

ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОСТОРОЖНО

Убедитесь в том, что вы полностью усвоили содержание данного руководства, а также указания по технике безопасности при выполнении работ на погрузчике.

При выполнении осмотра или обслуживания погрузчика строго выполняйте указанные ниже правила техники безопасности. Невыполнение этого предупреждения может привести к серьезным травмам.

4. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 ОБ ОСМОТРЕ И ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

В данном руководстве по осмотру и техническому обслуживанию приведены обязательные для операторов операции предпускового осмотра, а также по дозаправке масла, чистке фильтров и другие относительно простые работы по техническому обслуживанию. В отношении других позиций технического осмотра, не указанных в данном руководстве, обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

В целях вашей безопасности при выполнении работ по осмотру и техническому обслуживанию внимательно прочитайте раздел "2.6 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОСМОТРОВ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (СТР. 2-30)". Тщательно проводите осмотр и техническое обслуживание.

Неправильное выполнение технического осмотра и ремонта может привести к серьезной аварии или сократить срок службы машины. По вопросам технического обслуживания и ремонта обращайтесь в компанию Komatsu Forklift.

4.2 ПРЕПУСКОВОЙ ОСМОТР



ВНИМАНИЕ

- Нельзя приступать к работе на погрузчике прежде, чем не будет полностью выполнен предпусковой технический осмотр.
- При обнаружении каких-либо неисправностей, немедленно сообщите об этом руководителю. Ни в коем случае не приступайте к работе на неисправном погрузчике, до тех пор, пока все неисправности не будут устранены.

ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРЕПУСКОВОГО ОСМОТРА

- В целях вашей безопасности обязательно выполняйте предпусковой техосмотр погрузчика перед началом работы.
- Записывайте и сохраняйте результаты предпускового техосмотра в журнал осмотра.

ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПРЕДПУСКОВОЙ ПРОВЕРКИ

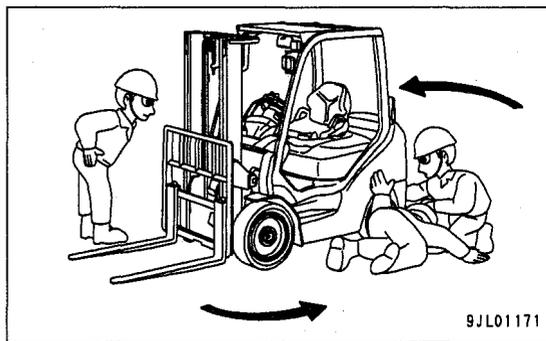
Поз.	Операции проверки
-	Проверка устраненных неисправностей, обнаруженных в предыдущий день
Обойдите вокруг погрузчика	Проверка отсутствия протечек топлива, охлаждающей жидкости и электролита аккумулятора
	Трещины, повреждения и состояние крепления оборудования (верхнее ограждение, вилка, задняя грузовая опора и т.п.)
	Крепление контргаек штока гидроцилиндра наклона
	Загрязнение и (или) повреждение фонарей, линз фонарей и т.п.
	Проверка на предмет загрязнения или повреждения световозвращателей и номерного знака
	Крепление гаек ступицы
	Деформация или повреждение шин и ободов
	Давление в шинах
Откройте капот двигателя	Уровень рабочей жидкости гидравлической системы
	Уровень и состояние моторного масла двигателя
	Уровень электролита в аккумуляторной батарее
	Уровень охлаждающей жидкости
	Уровень тормозной жидкости
Сядьте на сиденье оператора	Повреждения и работа ремня безопасности
	Регулировка положения сиденья и ручки
	Свободный ход и высота педали тормоза
	Система медленного перемещения и свободный ход и высота педали муфты сцепления
	Рабочее усилие на рычаге стояночного тормоза
	Работа звукового сигнального устройства
	Загрязнение, повреждения и угловое положение зеркала заднего вида
Поверните пусковой ключ в положение ВКЛ	Исправность индикаторов и сигнализаторов на приборной панели (Проверяется поворотом ключа зажигания в положения ON и OFF)
	Работа фонарей
	Уровень топлива
	Исправность зуммера заднего хода
Запустите двигатель	Повышенные шум и вибрация
	Цвет отработавших газов
	Люфт рулевого колеса
Ведите погрузчик на низкой скорости	Рабочее состояние рулевого колеса (биение и неустойчивое вождение)
	Рабочее состояние тормозов (реагирование)
	Работоспособность педалей малого хода и сцепление (размыкание сцепления, пробуксовка, малый ход)
Выполнение погрузочно-разгрузочных работ	Рабочее состояние мачты
	Натяжение, повреждения и коррозия подъемной цепи
Проверка работы предохранительных устройств	Функция блокировки хода (Только погрузчики с трансмиссией TORQFLOW)
	Защитная блокировка подъема
	Защитная функция нейтрали
	Система предупреждения о не включении стояночного тормоза, работа предупреждающего зуммера

4.2.1 ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ОБНАРУЖЕННЫХ В ПРЕДЫДУЩИЙ ДЕНЬ

Еще раз проверьте места неисправностей, обнаруженных во время работы и окончательного техосмотра в предыдущий день. Дважды проверьте, чтобы никаких неисправностей не осталось.

4.2.2 ОБОЙДИТЕ ВОКРУГ ПОГРУЗЧИКА ПРОВЕРКА ПРОТЕЧКИ ТОПЛИВА, ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ИЛИ ЭЛЕКТРОЛИТА

- Обойдите вокруг погрузчика и выполните проверку на наличие протечек масла, топлива, охлаждающей жидкости и электролита батареи.
- Загляните под погрузчик в поисках протечек масла или воды.

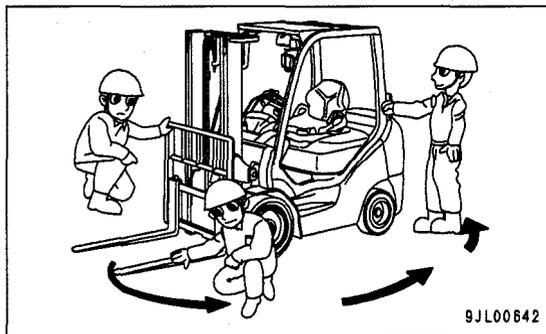


9JL01171

ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ ТРЕЩИН, ПОВРЕЖДЕНИЙ, А ТАКЖЕ ПРОВЕРКА КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Визуально проверьте оборудование на наличие повреждений, трещин, ослабления креплений и (или) люфта. Ниже указан порядок, которого следует придерживаться при выполнении проверки

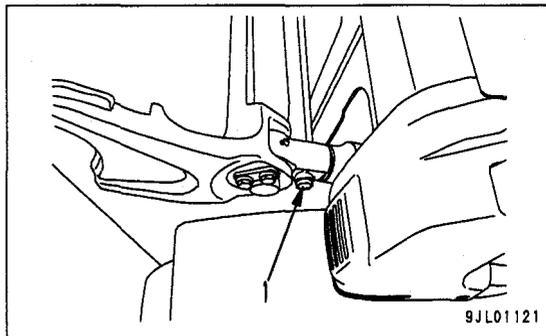
- Верхнее ограждение
- Вилка
- Задняя грузовая опора
- Каретка вилки
- Мачта
- Топливный бак
- Бак гидравлической жидкости



9JL00642

ПРОВЕРКА НАДЕЖНОСТИ КРЕПЛЕНИЯ ШТОКА ГИДРОЦИЛИНДРА НАКЛОНА И КОНТРГАЕК

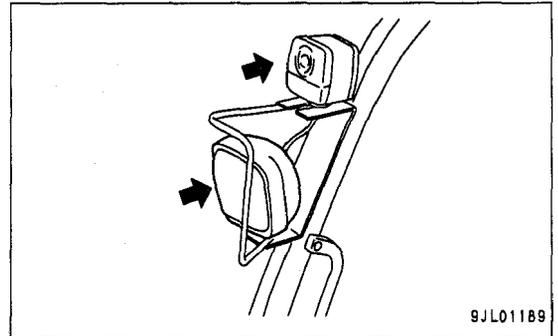
Осмотрите шток цилиндра наклона, головку штока и контргайку (1) на предмет надежности затяжки.



9JL01121

ЗАГРЯЗНЕНИЕ И (ИЛИ) ПОВРЕЖДЕНИЕ ФОНАРЕЙ, ЛИНЗ ФОНАРЕЙ И Т.П.

Визуально проверьте фонари, линзы фонарей и т.п. на наличие загрязнений и (или) повреждений.



9JL01189

ПРОВЕРКА РЕФЛЕКТОРА НА НАЛИЧИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И (ИЛИ) ПОВРЕЖДЕНИЙ

Визуально проверьте рефлектор на наличие любых повреждений и (или) загрязнений.

ПРОВЕРКА ГАЕК СТУПИЦ НА ОСЛАБЛЕНИЕ ЗАТЯЖКИ

Проверьте крепление гаек ступиц путем затяжки их с помощью ключа.

ПРИМЕЧАНИЕ

Затяните гайки ступиц на установленный спецификацией момент.

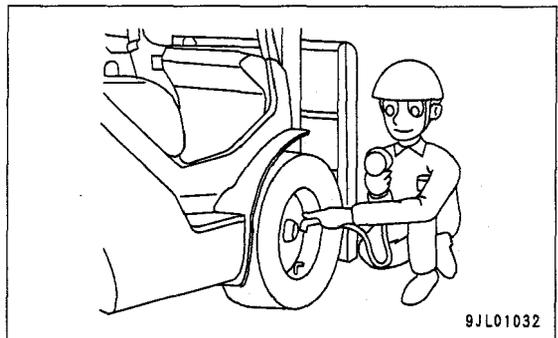
Информацию по правильной затяжке см. в разделе "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".

ПРОВЕРКА ШИН И ОБОДОВ

- Визуально проверьте шины на наличие чрезмерного износа, повреждений, попадания в них гвоздей и иных посторонних предметов, проверьте колесные диски на наличие деформаций и повреждений.
- Если глубина протектора шины менее 5 мм или стало видимым специальное обозначение износа (метка предельного износа), замените шину.

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ**⚠ ВНИМАНИЕ**

Воздух внутри шин находится под большим давлением. При выполнении проверки давления в шине, располагайтесь лицом к поверхности протектора шины (см. рисунок справа), прочно удерживая в руке манометр.



9JL01032

Проверьте давление в шине при помощи манометра и отрегулируйте давление до необходимой величины. Информацию по правильному давлению в шинах см. в разделе "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".

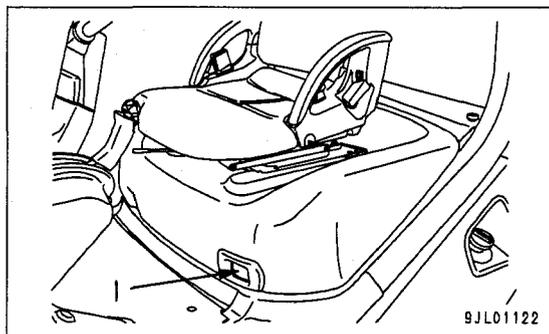
4.2.3 ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПОСЛЕ ОТКРЫВАНИЯ КАПОТА

ВНИМАНИЕ

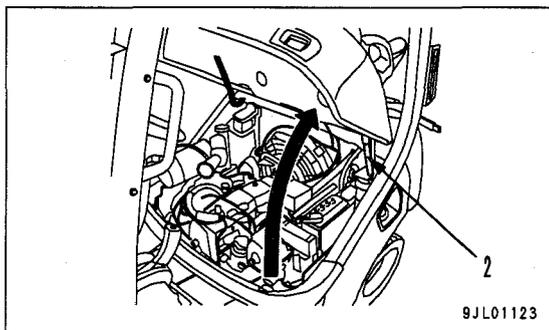
- Перед открыванием капота необходимо остановить двигатель.
- Примите меры по предотвращению защемления частей тела при открывании/закрывании капота.
- Посторонним людям запрещается открывать капот.

ПОРЯДОК ОТКРЫВАНИЯ КАПОТА

1. Нажмите вверх рычаг (1), расположенный слева на передней части капота двигателя, для того, чтобы открыть замок капота.

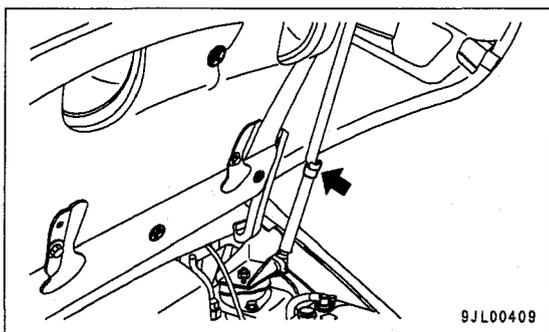


2. Поднимите капот до тех пор, пока красная защелка (2) на опорной стойке капота не зафиксирована.



ПОРЯДОК ЗАКРЫВАНИЯ КАПОТА

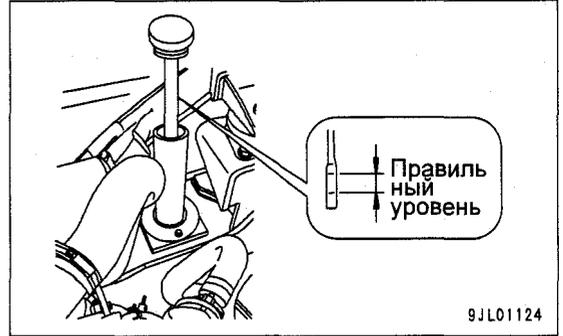
- Нажмите на красную защелку (на ее часть с надписью "PRESS") в направлении, указанном стрелкой (назад), медленно закрывая капот другой рукой.
- Убедитесь, что капот полностью закрылся и встал на замок.



ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Убедитесь, что уровень рабочей жидкости соответствует рекомендованному.

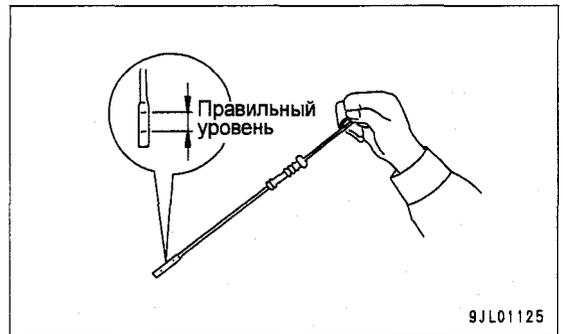
1. Опустите вилы на землю и установите мачту в вертикальное положение на ровной поверхности.
2. Извлеките масляный щуп (вместе с вентиляционной трубкой), расположенный на правой стороне машины. Протрите щуп чистой ветошью и вставьте его обратно.
3. Извлеките щуп и убедитесь в том, что уровень рабочей жидкости находится в допустимых пределах.
4. Если уровень низкий, долейте масло. Пролитое масло немедленно вытрите.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Используйте только оригинальную гидравлическую жидкость Komatsu Forklift.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА

1. Проверьте уровень моторного масла.
2. Извлеките щуп. Протрите щуп чистой ветошью и вставьте его обратно.
3. Извлеките щуп и убедитесь в том, что уровень масла находится в допустимых пределах.
4. Если уровень низкий, долейте масло. Пролитое масло немедленно вытрите.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Загрязненное или изменившее цвет масло подлежит замене.
- Используйте только оригинальное моторное масло Komatsu Forklift.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

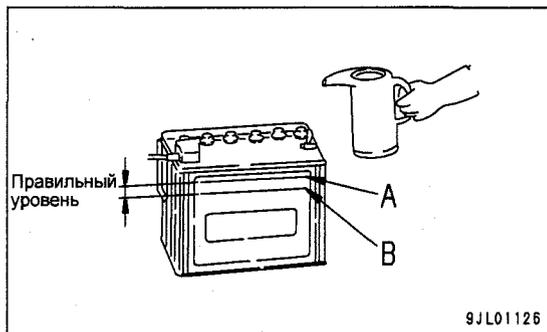
⚠ ВНИМАНИЕ

Батареи выделяют горючий газ водород, который может взорваться. В аккумуляторной батарее также содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Нарушение правил обращения может привести к травмированию, возгоранию или взрыву. Строго выполняйте "2.6.14 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРОМ (СТР. 2-34)".

- Уровень электролита должен находиться между метками максимального (А) и минимального (В) уровня. Если уровень низкий, долейте дистиллированную воду до метки максимального уровня (А).
- Вентиляционное отверстие и клеммы аккумулятора должны содержаться в чистоте.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если уровень стал низким вследствие выплескивания электролита, обратитесь в ремонтную мастерскую для долива электролита той же плотности.
- Не используйте металлическую воронку для долива дистиллированной воды или электролита.



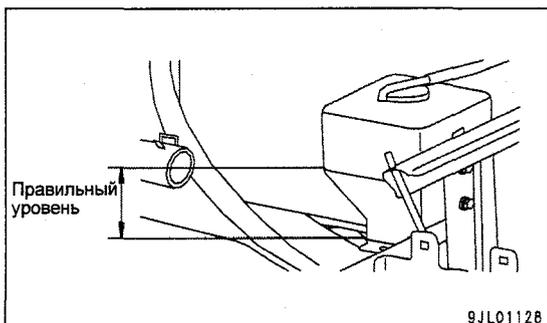
9JL01126

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ

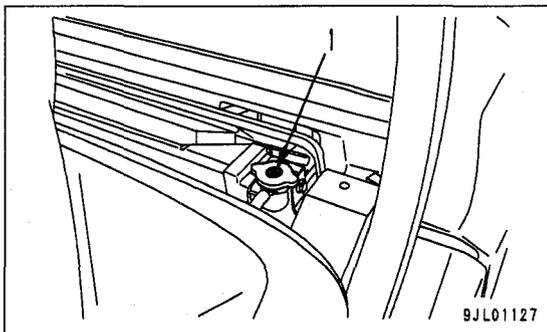
Запрещается открывать пробку радиатора сразу после остановки двигателя - высокая температура охлаждающей жидкости. Пар или кипящая охлаждающая жидкость, выходящие из радиатора, могут причинить ожоги. Откручивайте пробку радиатора после остывания двигателя, медленно поворачивая ее, чтобы стравить избыточное давление.

- Проверьте правильность уровня электролита, который должен находиться между метками FULL и LOW; уровень проверяется в расширительном бачке на холодном двигателе.
- Если уровень низкий, долейте охлаждающую жидкость до метки FULL.
- Проверьте также, нет ли течей в шлангах и радиаторе охлаждения.



9JL01128

- Если в расширительном бачке жидкость отсутствует, откройте пробку радиатора (1) и залейте жидкость в бачок радиатора и расширительный бачок.

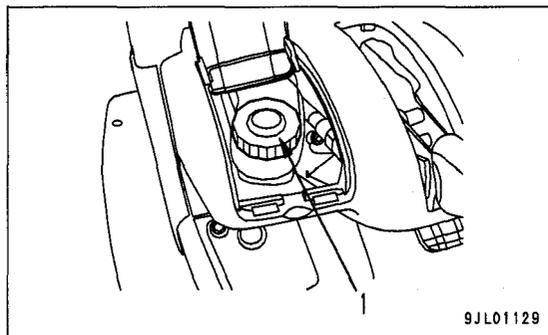


9JL01127

ПРОВЕРКА УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ**⚠ ОСТОРОЖНО**

Применение не соответствующей тормозной жидкости приведет к протечкам и сбоям в работе тормоза. В обязательном порядке применяйте установленную спецификацией жидкость (автомобильная тормозная жидкость не на минеральном масле).

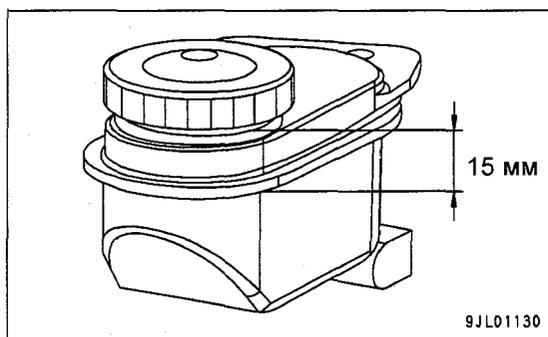
1. Для получения доступа к бачку тормозной жидкости (1) откройте крышку, расположенную слева в верхней части передней панели.



2. Уровень жидкости должен находиться на расстоянии до 15 мм от нижней части бачка. Если уровень низкий, снимите пробку бачка и доведите уровень жидкости до максимального.

ПРИМЕЧАНИЕ

Заливая жидкость, чтобы в бачок не попали песок и грязь.



4.2.4 ПРОВЕРКА С СИДЕНЬЯ ОПЕРАТОРА ПРОВЕРКА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При посадке на сиденье оператора, прежде всего, проверьте ремень безопасности.

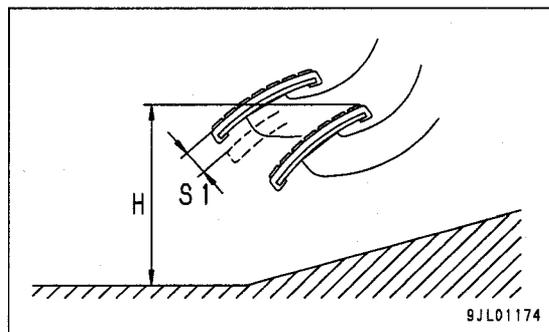
- Не поврежден ли ремень и (или) крепежные элементы?
- Плавно ли выходит и втягивается обратно ремень? Надежно ли блокируется и разблокируется крепежное устройство ремня?
- Блокируется ли ремень, если вытянуть его резко?

ПРОВЕРКА ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И РУЛЕВОГО КОЛЕСА

При посадке на сиденье оператора проверьте, чтобы педали, рычаги и переключатели работали плавно. Информацию по положению сиденья и рулевого колеса см. в разделах "РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНИЯ (СТР. 3-18)" и "РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА (СТР. 3-20)".

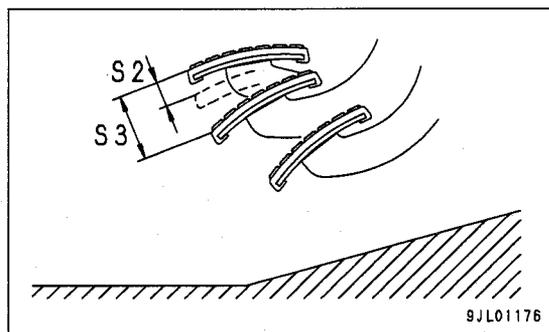
ПРОВЕРКА ТОРМОЗНОЙ ПЕДАЛИ

Проверьте педаль тормоза на правильность рабочего усилия, величину свободного хода и высоты педали. Для получения информации по величине свободного хода (S1) и высоте педали при рабочем усилии (H), см. "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".



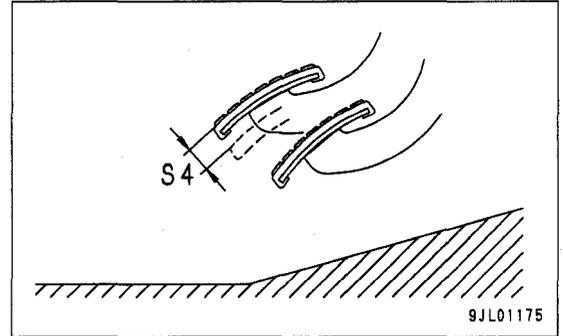
ПРОВЕРКА ПЕДАЛИ МАЛОГО ХОДА (ПОГРУЗЧИКИ С ТРАНСМИССИЕЙ TORQFLOW)

Проверьте педаль малого хода на правильность рабочего усилия, величину свободного хода и правильность хода при взаимосвязанной работе с педалью тормоза. Для получения информации по величине свободного хода (S2) и хода при взаимосвязанной работе с педалью тормоза (S3), см. "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".



ПРОВЕРКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ (ПОГРУЗЧИКИ СО СЦЕПЛЕНИЕМ)

Проверьте правильность работы и величину свободного хода. Для получения информации по величине свободного хода педали сцепления (S4), см. "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".

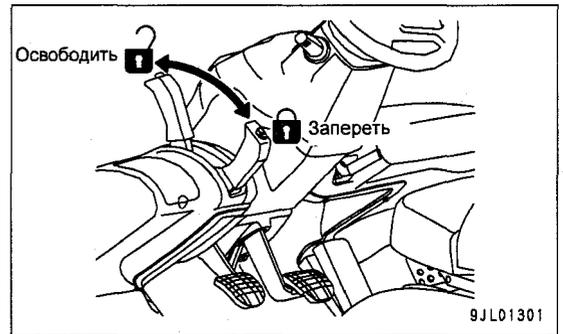


ПРОВЕРКА РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

Убедитесь в том, что рычаг тормоза может быть вытянут до упора назад. Также проверьте правильность и плавность возврата рычага при отпускании. Для получения информации по усилию на рычаге стояночного тормоза см. "4.4.5 РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО УСИЛИЯ РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА (СТР. 4-29)".

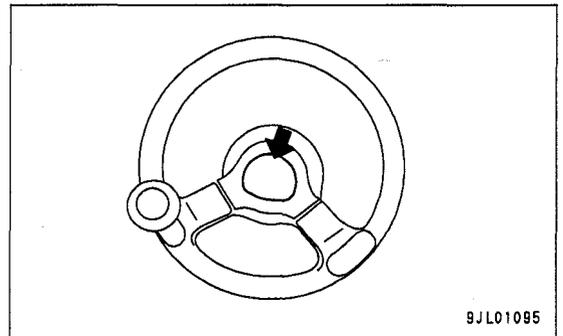
ПРИМЕЧАНИЕ

Если усилие на рычаге не соответствует штатному, обратитесь к дистрибьютору/дилеру Komatsu Forklift для проведения ремонта.



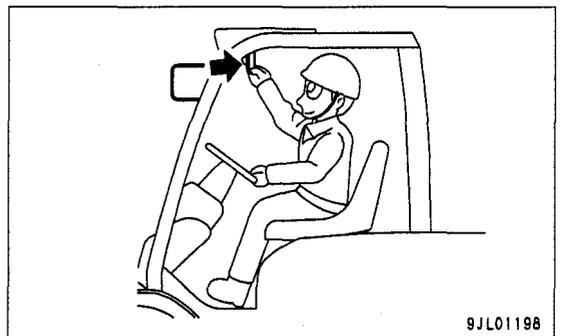
ПРОВЕРКА ЗВУКОВОГО СИГНАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Проверьте, чтобы при включении звукового сигнального устройства его звук был нормальным.



ПРОВЕРКА ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА

Проверьте, чтобы зеркало было настроено на такой угол, который давал бы возможность оператору видеть все, что находится позади погрузчика. Проверьте также, чтобы зеркало не было загрязнено или повреждено.



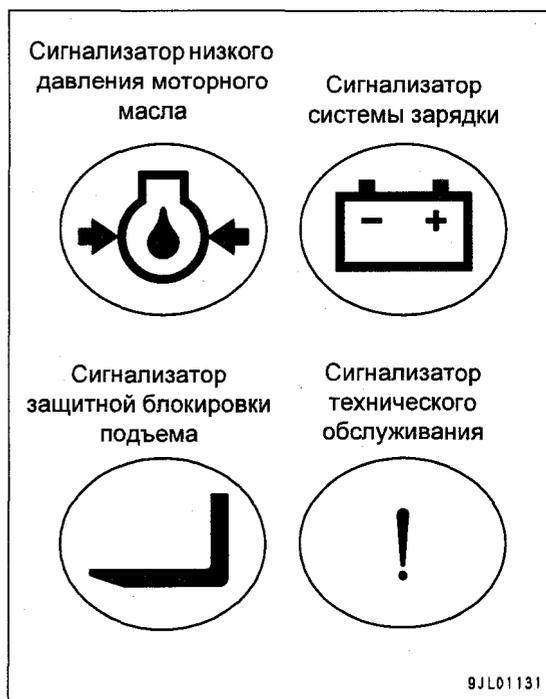
4.2.5 ПРОВЕРКА СИСТЕМ ПУТЕМ УСТАНОВКИ ПУСКОВОГО КЛЮЧА В ПОЛОЖЕНИЕ [|] (ВКЛ)

ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ ИНДИКАТОРОВ И СИГНАЛИЗАТОРОВ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Проверьте включение следующих сигнализаторов при переведении ключа зажигания в положение [|] (ВКЛ): сигнализатор низкого давления масла, сигнализатор системы зарядки, индикатор блокировки подъемного устройства и сигнализатор неисправности блока управления системами безопасности.

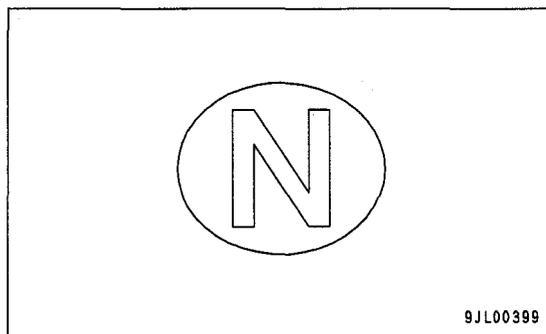
КОММЕНТАРИИ

Если машинист неправильно сидит на сиденье, в мигающем режиме включится индикатор блокировки подъемного устройства. Для получения информации о функционировании защитной блокировки подъемного устройства см. "ЗАЩИТНАЯ БЛОКИРОВКА ПОДЪЕМА (СТР. 3-32)".



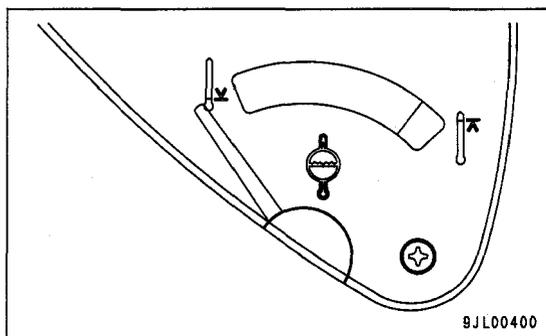
ИНДИКАТОР НЕЙТРАЛИ

Индикатор нейтрали исправен, если он включается при переведении ключа зажигания в положение [|] (ВКЛ), и гаснет при переведении селектора направления движения в положение переднего (F) или заднего (R) хода.



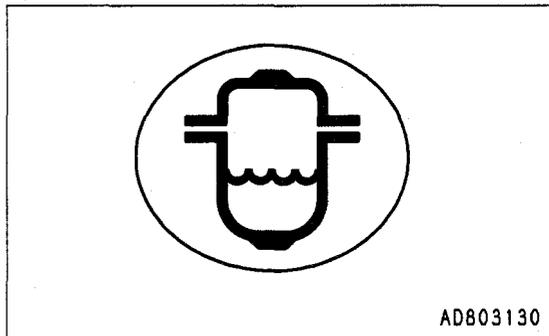
УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Если двигатель холодный, стрелка указывает влево, после прогрева стрелка переходит в белый сектор.



СИГНАЛИЗАТОР ОТСТОЙНИКА (ПОГРУЗЧИК С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

- Должен загораться при повороте ключа зажигания в положение [|] (ВКЛ) и гаснуть после пуска двигателя.
- Если сигнализатор не гаснет после пуска двигателя, слейте конденсат из фильтра. Для получения информации о порядке слива конденсата см. Раздел "4.4.3 СЛИВ ВОДЫ И ПРОДУВКА ФИЛЬТРА (ДИЗЕЛЬНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ) (СТР. 4-26)".

**ПРОВЕРКА РАБОТЫ ФОНАРЕЙ**

- Проверьте, чтобы фары, габаритные фонари, фонари сигналов поворотов, фонари стоп-сигналов, а также фонарь заднего хода работали исправно.

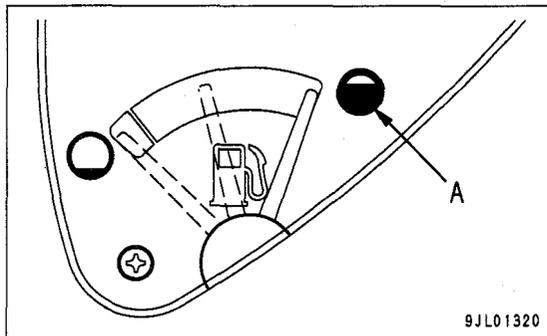
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА И ЕГО ЗАПРАВКА

⚠ ВНИМАНИЕ

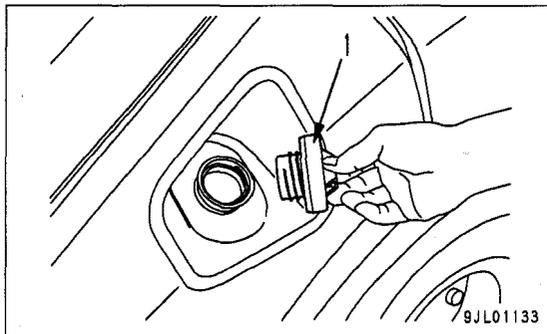
- Заправка топлива производится на остановленном двигателе на удалении от источников огня.
- Не переливайте топливо. Это может привести к пожару. Пролитое топливо следует немедленно вытереть.

Для проверки наличия топлива, достаточного для работы в течение смены, посмотрите на указатель.

- Если стрелка указывает на (А), бак полон.
- Если уровень топлива низкий, остановите двигатель и заправьте топливо. Для получения информации по применяемому топливу см. "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".



- Перед заправкой следует удалить загрязнения вокруг пробки горловины топливного бака (1), для предотвращения попадания грязи в бак.
- После заправки надежно закройте пробку заливной горловины (1) и вытрите пролитое топливо.



ПРИМЕЧАНИЕ

Использование дизельного топлива с добавлением керосина приведет к преждевременному выходу топливной системы из строя. Запрещается использовать дизельное топливо с добавлением керосина на погрузчике.

КОММЕНТАРИИ

Далее указывается приблизительный остаток топлива в случае, если стрелка находится в середине шкалы

Модель	Середина шкалы (ℓ)	Полный бак (ℓ)
1 - 1,75 тонн	24	40
2 - 3,5 тонн	34	58
2 - 3 тонны (Компактная модель)	24	40

Компактная модель : FG(D)20 - 30N - 16

ПРОВЕРКА ЗУММЕРА ЗАДНЕГО ХОДА

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверьте работу зуммера в следующих условиях.

- Для погрузчиков с трансмиссией TORQFLOW потяните рычаг стояночного тормоза назад и нажмите на педаль малого хода.
- Для погрузчиков со сцеплением потяните рычаг стояночного тормоза назад и нажмите на педаль сцепления после установки селектора скорости в нейтральное положение.

Убедитесь в том, что зуммер включается при установке селектора в положение ЗАДНЕГО хода.

4.2.6 ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ



ВНИМАНИЕ

Отработавшие газы токсичны. Запуск двигателя в помещении разрешен только при обеспечении достаточной вентиляции.

ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ И СИГНАЛИЗАТОРОВ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

- Убедитесь в погасании индикаторов и сигнализаторов после пуска двигателя.
- Сигнализатор низкого давления моторного масла может гаснуть не сразу после пуска, а через некоторое время; это не является признаком неисправности.

ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ШУМОВ И ВИБРАЦИИ

Особо проверяется отсутствие нештатных шумов и вибраций в двигателе и гидравлическом насосе.

ПРОВЕРКА ЦВЕТА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДВИГАТЕЛЯ

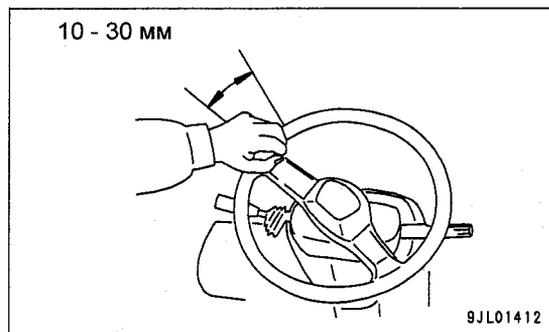
Цвет отработавших газов не должен быть белым или черным.

КОММЕНТАРИИ

- Цвет отработавших газов дизельного двигателя сразу после пуска может быть черным или белым; это не является признаком неисправности.
- Причиной белого или черного цвета отработавших газов может быть следующее:
Черный: Неполное сгорание топлива
Белый цвет: Прорыв моторного масла в камеры сгорания

ПРОВЕРКА ЛЮФТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА

- Проверьте свободный ход рулевой рукоятки путем перемещением ее в направлении поворота. Нормальный люфт находится в пределах 10 - 30 мм.
- Проверьте надежность крепления рукоятки, покачав ее в вертикальном и продольном направлениях.



4.2.7 ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА НИЗКОЙ СКОРОСТИ ПОВЕРКА РАБОТЫ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

Проверьте следующие моменты, работая рулевым колесом во время медленного движения погрузчика:

- Имеется ли в рулевом колесе свободный ход?
- Не отклоняется ли рулевое колесо влево или вправо при движении погрузчика вперед?
- Нет ли у вас ощущения, что рулевое колесо поворачивается с трудом или что рулевое колесо необычно раскачивается при его повороте?

ПРОВЕРКА РАБОТЫ ТОРМОЗОВ

Проверьте реакцию тормоза путем нажатия на тормозную педаль во время медленного хода погрузчика.

- Правильно ли работают тормоза?
- Не срабатывает ли тормоз только с одной стороны погрузчика?

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕДАЛИ МАЛОГО ХОДА (ПОГРУЗЧИКИ С ТРАНСМИССИЕЙ TORQFLOW)

Проверьте работу, нажав на педаль малого хода при движении на низкой скорости.

- Изменяется ли скорость согласно степени нажатия на педаль?
- Останавливается ли погрузчик при нажимании на педаль до упора?

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ (ПОГРУЗЧИКИ СО СЦЕПЛЕНИЕМ)

Проверьте работу, нажав на педаль сцепления при движении на низкой скорости.

- Изменяется ли скорость движения согласно степени нажатия на педаль?
- Выключается ли сцепление при нажатии на педаль до упора, проскальзывает ли сцепление в процессе работы?

ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ШУМОВ И ЗАПАХОВ

Убедитесь в том, что при движении на низкой скорости отсутствуют посторонние шумы и запахи.

4.2.8 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ОРГАНОМ

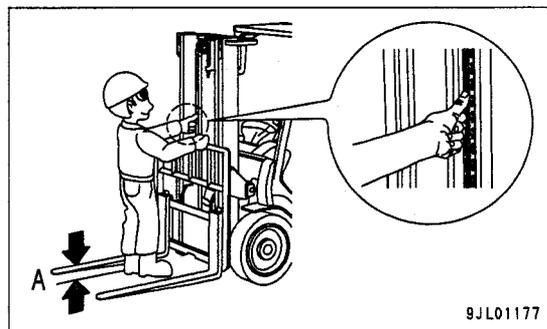
ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЧТЫ И ОТСУТСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ШУМОВ И ЗАПАХОВ

- Проверьте при помощи рычага рабочего оборудования, находясь на сидении оператора, плавно ли поднимается и опускается грузовая вилка, а также плавно ли мачта наклоняется вперед и назад.
- Убедитесь в том, что при работе рычагом отсутствуют посторонние шумы и запахи.

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Несимметричный прогиб влево или вправо приведет к неравномерному распределению нагрузки и последующему разрыву цепи, что приведет к падению груза или опрокидыванию погрузчика.
- Для предотвращения самопроизвольного движения погрузчика или травмирования персонала механизмами, перед проведением проверки следует установить селектор выбора направления движения в нейтральное положение, включить стояночный тормоз, остановить двигатель и сойти с погрузчика.
- Не ставьте ноги под вилочный захват для предотвращения их защемления.

1. Поднимите вилку на 5 - 10 см от земли. (A)
2. Нажмите на центральную часть подъемной цепи пальцем и проверьте, чтобы натяжение цепи было одинаковым справа и слева.



9JL01177

ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА**⚠ ВНИМАНИЕ**

- В случае обрыва подъемной цепи может произойти падение груза и опрокидывание погрузчика. В случае обнаружения неисправностей в виде повреждений и трещин в подъемной цепи для замены цепи следует обратиться к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.
- Ржавчина на цепи является причиной появления повреждений и трещин. Примите меры по защите цепи от ржавчины.

1. Визуально проверьте цепь на наличие повреждений, трещин и ржавчины.
2. Проверьте состояние смазки на подъемной цепи. Если смазка подъемной цепи плохая или на цепи появилась ржавчина, нанесите на нее жидкое моторное масло или другую подобную смазку.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОТСУТСТВИЯ ПОСТОРОННИХ ШУМОВ И ЗАПАХОВ (ДЛЯ ПОГРУЗЧИКОВ С НАВЕСНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ)

Проверьте приспособление согласно его руководству по эксплуатации.

4.2.9 ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ



ВНИМАНИЕ

- Проверка производится на твердой и ровной горизонтальной площадке.
- Площадка должна быть достаточно просторной; посторонние люди и другие машины на ней должны отсутствовать.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ БЛОКИРОВКИ ХОДА (ПОГРУЗЧИКИ С ТРАНСМИССИЕЙ TORQFLOW)

Проверьте включение защитной блокировки хода погрузчика при вставании машиниста с сиденья.

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ

1. Поставьте погрузчик на горизонтальную плоскую и твердую поверхность и включите стояночный тормоз. (Стояночный тормоз включен)
2. Установите селектор направления хода в положение N (нейтраль) и поднимите вилы на 15 см над землей.
3. Уберите ноги с педалей малого хода, тормоза и акселератора.
4. Поставьте переключатель направления движения в положение F (вперед) или R (назад) и приподнитесь с сиденья.
5. Проверьте включение в мигающем режиме индикатора блокировки (с символом N) на панели управления спустя 3 секунды.
6. В этих условиях отпустите стояночный тормоз. (Стояночный тормоз отпущен)
7. Нажмите на педаль акселератора при условии, что вы не сидите на сидении и проверьте, чтобы погрузчик при этом не выполнял движения.
8. Отключение функции блокировки хода
Сядьте на сиденье должным образом и установите переключатель направления движения в положение N (Нейтраль). Мигающий индикатор блокировки хода должен погаснуть, а погрузчик должен вернуться в рабочее состояние.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ БЛОКИРОВКИ ПОДЪЕМА

Проверьте работу предохранительной системы, которая должна не допускать подъем груза в случае, если оператор покинет сиденье.

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ

1. Поставьте погрузчик на горизонтальную плоскую и твердую поверхность и включите стояночный тормоз. (Стояночный тормоз включен)
2. Установите селектор направления хода в положение N (нейтраль) и поднимите вилы на 1 метр над землей в пределах видимости машиниста.
3. Уберите ноги со всех педалей и приподнитесь с сиденья.
4. Проверьте включение в мигающем режиме индикатора блокировки подъемного устройства на панели управления спустя 3 секунды.
5. В этом состоянии проверьте следующее:
 - Вилка не поднимается или не опускается по команде рычага управления вилкой.
 - Мачта не наклоняется вперед или назад по команде рычага управления наклоном.
6. Отключение функции блокировки подъема.
Займите правильную рабочую позу на сиденье. Мигающий индикатор блокировки подъемного устройства должен погаснуть, а погрузчик должен вернуться в рабочее состояние.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ Защитной функции НЕЙТРАЛИ

Данная функция проверяется для предотвращения опасности самопроизвольного начала движения погрузчика в случае, если двигатель запущен при установленном в положение переднего (F) или заднего (R) хода селекторе направления хода.

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ

1. Поставьте погрузчик на горизонтальную плоскую и твердую поверхность и включите стояночный тормоз. (Стояночный тормоз включен)
2. Установите селектор направления хода положение N (нейтраль).
3. Убедитесь в том, что стартер не включается и двигатель не запускается при переведении ключа зажигания в положение [] (START) и при установленном в положение переднего (F) или заднего (R) хода селекторе направления хода.
4. Отключение защитной функции нейтрали.
По окончании проверки правильно сядьте на сиденье и переведите селектор направления хода движения в положение N (нейтраль). Блокировка должна выключиться, а погрузчик должен вернуться в рабочее состояние. Двигатель должен запускаться при переведении ключа зажигания в положение [] (START).

ПРОВЕРКА ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕГО ЗУММЕРА, КОТОРЫЙ ДОЛЖЕН ВКЛЮЧИТЬСЯ, ЕСЛИ ПОГРУЗЧИК НЕ ПОСТАВЛЕН НА СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Поверьте включение зуммера при покидании сиденья машиниста без включения стояночного тормоза.

ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ

1. Поставьте погрузчик на горизонтальную плоскую и твердую поверхность и включите стояночный тормоз. (Стояночный тормоз включен)
2. Установите селектор направления хода в положение N (нейтраль) и опустите вилы на землю. Наклоните мачту вперед до ее касания земли.
3. Заглушите двигатель. Извлеките ключ зажигания из замка. Выключите стояночный тормоз, переведя его рычаг вперед, и покиньте сиденье.
4. Проверьте, чтобы предупреждающий зуммер зазвучал примерно на 3 секунды позднее.
5. Остановка звучания предупреждающего зуммера.
Включите стояночный тормоз, потянув его рычаг назад. Зуммер выключится, и погрузчик вернется в рабочее состояние.

4.3 ПРОВЕРКИ И ОТЧЕТЫ ПОСЛЕ РАБОТЫ

Проверки и отчеты после работы в течение дня являются очень важным мероприятием для обеспечения готовности погрузчика к работе на следующий день. Прежде чем приступить к мойке и парковке погрузчика после работы в течение дня выполните указанные ниже проверочные операции, и в обязательном порядке составьте отчет для руководителя при обнаружении неисправностей.

1. Проверка на протечки масла и электролита.
2. Проверка на наличие трещин, повреждений, ослабления крепления деталей и т.п.
3. В случае необходимости смажьте узлы.
4. Проверка неисправностей, обнаруженных во время работы.

4.4 ПРОСТОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.4.1 СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТОПЛИВО

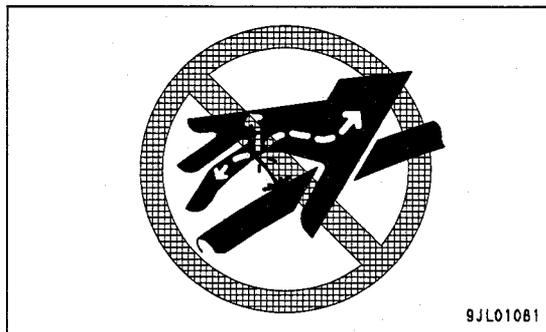
4.4.1.1 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При выполнении смазки согласно разделам «Предпусковой осмотр» и (или) «Проверки после работы», эту работу следует выполнять с учетом следующих основных мер предосторожности для соответствующих смазочных материалов.

ЖИДКОЕ МАСЛО

ВНИМАНИЕ

- При выполнении проверок протечек из гидравлических трубопроводов или шлангов, не прикасайтесь к ним непосредственно руками. Трубопроводы и шланги могут находиться под высоким давлением, что является опасным.
- Если масло под высоким давлением попадет на кожу и (или) в глаза, промойте пораженные места пресной водой и немедленно обратитесь к врачу.
- Для выполнения других видов технического осмотра и ремонта, отличных от проверки на протечки, которые можно выполнить внешним осмотром, обращайтесь к местному дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.



