резиновые детали цилиндров колёсного тормоза	2000 рабочих часов или 1 год, смотря что наступит раньше
3	Резиновые детали испарителя для моделей на сжиженном газе	6000 рабочих часов или 30 месяцев, смотря что наступит раньше
4	Шланги высокого давления гидравлической системы	От 2000 до 4000 рабочих часов или от 1 до 2-х лет, смотря, что наступит раньше
5	Шланг и резиновые детали цилиндра усилителя руля	4000 рабочих часов или 2 года, смотря что наступит раньше
6	Цепи подъема	От 4000 до 8000 рабочих часов или от 2-х до 4-х лет, смотря что наступит раньше
7	Топливные шланги	От 4000 до 8000 рабочих часов или от 2-х до 4-х лет, смотря что наступит раньше

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Периодическая замена деталей не производится по гарантии.





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Сведения о топливе**

Используйте только топливо, рекомендованное в данном разделе.

- **Характеристики дизельного топлива**

**Типы топлива**

Рекомендованные виды топлива обеспечивают максимальный срок службы мотора и эффективность работы. Это виды топлива, прошедшие тонкую очистку. Это дизельное топливо или керосин (для работы при низких температурах).

Mitsubishi NiChiYu настоятельно рекомендует использовать топливо, удовлетворяющее рекомендованным техническим требованиям.

**Содержание серы в топливе**

Содержание серы в топливе влияет на выбор масла. При сгорании сера образует серную и сернистую кислоты. Они взаимодействуют с металлическими поверхностями и вызывают коррозию.

Согласно классификации Американского Нефтяного Института (API) при использовании топлива с содержанием серы менее 0,5% масло должно иметь достаточное щелочное число (TBN). Для топлива с содержанием серы менее от 0,5% до 1,5% по весу щелочное число (TBN) моторного масла должно быть в 20 раз выше, чем содержание серы в топливе, измеренное по методу D-2896 Американского Общества испытаний материалов (ASTM), с которым можно ознакомиться в библиотеке и т.п.

- **Сжиженный газ**

**Характеристики**

Используйте сжиженный газ марки HD5 LPB. Это высоколетучее топливо с октановым числом от 100 до 140. Следуйте местным правилам хранения и заправки баков со сжиженным газом.

- **Сведения об охлаждающей жидкости**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Mitsubishi Nichiyu рекомендует, чтобы охлаждающая жидкость содержала 50% коммерческого автомобильного антифриза и 50% воды. Чтобы снизить опасность повреждения двигателя, добавляйте охлаждающую жидкость в перегретый двигатель. Дайте двигателю остыть.

Применение охлаждающей жидкости Dowtherm 209 приведёт к снижению температуры кавитации водяного насоса и точки кипения.

Понижение этих температур приведёт к перегреву двигателя при более низкой температуре окружающей среды, чем при применении этиленгликоля и водной смеси. Если Вы используете Dowtherm, следуйте инструкции и используйте только тот набор ингибиторов, который рекомендован поставщиком.

207

Если погрузчик будет храниться или поставляться в места с температурой ниже точки замерзания, система охлаждения должна быть защищена вплоть до низшей ожидаемой температуры окружающей среды. При поставке с завода система охлаждения двигателя защищена коммерческим автомобильным антифризом. Чтобы обеспечить надлежащую защиту в холодную погоду необходимо часто проверять плотность охлаждающей жидкости.

Очищайте систему охлаждения при её загрязнении, перегреве двигателя или образовании пены в радиаторе.

Необходимо слить старую охлаждающую жидкость, очистить систему охлаждения и залить новую охлаждающую жидкость с использованием коммерческого автомобильного антифриза, как рекомендовано. Залив жидкости со скоростью более 20 литров в минуту может привести к образованию воздушных карманов в системе охлаждения. После слива старой и заливки новой охлаждающей жидкости дайте двигателю поработать при снятой крышке радиатора. Двигатель должен работать до тех пор, пока охлаждающая жидкость не достигнет нормальной рабочей температуры и её уровень не стабилизируется. При необходимости добавьте охлаждающую жидкость до надлежащего уровня. В системе охлаждения должен быть термостат. При отсутствии термостата в системе охлаждения могут возникнуть неисправности.

- **Вода для охлаждающей жидкости**

Жёсткая вода, т. е. вода с высоким содержанием ионов кальция и магния способствует образованию нерастворимых химических соединений при реакции с добавками к охлаждающей жидкости, таким как силикаты и фосфаты, особенно после большого числа циклов нагревания и охлаждения. Склонность силикатов и фосфатов к осаждению из раствора усиливается с повышением жёсткости воды.

Mitsubishi Nichiyu рекомендует использовать дистиллированную или деионизированную воду, чтобы уменьшить опасность и уровень образования нерастворимых химических соединений.

#### Характеристики воды

Вещества	<a href="https://www.forkliftpdfmanuals.com/">https://www.forkliftpdfmanuals.com/</a>
Хлориды	Максимум 50 частиц на миллион



Сульфаты	Максимум 50 частиц на миллион
Суммарная жёсткость	80 мг/л
Суммарное содержание твёрдых веществ	Максимум 250 частиц на миллион
pH	От 6,0 до 8,0

Использование воды, удовлетворяющей минимальным требованиям, может не предотвратить образование этих химических соединений полностью, но позволит удерживать их образование на приемлемом уровне.

208

- **Раствор антифриза**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Mitsubishi Nichiyu рекомендует, чтобы охлаждающая жидкость содержала 50% коммерческого автомобильного антифриза или его эквивалента и 50% воды надлежащего качества, чтобы обеспечить надлежащую температуру кавитации водяного насоса с целью обеспечения его эффективной работы.

Приготовьте охлаждающий раствор, чтобы обеспечить защиту до низшей ожидаемой температуры окружающей среды. Чистый неразбавленный антифриз замерзает при температуре -23°C.

Применяйте более высокие (более 50%) концентрации коммерческого автомобильного антифриза, только если это необходимо при ожидаемой температуре окружающей среды. Следуйте рекомендациям по соотношению коммерческого автомобильного антифриза и воды.

Большинство коммерческих антифризов созданы для применения в бензиновых двигателях и, таким образом, имеют высокое содержание силикатов.

- **Рекомендуемые топлива и масла**

Топливо или масло		Рекомендации	Температура окружающей среды, °C						
			-30	-20	-10	0	10	20	30
Топливо			Свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером						
Моторное масло	Бензиновые модели	Минимум SJ по классификации API	SAE10W-30						
	Дизельные модели	Минимум CF по классификации API	SAE10W-30						
Масло коробки передач и дифференциала		Многоцелевое типа GL-4 или GL-5 по классификации API	SAE80W			SAE90			
Трансмиссионное масло		Рекомендуется	Свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером						
Гидравлическое масло		ISO VG32							

Тормозная жидкость		F.M.V.S.S. № 116 DOT3 или DOT4 (SAE J1703)
Смазка	Колёсные подшипники	Многоцелевое (на основе лития) марки NLGI №2, консистенция: 265 - 295
	Шасси	Многоцелевое (на основе лития) марки NLGI №1, консистенция: 310 - 340

Раствор антифриза	Температура окружающей среды, °C	-45	-39	-30	-25	-20	-15	-10
	Концентрация, %	60	55	50	45	40	35	30

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Избегайте смешивания смазок. В некоторых случаях различные марки смазок не совместимы друг с другом и при смешивании деградируют. При периодическом техобслуживании лучше всего использовать смазку одной и той же марки.

Объёмы заправки см. в разделе “Технические характеристики (стандартные модели)”.

- Технические характеристики (стандартные модели)**

Пункт	Модель		FG15N/FG15T/FGE15T FG18N/FG18T/FGE18T	FD15N/FD15T/FDE15T FD18N/FD18T/FDE18T	FG20CN/FG20CNT /FGE20CNT	FD20CN/FD20CNT /FDE20CNT
Отклонение ремня генератора переменного тока при нажатии внутрь с усилием 98 Н (10 кгс), мм			От 11 до 13	От 10 до 12	От 11 до 13	От 10 до 12
Свеча зажигания	Тип	NGK	FR2A-D	-----	FR2A-D	-----
	Зазор, мм		0,9	-----	0,9	-----
Частота холостого хода двигателя, об/мин			700	750	700	750
Люфт рулевого колеса измеренный на его внешней стороне на холостом ходу двигателя, мм			От 15 до 30			
Люфт педали точного перемещения, мм			От 2,5 до 7,5			
Люфт педали тормоза, мм			7			
Усилие при работе рычагом стояночного тормоза, Н			От 150 до 200 (от 15 до 20)			
Размеры колеса (кгс)	Передние одинарные		6,50-10-10PR		6,50-10	
	Передние двойные		6,50-10-10PR		-----	
	Задние		5,00-8-10PR		5,00-8	
			700 (7.0) 16.01			

Давление в шинах, кПа (кгс/см <sup>2</sup> ) [Пневматика]	Передние одинарные	700 (7,0) [6,9]	-----
	Передние двойные	700 (7,0) [6,9]	-----
	Задние	700 (7,0) [6,9]	-----
Момент затяжки колёсных гаек, Н x м (кгс x м)	Передние	157 (16)	
	Задние	157 (16)	
Предел удлинения цепи подъёма, мм / 20 звеньев		327	392

210

Пункт	Модель		FG20N/FG20T/ FGE20T FG25N/FG25T/ FGE25T	FD20N/FD20T/ FDE20T FD25N/FD25T/ FDE25T	FG30N/ FG30T/ FGE30T	FD30N/ FD30T/ FDE30T	FG35N/ FG35T/ FGE35T	FD35N/ FD35T/ FDE35T
			Отклонение ремня генератора переменного тока при нажатии внутрь с усилием 98 Н (10 кгс), мм	От 11 до 13	От 10 до 12	От 11 до 13	От 10 до 12	От 11 до 13
Свеча зажигания	Тип	NGK	FR2A-D	-----	FR2A-D	-----	FR2A-D	-----
	Зазор, мм		0,9	-----	0,9	-----	0,9	-----
Частота холостого хода двигателя, об/мин			700	750	700	750	700	750
Люфт рулевого колеса измеренный на его внешней стороне на холостом ходу двигателя, мм			От 15 до 30					
Люфт педали точного перемещения, мм			От 2,5 до 7,5					
Люфт педали тормоза, мм			7					
Усилие при работе рычагом стояночного тормоза, Н (кгс)			От 200 до 250 (от 20 до 25)	От 230 до 250 (от 23 до 25)				
Размеры колеса	Передние одинарные		7,00-12-14PR		28x9-15-14PR		250x9-15-16PR	
	Передние двойные		7,00-12-14PR		28x9-15-14PR			
	Задние							
Давление в шинах, кПа (кгс/см <sup>2</sup> ) [Пневматика]	Передние одинарные		6,00-9-10PR	700 (7,0) [6,9]	6,50-10-10PR		6,50-9-12PR 850 (8,5) [8,3]	
	Передние двойные		<a href="https://www.forkliftpdfmanuals.com/">https://www.forkliftpdfmanuals.com/</a>					
					700 (7,0) [6,9]			

	Задние	700 (7,0) [6,9]	900 (9,0) [8,8]
Момент затяжки колёсных гаек, Н x м (кгс x м)	Передние	378 (38,5)	
	Задние	157 (16)	233 (23,8)
Предел удлинения цепи подъёма, мм / 20 звеньев		392	523

Задние колёса должны иметь максимальную нагрузку 1050 кг при 19 км/ч.