9JL01081

- Поскольку моторное масло и рабочие жидкости гидравлической системы, трансмиссии TORQFLOW и коробки передач эксплуатируются в тяжелых условиях (высокие температуры и давление), их рабочие качества ухудшаются на протяжении эксплуатации. Поэтому жидкое масло следует периодически менять. Информацию по замене стандартного жидкого масла см. в разделах "СХЕМА СМАЗКИ ПОГРУЗЧИКА ЖИДКИМ И ГУСТЫМ МАСЛОМ (СТР. 4-23)" и "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".
- В обязательном порядке меняйте масло с установленной периодичностью, даже если оно не потеряло своих качеств.
- Обязательно используйте только фирменное моторное масло компании Komatsu Forklift. На момент отгрузки с завода погрузчик заправлен смазочными материалами, перечисленными в "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".
- Ни в коем случае не смешивайте масла различного сорта (класса) или марки.
- Необходимо исключить проникновение загрязнений (вода, металлическая стружка, пыль и т.д.) в системы погрузчика. Большинство сбоев в работе погрузчиков происходит в результате попадания внутрь его систем грязи, пыли, воды и т.п. Примите специальные меры предосторожности, чтобы не допустить попадания в погрузчик загрязнения во время его хранения, смазки и выполнения других мероприятий.
- Заправляйте погрузчик установленным количеством масла. Как недостаточное, так и излишнее количество масла могут стать причиной появления неисправностей.

- Причиной потемнения гидравлического масла, возможно, является попадание воздуха или воды в гидравлический контур. Если не принять соответствующих мер, такая неисправность может послужить причиной выхода погрузчика из строя. В этом случае обратитесь за технической помощью к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.
- При замене жидкого масла следует одновременно заменить соответствующие фильтры.
Для получения технической помощи при замене масла и фильтров обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

ТОПЛИВО

ВНИМАНИЕ

Соответствие выпускной системы погрузчика стандартам токсичности можно обеспечить только при условии использования топлива, рекомендованного компанией Komatsu. Для защиты окружающей среды и собственного здоровья используйте только рекомендованное топливо.

- По окончании рабочей смены заливайте полный бак. Чем меньше объем воздуха в баке, тем ниже образование конденсата.
- Топливный насос является высокотехнологичным устройством; наличие в топливе воды и загрязнений может привести к его выходу из строя. Примите меры по недопущению проникновению грязи и воды в топливо при хранении и смазке погрузчика.
- Рекомендованные к применению виды топлива указаны в "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".
- Топливная система дизельного двигателя нуждается в прокачке воздуха после полного расхода топлива или замены топливного фильтра.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ (РАСТВОР АНТИФРИЗА И ВОДЫ)

ВНИМАНИЕ

- После остановки двигателя в системе охлаждения двигателя имеется высокое давление и температура охлаждающей жидкости. Во избежание ожогов не снимайте пробку радиатора сразу после остановки двигателя. Откручивайте пробку радиатора после остывания двигателя, медленно поворачивая ее, чтобы стравить избыточное давление.
- Неразбавленный антифриз Supercoolant огнеоопасен. Храните его вдали от источников огня.
- Определяйте соотношение воды и антифриза, исходя из температуры воздуха; смешивание производится перед заливкой в радиатор. Для приготовления раствора используйте дистиллированную или мягкую воду. В системе водоснабжения Японии в основном подается мягкая вода, жесткая вода присутствует в малых системах водоснабжения, колодезной и речной воде. Жесткая вода отличается высоким содержанием минеральных веществ (кальций и магний). Наличие их в воде приводит к образованию осадка и накипи, вызывающих перегрев двигателя. Данные отложения нелегко удалить. Для заливки в радиатор рекомендуется применять воду жесткостью до 100 мг/л.
- Система охлаждения заполнена оригинальной охлаждающей жидкостью Komatsu Forklift Supercoolant (FAF-NAC). Помимо основной своей функции Supercoolant, в состав которого входят ингибиторы коррозии, защищает систему от коррозии.
Используйте Supercoolant даже в районах, где не требуется применение антифриза.
Использование другого антифриза может привести к серьезному повреждению системы охлаждения и двигателя.
- Срок службы оригинального средства Komatsu Forklift Supercoolant составляет два года или 4000 моточасов.
- Адаптируйте пропорцию смешивания Supercoolant с водой в соответствии с температурой воздуха.
Для получения информации о пропорции смешивания см. "4.6 РАБОТА В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ (СТР. 4-34)".
- Низкий уровень охлаждающей жидкости приводит к перегреву двигателя и повреждению системы воздухом.

ГУСТАЯ СМАЗКА

- Густая смазка предохраняет места соединений от прихватывания, ржавления, а также снижает исходящий от них шум.
- Необходимо применять рекомендуемую густую смазку и строго соблюдать периодичность смазки. Информацию по типам густой смазки см. в разделе "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".
- Старый смазочный материал, выдавленный при смазке, следует тщательно удалить. Старую смазку следует вытирать очень осторожно в тех местах, где попадание песка и грязи способствует износу вращающихся узлов.

ФИЛЬТРЫ

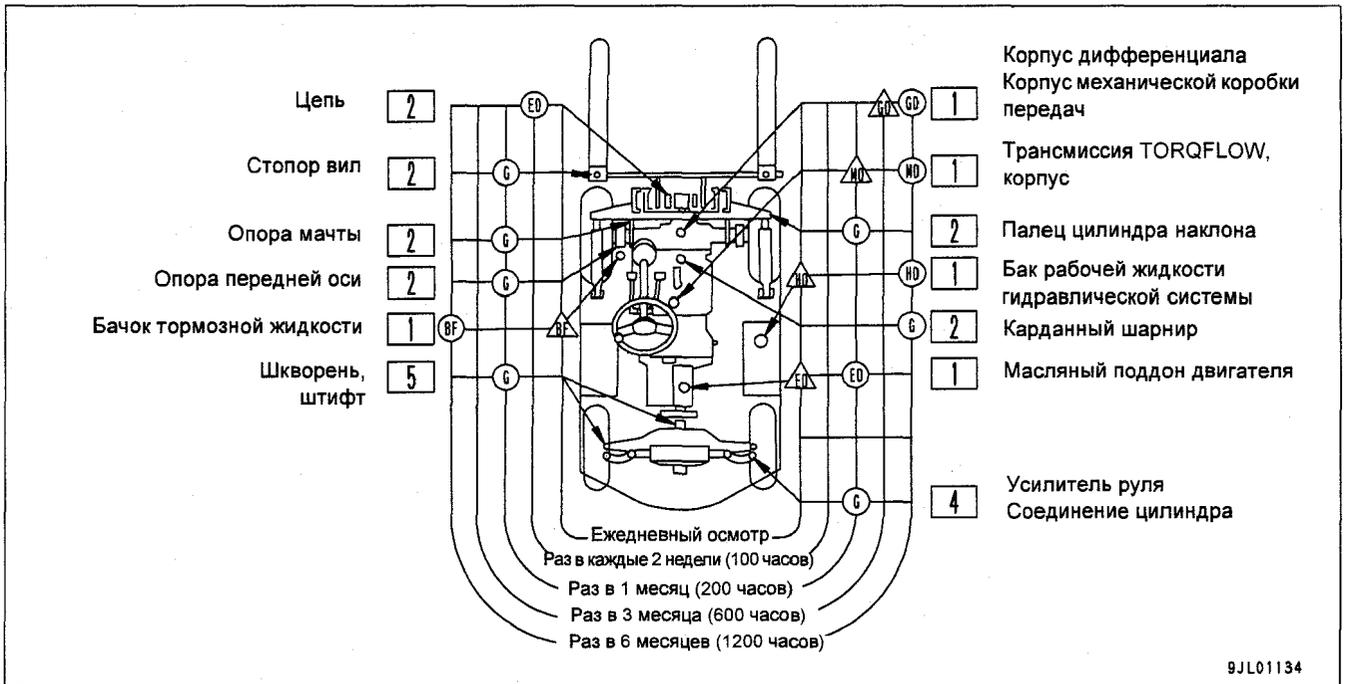
Фильтры представляют собой очень важные элементы, которые не допускают попадания загрязнения из жидкого масла и гидравлических систем в важные узлы машины, что может повлечь за собой неисправность. Фильтры необходимо периодически менять. Для выполнения этих операций обращайтесь за технической помощью к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

Меры предосторожности, которые необходимо выполнять при замене фильтров самостоятельно или специалистами не компании Komatsu Forklift.

- Ни в коем случае не используйте старые фильтры (картриджного типа) после их мойки.
- При замене масляных фильтров осмотрите старые фильтры на наличие в них металлического порошка и других загрязнителей. При обнаружении в фильтрах металлического порошка необходимо провести соответствующее обследование, найти причину появления порошка и устранить ее.
- Распаковывать новые фильтры следует непосредственно перед их установкой.
- Используйте только оригинальные фильтры Komatsu Forklift.

4.4.1.2 ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

СХЕМА СМАЗКИ ПОГРУЗЧИКА ЖИДКИМ И ГУСТЫМ МАСЛОМ
(МАСЛО, ТОЧКИ ПРИМЕНЕНИЯ СМАЗКИ И ИНТЕРВАЛЫ ПРОВЕРКИ И
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ)



9JL01134

- Δ : Проверьте количество жидкости и добавьте в случае необходимости
- : Общая замена масла или смазка густым маслом и добавление жидкого масла
- : Цифра внутри клеточки указывает на количество мест, где нужно добавить жидкого или густого масла

Условное обозначение	Тип жидкости
EO	Моторное масло для дизельного двигателя
MO	Моторное масло
GO	Трансмиссионное масло
HO	Гидравлическая жидкость
BF	Тормозная жидкость
G	Густое масло

ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Точка смазки		Тип жидкости	Температура воздуха							
			-22	-4	14	32	50	68	86	104 °F
			-30	-20	-10	0	10	20	30	40 °C
Масляный поддон двигателя	Вилочный погрузчик с бензиновым двигателем	Моторное масло	SAE10W30SH							
	Вилочный погрузчик с дизельным двигателем	Моторное масло	SAE10W30CD							
Корпус коробки передач TORQFLOW		Моторное масло	SAE10WCD							
Корпус трансмиссии		Трансмиссионное масло	SAE90GL4							
Корпус дифференциала		Трансмиссионное масло	SAE90GL4							
Бак рабочей жидкости гидросистемы		Рабочая жидкость гидросистемы	SAE10WCD							
Топливный бак	Вилочный погрузчик с бензиновым двигателем	Бензин								
	Вилочный погрузчик с дизельным двигателем	Дизельное топливо	ASTM D975 No.2							
			ASTM D975 No.1							
Бачок тормозной системы		Тормозная жидкость	SAE70R-1, SAE70R-3, DOT3							
Бачок рабочей жидкости сцепления										
Точки смазки		Смазка на литиевой основе	NLGI No.2							
Система охлаждения		Охлаждающая жидкость Supercoolant FAF-NAC	FAF-NAC							

Применяйте масло CD или более высокого сорта

Заправочная емкость [л]	Масляный поддон двигателя		TORQFLOW трансмиссия, корпус (включая гидротрансформатор)	Корпус трансмиссии	Дифференциал, корпус	Гидравлическая система, бак рабочей жидкости	Топливный бак	Бачок рабочей жидкости тормоза/ сцепления	Система охлаждения	
	Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель							Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель
	K15 K21 K25	4D92E 4D94LE 4D98E							K15 K21 K25	4D92E 4D94LE 4D98E
1 - 1,75 тонн	3,8	7,5	9,6	4,6	4,5	40	40	0,15	9,1	9,2
2 - 3,5 тонны					6,0	55				
2 - 3 тонны (N)					6,0	40				

ПРИМЕЧАНИЕ

- Использование дизельного топлива с добавлением керосина приведет к сокращению срока службы топливной системы.
- При выполнении смазки обязательно применяйте фирменную продукцию компании Komatsu Forklift.

**ВНИМАНИЕ**

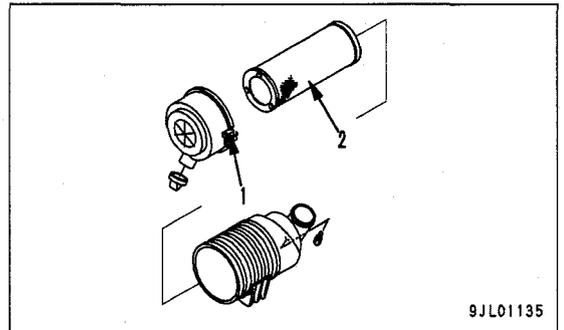
Используя неправильный тип тормозной жидкости, вы можете серьезно повредить тормозную систему. Перед заправкой в обязательном порядке проверьте тип тормозной жидкости.

4.4.2 ЧИСТКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ

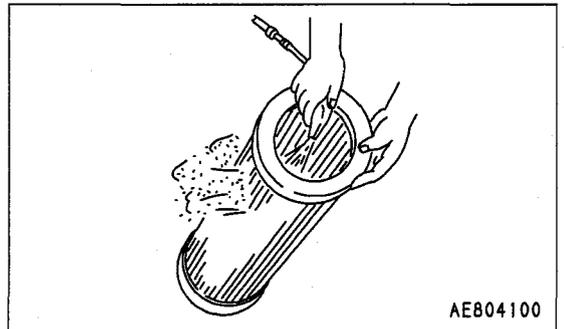
ВНИМАНИЕ

- Попадание рук в лопасти или ремень привода вентилятора при работающем двигателе чревато серьезным травмированием. Перед демонтажем или чисткой воздухоочистителя следует остановить двигатель.
- При чистке фильтра существует опасность попадания пыли в глаза или дыхательные пути. В обязательном порядке используйте средства индивидуальной защиты такие, как защитные очки, респиратор и др. Чистку фильтрующего элемента производите вдали от людей.

1. Снимите зажимы (в трех местах) на воздухоочистителе и извлеките фильтрующий элемент.



2. Слегка постучите несколько раз по твердой части фильтрующего элемента для удаления скопившейся грязи или продуйте фильтрующий элемент сжатым воздухом (давление не более 0,68 МПа, (7 кгс/см²)), стараясь не повредить его. Очистите фильтр.
3. По окончании очистки проверьте состояние фильтрующего элемента воздухоочистителя. Поврежденные элементы, а также элементы, не поддающиеся чистке, подлежат замене.



ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация двигателя со снятым фильтром приведет к попаданию в него загрязнений и его неисправности. Техническое обслуживание следует выполнять при остановленном двигателе.

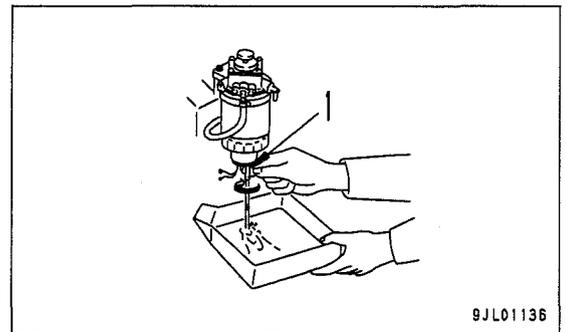
4.4.3 СЛИВ ВОДЫ И ПРОДУВКА ФИЛЬТРА (ДИЗЕЛЬНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ)

⚠ ВНИМАНИЕ

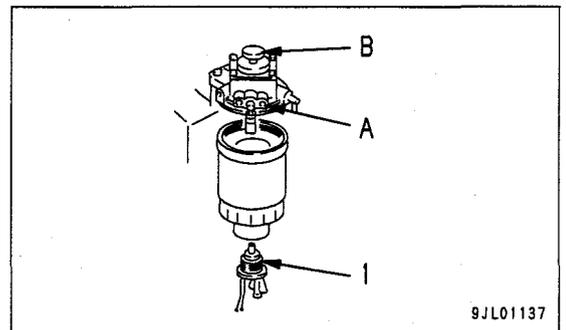
- Во время работы двигатель нагревается до высокой температуры, будьте осторожны. Слив конденсата и продувка системы производятся после остывания двигателя.
- Вместе с конденсатом сливается и топливо. Сливайте в подходящую емкость. Вытирайте пролитое топливо, слитое топливо храните его вдали от источников огня.

Мигание сигнализатора отстойника указывает на то, что уровень конденсата в фильтре достиг максимального предела. Сливайте конденсат в следующем порядке:

1. Ослабьте сливную пробку (со встроенным датчиком) (1) в нижней части топливного фильтра и слейте конденсат.
2. Плотнo затяните сливную пробку.



3. Прокачка
Ослабьте пробку (A) и покачайте рукоятку (B) вверх-вниз. Когда пузырьки перестанут выходить, затяните пробку (A).



4.4.4 ЗАМЕНА ШИН

⚠ ОСТОРОЖНО

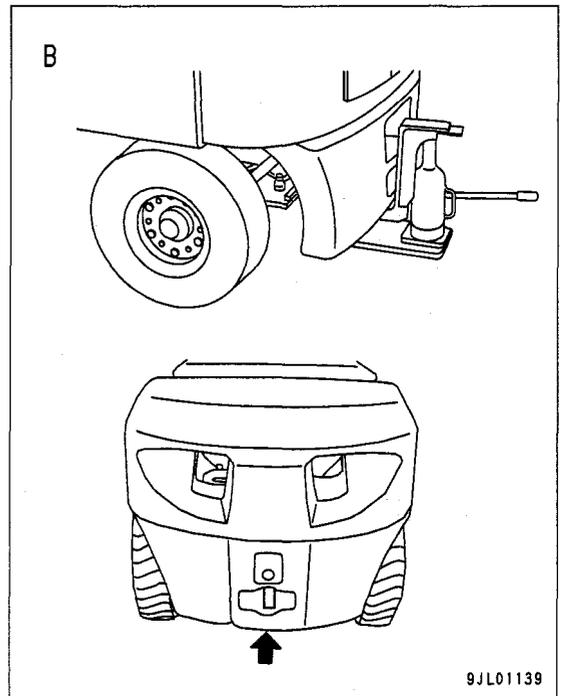
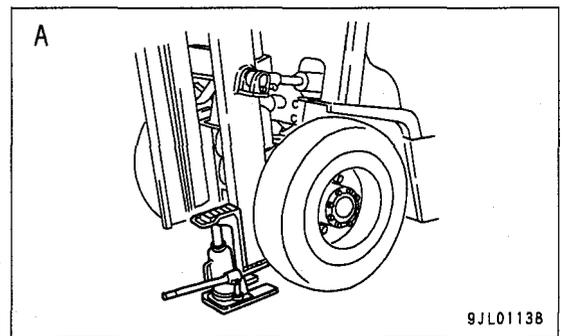
- Будьте осторожны чтобы не получить травму при пользовании домкратом. При подъеме погрузчика домкратом проверьте правильность его установки. Нельзя подлезать под поднятый погрузчик.
- Воздух в шинах погрузчика находится под большим давлением, что представляет опасность.
- Нельзя разбирать и собирать шину, камеру и обод или накачивать воздухом шины, снятые с погрузчика. (Для выполнения этих работ требуется специальное оборудование и квалификация. Лица, занимающиеся такой работой, должны пройти специальное обучение.)

1. Снимите груз с погрузчика. Установите его на горизонтальной плоской и твердой поверхности. (Поставьте погрузчик на стояночный тормоз)
2. Подложите упоры под шину, находящуюся по диагонали напротив заменяемой шины.
3. В обязательном порядке устанавливайте домкрат в специально указанном месте на погрузчике.

(1) При замене передней шины: (А) Под внешней частью мачты

(2) При замене задней шины : (В) Под противовесом внешней секции мачты

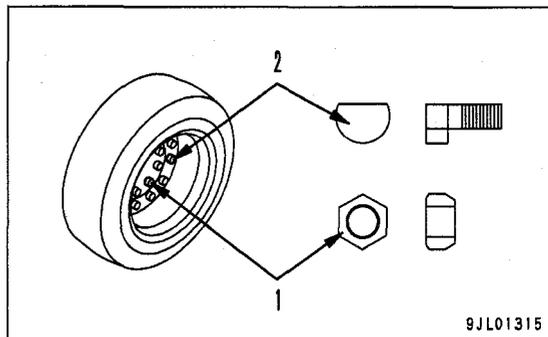
4. Поднимите погрузчик домкратом таким образом, чтобы шина находилась в слабом контакте с землей. Поместите подставку под раму погрузчика, чтобы погрузчик не упал с домкрата. Подставку следует устанавливать в передней части погрузчика при замене переднего колеса и в задней части при замене заднего колеса.



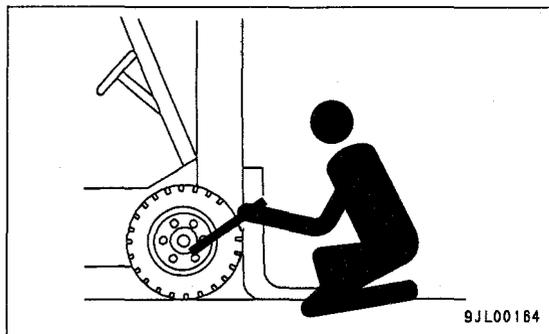
5. Снятие шин

 **ОСТОРОЖНО**

- У шин с разъемным кольцевым ободом ни в коем случае нельзя отворачивать соединительные болты (специальные болты) (2) и гайки.
- Откручивайте гайки колес только после стравливания давления.
- В целях собственной безопасности при накачке шины воздухом или при замене шины, располагайтесь перед поверхностью протектора шины. Нельзя работать сбоку от шины.
- При регулировке давления в шине при помощи воздушного компрессора необходимо заранее отрегулировать давление компрессора, чтобы не перекачать шину за установленную спецификацией величину.
- Деформированный диск или диск с трещиной представляет большую опасность. Прежде чем устанавливать новую шину, тщательно проверьте ее. Нельзя устанавливать шину на деформированный или дефектный колесный диск.



- (1) При помощи гаечного ключа для гаек ступицы или другого инструмента ослабьте крепление гаек (1) ступицы таким образом, чтобы их можно было поворачивать от руки.
- (2) Поднимите погрузчик домкратом таким образом, чтобы шина незначительно оторвалась от земли. Отверните гайки (1) ступицы и снимите колесо.



6. Установите новое колесо на ступицу. Несильно затяните гайки (1) ступицы. Затягивайте гайки по диагонали таким образом, чтобы колесо не качалось.
7. Извлеките подставку под раму. Опустите погрузчик домкратом и затяните гайки (1) ступицы установленным спецификацией моментом. Информацию по моменту затяжки см. в разделе "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".
8. Накачайте шину до установленного спецификацией давления. Информацию по правильному давлению накачки шин см. в разделе "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".
9. После замены колеса выполните пробный проезд, чтобы проверить надежность крепления гаек (1) ступицы. В случае необходимости подтяните гайки.

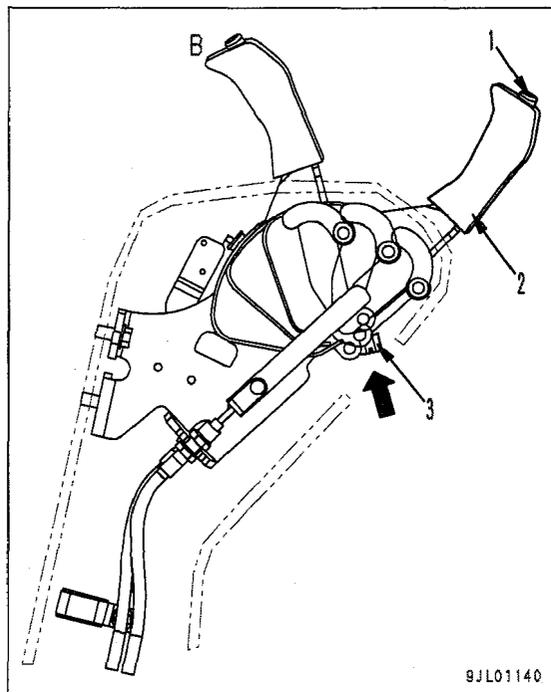
4.4.5 РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО УСИЛИЯ РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед началом регулировки заблокируйте передние и задние колеса.