211

### • Объёмы заправки

Пункт	Модель	FG15N/T	FD15N/T	FG20CN/T	FD20CN/T	
		FG18N/T	FD18N/T			
Приблизительные объёмы заправки, л	Топливный бак	53				
	Система охлаждения двигателя, включая бак 0,65 л	7,4	6,8			
	Система смазки двигателя	Картер	3,5	7,5	3,5	7,5
		Масляный фильтр	0,3	1,0	0,3	1,0
		Всего	3,8	8,5	3,8	8,5
	Трансмиссия	8,0				
	Коробка передач и дифференциал	8,0				
Гидробак	Уровень N	28				
Бак тормозной жидкости, см <sup>3</sup>	135					
Плотность электролита батареи в пересчёте на температуру 20 <sup>0</sup> С		От 1,26 до 1,28				

Пункт	Модель	FG20N/T	FD20N/T	FG30N/T	FD30N/T	FG35N/T	FD35N/T	
		FG25N/T	FD25N/T					
Приблизительные объёмы заправки, л	Топливный бак	76						
	Система охлаждения двигателя, включая бак 0,65 л	6,8	8,7	7,4	8,7	7,4	8,7	
	Система смазки двигателя	Картера	3,5	9,0	3,5	9,0	3,5	9,0
		Масляный фильтр	0,3	1,0	0,3	1,0	0,3	1,0
		Всего	3,8	10,0	3,8	10,0	3,8	10,0

Трансмиссия		8,0
Коробка передач и дифференциал		8,5
Гидробак	Уровень N	39
Бак тормозной жидкости, см <sup>3</sup>		135
Плотность электролита батареи в пересчёте на температуру 20 <sup>0</sup> C		От 1,26 до 1,28

ПРИМЕЧАНИЕ: Технические характеристики могут быть изменены без особого извещения.

• **Грузоподъёмность и вес погрузчиков (стандартные модели)**

Пункт	Модель	FG15N/T	FD15N/T	FG18N/T	FD18N/T	FG20CN/T	FD20CN/T
Грузоподъёмность, кг при положении центра тяжести 500 мм		1500		1750		2000	
Приблизительный вес погрузчика, кг	Одинарное колесо	2550	2610	2730	2780	3050	3100

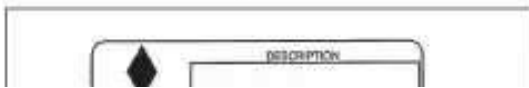
Пункт	Модель	FG20N/T	FD20N/T	FG25N/T	FD25N/T	FG30N/T	FD30N/T	FG35N/T	FD35N/T
Грузоподъёмность, кг при положении центра тяжести 500 мм		2000		2500		3000		3500	
Приблизительный вес погрузчика, кг	Одинарное колесо	3340	3450	3610	3720	4250	4366	4670	4780

**ПРИМЕЧАНИЕ**

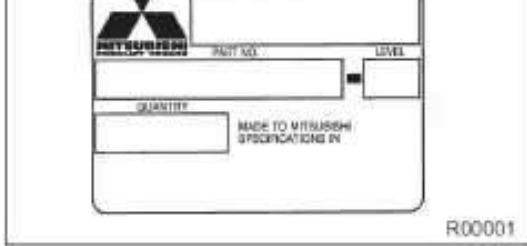
Приведённые значения номинальной грузоподъёмности относятся к погрузчикам с оригинальными колёсами Mitsubishi Nichiyu.

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ПОГРУЗЧИКОВ MITSUBUSHI NICHYU**

• **Важность использования оригинальных запчастей**



Дилеры и владельцы погрузчиков должны использовать ТОЛЬКО оригинальные запчасти для того, чтобы поддерживать погрузчик в работоспособном состоянии и обеспечить безопасность работы. Использование посторонних запчастей может снизить



обеспечить безопасность работы. Использование посторонних запчастей может снизить безопасность и эффективность работы Вашего погрузчика. В большинстве случаев подделки, имеющиеся в продаже по низкой цене, неизбежно приводят к сокращению срока службы и высоким затратам.