1. Нажмите кнопку (1) и переведите рычаг стояночного тормоза (2) в выключенное положение (В).
2. Поверните регулировочный болт (3) отверткой через отверстие со стрелкой и отрегулируйте усилие.

Для получения информации по усилию на рычаге стояночного тормоза см. "4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СТР. 4-50)".



9JL01140

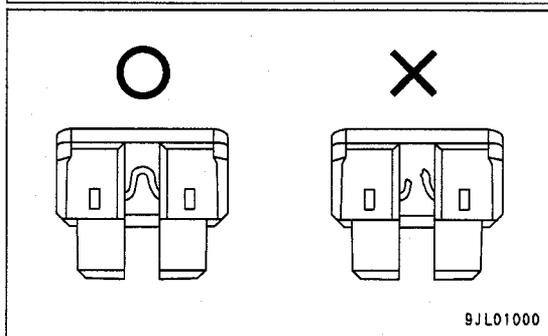
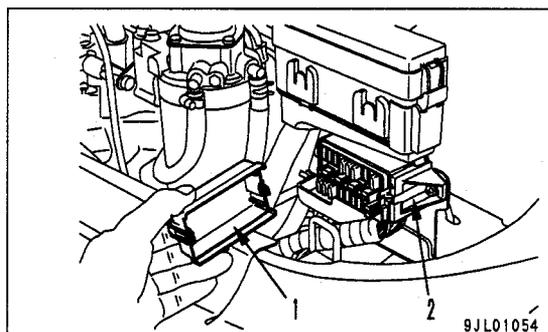
4.4.6 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Если фонари или сигнальные лампы перестанут загораться или выйдет из строя система управления, то, возможно, причиной этого является перегорание предохранителя. Проверьте предохранители каждого узла и системы на предмет их перегорания.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Замена предохранителей выполняется при отключенном питании (переведите ключ зажигания в положение [O] (ВЫКЛ.)).
- Новый предохранитель должен иметь ту же мощность.
- Если и новый предохранитель перегорит, то, возможно, причиной этого является неисправность электрической системы. Для определения неисправности следует обратиться к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

1. Поверните ключ зажигания в положение [O] (ВЫКЛ.).
 2. Откройте капот. Блок предохранителей расположен слева перед аккумулятором. Предохранители высокого номинального тока установлены в блоке реле.
 3. Снимите крышку блока предохранителей. Снимите пинцет, расположенный в блоке.
 4. Вынимайте предохранители с помощью пинцета. Проверьте исправность предохранителя.
5. Если предохранитель перегорел, замените его запасным той же мощности.

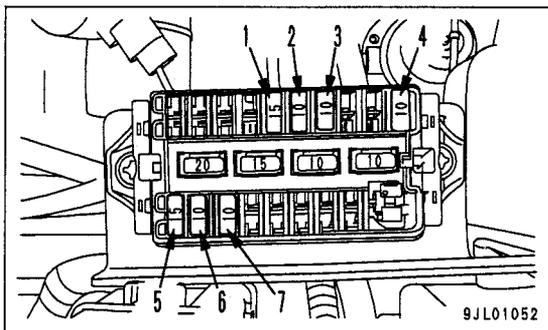


ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И ЗАЩИЩАЕМЫЕ ИМИ ЦЕПИ

• БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Номинальный ток и защищаемая электрическая цепь

№	Номинальный ток	Цвет	Защищаемая цепь
1	15 А	Синего цвета	Подсветка панели приборов, габаритные огни и задний фонарь
2	10 А	Красного цвета	Габаритный фонарь
3	10 А	Красного цвета	Звуковой сигнал и стоп-сигнал
4	10 А	Красного цвета	Реле стартера
5	15 А	Синего цвета	Лампа заднего хода
6	10 А	Красного цвета	Приборы и указатели
7	10 А	Красного цвета	ЭБУ усилителя руля

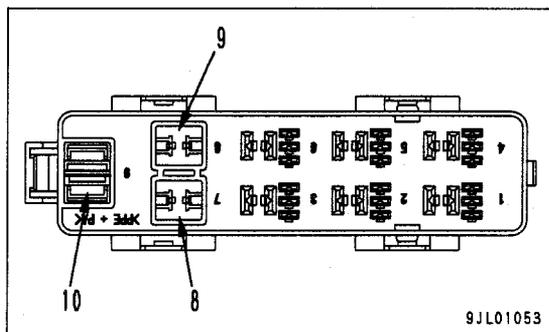


Предохранители без маркировки (10 А x 2, 15 А x 1, 20 А x 1) являются запасными.

• БЛОК РЕЛЕ

Номинальный ток и защищаемая электрическая цепь

№	Номинальный ток	Защищаемая цепь
8	60 А	Электродвигатель стартера
9	40 А	Выключатель стартера
10	100 А (погрузчик с бензиновым двигателем) 120 А (погрузчик с дизельным двигателем)	Генератор и система предпускового подогрева Блок предохранителей (Цепь активна при положении ключа OFF)



4.4.7 ЗАМЕНА ЛАМП

Если лампа не включается, это может указывать на перегорание предохранителя, а также перегорание самой лампы. Замените лампу, если предохранитель исправен.



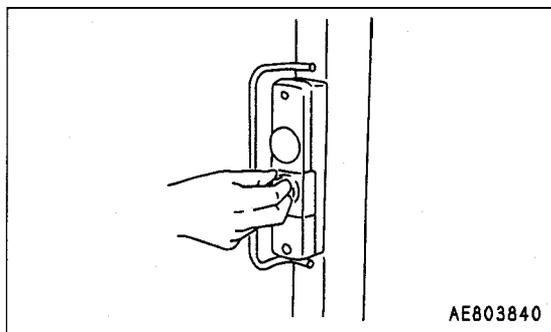
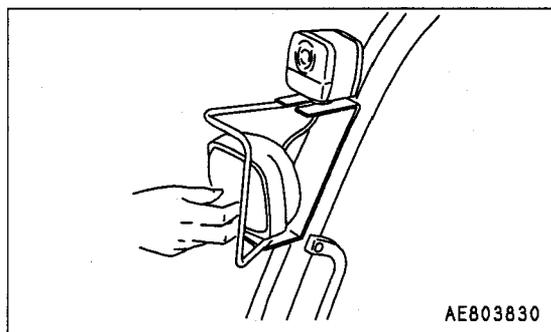
ВНИМАНИЕ

- Новая лампа должна иметь ту же мощность.
- Если вновь установленная лампа, тем не менее, не загорается, то, возможно, причиной этого является неисправность электрической системы. Немедленно обратитесь за помощью дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

1. Поверните пусковой ключ в положение [O] (ВЫКЛ.) и включатель лампы в положение ВЫКЛ.
2. Снимите линзу фонаря и замените лампу.

Характеристики ламп

Фара	55 Вт (Для 12 В)
Фонарь сигнала поворота	23 Вт (Для 12 В)
Габаритный фонарь	8 Вт (Для 12 В)
Фонарь заднего хода	8 Вт (Для 12 В)
Лампа стоп-сигнала	23 Вт (Для 12 В)
Лампа сигнализатора	1,4 Вт (Для 12 В)
Лампа подсветки приборов	1,4 Вт (Для 12 В)



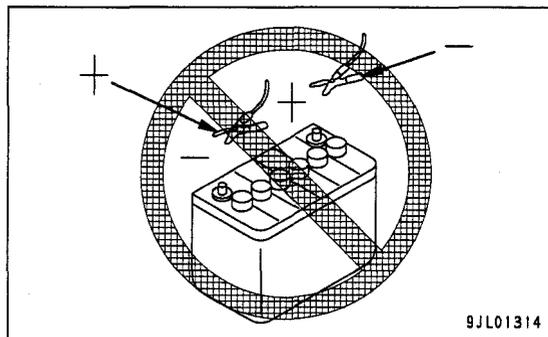
4.5 ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАЗРЯДКЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

При разрядке аккумуляторной батареи двигатель можно запустить, используя аккумулятор другого погрузчика.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ/ОТСОЕДИНЕНИИ ПРОВОДОВ ВНЕШНЕЙ БАТАРЕИ

⚠ ВНИМАНИЕ

- При подсоединении запрещается замыкать положительную (+) и отрицательную (-) клеммы.
- При пуске двигателя от внешней батареи используйте защитные очки и резиновые перчатки.
- При пуске от аккумулятора другого погрузчика следует исключить контакт кузовов погрузчиков. Аккумуляторные батареи выделяют водород. Водород взрывоопасен и может воспламениться от малейшей искры.
- Поверните ключ зажигания в положение [O] (ВЫКЛ.) на погрузчиках при подсоединении проводов. В противном случае при подаче питания они могут начать двигаться.
- Правильно подсоединяйте провода. Первым подсоединяется положительный (+) провод. Соответственно, первым отсоединяется отрицательный (-) провод (масса). В самом конце к блоку цилиндров двигателя неисправного погрузчика подсоединяется провод массы. Провод подсоединяется на максимальном удалении от аккумулятора.
- При отсоединении следите, чтобы зажимы проводов не касались.
- Напряжение внешней аккумуляторной батареи должно быть аналогично напряжению аккумулятора погрузчика.

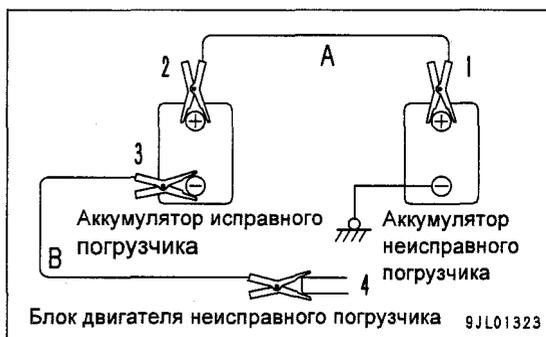


9JL01314

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Поверните ключ зажигания в положение [O] (ВЫКЛ.) на обоих погрузчиках. Переведите селектор направления хода в нейтральное положение. Убедитесь, что стояночный тормоз включен и подсоедините провода в порядке, указанном на рисунке.

1. Зажим провода (A) присоедините к положительному (+) выводу разряженной батареи.
2. Другой зажим провода (A) присоедините к положительному (+) выводу батареи исправного погрузчика.
3. Зажим провода (B) присоедините к отрицательному (-) выводу батареи исправного погрузчика.
4. Другой зажим провода (B) присоедините к блоку цилиндров двигателя неисправного погрузчика.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Используйте подходящие провода и зажимы, обеспечивающие требуемую пусковую мощность.
- Аккумулятор исправного погрузчика должен иметь такие же характеристики, что и аккумулятор неисправного погрузчика.
- Убедитесь в исправности проводов и зажимов, а также отсутствии ржавчины.
- Надежно подсоединяйте зажимы к клеммам и блоку цилиндров.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ**ВНИМАНИЕ**

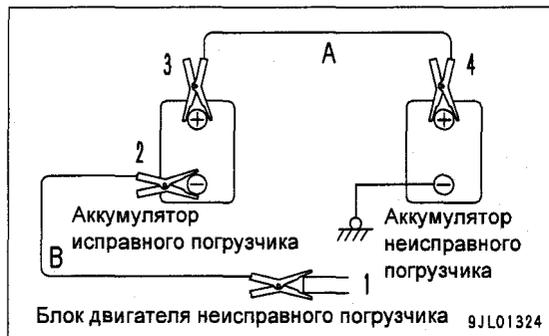
Включите стояночные тормоза погрузчиков и установите их селекторы направления хода в нейтральное положение.

1. Проверьте, чтобы клеммы проводов на выводах батареи были надежно установлены.
2. Запустите двигатель исправного погрузчика и установите максимальную частоту вращения его вала (максимальные обороты).
3. Переведите ключ зажигания неисправного погрузчика в положение [!] (START) для запуска двигателя.
Если двигатель не запускается, повторите операцию через несколько минут.

СНЯТИЕ ПРОВОДОВ

После пуска двигателя снимите провода в порядке, обратном их установке.

1. Отсоедините зажим провода (B) от блока цилиндров двигателя неисправного погрузчика.
2. Отсоедините зажим провода (B) от отрицательного (-) вывода аккумулятора исправного погрузчика.
3. Другой зажим провода (A) отсоедините от положительного (+) вывода батареи исправного погрузчика.
4. Другой зажим провода (A) отсоедините от положительного (+) вывода батареи неисправного погрузчика.



4.6 РАБОТА В ХОЛОДНУЮ ПОГОДУ

ПОДГОТОВКА К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

При затрудненном пуске двигателя и замерзании охлаждающей жидкости при понижении температуры воздуха выполните следующее.

ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЖИДКОСТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Используйте топливо, смазочные материалы и масло пониженной вязкости.

Для получения информации по рекомендованным значениям вязкости см. "4.4.1.2 ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-23)".

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ВНИМАНИЕ

- Supercoolant токсичен. Избегайте контакта кожных покровов с данным средством. При поражении данным средством промойте глаза/кожу водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Для утилизации охлаждающей жидкости, содержащей Supercoolant, слитой во время замены, обратитесь к специалисту по утилизации или дистрибьютору/дилеру Komatsu Forklift. Supercoolant токсичен, не выливайте его на землю или в канавы.
- Неразбавленный антифриз Supercoolant огнеопасен. Храните его вдали от источников открытого пламени. Не курите при работе с данным средством.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только оригинальный Komatsu Forklift Supercoolant (FAF-NAC). Не допускается использование иных типов антифризов, кроме Komatsu Forklift Supercoolant.

Поставляемый с завода погрузчик заправлен охлаждающей жидкостью, концентрация Supercoolant в которой позволяет использовать погрузчик при температуре до -20°C.

Если температура воздуха падает ниже -20°C, концентрацию антифриза в охлаждающей жидкости согласно информации, указанной в таблице.

Концентрация Supercoolant (FAF-NAC)

Минимальная температура воздуха (°C)	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Процентное содержание (%)	30	35	40	45	50	55

Меры предосторожности при доливе или замене охлаждающей жидкости

- Разбавлять антифриз следует дистиллированной или водопроводной (мягкой) водой до требуемой концентрации.
- Проверьте также, нет ли течей в шлангах, водяном насосе и радиаторе системы охлаждения.
- Перед заливкой слейте охлаждающую жидкость и промойте систему.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ



ВНИМАНИЕ

- Аккумуляторные батареи выделяют водород. Держите аккумулятор вдали от источников огня.
- Электролит аккумулятора опасен для здоровья. Избегайте контакта кожных покровов с данным средством. При поражении электролитом промойте глаза/кожу большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.
- Электролит токсичен, не выливайте его на землю или в канавы.
- Электролит аккумулятора разъедает покрытия. Пролитый на погрузчик электролит следует немедленно смыть водой.
- Если аккумулятор замерз, не запускайте с его помощью, либо с помощью внешнего аккумулятора двигатель.
Это может привести к взрыву аккумуляторной батареи.

- При низкой температуре воздуха пусковая мощность батареи снижается, приводя к затрудненному пуску. Электролит незаряженного аккумулятора может замерзнуть. Готовьте аккумулятор для работы на следующий день, заряжая его полностью к концу дня.
- Поскольку при низких температурах мощность аккумулятора падает, снимайте его с погрузчика и помещайте в отапливаемое помещение на ночь, а утром устанавливайте обратно. (Особенно это касается случаев, если погрузчик не используется в течение продолжительного времени)
- Если уровень электролита низкий, долейте перед работой дистиллированную воду. Для предотвращения замерзания не доливайте воду заблаговременно.

КОММЕНТАРИИ

Для проверки зарядки аккумулятора измерьте плотность электролита и конвертируйте ее согласно следующей таблице.

Электролит температура воздуха (°C)	Величина зарядки аккумуляторной батареи (%)			
	20	0	-10	-20
100	1,28	1,29	1,30	1,31
90	1,26	1,27	1,28	1,29
80	1,24	1,25	1,26	1,27
75	1,23	1,24	1,25	1,26

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

Слейте конденсат для предотвращения замерзания топливопроводов.

Для получения информации о порядке слива конденсата дизельного погрузчика см. Раздел "4.4.3 СЛИВ ВОДЫ И ПРОДУВКА ФИЛЬТРА (ДИЗЕЛЬНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ) (СТР. 4-26)".

ПО ОКОНЧАНИИ ХОЛОДНОГО СЕЗОНА

По окончании холодного сезона выполните следующее

- Замените смазочные материалы узлов и механизмов согласно "ПЕРЕЧЕНЬ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СТР. 4-24)".

4.7 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ

Открывание пробки радиатора сразу после остановки двигателя может привести к термическим ожогам парами и брызгами кипящей охлаждающей жидкости. Не открывайте пробку радиатора до остывания двигателя.

При перегреве двигателя (стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости находится в красной зоне) не паникуйте и выполните следующие действия:

1. Поставьте погрузчик на стоянку в безопасном месте.
2. Оставьте двигатель работать на холостом ходу и для улучшения охлаждения откройте капот. Если вентилятор не работает, немедленно остановите двигатель.
3. После того как стрелка указателя вернется в белую зону, остановите двигатель.
4. После остывания двигателя проверьте следующее
 - Уровень охлаждающей жидкости правильный?
 - Исправен ли ремень вентилятора?
 - Уровень моторного масла в двигателе правильный?
 - Не засорены ли контуры радиатора?
5. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, долейте охлаждающую жидкость. В случаях других неисправностей или в случае невозможности установить причину перегрева обратитесь к дистрибьютору/дилеру Komatsu Forklift.

ОЧИСТКА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Образование в системе охлаждения накипи, появление ржавчины или отложений снижает эффективность системы и вызывает перегрев двигателя.

Для проведения периодической поверки, промывки и технического обслуживания системы охлаждения обращайтесь к дистрибьютору/дилеру Komatsu Forklift.

ОЧИСТКА СОТ РАДИАТОРА

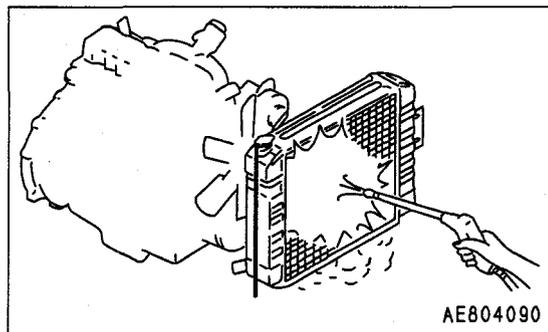
ВНИМАНИЕ

- Для предотвращения травмирования летящими объектами во время чистки сот применяйте защитные очки.
- Во избежание травмирования не направляйте струю сжатого воздуха на себя и других лиц.

Забитые соты радиатора могут стать причиной перегрева двигателя. Очистите их сжатым воздухом, паром или водой.

Рекомендованные значения давления воздуха и пара приведены в таблице ниже. Направляйте струю под прямым углом

- Давление воздуха : До 0,98 МПа (10 кгс/см²)
 Давление пара : До 0,39 МПа (4 кгс/см²)



4.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОГРУЗЧИКОВ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ ИЛИ В ФОРСИРОВАННОМ РЕЖИМЕ

Погрузчик разработан и испытан для большинства работ, необходимых заказчику, для применения в условиях нормальной работы и в нормальной окружающей среде. В некоторых особых рабочих условиях или в условиях, требующих режима работы, являющегося тяжелым для погрузчика, появляются неисправности, а также происходит снижение рабочих характеристик погрузчика, включая быстрое появление неисправностей, сокращение срока службы, повторяющиеся неисправности некоторых деталей, а также выход из строя деталей и узлов, которые в обычных условиях не повреждаются.

При работе в особых условиях или в форсированном режиме погрузчик должен подвергаться такому техническому обслуживанию и другим мероприятиям, какие соответствуют этим жестким и тяжелым рабочим условиям. Для получения более подробной информации обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

ПРИМЕРЫ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ИЛИ ФОРСИРОВАННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОГРУЗЧИКА

- Условия работы, в которых погрузчик должен перемещаться по дорогам, покрытым соленой водой, химикатами (кислота и (или) щелочь), растворителями и т.п. или если на него оказывают косвенное влияние или попадают на него эти вещества через руки и ноги оператора.
- Среда, насыщенная коррозионными газами, которые вызывают коррозию металла и (или) полимеров.
- Рабочая среда рядом с берегом моря при наличии соленого ветра с моря.
- Работа в условиях перепада температур с конденсацией влаги на погрузчике, либо в условиях, когда погрузчик постоянно подвержен воздействию влаги.
- Среда с большим количеством густой грязи, а также среда, наполненная пылью, мелкой пылью и агрессивной пылью от шлифовальных работ.
- Эксплуатация погрузчика в условиях, для которых он не предназначен.
- Применение погрузчика для специфических работ в течение длительного времени или непрерывное его использование для конкретной работы.
- Области применения, запрещенные данным руководством.
- Прочие

ПРИМЕЧАНИЕ

На погрузчики, работающие в особых условиях или в форсированном режиме, не распространяется гарантия, предоставляемая компанией Komatsu Forklift.

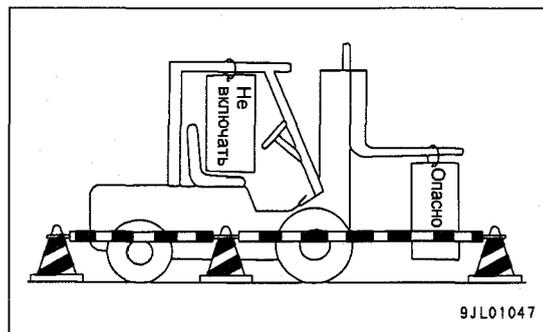
- Существуют такие условия, на которые погрузчик не рассчитан.
- Данный погрузчик не должен работать в условиях, которые являются опасными в отношении возможности взрыва.

4.9 МЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИНЯТЫ, ЕСЛИ ВИЛКА ПЕРЕСТАНЕТ ОПУСКАТЬСЯ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Если вилка перестанет опускаться во время выполнения работ, немедленно остановите работу. Запрещается эксплуатировать данный погрузчик, пока он не будет отремонтирован.
- Для того чтобы никто не мог встать под или перед поднятой вилкой установите таблички «Не подходить» и «Не работать».
- Погрузчик может неожиданно тронуться с места, что может привести к серьезной аварии. Нельзя касаться мачты, вилки, цепи и других устройств, находящихся под нагрузкой. (Нельзя качать, трогать или подталкивать палкой или инструментом)
- Немедленно обратитесь к руководству или дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

1. Если вилка перестанет опускаться во время выполнения работ, немедленно остановите работу.
2. Поставьте неисправный погрузчик на ровную площадку на парковку таким образом, чтобы он не закрывал аварийный выход и средства пожаротушения. Подробную информацию по парковке см. в разделах "2.4.3 ОСТАНОВКА И ПАРКОВКА (СТР. 2-24)" и "3.3.8 ОСТАНОВКА И СТОЯНКА (СТР. 3-28)".
3. Если потребуется остановить работу с нагруженной и поднятой вилкой, создайте вокруг погрузчика зону безопасности с табличками «Не входить» или поставьте погрузчик таким образом, чтобы он был направлен к прочной стене для того, чтобы снизить опасность падения груза.



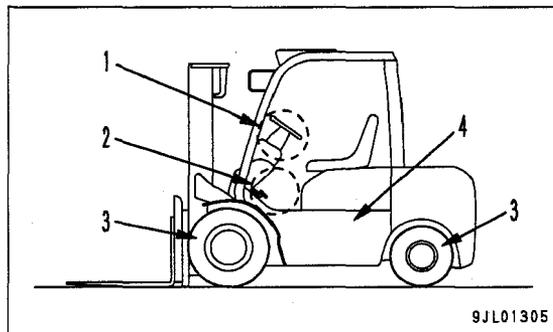
4.10 МОЙКА ПОГРУЗЧИКА

⚠ ВНИМАНИЕ

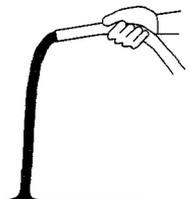
Попадание воды на компоненты электрической системы (блок управления, датчик, разъем и т.д.) может стать причиной неисправности или нештатной работы системы. Не используйте проточную воду или пар под давлением для чистки электрической системы.