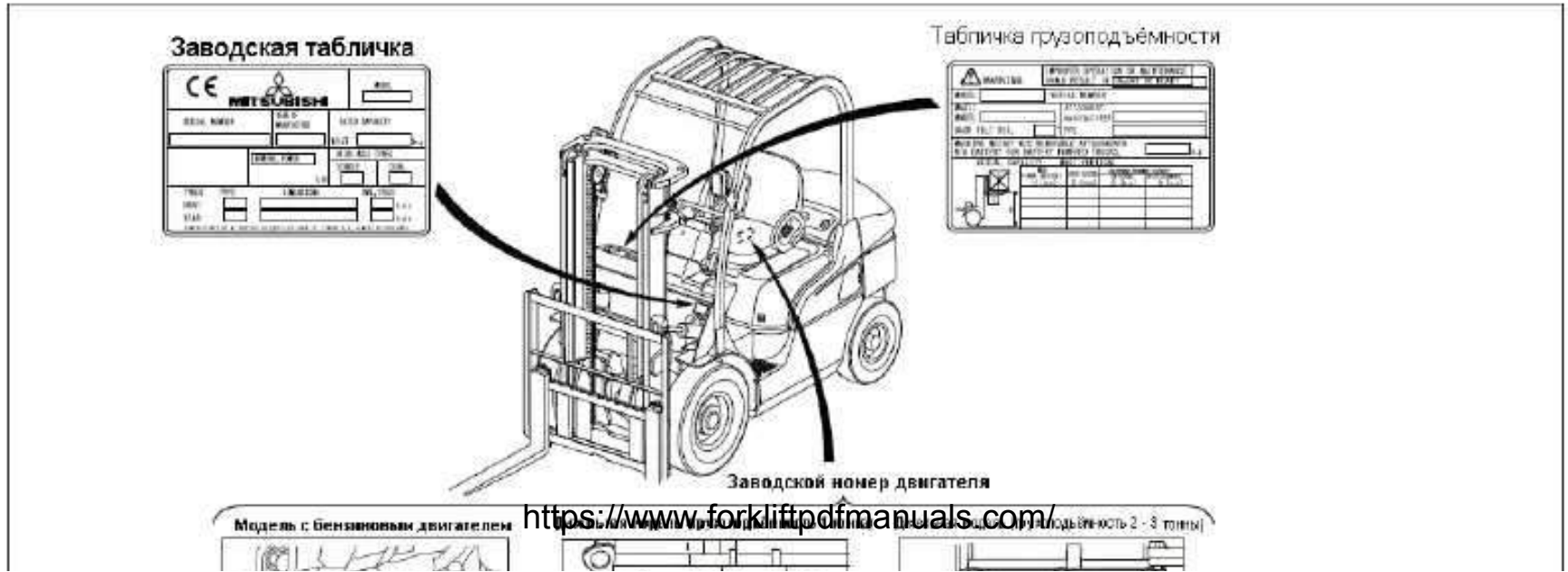
Повреждения, вызванные применением посторонних запчастей, не подпадают под действие гарантии Mitsubishi Nichiyu.

Оригинальные запчасти обеспечивают безопасность и надёжность при работе.

• **Указания по заказу запчастей**

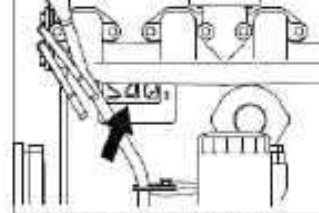
На каждом погрузчике есть заводская табличка, включающая нижеуказанные пункты.

При заказе запчастей или если Вы обращаетесь к Вашему сертифицированному дилеру по вопросу ремонта Вашего погрузчика, пожалуйста, указывайте МОДЕЛЬ И ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ПОГРУЗЧИКА и МОДЕЛЬ И ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ.

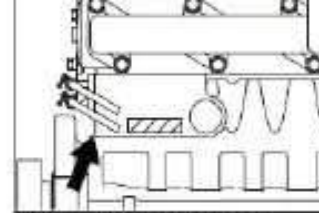




Левая сторона двигателя



Левая сторона двигателя



Левая сторона двигателя

E00001

• **Сведения о погрузчике**

Модель и заводской номер погрузчика		Модель и заводской номер двигателя	
Модель и заводской номер мачты		Модель и заводской номер дополнительного приспособления	
Дилер поставщика	Название:		
	Адрес:		
	Дата поставки:		

Заполняйте эту форму для справки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

- **Общие сведения**

- **Характеристики топлива**

1. Для дизельных моделей: дизельное топливо JIS K2204 №1-3 или эквивалентное.
2. Для моделей на сжиженном газе: смесь пропана и бутана.

- **Уровень шума**

Уровень шума представляет собой комбинацию значений для режимов работы “ДВИЖЕНИЕ”, “ПОДЪЁМ” и “ХОЛОСТОЙ ХОД”, полученную с помощью весовых коэффициентов в соответствии с EN12053, 1997 и EN-ISO4871, 1996.

Пункт	Модель	FG15N/T - 35N/T	FD15N/T - 20CN/T	FD20N/T - 35N/T
Уровень шума, дБА		79	80	78
Погрешность, дБА		4	4	4

Если используются ненадлежащие или изношенные колёса или если пол деформирован или поврежден, уровень шума может повыситься.

- **Уровень вибрации**

Для всех моделей: Уровень вибрации всего корпуса.....11 м/с<sup>2</sup>

Погрешность.....0,4 м/с<sup>2</sup>

Уровень вибрации измеряется в соответствии с EN13059, 2002.

- **Погрузчики, работающие на сжиженном газе**

1. При установке бака со сжиженным газом клапан сброса давления должен находиться сверху.
2. Если бак со сжиженным газом сдвинут назад

✓ НЕ заводите двигатель.