Порядок действий при мытье

1. Поверните ключ зажигания в положение [O] (ВЫКЛ.); выньте ключ.
2. Вымойте каждый узел (от (1) до (4) на рисунке справа), согласно инструкциям нижеследующей таблицы.
3. Высушите вымытые части.
4. Убедившись в высыхании вымытых частей, вставьте ключ в замок зажигания и поверните его в положение [I] (ВКЛ), чтобы убедиться в отсутствии неисправностей; после этого возобновите работу.



9JL01305

№	Части, подлежащие мытью	Способ мытья
1	Панель приборов	Промойте струей воды из шланга, направляя ее сверху. (Примечание) Используйте слабую струю воды, как показано ниже (только для частей (1) и (2)).
2	Лицевая часть передней панели Педальный узел Пол кабины	 
3	Передние и задние шины Передний и задний мосты	Использовать пар под высоким давлением либо проточную воду из шланга. (Примечание) Не направляйте пар или струю воды на датчик положения колес и электропроводку.
4	Части кузова помимо перечисленных выше	Использовать пар под высоким давлением либо проточную воду из шланга.
Другие меры предосторожности		<ol style="list-style-type: none"> 1. Запрещается мыть внутреннюю часть передней панели. 2. При использовании пара под давлением или проточной воды для мытья моторного отделения или днища погрузчика (компоненты трансмиссии), следует накрывать двигатель и трансмиссию с электрической проводкой, а также компоненты электрической системы, такие как коробка разъемов, блок предохранителей и т.д. защитными чехлами, чтобы исключить попадание на них воды.

4.11 ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Ниже приведено описание, каким образом выполнять длительное хранение (свыше одного месяца) погрузчиков.

ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ

После мойки и чистки соответствующих деталей, перед постановкой погрузчиков на хранение внутри помещения необходимо выполнить следующие операции обслуживания: Если у вас нет возможности хранить погрузчик в помещении, поставьте его на плоскую площадку и накройте брезентом.

- Залейте полный бак топлива. Это предотвратит образование конденсата.
- В обязательном порядке смажьте все детали густой смазкой и смените жидкое масло.
- Полностью покройте густой смазкой открытые части штока поршня гидравлического цилиндра.
- Отсоедините отрицательный (-) провод аккумулятора и накройте его, либо снимите с погрузчика и храните в помещении.
- Для предотвращения замерзания долейте оригинальный антифриз Komatsu Forklift Supercoolant (FAF-NAC) (концентрация выше 30%) в охлаждающую жидкость.

В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ



ВНИМАНИЕ

Если операции по предотвращению коррозии выполняются в помещении, откройте окна и двери для улучшения вентиляции и предотвращения отравления газом.

- Во время хранения необходимо в обязательном порядке раз в месяц включить погрузчик в работу и выполнить на нем движение для того, чтобы все участки, подлежащие смазке, были покрыты масляной пленкой.
- При включении в работу оборудования, необходимо вытереть со штока поршня гидравлического цилиндра нанесенную на него густую смазку.
- Поскольку аккумуляторная батарея разряжается естественным путем, необходимо заряжать ее раз в месяц.

ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ

Перед эксплуатацией погрузчика после длительного хранения необходимо выполнить следующее:

- Сотрите густую смазку со штока поршня гидравлического цилиндра.
- Обязательно смажьте густой смазкой и жидким маслом соответствующие узлы.
- Во время длительного хранения погрузчика влага, находящаяся в воздухе, смешивается с жидким маслом. До и после пуска двигателя проверьте состояние жидкого масла в соответствующих узлах. Если масло смешано с водой, полностью его смените.

ПРИМЕЧАНИЕ

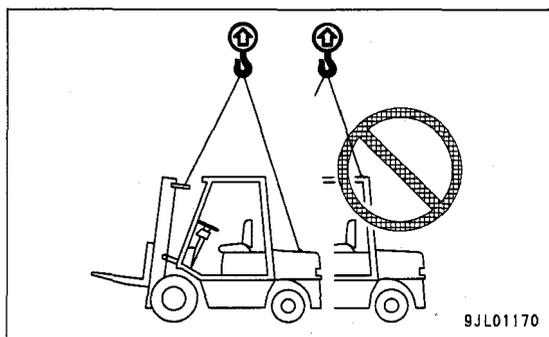
Перед эксплуатацией погрузчика после хранения в течение одного месяца, для защиты от появления на нем ржавчины, обратитесь за технической консультацией к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

4.12 ПОДЪЕМ ПОГРУЗЧИКА

⚠ ВНИМАНИЕ

- Заведите стропы за грузовые проушины на мачте и противовесе.
- Верхнее защитное ограждение и кабина (исполнение с кабиной) не рассчитаны на вес погрузчика. Во избежание падения погрузчика не используйте их для его подъема.
- Заводите стропы за грузовые проушины на мачте и противовесе, только убедившись в надежности их креплений.
- Людям запрещается находиться возле поднимаемого погрузчика и под ним.

1. Грузовые проушины - это отверстия на верхней части внешней секции мачты и противовеса.
 2. Убедитесь в надежности крепления мачты и противовеса.
 Момент затяжки крепежных болтов противовеса.
 : 441 - 639 Нм
 Момент затяжки нижних крепежных болтов мачты.
 : 157 - 196 Нм
 : 343 - 427 Нм (Версия VX50)
3. Использовать только исправные стропы и проволоку, способные выдержать вес погрузчика.
4. При подъеме погрузчика следите, чтобы строповые ремни не касались верхнего ограждения и (или) кабины. Для того, чтобы погрузчик не мог опрокинуться, отрегулируйте длину стропов. Не подвергайте погрузчик ударным нагрузкам во время подъема.



9JL01170

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости частых подъемов необходимо установить специальное оборудование для подъема; обратитесь к дистрибьютору/дилеру Komatsu Forklift.

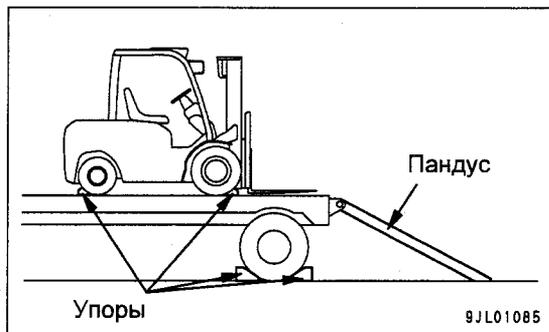
4.13 ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ПОГРУЗЧИКА

ВНИМАНИЕ

Работа по погрузке и разгрузке погрузчика на трейлер всегда представляет собой опасное мероприятие, так как погрузчик может опрокинуться или упасть, если вы допустите ошибку при его перемещении. Строго придерживайтесь указаний, приведенных ниже.

- Поставьте трейлер на горизонтальную плоскую дорожную поверхность. В обязательном порядке включите стояночный тормоз и подложите под колеса упоры.
- Воспользуйтесь пандусом или погрузочной панелью достаточной длины, ширины и прочности. Прочно его закрепите для того, чтобы он не сместился или не отцепился.
- Во время погрузки занимайте правильное положение на сидении.
- Если вы будете вести погрузчик в такой позе, что вес вашего тела будет не надлежащим образом воздействовать на сиденье, например, если вы будете стоять или наклонитесь вперед или вбок, система блокировки хода сработает и отключит трансмиссию двигателя. После этого погрузчик может соскользнуть с пандуса, даже если вы нажмете на педаль акселератора во время подъема или находясь на склоне. В случае необходимости, погрузчик можно вести с помощью сигнальщика, чтобы вам не приходилось вставать и наклоняться вперед или в стороны для наблюдения за движением погрузчика. Более подробную информацию по системе блокировки хода см. в разделе "ЗАЩИТНАЯ БЛОКИРОВКА (АВТОМАТИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ) (СТР. 3-24)".
- Пользуясь пандусом, установите его таким образом, чтобы угол его наклона был пологим, совместите центр тяжести трейлера и погрузчика и надежно закрепите пандус, чтобы он не смог сдвинуться с места.
- Ни в коем случае не меняйте направление движения погрузчика, находясь на пандусе. Если вам потребуется изменить направление, съезьте с пандуса полностью и поменяйте направление движения.

1. Найдите трейлер с грузоподъемностью, соответствующей весу и размеру погрузчика, подлежащего транспортировке.
2. Поставьте трейлер на горизонтальную плоскую дорожную поверхность. В обязательном порядке включите стояночный тормоз и подложите под колеса упоры.
3. Установите пандус, погрузочную панель или иное оборудование между грузовой платформой трейлера и поверхностью дороги и надежно закрепите его таким образом, чтобы оно не смогло отсоединиться.
4. Объясните водителю трейлера, чтобы он не перемещал трейлер до тех пор, пока погрузка/разгрузка погрузчика не будет закончена.
5. При выполнении погрузки/разгрузки погрузчика, заезжая на трейлер или съезжая с него, двигайтесь на малой скорости, находясь на сидении в правильном положении.
6. Для того чтобы погрузчик не перемещался во время его транспортировки, прежде чем начать движение трейлера, подложите под колеса погрузчика подставки и закрепите его тросом и (или) цепью.



4.14 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- В отношении других позиций технического осмотра, не указанных в данном руководстве, обращайтесь к дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.
- Неправильное выполнение технического осмотра и ремонта может привести к серьезной аварии или сократить срок службы машины. В целях вашей собственной безопасности для выполнения техосмотра, техобслуживания и ремонта обращайтесь в дистрибьютору или дилеру компании Komatsu Forklift.

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

[O] указывает на выраженную в моточасах периодичность поведения проверок и технического обслуживания, рекомендованную компанией Komatsu Forklift.

Операции техосмотра и техобслуживания	Периодичность техосмотра и техобслуживания (часы)						Периодичность замены (месяц)
	Перед началом работы	Через каждые 2 недели (100 ч)	Через каждый месяц (200 ч)	Через каждые 3 месяца (600 ч)	Через каждые 6 месяцев (1200 ч)	Раз в год (2400 ч)	
Хар-ки двигателя							
Состояние перед началом работы	O		O	O	O	O	
Повышенные шум и вибрация	O		O	O	O	O	
Цвет отработавших газов, Звук выхлопа	O		O	O	O	O	
Низкая частота холостого хода	O		O	O	O	O	
Набор оборотов, остановка двигателя и детонация	O		O	O	O	O	
Зазор в приводе клапанов					O	O	
Значения компрессии					O	O	
Затяжка болтов головки цилиндров						O	
Загрязнение элемента воздухоочистителя					O	O	
Чистка фильтрующего элемента воздухоочистителя			O		O	O	
Замена фильтрующего элемента воздухоочистителя					O	O	6
Система смазки							
Уровень моторного масла	O		O	O	O	O	
Протечки масла	O		O	O	O	O	
Очистка сапуна картера			O	O	O	O	
Замена моторного масла			O	O	O	O	1
Замена картриджа масляного фильтра				O	O	O	
Топливная система							
Протечки топлива	O		O	O	O	O	
Перемещение тяги			O	O	O	O	
Состояние дроссельной и воздушной заслонок						O	
Засорение топливного фильтра						O	
Давление на форсунке и характер распыла						O	
Установка момента впрыска и объем смеси						O	
Работа дроссельной заслонки (на макс. оборотах)			O	O	O	O	
Смазка и замена масла регулятора топливного насоса				O	O	O	
Трещины и повреждения топливного фильтра			O	O	O	O	
Слив конденсата из топливного фильтра (дизельные погрузчики)				O	O	O	
Замена картриджа топливного фильтра (дизельные погрузчики)				O	O	O	
Замена картриджа топливного фильтра (бензиновые погрузчики)					O	O	6
Трещины и повреждения топливного бака	O						
Уровень топлива в баке	O						
Промывка топливного бака						O	
Система охлаждения							
Уровень охлаждающей жидкости (расширительный бачок)	O		O	O	O		
Уровень охлаждающей жидкости (радиатор)			O	O	O		
Повреждения и прогиб ремня привода вентилятора	O		O	O	O		
Протечки охлаждающей жидкости	O		O	O	O	O	
Состояние пробки радиатора			O	O	O	O	
Трещины и повреждения шлангов			O	O	O	O	
Состояние вентилятора системы охлаждения			O	O	O	O	
Натяжение ремня привода вентилятора			O	O	O	O	
Деформация, трещины и повреждения вентилятора			O	O	O	O	
Очистка и проверка состояния сот радиатора			O	O	O	O	
Промывка системы охлаждения					O	O	
Аксессуары							
Натяжение приводного ремня генератора			O	O	O	O	

Наименование операции проверки и техобслуживания	Периодичность проверок и техобслуживания (в моточасах)						Периодичность замены (в месяцах)	
	Перед началом работы	Каждые 2 недели (100 ч)	Каждый месяц (200 ч)	Каждые 3 месяца (600 ч)	Каждые 6 месяцев (1200 ч)	Каждый год (2400 ч)		
Силовой агрегат	Сцепление							
	Проверка уровня масла и доливка	○		○	○	○		
	Рабочее состояние			○	○	○		
	Свободный ход и высота педали тормоза в нажатом состоянии	○		○	○	○		
	Резиновые детали цилиндра выключения сцепления						○	
	Замена масла					○	○	6
	Трансмиссия							
	Протечки масла	○		○	○	○	○	
	Уровень масла			○	○	○	○	
	Работоспособность педали малого хода	○		○				
	Высота педали	○		○	○	○	○	
	Замена масла					○	○	6
	Замена сетчатого фильтра					○	○	6
	Замена картриджа масляного фильтра контура					○	○	6
	Дифференциал	Протечки масла	○		○	○	○	
Проверка уровня масла и доливка					○	○		
Замена масла						○	○	6
Рычаг переключения								
Свободный ход и срабатывание				○	○	○	○	
Общее состояние					○	○		
	Селектор переднего/заднего хода							
Включение индикатора нейтрали	○							
Система рулевого управления	Рулевое колесо							
	Плавность работы	○		○	○	○	○	
	Свободный ход	○		○	○	○	○	
	Коробка передач							
	Затяжка креплений			○	○	○	○	
	Протечки масла			○	○	○	○	
	Шток и тяга							
	Затяжка, свободный ход и повреждения							○
	Повреждения и трещины пыльника шарового шарнира							○
	Поворотный кулак							
	Свободный ход, износ и повреждения соединений					○	○	
	Колеса							
	Углы установки колес							○
	Угол левого и правого поворота							○
	Отклонения минимального радиуса поворота					○	○	
Усилитель рулевого управления	Протечки и уровень масла	○		○	○	○	○	
	Состояние и затяжка соединений			○	○	○	○	
	Педали тормоза							
Тормозная система	Ход педали и эфф. торможения	○		○	○	○	○	
	Свободный ход и высота педали тормоза в нажатом состоянии	○		○	○	○	○	
	Работа педали малого хода	○						
	Свободный ход и затяжка тяги педали			○	○	○	○	
	Стакан и уплотнения главного цилиндра							○
	Стояночный тормоз							
	Ход	○		○	○	○	○	
	Тормозной эффект			○	○	○	○	
	Рабочее усилие	○						
	Износ и повреждения рычага и храповика							○
	Работа зуммера	○						

Наименование операции проверки и техобслуживания	Периодичность проверок и техобслуживания (в моточасах)						Периодичность замены (в месяцах)
	Перед началом работы	Каждые 2 недели (100 ч)	Каждый месяц (200 ч)	Каждые 3 месяца (600 ч)	Каждые 6 месяцев (1200 ч)	Каждый год (2400 ч)	
Тормозная система	Шток и трос						
	Затяжка, свободный ход, повреждения и износ			○	○	○	○
	Шланги и трубопроводы						
	Протечки, повреждения, состояние креплений и износ			○	○	○	○
	Герметичность трубопроводов						○
	Бачок тормозной жидкости						
	Уровень масла	○		○	○	○	○
	Замена масла					○	○
	Цилиндр и тормозной суппорт						
	Работоспособность, износ и повреждения						○
	Протечки масла						○
	Клапан тормоза						
	Рабочее состояние						○
	Сервопривод						
	Рост давления в системе	○					
	Рабочее состояние						○
	Барaban и колодки						
	Зазор между барабаном и накладкой			○	○	○	○
	Износ колодки и прокладки						○
	Работоспособность, износ и повреждения барабана						○
Деформация, трещины и повреждения опорного диска						○	
Состояние и работоспособность пружины						○	
Работоспособность тормозной колодки						○	
Стакан рабочего цилиндра и уплотнение						○	
Подъемное устройство	Общие сведения						
	Работоспособность оборудования	○		○	○	○	○
	Вилка						
	Деформация, трещины и повреждения вилок и стопора вилок	○		○	○	○	○
	Трещины в нижней части вилок (дефектовка проникновением красителя)						○
	Проседание и отклонение вилок			○	○	○	○
	Мачта						
	Деформация, трещины, износ и повреждения мачты	○		○	○	○	○
	Люфт ролика мачты			○	○	○	○
	Износ и повреждения опоры мачты						○
	Трещины и повреждения вала ролика						○
	Цепь						
	Смазка цепи		○				○
	Деформация, коррозия, смазка и повреждения цепи и шкива цепи			○	○	○	○
	Люфт подшипника шкива цепи			○	○	○	○
	Деформация, коррозия, смазка и повреждения болта крепления цепи			○	○	○	○
	Натяжение и растяжение цепи	○		○	○	○	○
	Удлинение цепи		○			○	○
	Повреждения и трещины спинки вилок	○					

Наименование операции проверки и техобслуживания	Периодичность проверок и техобслуживания (в моточасах)						Периодичность замены (в месяцах)
	Перед началом работы	Каждые 2 недели (100 ч)	Каждый месяц (200 ч)	Каждые 3 месяца (600 ч)	Каждые 6 месяцев (1200 ч)	Каждый год (2400 ч)	
Гидравлическая система							
Гидравлическое оборудование							
Крепление контргаек штока гидроцилиндра наклона	○						
Деформация, затяжка, трещины, износ и повреждения гидравлического цилиндра			○	○	○	○	
Работоспособность гидравлического цилиндра			○	○	○	○	
Боковое отклонение цилиндра подъема			○	○	○	○	
Естественный наклон вперед цилиндра наклона			○	○	○	○	
Работоспособность рычага управления			○	○	○	○	
Работоспособность и давление разгрузки предохранительного клапана						○	
Работоспособность гидравлического насоса и гидромотора						○	
Посторонние шумы в гидравлическом насосе	○						
Гидравлическая жидкость							
Повреждения и трещины бачка гидравлической жидкости	○						
Замена масла					○	○	6
Уровень масла	○		○	○	○	○	
Чистка бака					○		
Замена шланга сапуна						○	12
Замена линейного фильтра					○	○	6
Очистка сетчатого фильтра					○	○	
Трубопровод							
Повреждения, деформация и протечки трубопроводов	○		○	○	○	○	
Затяжка и крепление хомутов трубопроводов			○	○	○	○	
Электрическая система							
Система зажигания							
Момент зажигания			○	○	○	○	
Работоспособность фазокомпенсатора						○	
Проверка свечи зажигания			○	○	○	○	
Трещины и повреждения крышки распределителя			○	○	○	○	
Крепление проводки							
Зазоры и состояние контактов						○	
Электродвигатель стартера							
Срабатывание выключателя и ведущей шестерни			○	○	○	○	
Аккумуляторная батарея							
Уровень электролита	○		○	○	○	○	
Надежность крепления клемм						○	
Плотность электролита			○	○	○	○	
Электропроводка							
Затяжка и повреждения соединений			○	○	○	○	
Ходовая часть							
Колесо							
Давление в шинах	○		○	○	○	○	
Порезы и повреждения шин	○		○	○	○	○	
Глубина и повышенный износ протектора шины	○		○	○	○	○	
Люфт подшипника переднего колеса			○	○	○	○	
Деформация, трещины и повреждения обода			○	○	○	○	
Состояние установленных колес	○				○	○	
Затяжка гаек и болтов колес	○				○		
Повреждение колесных гаек и болтов						○	
Повреждение колесных болтов и гаек					○	○	
Состояние установки колес	○						
Крепление гаек ступицы	○				○	○	
Деформация, трещины и повреждения оси						○	

Наименование операции проверки и техобслуживания	Периодичность проверок и техобслуживания (в моточасах)						Периодичность замены (в месяцах)
	Перед началом работы	Каждые 2 недели (100 ч)	Каждый месяц (200 ч)	Каждые 3 месяца (600 ч)	Каждые 6 месяцев (1200 ч)	Каждый год (2400 ч)	
Кузов							
Деформация, трещины и повреждения верхнего защитного ограждения и спинки вил	○		○	○	○	○	
Затяжка и повреждение компонентов							○
Состояние и повреждения выпускной трубы и глушителя							○
Состояние и повреждения сиденья машиниста			○	○	○	○	○
Трещины и повреждения рамы и поперечин							○
Лампа указателя поворота							
Рабочее состояние	○	○	○	○	○	○	○
Аварийная сигнализация							
Рабочее состояние	○	○	○	○	○	○	○
Другое							
Работоспособность всех ламп (фары, габаритных огней, стоп-сигналов и фонаря заднего хода)	○	○	○	○	○	○	
Панель приборов							
Рабочее состояние			○	○	○	○	○
Проверка показаний указателей и приборов	○						
Неисправности, обнаруженные накануне							
Проверка выполнения ремонта	○						
Зеркало заднего вида							
Проверка регулировки, загрязнений и повреждения	○		○	○	○	○	○
Смазка							
Смазка всех соединений			○	○	○	○	○
Индикаторы и сигнализаторы	○	○	○	○	○	○	○
Исправность зуммера заднего хода	○		○	○	○	○	○
Исправность систем безопасности (Блокировка хода, подъема и нейтрали)	○		○	○	○	○	○
КОМПЛЕКСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ							
Проведите ходовые и подъемные испытания и проверьте функционирование							
Работа различных устройств	○		○	○	○	○	○
Аномальная вибрация, шум, запах или нагрев.	○		○	○	○	○	○

4.15 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ, ИМЕЮЩИХ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасности при работе на погрузчике необходимо в периодически выполнять замену деталей, перечисленных ниже в таблице Периодическая замена деталей, имеющих большое значение для безопасности, особенно пожарной.

Материалы этих деталей со временем могут поменять свои свойства, подвергнутся износу или разрушиться. Поэтому, поскольку трудно судить о состоянии деталей путем периодического техосмотра, эти детали должны быть в обязательном порядке заменены через определенное установленное время, независимо от их состояния. Это необходимо делать для того, чтобы они всегда полностью выполняли свои функции.

Однако если у этих деталей будет обнаружены какие-либо неисправности до установленного времени их замены, они должны быть немедленно отремонтированы или заменены.

Если на хомутах шлангов будут обнаружены какие-либо признаки дефектов, например, деформация или трещины, замените их вместе со шлангами.

Имейте в виду, что периодическая замена деталей не входит в условия гарантии.