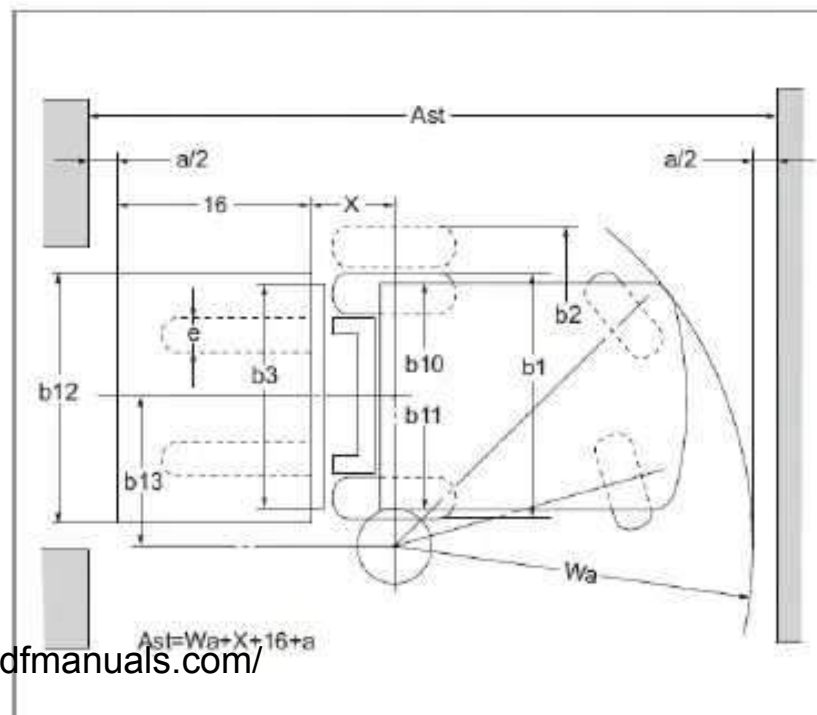
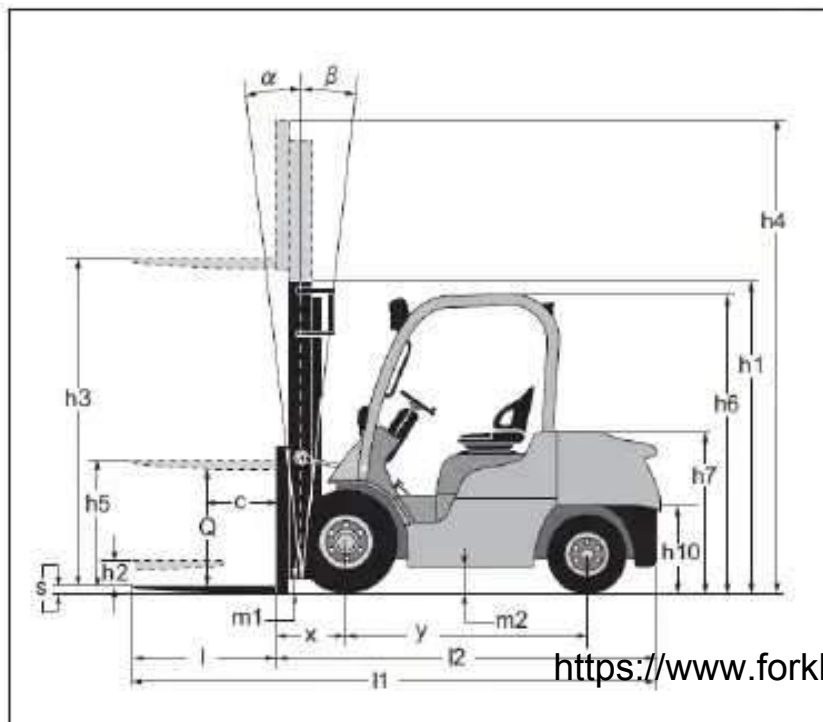
- ✓ НЕ работайте на погрузчике.
- ✓ НЕ заправляйте погрузчик.

3. НЕ покидайте погрузчик, если бак сдвинут назад.

- **Климатические условия**

Работайте на погрузчике при температуре от  $-10$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности от 30 до 95% и на высотах не более 1000 м над уровнем моря. При необходимости работы на погрузчике в условиях, выходящих за указанные рамки, свяжитесь с Вашим сертифицированным дилером.

- **Технические характеристики**



AST - Ширина прохода при работе с грузом

a - Просвет безопасности

b - Ширина паллеты (от 800 до 100 мм)

**d - Длина паллеты (1200 мм)**

h1 - Высота с опущенной мачтой

c - Положение центра тяжести

h2 - Стандартная высота подъема вилок без подъема каретки

h3 - Высота подъема

h4 - Высота с поднятой мачтой

h5 - Полная высота подъема вилок без подъема каретки

Q - Номинальная грузоподъемность

217

• **Размеры и характеристики (компактные модели грузоподъемностью от 1,5 до 2-х тонн)**

Размеры				FD15N/T	FD18N/T	FD20CN/T
Подъем двухсекционной мачты	h3	Стандартная высота подъема	мм	3290	3290	3290
	h2	Стандартная высота подъема вилок без подъема каретки	мм	80	80	80
Каретка		DIN 15 173 A / B / по		2A	2A	2A
Размеры вилок	s, e, l	Толщина, ширина, длина	мм	35 x 100 x 1070	35 x 100 x 1070	35 x 100 x 1070
Наклон мачты	a / b	Вперед / назад	град	6/10	6/10	6/10
Размеры	l2	Расстояние от кормы погрузчика до лицевой поверхности вилок, включая толщину вилок	мм	2260	2300	2355
	b1/b2	Общая ширина	мм	1065 / нет	1065 / нет	1065 / нет
	h1	Общая высота при опущенной мачте	мм	2140	2140	2140
	h4	Общая высота при поднятой мачте	мм	4340	4340	4340
	h6	Высота до верха защитного ограждения	мм	2140	2140	2140
	h7	Высота сиденья	мм	1109	1109	1109
Радиус поворота	Wa	До лицевой поверхности вилок	мм	1950	1980	2020
Расстояние от оси переднего моста	x	До лицевой поверхности вилок	мм	400	400	415

Ширина прохода при работе	Ast	С паллетой 800 x 1200 / <b>1000 x 1200</b>	мм	3350/3550	3380/3580	3435/3635
<b>Характеристики</b>						
Скорости	Ход с грузом / без груза		км/ч	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5
	Подъём с грузом / без груза		м/с	0,60 / 0,65	0,60 / 0,65	0,60 / 0,65
Номинальное усилие тяги	Опускание с грузом / без груза		м/с	0,52 / 0,50	0,52 / 0,50	0,52 / 0,50
	С грузом / без груза (в течение 60 минут)		Н	11800 / 11500	11700 / 11500	11400 / 11500
Преодолеваемый уклон	С грузом / без груза		%	31/---	27/---	24/---