ПЕРЕЧЕНЬ ВАЖНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

№	Наименование детали	К-во лет
1	Крышка и пылезащитный сальник и пр. главного и колесного тормозных цилиндров	1
2	Резиновые детали усилителя тормозов	1
3	Тормозной шланг или трубка	2
4	Бачок и трубка	2
5	Шланг усилителя руля	2
6	Концевой выключатель стоп-сигнала (гидравлический)	2
7	Топливный шланг	2
8	Резиновые детали внутри системы усилителя рулевого управления	2
9	Подъемная цепь	2 - 4
10	Гидравлический шланг (механизмов хода, подъемного устройства и гидротрансформатора)	2

4.16 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПОГРУЗЧИКИ С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

Компоненты		Операция проверки	Единица измерения	FG10/15/18-20	FG15H/18H-20		
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя	-	NISSAN K15	NISSAN K21		
		Частота холостого хода	об/мин	750 - 900	750 - 900		
		Макс. частота	об/мин	2900 - 3100	2900 - 3100		
		Компрессия	МПа (PSI) {кгс/см ² }при об/мин	1.27 (185) {13.0} / 250	1.23 (177) {12.5} / 250		
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)	мм (дюймы)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	11 - 13 (0.43 - 0.51)		
	Топливная система	Момент впрыска топлива	гр - до ВМТ	-	-		
		Последовательность впрыска	-	-	-		
		Давление впрыска	МПа (PSI) {кгс/см ² }	-	-		
	Система впуска, система выпуска	Клапан Зазор	Впускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	
			Выпускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	
	Электрическая система	Зазор разрядника распределителя		-	-	-	
		Зазор между электродами свечи зажигания		мм (дюймы)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	
		Тип свечей зажигания		-	FR2A - D	FR2A - D	
		Момент зажигания		гр - до ВМТ/об/мин	4 / 850	2 / 850	
		Порядок работы цилиндров		-	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	
	Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	690 (99.4) {7.0}
				Задние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	790 (114) {8.0}	790 (114) {8.0}
		Гайка колеса	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}
Задние колеса				Нм {кгфм}	83 - 147 {8.5 - 15}	83 - 147 {8.5 - 15}	
Гайка замка обода		Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	88 - 123 {9.0 - 12.5}	88 - 123 {9.0 - 12.5}	
			Задние колеса	Нм {кгфм}	59 - 74 {6.0 - 7.5}	59 - 74 {6.0 - 7.5}	
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход (Во время работы насоса)	мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)		
	Педаля сцепления	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)		
	Педаля малого хода	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)		
		Взаимосвязанный ход	мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	35 - 41 (1.38 - 1.61)		
	Педаля тормоза	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)		
		Высота педали тормоза в нажатом положении	мм (дюймы)	76 - 96 (3.0 - 3.8)	76 - 96 (3.0 - 3.8)		
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза	Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20}	147 - 196 {15 - 20}		
		Момент затяжки крепежных болтов опорного диска	Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}		
	Подъемное устройство	Вилка	Толщина вил у основания	мм (дюймы)	1-тонный погрузчик : Мин. 26 (1,02) 1,5-тонный погрузчик : Мин. 30 (1,18) 1,75-тонный погрузчик : Мин. 33 (1,30)		
		Цепь	Длина 17 звеньев	мм (дюймы)	Макс. 275,5 (10,8)	Макс. 275,5 (10,8)	
Гидравлическая система		Давление сброса	МПа (PSI) {кгс/см ² }	17.2 (2490) {175}	17.2 (2490) {175}		

Компоненты	Наименование проверки	Единицы измерения	FG20/25-16	FG20H/25H-16	FG20N/25N-16		
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя	-	NISSAN K21	NISSAN K25	NISSAN K21	
		Частота холостого хода	об/мин	750 - 900	750 - 900	750 - 900	
		Макс. частота	об/мин	2900 - 3100	2720 - 2920	2900 - 3100	
		Компрессия	МПа (PSI) {кгс/см ² }при об/мин	1.23 (177) {12.5} / 250	1.27 (185) {13.0} / 250	1.23 (177) {12.5} / 250	
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)	мм (дюймы)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	
	Топливная система	Момент впрыска топлива	гр - до ВМТ	-	-	-	
		Последовательность впрыска	-	-	-	-	
	Система впуска, система выпуска	Зазор в приводе клапанов	Впускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]
			Выпускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]
		Электрическая система	Зазор разрядника распределителя	-	-	-	-
			Зазор между электродами свечи зажигания	мм (дюймы)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)
	Тип свечей зажигания		-	FR2A - D	FR2A - D	FR2A - D	
		Момент зажигания	гр - до ВМТ/об/мин	2 / 850	0 / 850	2 / 850	
		Порядок работы цилиндров	-	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	
	Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	690 (99.4) {7.0}
Задние колеса				кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	690 (99.4) {7.0}	-
Гайка колеса		Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}
Болт обода		Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	196 - 294 {20 - 30}		-
			Задние колеса	Нм {кгфм}	88 - 123 {9 - 12.5}	88 - 123 {9 - 12.5}	-
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход	мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	
	Педаля сцепления	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	-	
	Педаля малого хода	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Взаимосвязанный ход	мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	
	Педаля тормоза	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Высота педали тормоза в нажатом положении	мм (дюймы)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза	Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	
Момент затяжки крепежного болта опорного диска		Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}		
Подъемное устройство	Вилка	Толщина вилок (у основания)	мм (дюймы)	2-тонный погрузчик : Мин. 32,5 (1,28) 2,5-тонный погрузчик : Мин. 36 (1,42)			
	Цель	Длина 17 звеньев	мм (дюймы)	2 - 2,5 тонный погрузчик : Макс. 330 (13,0)			
	Гидравлическая система	Давление сброса	МПа (PSI) {кгс/см ² }	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	

*1: Погрузчик с усилителем тормозов: 245 - 294 Н (25 - 30 кгс).

* : Для предотвращения детонации используйте ВР4ЕS на погрузчиках с газовым двигателем.

Компоненты		Наименование проверки	Единицы измерения	FG30-16	FG30N-16	FG35A-16	
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя	-	NISSAN K25	NISSAN K25	NISSAN K25	
		Частота холостого хода	об/мин	750 - 900	750 - 900	750 - 900	
		Макс. частота	об/мин	2720 - 2920	2720 - 2920	2720 - 2920	
		Компрессия	МПа (PSI) {кгс/см ² }при об/мин	1.27 (185) {13.0} / 250	1.27 (185) {13.0} / 250	1.27 (185) {13.0} / 250	
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)	мм (дюймы)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	11 - 13 (0.43 - 0.51)	
	Топливная система	Момент впрыска топлива	гр - до ВМТ	-	-	-	
		Последовательность впрыска	-	-	-	-	
		Давление впрыска	МПа (PSI) {кгс/см ² }	-	-	-	
	Система впуска, система выпуска	Зазор в приводе клапанов	Впускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]
			Выпускной	мм (дюймы)	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]	0,38 (0,015) [Прогретое состояние]
	Электрическая система	Зазор разрядника распределителя		-	-	-	
		Зазор между электродами свечи зажигания		мм (дюймы)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)
		Тип свечей зажигания		-	FR2A - D	FR2A - D	FR2A - D
		Момент зажигания		гр - до ВМТ/об/мин	0 / 850	0 / 850	0 / 850
Порядок работы цилиндров		-	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2		
Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	-	850 (121) {8.5}
			Задние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	-	890 (128) {9.0}
	Гайка колеса	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}
	Болт обода	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	-	-	-
			Задние колеса	Нм {кгфм}	-	-	-
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход	мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	
	Педаля сцепления	Свободный ход	мм (дюймы)	-	-	-	
	Педаля малого хода	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Взаимосвязанный ход	мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	40 - 46 (1.58 - 1.81)	
	Педаля тормоза	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Высота педали тормоза в нажатом положении	мм (дюймы)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза	Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	147 - 196 {15 - 20}{*1}	
Момент затяжки крепежного болта опорного диска		Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}	245 - 294 {25 - 30}		
Подъемное устройство	Вилка	Толщина вил у основания	мм (дюймы)	3-тонный погрузчик : Мин. 39,5 (1,60) 3,5-тонный погрузчик : Мин. 45 (1,80)			
	Цепь	Длина 17 звеньев	мм (дюймы)	3-тонный погрузчик : Макс. 550 (21,7) 3,5-тонный погрузчик : Макс. 440 (17,3)			
	Гидравлическая система	Давление сброса	МПа (PSI) {кгс/см ² }	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	

*1: Погрузчик с усилителем тормозов: 245 - 294 Н (25 - 30 кгс).

* : Для предотвращения детонации используйте ВР4ЕS на погрузчиках с газовым двигателем.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ПОГРУЗЧИКИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ)

Компоненты	Наименование проверки		Единицы измерения	FD10/15/18-20	
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя		-	Komatsu 4D92E
		Частота холостого хода		об/мин	750 - 800
		Макс. частота		об/мин	2650 - 2750
		Компрессия		МПа (PSI) {кгс/см ² }/об/мин	2.94 (426) {30} / 250
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)		мм (дюймы)	10 - 15 (0.39 - 0.59)
	Топливная система	Момент впрыска топлива		гр - до ВМТ	ATDC6
		Последовательность впрыска		-	1 - 3 - 4 - 2
		Давление впрыска		МПа (PSI) {кгс/см ² }	11.8 (1700) {120}
	Система впуска, система выпуска	Зазор в приводе клапанов	Впускной	мм (дюймы)	0,2 (в холодном состоянии)
			Выпускной	мм (дюймы)	0,2 (в холодном состоянии)
	Электрическая система	Зазор разрядника распределителя		мм (дюймы)	-
		Зазор между электродами свечи зажигания		мм (дюймы)	-
		Момент зажигания		гр - до ВМТ/об/мин	-
		Порядок работы цилиндров		-	-
Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}
			Задние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	790 (114) {8.0}
	Гайка колеса	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	83 - 147 {8.5 - 15}
	Болты замка обода	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	88 - 123 {9.0 - 12.5}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	59 - 74 {6.0 - 7.5}
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход (Во время работы насоса)		мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)
	Педаль сцепления	Свободный ход		мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)
	Педаль малого хода	Свободный ход		мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)
		Взаимосвязанный ход		мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61)
	Педаль тормоза	Свободный ход		мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)
		Высота педали тормоза в нажатом положении		мм (дюймы)	76 - 96 (3.0 - 3.8)
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза		Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20}
Момент затяжки крепежного болта опорного диска		Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}		
Подъемное устройство	Вилка	Толщина вил у основания		мм (дюймы)	1-тонный погрузчик : Мин. 26 (1,02) 1,5-тонный погрузчик : Мин. 30 (1,18) 1,75-тонный погрузчик : Мин. 33 (1,30)
	Цепь	Длина 17 звеньев		мм (дюймы)	Макс. 275,5 (10,8)
	Гидравлическая система	Давление сброса		МПа (PSI) {кгс/см ² }	17.2 (2490) {175}

Компоненты		Наименование проверки	Единицы измерения	FD20/25/30-16	FD20/25/30/35A-16 (EC reg) (*3)	
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя	–	Komatsu 4D94LE	Komatsu 4D98E(D)	
		Частота холостого хода	об/мин	785 - 835	785 - 835	
		Макс. частота	об/мин	2650 - 2750	2650 - 2750	
		Компрессия	МПа (PSI) {кгс/см ² }при об/мин	2.94 (426) {30} / 250	2.94 (426) {30} / 250	
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)	мм (дюймы)	10 - 15 (0.39 - 0.59)	10 - 15 (0.39 - 0.59)	
	Топливная система	Момент впрыска топлива		гр - до ВМТ	ATDC6	ATDC8.5
		Последовательность впрыска		–	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2
		Давление впрыска		МПа (PSI) {кгс/см ² }	12.3 - 13.3 (1780 - 1930) {125 - 136}	12.3 - 13.3 (1780 - 1930) {125 - 136}
	Система впуска, система выпуска	Зазор в приводе клапанов	Впускной	мм (дюймы)	0,2 (0,0079) [В холодном состоянии]	0,2 (0,0079) [В холодном состоянии]
			Выпускной	мм (дюймы)	0,2 (0,0079) [В холодном состоянии]	0,2 (0,0079) [В холодном состоянии]
	Электрическая система	Зазор разрядника распределителя		мм (дюймы)	–	–
		Зазор между электродами свечи зажигания		мм (дюймы)	–	–
		Момент зажигания		гр - до ВМТ/об/мин	–	–
		Порядок работы цилиндров		–	–	–
Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	690 (99.4) {7.0}
			Задние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	690 (99.4) {7.0}
	Гайка колеса	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}
	Болт обода	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	196 - 294 {20 - 30} [кроме 3-тонных погрузчиков]	
			Задние колеса	Нм {кгфм}	88 - 123 {9 - 12.5}	88 - 123 {9 - 12.5}
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход	мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	
	Педал сцепления	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
	Педаль малого хода	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Взаимосвязанный ход	мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	35 - 41 (1.38 - 1.61) (*1)	
	Педаль тормоза	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Высота педали тормоза в нажатом положении	мм (дюймы)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза	Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20}	147 - 196 {15 - 20} (*2)	
Момент затяжки крепежного болта опорного диска		Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}		
Подъемное устройство	Вилка	Толщина вилок у основания	мм (дюймы)	2-тонный погрузчик : Мин. 32,5 (1,28) 2,5-тонный погрузчик : Мин. 36 (1,42) 3-тонный погрузчик : Мин. 39,5 (1,56) 3,5-тонный погрузчик : Мин. 45 (1,80)		
	Цепь	Длина 17 звеньев	мм (дюймы)	2 - 2,5 тонный погрузчик : Макс. 330 (13,0) 3-тонный погрузчик : Макс. 550 (21,7) 3,5-тонный погрузчик : Макс. 440 (17,3)		
	Гидравлическая система	Давление сброса	МПа (PSI) {кгс/см ² }	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	

*1: FD35A: 40 - 46 мм (1,6 - 1,8 дюйма)

*2: FD35A и погрузчик с усилителем тормозов: 245 - 294 Н (25 - 30 кгс).

*3: Двигатель, установленный на этом погрузчике, соответствует требованиям директивы о выбросе выхлопных газов для дизельных двигателей (Директива ЕС).

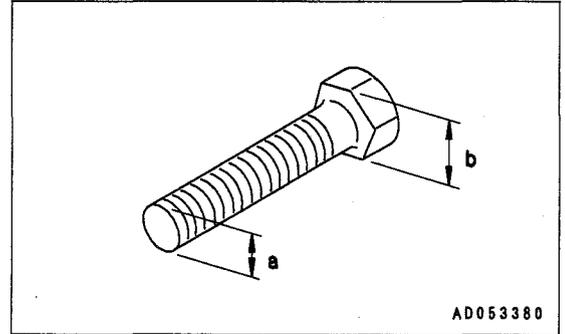
Компоненты		Наименование проверки	Единицы измерения	FD20H/25H /30H/35A-16	FD20N/25N /30N-16	
Двигатель	Хар-ки двигателя	Модель двигателя	—	Komatsu 4D98E	Komatsu 4D94LE	
		Частота холостого хода	об/мин	750 - 800	785 - 835	
		Макс. частота	об/мин	2650 - 2750	2650 - 2750	
		Компрессия	МПа (PSI) {кгс/см ² }при об/мин	2.94 (426) {30} / 250	2.94 (426) {30} / 250	
	Маслоохладитель	Прогиб ремня привода вентилятора мм (98 Н{10кгф}при нажатии)	мм (дюймы)	10 - 15 (0.39 - 0.59)	10 - 15 (0.39 - 0.59)	
	Топливная система	Момент впрыска топлива	гр - до ВМТ	ATDC6	ATDC6	
		Последовательность впрыска	—	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2	
		Давление впрыска	МПа (PSI) {кгс/см ² }	12.3 - 13.3 (1780 - 1930) {125 - 136}	12.3 - 13.3 (1780 - 1930) {125 - 136}	
	Система впуска, система выпуска	Зазор в приводе клапанов	Впускной	мм (дюймы)	0.2 (0.0079) [В холодном состоянии]	0.2 (0.0079) [В холодном состоянии]
			Выпускной	мм (дюймы)	0.2 (0.0079) [В холодном состоянии]	0.2 (0.0079) [В холодном состоянии]
	Электрическая система	Зазор разрядника распределителя		мм (дюймы)	—	—
		Зазор между электродами свечи зажигания		мм (дюймы)	—	—
		Момент зажигания		гр - до ВМТ/об/мин	—	—
		Порядок работы цилиндров		—	—	—
Ходовая часть	Шины	Давление в шинах	Передние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	—
			Задние колеса	кПа (PSI) {кгс/см ² }	690 (99.4) {7.0}	—
	Гайка колеса	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	294 - 490 {30 - 50}	294 - 490 {30 - 50}
			Задние колеса	Нм {кгфм}	157 - 245 {16 - 25}	157 - 245 {16 - 25}
	Болт обода	Момент затяжки	Передние колеса	Нм {кгфм}	196 - 294 {20 - 30} [кроме 3-тонных погрузчиков]	
			Задние колеса	Нм {кгфм}	88 - 123 {9 - 12.5}	—
Рулевое управление, тормозная система	Рулевое колесо	Свободный ход	мм (дюймы)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	10 - 30 (0.4 - 1.2)	
	Педаля сцепления	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	—	
	Педаля малого хода	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Взаимосвязанный ход	мм (дюймы)	35 - 41 (1.38 - 1.61) (*1)	35 - 41 (1.38 - 1.61)	
	Педаля тормоза	Свободный ход	мм (дюймы)	0 - 4 (0 - 0.158)	0 - 4 (0 - 0.158)	
		Высота педали тормоза в нажатом положении	мм (дюймы)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	62 - 82 (2.4 - 3.2)	
	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	Усилие на рычаге стояночного тормоза		Н {кгс}	147 - 196 {15 - 20} (*2)	147 - 196 {15 - 20}
Момент затяжки крепежного болта опорного диска		Нм {кгфм}	176 - 196 {18 - 20}	176 - 196 {18 - 20}		
Подъемное устройство	Вилка	Толщина вил у основания	мм (дюймы)	2-тонный погрузчик : Мин. 32,5 (1,28) 2,5-тонный погрузчик : Мин. 36 (1,42) 3-тонный погрузчик : Мин. 39,5 (1,56) 3,5-тонный погрузчик : Мин. 45 (1,80)		
	Цепь	Длина 17 звеньев	мм (дюймы)	2 - 2,5 тонный погрузчик : Макс. 330 (13,0) 3-тонный погрузчик : Макс. 550 (21,7) 3,5-тонный погрузчик : Макс. 440 (17,3)		
	Гидравлическая система	Давление сброса	МПа (PSI) {кгс/см ² }	18 (2630) {185}	18 (2630) {185}	

*1: FD35A: 40 - 46 мм (1,6 - 1,8 дюйма)

*2: FD35A и погрузчик с усилителем тормозов: 245 - 294 Н (25 - 30 кгс).

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ

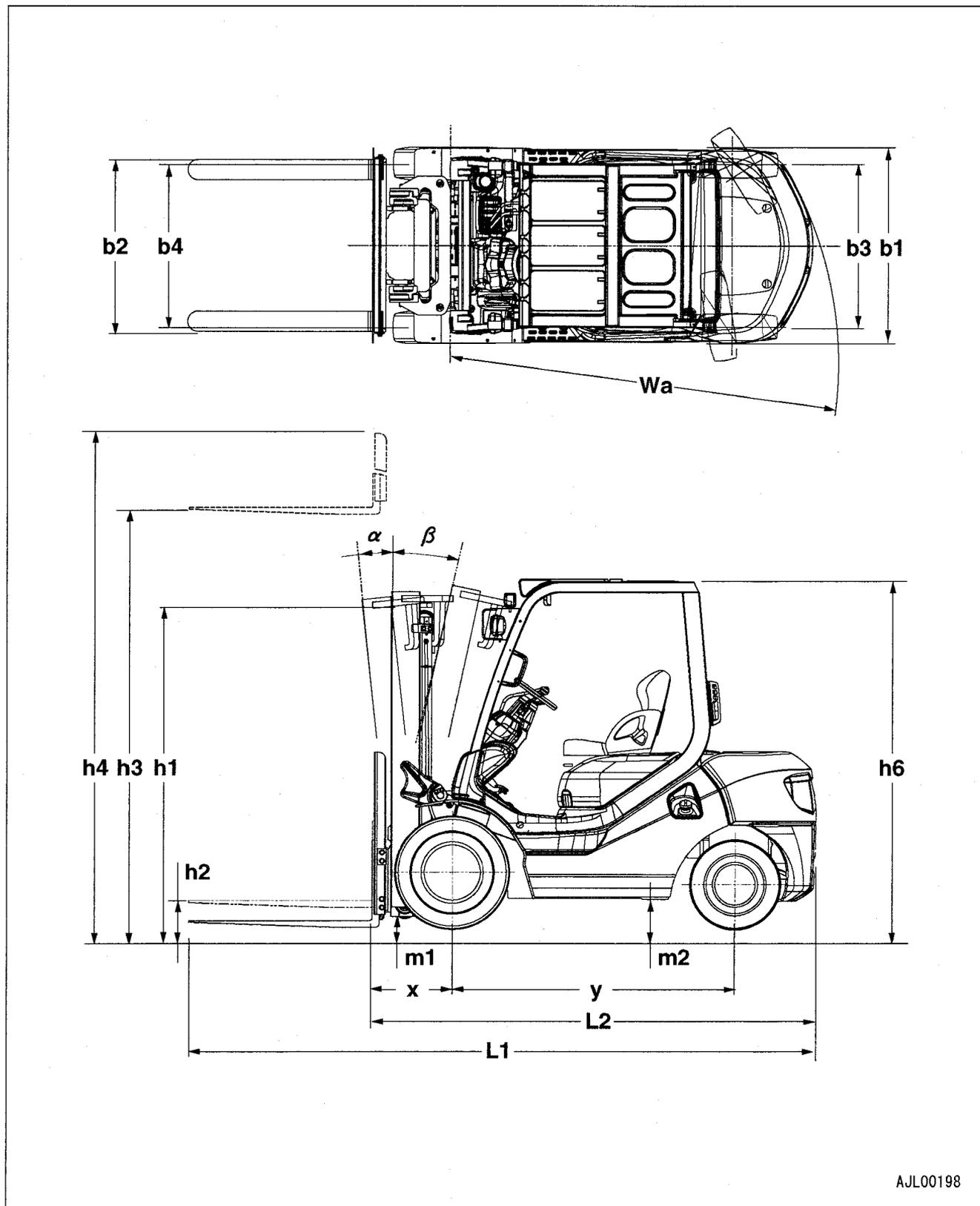
- Для не указанных в спецификации болтов и гаек применяйте крутящие моменты, указанные в данном перечне.
- Выберите необходимый момент, соответствующий расстоянию между гранями (b) болтов и гаек.
- При замене болтов и гаек в обязательном порядке применяйте фирменные детали компании Komatsu Forklift тех же размеров.