218

• **Размеры и характеристики (компактные модели грузоподъёмностью от 1,5 до 2-х тонн)**

Размеры				FG15N/T	FG18N/T	FG20CN/T
Подъём двухсекционной мачты	h3	Стандартная высота подъёма	мм	3290	3290	3290
	h2	Стандартная высота подъёма вил без подъёма каретки	мм	80	80	80
Каретка		DIN 15 173 A / B / по		2A	2A	2A
Размеры вил	s, e, l	Толщина, ширина, длина	мм	35 x 100 x 1070	35 x 100 x 1070	35 x 100 x 1070
Наклон мачты	a / b	Вперёд / назад	град	6/10	6/10	6/10
Размеры	l2	Расстояние до линейной поверхности вил, включая толщину вил	мм	2260	2300	2355
	b1/b2	Общая ширина	мм	1065 / нет	1065 / нет	1065 / нет
	h1	Общая высота при опущенной мачте	мм	2140	2140	2140
	h4	Общая высота при поднятой мачте	мм	4340	4340	4340
	h6	Высота до верха защитного ограждения	мм	2140	2140	2140
	h7	Высота сиденья	мм	1109	1109	1109
Радиус поворота	Wa	До лица вил	мм	1950	1980	2020
Расстояние от оси переднего моста	x	До лица вил	мм	400	400	415

Ширина прохода при работе	Ast	С паллетой 800 x 1200 / /1000 x 1200	мм	3350/3550	3380/3580	3435/3635
<b>Характеристики</b>						
Скорости	Ход с грузом / без груза		км/ч	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5
	Подъём с грузом / без груза		м/с	0,60 / 0,65	0,60 / 0,65	0,60 / 0,65
	Опускание с грузом / без груза		м/с	0,52 / 0,50	0,52 / 0,50	0,52 / 0,50
Номинальное усилие тяги	С грузом / без груза (в течение 60 минут)		Н	15300 / 14800	15100 / 14700	14800 / 14800
Преодолеваемый уклон	С грузом / без груза		%	42/---	37/---	31/---

219

• **Характеристики и грузоподъёмность мачты (компактные модели грузоподъёмностью от 1,5 до 2-х тонн)**

Тип мачты	FD15N/T, FD18N/T, FD20CN/T FG15N/T, FG18N/T, FG20CN/T			FD15N/T FG15N/T			FD18N/T FG18N/T		FD20CN/T FG20CN/T	
	h3, мм	h1, мм	h4, мм	h2, мм	h5, мм	Q, кг при с = 500 мм	h3, мм	Q, кг при с = 500 мм	h3, мм	Q, кг при с = 500 мм
Симплексная (стандартный подъём вил без подъёма каретки)	3000	1995	4050	80		1500	80	1750	80	2000
	3290	2140	4340	80		1500	80	1750	80	2000
	3700	2400	4770	80		1500	80	1750	80	2000
	4090	2585	5140	80		1500	80	1750	80	2000
	<del>4080</del>	<del>3790</del>	<del>5530</del>	<del>80</del>		<del>1375</del>	<del>80</del>	<del>1700</del>	<del>80</del>	<del>1950</del>
	5500	3300	6550	80		1000	80	1000		
	6000	3550	7050	80		650	80	650		
Дуплексная (полный подъём вил без подъёма каретки)	3000	1995	4050		945	1500	945	1750	945	2000
	3295	2140	4340		1095	1500	1095	1750	1095	2000
	3700	2700	4750		1355	1500	1355	1750	1355	2000
	4030	2585	5080		1535	1500	1535	1750	1535	2000
Триплексная (полный подъём вил без подъёма)	<del>3710</del>	<del>1795</del>	<del>4760</del>		<del>745</del>	<del>1500</del>	<del>745</del>	<del>1750</del>	<del>745</del>	<del>2000</del>
	4010	1895	5060		845	1500	845	1750	845	2000
	4310	1995	5360		945	1500	945	1700	945	1950
	4750	2140	5800		1095	1375	1095	1625	1095	1900

каретки)	5090	2260	6140		1215	1325	1215	1325	1215	1325
	5490	2400	6540		1355	1000	1355	1000		
	5990	2585	7040		1535	650	1535	650		
	6490	2845	7540		1795	450	1795	450		
	7000	3050	8050		2005	275	2005	275		

Все размеры даны с учётом спинки каретки. Если спинка каретки не используется, то h5 увеличится на 410 мм, а h4 уменьшится на 410 мм.

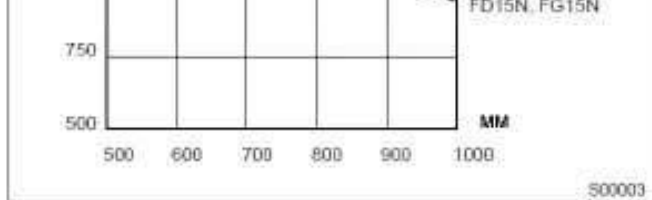
220

- h1 - Высота с опущенной мачтой
- h2 - Стандартная высота подъёма вил без подъёма каретки
- h3 - Высота подъёма
- h4 - Высота с поднятой мачтой
- h5 - Полная высота подъёма вил без подъёма каретки
- Q - Номинальная грузоподъёмность
- c - Положение центра тяжести

- **Значения грузоподъёмности при различных положениях центра тяжести груза (компактные модели грузоподъёмностью от 1,5 до 2-х тонн)**



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>



• **Размеры и характеристики (модели грузоподъемностью от 2-х до 2,5 тонн)**

Размеры				FD20N/T	FG20N/T	FD25N/T	FG25N/T
Подъем двухсекционной мачты	h3	Стандартная высота подъема	мм	3300	3300	3300	3300
	h2	Стандартная высота подъема вил без подъема каретки	мм	100	100	100	100
Каретка		DIN 15 173 A / B / по		2A	2A	2A	2A
Размеры вил	s, e, l	Толщина, ширина, длина	мм	40x100x1070	40x100x1070	40x100x1070	40x100x1070
Наклон мачты	a / b	Вперед / назад	град	6/10	6/10	6/10	6/10
Размеры	l2	Расстояние от кормы погрузчика до лицевой поверхности вил, включая толщину вил	мм	2485	2485	2560	2560
	b1/b2	Общая ширина	мм	1150 / 1640	1150 / 1640	1150 / 1640	1150 / 1640
	h1	Общая высота при опущенной мачте	мм	2145	2145	2145	2145
	h4	Общая высота при поднятой мачте	мм	4360	4360	4360	4360
	h6	Высота до верха защитного ограждения	мм	2145	2145	2145	2145
Радиус поворота	h7 Wa	Высота сиденья	мм мм	1114 2200	1114 2200	1114 2230	1114 2230
Расстояние от оси переднего моста	x	До лицевой поверхности вил	мм	455	455	460	460

Ширина прохода при работе	Ast	С паллетой 800 x 1200 / /1000 x 1200	мм	3655/3855	3655/3855	3685/3885	3685/3885
<b>Характеристики</b>							
Скорости	Ход с грузом / без груза		км/ч	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5
	Подъём с грузом / без груза		м/с	0,64 / 0,67	0,59 / 0,61	0,64 / 0,67	0,59 / 0,61
Номинальное усилие тяги	Опускание с грузом / без груза		м/с	0,50 / 0,50	0,50 / 0,50	0,50 / 0,50	0,50 / 0,50
	С грузом / без груза (в течение 60 минут)		Н	17200/16700	15200/14900	17000/16600	15000/14800
Преодолеваемый уклон	С грузом / без груза		%	34/---	30/---	29/---	26/---

• **Характеристики и грузоподъёмность мачты (модели грузоподъёмностью от 2-х до 2,5 тонн)**

Тип мачты	FD20N/T, FD25N/T FG20N/T, FG25N/T			FD20N/T FG20N/T		FD25N/T FG25N/T			
	h3, мм	h1, мм	h4, мм	h2, мм	h5, мм	Q, кг при с = 500 мм	h2, мм	h5, мм	Q, кг при с = 500 мм
Симплексная (стандартный подъём вил без подъёма каретки)	3000	1995	4050	100		2000	100		2500
	3300	2145	4340	100		2000	100		2500
	3740	2410	4770	100		2000	100		2500
	4100	2590	5140	100		2000	100		2500
	<del>4500</del>	<del>3800</del>	<del>5530</del>	<del>100</del>		<del>2000</del>	<del>100</del>		<del>2500</del>
	5500	3300	6550	100		1850*	100		2250*
	6000	3550	7050	100		1800*	100		2150*
Дуплексная (полный подъём вил без подъёма каретки)	3000	1995	4050		980	2000		980	2500
	3300	2145	4340		1130	2000		1130	2500
	3700	2410	4750		1390	2000		1390	2500
	4020	2590	5080		1570	2000		1570	2500
Триплексная (полный подъём вил без подъёма)	<del>3730</del>	<del>1800</del>	<del>4760</del>		<del>780</del>	<del>2000</del>		<del>780</del>	<del>2500</del>
	4030	1800	5060		880	2000		880	2500
	4300	2000	5360		980	1950		980	2500
	4750	2140	5800		1130	1900		1130	2400

каретки)	5060	2260	6140		1250	1850		1250	2350
	5500	2400	6540		1390	1800		1390	2200*
	5990	2590	7040		1570	1750*		1570	2100*
	6490	2850	7540		1830	1650*		1830	1750*
	7000	3050	8050		2040	1250*		2040	1250*

Все размеры даны с учётом спинки каретки. Если спинка каретки не используется, то h5 увеличится на 390 мм (20N/T, 25N/T), а h4 уменьшится на 410 мм (20N/T, 25N/T).

223

- h1 - Высота с опущенной мачтой
- h2 - Стандартная высота подъёма вила без подъёма каретки
- h3 - Высота подъёма
- h4 - Высота с поднятой мачтой
- h5 - Полная высота подъёма вила без подъёма каретки
- Q - Номинальная грузоподъёмность
- c - Положение центра тяжести

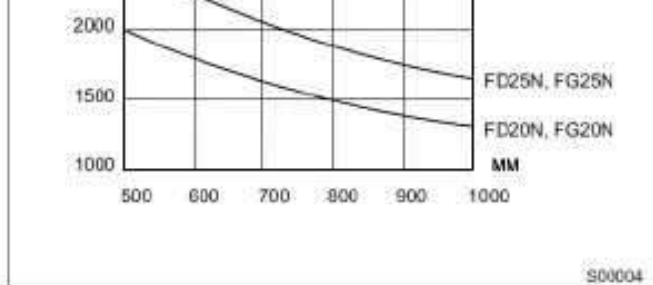
Указанные значения грузоподъёмности относятся к погрузчику с двойными колёсами. Чтобы обеспечить указанные значения грузоподъёмности, свяжитесь с Вашим дилером, чтобы уточнить максимально допустимое значение угла наклона назад. Значения грузоподъёмности действительны, если погрузчик имеет литые под давлением сплошные шины.