Наружный диаметр резьбы (a) мм	Расстояние между гранями (b) мм	Момент затяжки Нм {кгм}	
		Заданная величина	допустимый диапазон
6	10	13 {1,35}	12 - 15 {1,2 - 1,5}
8	13	31 {3,2}	27 - 34 {2,8 - 3,5}
10	17	66 {6,7}	59 - 74 {6,0 - 7,5}
12	19	113 {11,5}	98 - 123 {10,0 - 12,5}
14	22	177 {18,0}	157 - 196 {16,0 - 20,0}
16	24	279 {28,5}	245 - 309 {25,0 - 31,5}
18	27	382 {39,0}	343 - 427 {35,0 - 43,5}
20	30	549 {56,0}	490 - 608 {50,0 - 62,0}
22	32	745 {76,0}	662 - 829 {67,5 - 84,5}
24	36	927 {94,5}	824 - 1030 {84,0 - 105,0}
27	41	1324 {135,0}	1177 - 1471 {120,0 - 150,0}
30	46	1716 {175,0}	1520 - 1912 {155,0 - 195,0}
33	50	2206 {225,0}	1961 - 2452 {200,0 - 250,0}
36	55	2746 {280,0}	2452 - 3040 {250,0 - 310,0}
39	60	3285 {335,0}	2893 - 3628 {295,0 - 370,0}

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДААННЫЕ

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



AJL00198

Серия AX50 (1 тонна)

				FG10T-20	FG10C-20	FD10T-20	FD10C-20							
Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя											
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель							
	1.4	Положение оператора			Сидя		Сидя							
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность		1000		1000							
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки		500		500							
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм		910		910							
	1.8	Расстояние загрузки	x	От центра передней оси до верт. стороны вилки	400		400							
	1.9	Колесная база	y		1400		1400							
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		2080		2120		2180	2220				
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	2725		2735		2760	2765				
2.2.1				Задняя	355		360		420	430				
2.3			Без груза	Передняя	1065		1075		1095	1105				
2.3.1				Задняя	1015		1020		1085	1090				
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая		Пневматическая								
	3.2	Размер шин		6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)								
	3.3			5.00- 8- 8PR(I)		5.00- 8- 8PR(I)								
	3.5	Количество колес		Передних/задних (x=ведущие)		2/2		2/2						
	3.6	Передняя колея	b4		890		890							
	3.7	Задняя колея	b3		895		895							
	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов		6/10		6/10					
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм		1995		1995					
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм		135		135					
	4.4	Станд. Высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм		3000		3000					
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм		3955		3955					
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм		2030		2030					
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм		2965		2965					
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки	L2		мм		2195		2195					
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Однооскатные	мм		1070		1070					
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм		31x100x770		31x100x770					
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/по		Категория 2		Категория 2							
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм		970		970					
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм		120		120					
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм		130		130					
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир.1200		мм		3315		3315					
	4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир.800		мм		3515		3515					
4.35	Радиус поворота	Wa		мм		1915		1915						
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая		км/ч		19.0		9.0/19.0		19.0		8.5/19.0	
	Без груза, 1-ая/2-ая		км/ч		19.0		9.0/19.0		19.5		8.5/19.5			
	5.2	Скорость подъема	С грузом		мм/с		580		620					
	Без груза		мм/с		640		670							
	5.3	Скорость спуска	С грузом		мм/с		500		500					
	Без груза		мм/с		550		550							
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом		кН		10		11		13		14	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом		%		34		38		49		41	
5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод		Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический			Ногой/Гидравлический					
5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод		Рукой/Механический		Рукой/Механический			Рукой/Механический					
5.12	Рулевое управление	Тип		FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)			FHPS (с гидроусилителем)					
6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч		12/33		12/64						
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель		NISSAN K15		Komatsu 4D92E								
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт		27@2500		35@2450						
	7.3	Частота вращения вала		об/мин		2500		2450						
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин		113@1600		142@1800						
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3		4-1486		4-2659							
Прочее	7.6	Емкость топливного бака		Литров		40		40						
	8.2	Разгрузочное давление приспособления		бар		172		172						
	8.7	Трансмиссия				TORQFLOW		Механическая		TORQFLOW		Механическая		
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)		82		84						
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (м/с²)*2				м/с²		1.0		1.0						

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053. определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронагруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности перевозов, интенсивности работы и т.д.

Серия AX50 (1,5 тонны)

		Обозначение изготовителя		FG15T-20	FG15C-20	FD15HT-20	FD15C-20	FG15HT-20	FG15HC-20
Характеристики	1.2	Модель							
	1.3	Тип топлива или питания		Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель		Бензиновый двигатель	
	1.4	Положение оператора		Сидя		Сидя		Сидя	
	1.5	Номинальная грузоподъемность		кг 1500		1500		1500	
	1.6	Центр загрузки		мм 500		500		500	
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность		кг 1360		1360		1360	
	1.8	Расстояние загрузки		мм 405		405		405	
	1.9	Колесная база		мм 1400		1400		1400	
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг 2450		2490		2550 2590
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг 3500	3510	3530	3540	3500 3510
2.2.1				Задняя	кг 450	455	520	525	450 455
2.3			Без груза	Передняя	кг 1005	1015	1035	1045	1005 1015
2.3.1		Задняя		кг 1445	1450	1515	1520	1445 1450	
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая		Пневматическая		Пневматическая	
	3.2	Размер шин		Передние 6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)	
	3.3			Задние 5.00-8-8PR(I)		5.00-8-8PR(I)		5.00-8-8PR(I)	
	3.5	Количество колес		Передних/задних (x=ведущие) 2*2		2*2		2*2	
	3.6	Передняя колея		мм b4 890		890		890	
	3.7	Задняя колея		мм b3 895		895		895	
	4.1	Угол наклона		a/b Вперед/Назад 6/10		6/10		6/10	
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии		мм h1 1995		1995		1995	
	4.3	Станд. высота свободного подъема		мм h2 140		140		140	
	4.4	Станд. Высота подъема		мм h3 3000		3000		3000	
	4.5	Высота мачты, выдвинутой		мм h4 3955		3955		3955	
	4.7	Высота верхнего ограждения		мм h6 2030		2030		2030	
	4.19	Длина со станд. вилками		мм L1 3160		3160		3160	
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки		мм L2 2240		2240		2240	
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин		мм b1 1070		1070		1070	
	4.22	Вилки		Толщина x Ширина x Длина мм 35x100x920		35x100x920		35x100x920	
	4.23	Класс вилочной каретки		ISO 2328, Тип A/B/no Категория 2		Категория 2		Категория 2	
	4.24	Ширина вилочной каретки		мм b2 970		970		970	
	4.31	Клиренс		мм m1 120		120		120	
	4.32			мм m2 130		130		130	
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом		мм с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200 3360		3360		3360	
	4.34			мм с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800 3560		3560		3560	
4.35	Радиус поворота		мм Wa 1955		1955		1955		
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)		С грузом, 1-ая/2-ая км/ч 18.5 8.5/18.5		18.5 8.5/19.0		18.5 8.5/18.5	
				Без груза, 1-ая/2-ая км/ч 19.0 9.0/19.0		19.0 8.5/19.5		19.0 9.0/19.0	
	5.2	Скорость подъема		С грузом мм/с 570		620		590	
				Без груза мм/с 640		670		640	
	5.3	Скорость спуска		С грузом мм/с 500		500		500	
				Без груза мм/с 550		550		550	
	5.6	Макс. тяговое усилие		С грузом кН 10 11		13 14		15 14	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем		С грузом % 26 27		33 31		37 35	
5.10	Рабочий тормоз		Управление/Привод Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический		
5.11	Стояночный тормоз		Управление/Привод Ручкой/Механический		Ручкой/Механический		Ручкой/Механический		
5.12	Рулевое управление		Тип FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)		
6.4	Напряжение аккумулятора		Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки В/А-ч 12/33		12/64		12/33		
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель		NISSAN K15		Komatsu 4D92E		NISSAN K21	
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт 27@2500		35@2450		35@2450	
	7.3	Частота вращения вала		об/мин 2500		2450		2450	
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин 113@1600		142@1800		152@1600	
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3 4-1486		4-2659		4-2065		
7.6	Емкость топливного бака		Литров 40		40		40		
Прочие	8.2	Разгрузочное давление приспособления		бар 172		172		172	
	8.7	Трансмиссия		TORQFLOW Механическая		TORQFLOW Механическая		TORQFLOW Механическая	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А) 82		84		82	
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/c²)*2				m/c² 1.0		1.0		1.0	

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронагруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности поездок, интенсивности работы и т.д.

Серия AX50 (1,8 тонны)

Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя		FG18T-20	FG18C-20	FD18T-20	FD18C-20	FG18HT-20	FG18HC-20		
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель		Бензиновый двигатель			
	1.4	Положение оператора			Сидя		Сидя		Сидя			
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность		кг	1750		1750		1750		
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки		мм	500		500		500		
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм		кг	1590		1590		1590		
	1.8	Расстояние загрузки	x	От центра передней оси до верт. стороны вилки	мм	405		405		405		
	1.9	Колесная база	y		мм	1400		1400		1400		
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	2645	2685	2745	2785	2645	2685	
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	3870	3880	3900	3910	3870	3880	
2.2.1				Задняя	кг	525	530	595	600	525	530	
2.3			Без груза	Передняя	кг	960	970	990	1000	960	970	
2.3.1				Задняя	кг	1685	1690	1755	1760	1685	1690	
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая		Пневматическая		Пневматическая				
	3.2	Размер шин		Передние	6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)			
	3.3			Задние	5.00-8-8PR(I)		5.00-8-8PR(I)		5.00-8-8PR(I)			
	3.5	Количество колес		Передних/задних (x=ведущие)		2*/2		2*/2		2*/2		
	3.6	Передняя колея		b4	мм	890		890		890		
	3.7	Задняя колея		b3	мм	895		895		895		
	4.1	Угол наклона		a/b	Вперед/Назад	градусов	6/10		6/10		6/10	
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии		h1	2-секционная мачта	мм	1995		1995		1995	
	4.3	Станд. высота свободного подъема		h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	140		140		140	
	4.4	Станд. Высота подъема		h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000		3000		3000	
	4.5	Высота мачты, выдвинутой		h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	3955		3955		3955	
	4.7	Высота верхнего ограждения		h6		мм	2030		2030		2030	
	4.19	Длина со станд. вилками		L1		мм	3200		3200		3200	
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки		L2		мм	2280		2280		2280	
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин		b1	Односкатные	мм	1070		1070		1070	
	4.22	Вилки		Толщина x Ширина x Длина		мм	35x100x920		35x100x920		35x100x920	
	4.23	Класс вилочной каретки		ISO 2328, Тип A/B/No			Категория 2		Категория 2		Категория 2	
	4.24	Ширина вилочной каретки		b2		мм	970		970		970	
	4.31	Клиренс		m1	Под мачтой	мм	120		120		120	
	4.32			m2	По центру колесной базы	мм	130		130		130	
4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом		с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	3395		3395		3395		
4.34			с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	3595		3595		3595		
4.35	Радиус поворота		Wa		мм	1990		1990		1990		
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)		С грузом, 1-ая/2-ая		км/ч	18.5	8.5/18.5	18.5	8.5/18.5	18.5	8.5/18.5
				Без груза, 1-ая/2-ая		км/ч	19.0	9.0/19.0	19.0	8.5/19.0	19.0	9.0/19.0
	5.2	Скорость подъема		С грузом		мм/с	570		620		590	
				Без груза		мм/с	640		670		640	
	5.3	Скорость спуска		С грузом		мм/с	500		500		500	
				Без груза		мм/с	550		550		550	
	5.6	Макс. тяговое усилие		С грузом		кН	10	11	13	14	15	14
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем		С грузом		%	25	24	29	28	33	32
5.10	Рабочий тормоз		Управление/Привод			Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический		
5.11	Стояночный тормоз		Управление/Привод			Рукой/Механический		Рукой/Механический		Рукой/Механический		
5.12	Рулевое управление		Тип			FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)		
6.4	Напряжение аккумулятора		Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33		12/64		12/33		
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель					NISSAN K15		Komatsu 4D92E		NISSAN K21	
	7.2	Мощность по методике SAE				кВт	27@2500		35@2450		35@2450	
	7.3	Частота вращения вала				об/мин	2500		2450		2450	
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE				Нм при об/мин	113@1600		142@1800		152@1600	
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем				см3	4-1486		4-2659		4-2065		
Прочее	7.6	Емкость топливного бака				Литров	40		40		40	
	8.2	Разгрузочное давление приспособления				бар	172		172		172	
	8.7	Трансмиссия					TORQFLOW Механическая		TORQFLOW Механическая		TORQFLOW Механическая	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1					дБ (А)	82		84		82		
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (м/с²)*2					м/с²	1.0		1.0		1.0		

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053. определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности перевозов, интенсивности работы и т.д.

Серия ВХ50 (2 тонны)

Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя		FG20T-16	FG20C-16	FD20T-16	FD20C-16	
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель		
	1.4	Положение оператора			Сидя		Сидя		
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	2000		2000		
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500		500		
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	1810		1810		
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилоч	мм	460		460		
	1.9	Колесная база	y	мм	1650		1650		
Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	3220	3255	3310	3355	
	2.2	Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	4670	4680	4700	4745
	2.2.1			Задняя	кг	550	550	610	610
	2.3		Без груза	Передняя	кг	1480	1480	1510	1545
	2.3.1			Задняя	кг	1740	1750	1800	1810
Шины	3.1	Тип шин			Пневматическая		Пневматическая		
	3.2	Размер шин	Передние		7.00-12-12PR(I)		7.00-12-12PR(I)		
	3.3		Задние		6.00-09-10PR(I)		6.00-09-10PR(I)		
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)		2*/2		2*/2		
	3.6	Передняя колея	b4	мм	965		965		
	3.7	Задняя колея	b3	мм	960		960		
	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов	6/12		6/12	
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	1995		1995	
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	150		150	
	4.4	Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000		3000	
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4050		4050	
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм	2070		2070	
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм	3450		3450	
	4.20	Длина, до верт. стороны вилоч	L2		мм	2530		2530	
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Односкатные	мм	1150		1150	
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм	36x122x920		36x122x920	
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/nc			Категория 2		Категория 2	
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм	1020		1020	
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм	115		115	
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм	160		160	
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	3650		3650	
	4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	3850		3850	
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	2190		2190		
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	18.5	8.5/18.5	18.5	8.5/18.5	
			Без груза, 1-ая/2-ая	км/ч	19.0	9.0/19.0	19.0	8.5/19.0	
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с	545		630		
			Без груза	мм/с	600		685		
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с	450		450		
			Без груза	мм/с	500		500		
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	14	14	18	17	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	28	27	36	34	
	5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический	
	5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический		Рукой/Механический	
	5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидросилителем)		FHPS (с гидросилителем)	
	6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33		12/64	
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель			NISSAN K21		Komatsu 4D94LE		
	7.2	Мощность по методике SAE			35@2450		46.3@2450		
	7.3	Частота вращения вала			2450		2450		
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE			Нм при об/мин		186.3@1800		
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем			см3	4-2065		4-3052		
Прочие	7.6	Емкость топливного бака			Литров	58		58	
	8.2	Разгрузочное давление приспособления			бар	181		181	
	8.7	Трансмиссия				TORQFLOW	Механическая	TORQFLOW	Механическая
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)	80		83		
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/c²)*2				m/c²	1.1		1.1		

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053. определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности перевозов, интенсивности работы и т.д.

Серия ВХ50 (2 тонны)

Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя		FG20HT-16	FD20HT-16	FD20HC-16	FD20T-16 (EC reg) (*3)	
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель		Дизельный двигатель	
	1.4	Положение оператора			Сидя	Сидя		Сидя	
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	2000	2000		2000	
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500	500		500	
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	1810	1810		1810	
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилки	мм	460	460		460	
	1.9	Колесная база	y	мм	1650	1650		1650	
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	3220	3310	3355	3380
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	4670	4700	4745	4790
2.2.1				Задняя	кг	550	610	610	590
2.3			Без груза	Передняя	кг	1480	1510	1545	1600
2.3.1				Задняя	кг	1740	1800	1810	1780
Шины		3.1	Тип шин			Пневматическая	Пневматическая		Пневматическая
	3.2	Размер шин	Передние		7.00-12-12PR(I)	7.00-12-12PR(I)		7.00-12-12PR(I)	
	3.3		Задние		6.00-09-10PR(I)	6.00-09-10PR(I)		6.00-09-10PR(I)	
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)		2*/2	2*/2		2*/2	
	3.6	Передняя колея	b4	мм	965	965		965	
	3.7	Задняя колея	b3	мм	960	960		960	
Габаритные размеры	4.1	Угол наклона	a/b	градусов	6/12	6/12		6/12	
	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	1995	1995		2145
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	150	150		155
	4.4	Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3000		3300
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4050	4050		4350
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм	2070	2070		2110
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм	3450	3450		3640
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки	L2		мм	2530	2530		2540
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Односкатные	мм	1150	1150		1150
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм	36x122x920	36x122x920		45x100x1100
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/по			Категория 2	Категория 2		Категория 2
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм	1020	1020		1020
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм	115	115		115
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм	160	160		160
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир.1200		мм	3650	3650		3650
4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир.800		мм	3850	3850		3850	
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	2190	2190		2190	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	19.0	18.5	8.0/18.5		18.5
			Без груза, 1-ая/2-ая	км/ч	19.5	19.0	8.5/19.0		19.0
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с	620	660		630	
			Без груза	мм/с	670	710		685	
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с	450	450		450	
			Без груза	мм/с	500	500		500	
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	19	22	21		18
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	38	45	44		36
	5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический		Ногой/ Гидравлический
	5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический	Рукой/Механический		Рукой/ Механический
	5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидроусилителем)	FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)
	6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33	12/64		12/40
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель			NISSAN K21	Komatsu 4D98E		Komatsu 4D98E (D)	
	7.2	Мощность по методике SAE			кВт	43@2400	53@2400		46@2450
	7.3	Частота вращения вала			об/мин	2400	2400		2450
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE			Нм при об/ мин	186@1600	215.6@1700		185@1700
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем			см3	4-2488	4-3318		4-3318	
Прочие	7.6	Емкость топливного бака			Литров	58	58		58
	8.2	Разгрузочное давление приспособления			бар	181	181		181
	8.7	Трансмиссия				TORQFLOW	TORQFLOW		Механическая TORQFLOW
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (A)	80	83		83	
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/c²)*2				m/c²	1.1	1.1		1.1	

*1: Уровень постоянного шумового давления согласно en 12053. определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определялся согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности поездок, интенсивности работы и т.д.

*3: Двигатель, установленный на этом погрузчике, соответствует требованиям директивы о выбросе выхлопных газов для дизельных двигателей (Директива ЕС).

Серия ВХ50 (2,5 тонны)

		Обозначение изготовителя		FG25T-16	FG25C-16	FD25T-16	FD25C-16		
Характеристики	1.2	Модель							
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный	Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель			
	1.4	Положение оператора		Сидя		Сидя			
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	2500	2500			
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500	500			
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	2270	2270			
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилки	мм	465	465			
	1.9	Колесная база	y	мм	1650	1650			
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	3590	3625	3680	3725
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	5420	5430	5460	5495
2.2.1				Задняя	кг	670	670	720	730
2.3			Без груза	Передняя	кг	1430	1430	1460	1495
2.3.1				Задняя	кг	2160	2170	2220	2230
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая		Пневматическая			
	3.2	Размер шин	Передние	7.00-12-12PR(I)		7.00-12-12PR(I)			
	3.3		Задние	6.00-09-10PR(I)		6.00-09-10PR(I)			
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)	2*/2		2*/2			
	3.6	Передняя колея	b4	мм	965	965			
	3.7	Задняя колея	b3	мм	960	960			
	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов	6/12	6/12		
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	1995	1995		
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	155	155		
	4.4	Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3000		
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4050	4050		
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм	2070	2070		
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм	3655	3655		
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки	L2		мм	2585	2585		
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Односкатные	мм	1150	1150		
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм	40x122x1070	40x122x1070		
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/nc			Категория 2	Категория 2		
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм	1020	1020		
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм	115	115		
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм	160	160		
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир.1200		мм	3775	3775		
	4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир.800		мм	3905	3905		
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	2240	2240			
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	18.5	8.5/18.5	18.5	8.5/18.5	
			Без груза, 1-ая/2-ая	км/ч	19.0	9.0/19.0	19.0	8.5/19.0	
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с	545	630			
			Без груза	мм/с	600	685			
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с	450	450			
			Без груза	мм/с	500	500			
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	14	14	18	17	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	23	22	31	29	
	5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический		Ногой/Гидравлический	
	5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический		Рукой/Механический	
5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидроусилителем)		FHPS (с гидроусилителем)		
6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		V/A-ч	12/33	12/64			
Двигатель внутрен-	7.1	Производитель Модель			NISSAN K21		Komatsu 4D94LE		
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт	35@2450	46.3@2450			
	7.3	Частота вращения вала		об/мин	2450	2450			
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин	152@1600	186.3@1800			
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3	4-2065	4-3052				
Прочие	7.6	Емкость топливного бака		Литров	58	58			
	8.2	Разгрузочное давление приспособления		бар	181	181			
	8.7	Трансмиссия			TORQFLOW	Механическая	TORQFLOW	Механическая	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)	80	83			
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (м/с²)*2				м/с²	1.1	1.1			

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронагруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности поездок, интенсивности работы и т.д.

Серия ВХ50 (2,5 тонны)

Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя		FG25HT-16	FD25HT-16	FD25HC-16	FD25T-16 (EC reg) (*3)
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель		Дизельный двигатель
	1.4	Положение оператора			Сидя	Сидя		Сидя
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность		кг	2500	2500	2500
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки		мм	500	500	500
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм		кг	2270	2270	2270
	1.8	Расстояние загрузки	x	От центра передней оси до верт. стороны вилок	мм	465	465	465
	1.9	Колесная база	y		мм	1650	1650	1650
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса			кг	3590	3680
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	5420	5460	5495
2.2.1				Задняя	кг	670	720	730
2.3			Без груза	Передняя	кг	1430	1460	1495
2.3.1				Задняя	кг	2160	2220	2230
Шины	3.1	Тип шин			Пневматическая		Пневматическая	
	3.2	Размер шин	Передние		7.00-12-12PR(I)		7.00-12-12PR(I)	
	3.3		Задние		6.00-09-10PR(I)		6.00-09-10PR(I)	
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)		2*/2		2*/2	
	3.6	Передняя колея	b4	мм	965	965	965	965
	3.7	Задняя колея	b3	мм	960	960	960	960
	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов	6/12	6/12	6/12
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	1995	1995	2145
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	155	155	155
	4.4	Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3000	3300
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4050	4050	4350
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм	2070	2070	2110
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм	3655	3655	3690
	4.20	Длина, до верт. стороны вилок	L2		мм	2585	2585	2590
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Однокатные	мм	1150	1150	1150
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм	40x122x1070	40x122x1070	45x100x1100
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/по			Категория 2	Категория 2	Категория 2
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм	1020	1020	1020
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм	115	115	115
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм	160	160	160
4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	3775	3775	3775	
4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	3905	3905	3905	
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	2240	2240	2240	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	19.0	18.5	8.0/18.5	18.5
			Без груза, 1-ая/2-ая	км/ч	19.5	19.0	8.5/19.0	19.0
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с	620	660	630	630
			Без груза	мм/с	670	710	685	685
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с	450	450	450	450
			Без груза	мм/с	500	500	500	500
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	19	22	21	18
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	32	37	37	31
	5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический
	5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический	Рукой/Механический	Рукой/Механический
	5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидроусилителем)	FHPS (с гидроусилителем)	FHPS (с гидроусилителем)
	6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33	12/64	12/40
Двигатель внутрен.	7.1	Производитель Модель			NISSAN K25		Komatsu 4D98E	Komatsu 4D98E(D)
	7.2	Мощность по методике SAE			кВт	43@2400	53@2400	46@2450
	7.3	Частота вращения вала			об/мин	2400	2400	2450
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE			Нм при об/мин	186@1600	215.6@1700	185@1700
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем			см3	4-2488	4-3318	4-3318	
Прочие	7.6	Емкость топливного бака			Литров	58	58	58
	8.2	Разгрузочное давление приспособления			бар	181	181	181
	8.7	Трансмиссия				TORQFLOW	TORQFLOW	Manual
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1					дБ (А)	80	83	83
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (м/с²)*2					м/с²	1.1	1.1	1.1

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибронгруженности на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности поездок, интенсивности работы и т.д.

*3: Двигатель, установленный на этом погрузчике, соответствует требованиям директивы о выбросе выхлопных газов для дизельных двигателей (Директива ЕС).