- **Значения грузоподъёмности при различных положениях центра тяжести груза (модели грузоподъёмностью от 2-х до 2,5 тонн)**



<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>





• **Размеры и характеристики (модели грузоподъемностью от 3-х до 3,5 тонн)**

Размеры				FD30N/T	FG30N/T	FD35N/T	FG35N/T
Подъем двухсекционной мачты	h3	Стандартная высота подъема	мм	3270	3270	3300	3300
	h2	Стандартная высота подъема вил без подъема каретки	мм	100	100	100	100
Каретка		DIN 15 173 A / B / no		3A	3A	3A	3A
Размеры вил	s, e, l	Толщина, ширина, длина	мм	45x125x1070	45x125x1070	45x125x1070	45x125x1070
Наклон мачты	a / b	Вперед / назад	град	6/10	6/10	6/10	6/10
Размеры	l2	Расстояние от кормы погрузчика до лицевой поверхности вил, включая толщину вил	мм	2725	2725	2790	2790
	b1/b2	Общая ширина	мм	1275 / 1690	1275 / 1690	1290 / 1690	1290 / 1690
	h1	Общая высота при опущенной мачте	мм	2170	2170	2300	2300
	h4	Общая высота при поднятой мачте	мм	4330	4330	4360	4360
	h6	Высота до верха защитного ограждения	мм	2165	2165	2175	2175
	h7	Высота сиденья	мм	1114	1114	1114	1114
Радиус поворота	Wa		мм	2380	2380	2440	2440
Расстояние от оси переднего моста	x	До лицевой поверхности вил	мм	495	495	495	495

Ширина прохода при работе	Ast	С паллетой 800 x 1200 / /1000 x 1200	мм	3870/4070	3870/4070	3930/4130	3930/4130
<b>Характеристики</b>							
Скорости	Ход с грузом / без груза		км/ч	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5	19 / 19,5
	Подъём с грузом / без груза		м/с	0,51 / 0,54	0,52 / 0,53	0,43 / 0,46	0,43 / 0,44
	Опускание с грузом / без груза		м/с	0,53 / 0,50	0,53 / 0,50	0,42 / 0,40	0,42 / 0,40
Номинальное усилие тяги	С грузом / без груза (в течение 60 минут)		Н	16600/16600	17700/17700	15800/15800	16900/16900
Преодолеваемый уклон	С грузом / без груза		%	24/---	26/---	20/---	22/---

225

• **Характеристики и грузоподъёмность мачты (модели грузоподъёмностью от 3-х до 3,5 тонн)**

	FD30N/T FG30N/T					
Тип мачты	h3, мм	h1, мм	h4, мм	h2, мм	h5, мм	Q, кг при с = 500 мм
Симплексная (стандартный подъём вил без подъёма каретки)	3030	2050	4090	100		3000
	3270	2170	4330	100		3000
	3700	2430	4760	100		3000
	4000	2610	5060	100		3000
	<del>4500</del>	<del>2870</del>	<del>5560</del>	<del>100</del>		<del>3000</del>
	5500	3370	6560	100		2800
	6000	3460	7060	100		2700
Дуплексная (полный подъём вил без подъёма каретки)	3000	2050	4060		1030	3000
	3250	2170	4310		1150	3000
	3700	2430	4760		1420	3000
	4010	2610	5070		1600	3000
Триплексная (полный подъём вил без подъёма	<del>3690</del>	<del>1830</del>	<del>4750</del>		<del>810</del>	<del>3000</del>
	3990	1930	5050		910	3000
	4320	2050	5380		1030	3000
	4700	2170	5760		1150	3000

<https://www.forkliftpdfmanuals.com/>

без подъема каретки)	4700	2170	3780		1150	3500
	5060	2290	6120		1270	2900
	5450	2430	6510		1420	2800
	5970	2610	7030		1600	2700
	6470	2870	7530		1860	2350
	7000	3070	8060		2060	1600

- **Характеристики и грузоподъемность мачты (модели грузоподъемностью от 3-х до 3,5 тонн)**

	FD35N/T FG35N/T					
Тип мачты	h3, мм	h1, мм	h4, мм	h2, мм	h5, мм	Q, кг при с = 500 мм
Симплексная (стандартный подъем вил без подъема каретки)	3000	2180	4060	100		3500
	3300	2300	4360	100		3500
	3720	2510	4780	100		3500
	4000	2770	5060	100		3500
	4500	3010	5560	100		3500
	5000	3260	6060	100		3500
	5500	3510	6560	100		3350
6000	3760	7060	100		3250	
Дуплексная (полный подъем вил без подъема каретки)	3010	2180	4070		1170	3500
	3300	2300	4360		1290	3500
	3720	2625	4780		1610	3500
	4000	2770	5060		1750	3500
Триплексная (полный подъем вил без подъема каретки)	3730	1940	4790		930	3500
	4010	2060	5070		1050	3500
	4390	2180	5450		1170	3500
	4700	2300	5760		1290	3500
	5000	2430	6060		1420	3500

без подъема каретки)	4700	2500	3760		1290	3500
	5030	2450	6090		1430	3450
	5580	2630	6640		1610	3300
	6000	2770	7060		1750	3200
	6510	2940	7570		1930	2350
	7000	3140	8060		2120	1600

Все размеры даны с учётом спинки каретки. Если спинка каретки не используется, то h5 увеличится на 350 мм (30N/T) или на 240 мм (35N/T), а h4 уменьшится на 350 мм (20N/T) или на 240 мм (35N/T).

227

- h1 - Высота с опущенной мачтой
- h2 - Стандартная высота подъема вил без подъема каретки
- h3 - Высота подъема
- h4 - Высота с поднятой мачтой
- h5 - Полная высота подъема вил без подъема каретки
- Q - Номинальная грузоподъемность
- c - Положение центра тяжести

- **Значения грузоподъемности при различных положениях центра тяжести груза (модели грузоподъемностью от 3-х до 3,5 тонн)**