Серия ВХ50 (3,0 тонны)

		Обозначение изготовителя		FG30T-16	FG30C-16	FD30T-16	FD30C-16
Характеристики	1.2	Модель					
	1.3	Тип топлива или питания		Бензиновый двигатель		Дизельный двигатель	
	1.4	Положение оператора		Сидя		Сидя	
	1.5	Номинальная грузоподъемность		кг	3000	3000	
	1.6	Центр загрузки		мм	500	500	
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность		кг	2720	2720	
	1.8	Расстояние загрузки		х От центра передней оси до верт. стороны вилок	мм	490	490
Масса	1.9	Колесная база		у	мм	1700	
	2.1	Эксплуатационная масса			кг	4210	4255
	2.2	Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	6390	6400
	2.2.1			Задняя	кг	820	830
	2.3		Без груза	Передняя	кг	1600	1610
2.3.1	Задняя	кг		2610	2620		
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая		Пневматическая	
	3.2	Размер шин		Передние 28x9-15-12PR(I)		28x9-15-12PR(I)	
	3.3			Задние 6.50-10-10PR(I)		6.50-10-10PR(I)	
	3.5	Количество колес		Передних/задних (х=ведущие)		2'2	
	3.6	Передняя колея		b4	мм	1005	1005
	3.7	Задняя колея		b3	мм	965	965
	4.1	Угол наклона		a/b	Вперед/Назад	градусов	6/12
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии		h1	2-секционная мачта	мм	2070
	4.3	Станд. высота свободного подъема		h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	160
	4.4	Станд. высота подъема		h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000
	4.5	Высота мачты, выдвинутой		h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4275
	4.7	Высота верхнего ограждения		h6		мм	2090
	4.19	Длина со станд. вилками		L1		мм	3775
	4.20	Длина, до верт. стороны вилок		L2		мм	2705
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин		b1	Односкатные	мм	1235
	4.22	Вилки		Толщина x Ширина x Длина		мм	44x122x1070
	4.23	Класс вилочной каретки		ISO 2328, Тип A/B/lo			44x122x1070
	4.24	Ширина вилочной каретки		b2		мм	1060
	4.31	Клиренс		m1 Под мачтой		мм	135
	4.32			m2 По центру колесной базы		мм	185
	4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом		с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	3930
	4.34			с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	4060
4.35	Радиус поворота		Wa		мм	2370	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)		С грузом, 1-ая/2-ая		км/ч	18.5
				Без груза, 1-ая/2-ая		км/ч	19.5
	5.2	Скорость подъема		С грузом		мм/с	515
				Без груза		мм/с	500
	5.3	Скорость спуска		С грузом		мм/с	400
				Без груза		мм/с	500
	5.6	Макс. тяговое усилие		С грузом		кН	18
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем		С грузом		%	26
5.10	Рабочий тормоз		Управление/Привод		Ногой/Гидравлический		
5.11	Стояночный тормоз		Управление/Привод		Рукой/Механический		
5.12	Рулевое управление		Тип		FHPS (с гидроусилителем)		
6.4	Напряжение аккумулятора		Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33	
Двигатель	7.1	Производитель Модель		NISSAN K25		Komatsu 4D94LE	
	7.2	Мощность по методике SAE			кВт	43@2400	46.3@2450
	7.3	Частота вращения вала			об/мин	2400	2450
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE			Нм при об/мин	186@1600	186.3@1800
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем			см3	4-2488	4-3052	
Прочее	7.6	Емкость топливного бака			Литров	58	58
	8.2	Разгрузочное давление приспособления			бар	181	181
	8.7	Трансмиссия				TORQFLOW	Механическая
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)		80	83
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/c ²)*2				м/с ²		1.1	1.1

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности перевозов, интенсивности работы и т.д.

Серия ВХ50 (3,0 тонны)

				FD30HT-16	FD30HC-16	FD30T-16 (EC reg) (*3)		
Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя					
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный		Дизельный двигатель	Дизельный двигатель		
	1.4	Положение оператора			Сидя	Сидя		
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	3000	3000		
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500	500		
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	2720	2720		
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилок	мм	490	490		
	1.9	Колесная база	y	мм	1700	1700		
	2.1	Эксплуатационная масса		кг	4310	4345	4340	
Масса	2.2	Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	6430	6465	6470
	2.2.1		Задняя	кг	880	880	870	
	2.3	Без груза	Передняя	кг	1640	1675	1680	
	2.3.1		Задняя	кг	2670	2670	2660	
Шины	3.1	Тип шин			Пневматическая	Пневматическая		
	3.2	Размер шин	Передние		26x9-15-12PR(I)	28x9-15-12PR(I)		
	3.3		Задние		6.50-10-10PR(I)	6.50-10-10PR(I)		
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)		2*/2	2*/2		
	3.6	Передняя колея	b4	мм	1005	1005		
	3.7	Задняя колея	b3	мм	965	965		
	Габаритные размеры	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов	6/12	6/12
4.2		Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	2070	2220	
4.3		Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	160	160	
4.4		Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3300	
4.5		Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4275	4575	
4.7		Высота верхнего ограждения	h6		мм	2090	2130	
4.19		Длина со станд. вилками	L1		мм	3775	3805	
4.20		Длина, до верт. стороны вилок	L2		мм	2705	2705	
4.21		Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Однооскатные	мм	1235	1150	
4.22		Вилки	Толщина x Ширина x Длина	мм	44x122x1070		45x100x1100	
4.23		Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/lo			Категория 3	Категория 3	
4.24		Ширина вилочной каретки	b2	мм	1060	1060		
4.31		Клиренс	m1	Под мачтой	мм	135	135	
4.32			m2	По центру колесной базы	мм	185	185	
4.33		Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200	мм	3930	3930		
4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800	мм	4060	4060			
4.35	Радиус поворота	Wa	мм	2370	2370			
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	18.5	8.0/18.5	19.0	
	5.1.1		Без груза, 1-ая/2-ая	км/ч	19.0	8.5/19.0	19.5	
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с		550	520	
	5.2.1		Без груза	мм/с		595	555	
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с		420	420	
	5.3.1		Без груза	мм/с		500	500	
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	21	21	17	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	30	30	25	
	5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический	
	5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический	Рукой/Механический	
5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидросилителем)	FHPS (с гидросилителем)		
6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/Емкость 5 часов разрядки	В/А·ч		12/64	12/40		
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель Модель			Komatsu 4D98E	Komatsu 4D98E(D)		
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт	53@2400	46@2450		
	7.3	Частота вращения вала		об/мин	2400	2450		
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин	215.6@1700	185@1700		
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3	4-3318	4-3318			
Прочие	7.6	Емкость топливного бака	Литров		58	58		
	8.2	Разгрузочное давление приспособления	бар		181	181		
	8.7	Трансмиссия			TORQFLOW	Механическая	TORQFLOW	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на уха машиниста (LPA)*1				дБ (А)		83	83	
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/s ²)*2				m/s ²		1.1	1.1	

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на уха машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности переездов, интенсивности работы и т.д.

*3: Двигатель, установленный на этом погрузчике, соответствует требованиям директивы о выбросе выхлопных газов для дизельных двигателей (Директива ЕС).

Серия ВХ50 (3,5 тонны)

				FG35A-16	FD35A-16	FD35A-16 (EC reg) (*3)		
Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя					
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный	Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель	Дизельный двигатель		
	1.4	Положение оператора		Сидя	Сидя	Сидя		
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	3500	3500	3500	
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500	500	500	
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	3180	3180	3180	
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилки	мм	505	505	505	
	1.9	Колесная база	y	мм	1700	1700	1700	
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	4910	5010	5060
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	7440	7480	7540
2.2.1				Задняя	кг	970	1030	1020
2.3			Без груза	Передняя	кг	1820	1860	1930
2.3.1				Задняя	кг	3090	3150	3130
Шины			3.1	Тип шин			Пневматическая	Пневматическая
	3.2	Размер шин	Передние		250-15-16PR(I)	250-15-16PR(I)	250-15-16PR(I)	
	3.3		Задние		6.50x10-12PR(I)	6.50x10-12PR(I)	6.50x10-12PR(I)	
	3.5	Количество колес	Передних/задних (x=ведущие)		2*/2	2*/2	2*/2	
	3.6	Передняя колея	b4	мм	1060	1060	1060	
	3.7	Задняя колея	b3	мм	965	965	965	
	4.1	Угол наклона	a/b	градусов	6/12	6/12	6/12	
Габаритные размеры	4.2	Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	2100	2100	2265
	4.3	Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	145	145	145
	4.4	Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3000	3300
	4.5	Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4280	4280	4580
	4.7	Высота верхнего ограждения	h6		мм	2105	2105	2140
	4.19	Длина со станд. вилками	L1		мм	3865	3865	3895
	4.20	Длина, до верт. стороны вилки	L2		мм	2795	2795	2795
	4.21	Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Односкатные	мм	1290	1290	1290
	4.22	Вилки	Толщина x Ширина x Длина		мм	50x150x1070	50x150x1070	50x100x1100
	4.23	Класс вилочной каретки	ISO 2328, Тип A/B/го			Категория 3	Категория 3	Категория 3
	4.24	Ширина вилочной каретки	b2		мм	1060	1060	1060
	4.31	Клиренс	m1	Под мачтой	мм	135	135	135
	4.32		m2	По центру колесной базы	мм	185	185	185
4.33	Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	4055	4055	4055	
4.34		с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	4185	4185	4185	
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	2480	2480	2480	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая	км/ч	18.0	18.0	18.0	
	Без груза, 1-ая/2-ая		км/ч	19.0	19.0	19.0		
	5.2	Скорость подъема	С грузом	мм/с	410	450	450	
	Без груза		мм/с	450	490	490		
	5.3	Скорость спуска	С грузом	мм/с	400	420	420	
	Без груза		мм/с	400	400	400		
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом	кН	16	20	17	
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом	%	20	24	22	
5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический	Ногой/Гидравлический	
5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/Механический	Рукой/Механический	Рукой/Механический	
5.12	Рулевое управление	Тип			FHPS (с гидроусилителем)	FHPS (с гидроусилителем)	FHPS (с гидроусилителем)	
6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33	12/64	12/40	
Двигатель внутреннего сгорания	7.1	Производитель	Модель			NISSAN K25	Komatsu 4D98E	Komatsu 4D98E(D)
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт	43@2400	53@2400	46@2450	
	7.3	Частота вращения вала		об/мин	2400	2400	2450	
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин	186@1600	216@1700	185@1700	
	7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3	4-2488	4-3318	4-3318	
Прочее	7.6	Емкость топливного бака		Литров	58	58	58	
	8.2	Разгрузочное давление приспособления		бар	181	181	181	
8.7	Трансмиссия				TORQFLOW	TORQFLOW	TORQFLOW	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)	80	83	83	
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (м/с²)*2				м/с²	1.1	1.1	1.1	

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053, определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронагруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности поездок, интенсивности работы и т.д.

*3: Двигатель, установленный на этом погрузчике, соответствует требованиям директивы о выбросе выхлопных газов для дизельных двигателей (Директива ЕС).

Серия ВХ50 109

Характеристики	1.2	Модель	Обозначение изготовителя	FG20NT-16	FD20NT-16	FG25NT-16	FD25NT-16	FG30NT-16	FD30NT-16		
	1.3	Тип топлива или питания	Электрический, дизельный, Бензиновый, сжиженный природный газ, кабельный	Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель	Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель	Бензиновый двигатель	Дизельный двигатель		
	1.4	Положение оператора		Сидя	Сидя	Сидя	Сидя	Сидя	Сидя		
	1.5	Номинальная грузоподъемность	Номинальная грузоподъемность	кг	2000	2000	2500	2500	3000	3000	
	1.6	Центр загрузки	Номинальный центр приложения нагрузки	мм	500	500	500	500	500	500	
	1.6.1	Альтернативная грузоподъемность	Грузоподъемность при центре приложения нагрузки 600 мм	кг	1810	1810	2270	2270	2720	2720	
	1.8	Расстояние загрузки	x От центра передней оси до верт. стороны вилки	мм	430	430	435	435	440	440	
	1.9	Колесная база	y	мм	1400	1400	1400	1400	1450	1450	
	Масса	2.1	Эксплуатационная масса		кг	3230	3330	3630	3730	4070	4170
2.2		Нагрузка на ось	С грузом	Передняя	кг	4600	4630	5350	5380	6250	6240
2.2.1				Задняя	кг	630	700	780	850	820	930
2.3			Без груза	Передняя	кг	1250	1280	1140	1170	1260	1250
2.3.1				Задняя	кг	1980	2050	2490	2560	2810	2920
Шины	3.1	Тип шин		Пневматическая	Пневматическая	Пневматическая	Пневматическая	Пневматическая	Пневматическая		
	3.2	Размер шин	Передние		22 1/4 x7 1/2-15/5.50						
	3.3		Задние		17 3/4 x6 1/2 -10/5.00						
	3.5	Количество колес	Передний/задних (x=ведущие)		2*2	2*2	2*2	2*2	2*2	2*2	
	3.6	Передняя колея	b4	мм	900	900	900	900	900	900	
	3.7	Задняя колея	b3	мм	885	885	885	885	885	885	
	Габаритные размеры	4.1	Угол наклона	a/b	Вперед/Назад	градусов	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10
4.2		Высота мачты, в опущенном состоянии	h1	2-секционная мачта	мм	1995	1995	1995	1995	2070	2070
4.3		Станд. высота свободного подъема	h2	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	150	150	155	155	160	160
4.4		Станд. высота подъема	h3	2-секционная Станд. Мачта, от земли	мм	3000	3000	3000	3000	3000	3000
4.5		Высота мачты, выдвинутой	h4	2-секционная Станд. Мачта	мм	4050	4050	4050	4050	4275	4275
4.7		Высота верхнего ограждения	h6		мм	2025	2025	2025	2025	2025	2025
4.19		Длина со станд. вилками	L1		мм	3260	3260	3475	3475	3535	3535
4.20		Длина, до верт. стороны вилки	L2		мм	2340	2340	2405	2405	2465	2465
4.21		Ширина, по наружным сторонам шин	b1	Односкатные	мм	1090	1090	1090	1090	1090	1090
4.22		Вилки		Толщина x Ширина x Длина	мм	36x122x920	36x122x920	40x122x1070	40x122x1070	44x122x1070	44x122x1070
4.23		Класс вилочной каретки		ISO 2328, Тип A/B/lo		Категория 2	Категория 2	Категория 2	Категория 2	Категория 3	Категория 3
4.24		Ширина вилочной каретки	b2		мм	960	960	960	960	940	940
4.31		Клиренс	m1	Под мачтой	мм	105	105	105	105	105	105
4.32			m2	По центру колесной базы	мм	115	115	115	115	115	115
4.33		Ширина рабочего проезда для поворота под прямым углом	с поддоном Дл. 1000 x Шир. 1200		мм	3410	3410	3555	3555	3620	3620
4.34	с поддоном Дл. 1200 x Шир. 800		мм	3610	3610	3685	3685	3750	3750		
4.35	Радиус поворота	Wa		мм	1980	1980	2050	2050	2110	2110	
Рабочие характеристики	5.1	Скорость движения (вперед)	С грузом, 1-ая/2-ая		км/ч	17.0	17.0	16.5	16.5	16.0	16.0
	Без груза, 1-ая/2-ая		км/ч	16.5	16.5	16.5	16.5	16.0	16.0		
	5.2	Скорость подъема	С грузом		мм/с	545	630	545	630	515	520
	Без груза		мм/с	600	685	600	685	550	555		
	5.3	Скорость спуска	С грузом		мм/с	450	450	450	450	420	420
	Без груза		мм/с	500	500	500	500	500	500		
	5.6	Макс. тяговое усилие	С грузом		кН	14	17	14	17	16	16
	5.8	Макс. преодолеваемый подъем	С грузом		%	27	34	23	29	24	24
5.10	Рабочий тормоз	Управление/Привод			Ногой/ Гидравлический						
5.11	Стояночный тормоз	Управление/Привод			Рукой/ Механический						
5.12	Рулевое управление	Тип			ФНПС (с гидроусилителем)						
6.4	Напряжение аккумулятора	Напряжение/ Емкость 5 часов разрядки		В/А-ч	12/33	12/64	12/33	12/64	12/33	12/64	
Двигатель вытравливающего стора	7.1	Производитель Модель			NISSAN K21	Komatsu 4D94LE	NISSAN K21	Komatsu 4D94LE	NISSAN K25	Komatsu 4D94LE	
	7.2	Мощность по методике SAE		кВт	35@2450	46@2450	35@2450	46@2450	43@2400	46@2450	
	7.3	Частота вращения вала		об/мин	2450	2450	2450	2450	2400	2450	
	7.3.1	Макс. крутящий момент по методике SAE		Нм при об/мин	152@1600	186@1800	152@1600	186@1800	186@1600	186@1800	
7.4	Число цилиндров/Рабочий объем		см3	4-2065	4-3052	4-2065	4-3052	4-2488	4-3052		
Прочее	7.6	Емкость топливного бака		Литров	40	40	40	40	40	40	
	8.2	Разгрузочное давление приспособления		бар	181	181	181	181	181	181	
	8.7	Трансмиссия			TORQFLOW	TORQFLOW	TORQFLOW	TORQFLOW	TORQFLOW	TORQFLOW	
Уровень ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ согласно Директиве 98/37/ЕЕС на ухе машиниста (LPA)*1				дБ (А)	80	83	80	83	80	83	
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ согласно EN 13059 (m/c ²)*2				m/c ²	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	

*1: уровень постоянного шумового давления согласно en 12053. определяется в соответствии со стандартом и учитывает уровень звукового давления при движении, подъеме груза и на холостом ходу. Уровень звукового давления измеряется на ухе машиниста.

*2: Уровень вибронгруженности определяется согласно стандарта EN13059, он отличается от значения, устанавливаемого согласно Директиве 2002/44/ЕС.

Уровень вибрационной нагрузки на машиниста за смену может быть измерен в рабочей зоне с учетом протяженности переездов, интенсивности работы и т.д.

УКАЗАТЕЛЬ

- < Б >**
 БУКСИРОВКА ----- 2-43
- < В >**
 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ
 АВТОМОБИЛЬНОМ ПОГРУЗЧИКЕ ----- 1-7
 ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТОК (Заполняется
 дистрибьютором/дилером
 компании Kom. Forklift) ----- 1-7
 РАСПОЛОЖЕНИЕ СЧЕТЧИКА
 МОТОЧАСОВ ----- 1-8
 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧЕК С УКАЗАНИЕМ
 МОДЕЛИ И СЕРИЙНЫХ
 НОМЕРОВ ----- 1-7
 РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧКИ С СЕРИЙНЫМ
 НОМЕРОМ ИЛИ ВЫБИТОГО НОМЕРА
 ДВИГАТЕЛЯ ----- 1-8
 ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 2-17
 ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ----- 3-26
 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ
 РАБОТ ----- 2-25
- < Г >**
 ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
 ОБСЛУЖИВАНИЕ ----- 1-6
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ
 ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И СМАЗОЧНЫХ
 МАТЕРИАЛОВ KOMATSU ----- 1-6
 ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ---- 1-6
- < Д >**
 ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ
 ОПУСКАНИЯ ВИЛОЧНОГО ЗАХВАТА ----- 4-38
 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ -- 4-36
 ДОЛГОВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ----- 4-40
- < Е >**
 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ----- 1-6
- < З >**
 ЗАХВАТ ГРУЗА ----- 3-33
 ЗАЩИТНАЯ БЛОКИРОВКА (АВТОМАТИЧЕСКАЯ
 БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ) ----- 3-24
 ЗАЩИТНАЯ БЛОКИРОВКА ПОДЪЕМА ----- 3-32
- < И >**
 ИНФОРМАЦИЯ О ДАННОМ
 РУКОВОДСТВЕ ----- 1-2
 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
 ОБСЛУЖИВАНИЮ ----- 4-50
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫЧАГОВ
 УПРАВЛЕНИЯ ----- 3-31
- < К >**
 КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К
 МАШИНИСТУ ----- 1-6
- < М >**
 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ----- 1-3
 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ ----- 1-4
 СИГНАЛЬНЫЕ СЛОВА ----- 1-3
 МОДЕЛИ И СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА ----- 1-5
 МЫТЬЕ АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 4-39
- < Н >**
 НЕСЛОЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
 ОБСЛУЖИВАНИЮ ----- 4-20
 ЗАМЕНА ЛАМП ----- 4-31
 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ----- 4-29
 ЗАМЕНА ШИН ----- 4-27
 РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ И ТОПЛИВО ---- 4-20
 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ
 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ
 ЖИДКОСТЕЙ ----- 4-24
 КАРТА СМАЗКИ ----- 4-2
 ТРЕБОВАНИЯ
 БЕЗОПАСНОСТИ ----- 4-20
 РЕГУЛИРОВКА УСИЛИЯ НА РЫЧАГЕ
 СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА ---- 4-29
 ЧИСТКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
 ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ ----- 4-25
- < О >**
 ОБКАТКА НОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-6
 ОБКАТКА НОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-6
 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НОВОГО
 АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-6
 ОБЩИЙ ВИД ----- 3-2
 ОБЩИЙ ВИД АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 3-2
 ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ --- 3-3
 ОБЩИЙ ВИД АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-5
 НАПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-5
 ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО
 ПОГРУЗЧИКА ----- 1-5
 ОПИСАНИЕ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ----- 3-5
 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ----- 3-9
 ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ ----- 3-5
 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА
 РАБОЧЕГО ОРГАНА ----- 3-14

< П >

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ -----	2-15
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ (ДЛЯ ПОГРУЗЧИКОВ СО СЦЕПЛЕНИЕМ) -----	3-25
ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА УЗЛОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА БЕЗОПАСНОСТЬ -----	4-49
ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ПОГРУЗЧИКА ----	4-42
ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЬНОГО О ПОГРУЗЧИКА -----	4-41
ПОДЪЕМ И ТРАНСПОРТИРОВКА АВТОМОБИЛЬНОГО ПОГРУЗЧИКА -----	2-37
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАЗРЯДКЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ -----	4-32
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ТАБЛИЧКА -----	2-2
ПРОВЕРКА ИСПРАВНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ -----	4-2
ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ----	4-2
ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА НИЗКОЙ СКОРОСТИ -----	4-16
ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПОСЛЕ ОТКРЫВАНИЯ КАПОТА -----	4-6
ВИДЫ ПРОВЕРОК, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ ---	4-15
КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ПУТЕМ ПЕРЕВЕДЕНИЯ КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ [] (ON) -----	4-12
КОНТРОЛЬНЫЙ ОБХОД ПОГРУЗЧИКА ----	4-4
ПРОВЕРКА ЗАЩИТНОЙ ФУНКЦИИ ----	4-18
ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ОБНАРУЖЕННЫХ НАКАНУНЕ ---	4-4
ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ОРГАНОМ -----	4-16
ПРОВЕРКА С МЕСТА МАШИНИСТА ----	4-10
ПРОВЕРКА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ И ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ ПОГРУЗЧИКА ----	4-19
ПУСК ДВИГАТЕЛЯ -----	3-21

< Р >

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРОК ИСПРАВНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ -----	4-43
---	------

< Т >

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ -----	5-2
ТРАНСПОРТИРОВКА -----	3-35
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ -----	2-8
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОВЕРКИ ИСПРАВНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ -----	2-30
ТРОГАНЬЕ С МЕСТА -----	3-23

< Ф >

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСТОЙЧИВОСТЬ ПОГРУЗЧИКА (ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ) -----	2-38
--	------

< Ш >

ШТАБЕЛИРОВАНИЕ -----	3-33
----------------------	------

< Э >

РАБОТА НА ДОРОГАХ, ПОКРЫТЫХ СНЕГОМ ИЛИ ЛЬДОМ -----	3-27
ЭКСПЛУАТАЦИЯ -----	3-17
ВЫПОЛНЕНИЕ ПОВОРОТОВ -----	3-27
ВЫПОЛНЕНИЕ ПОГРУЗОЧНО- РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ -----	3-30
ДВИЖЕНИЕ НА МАЛОМ ХОДУ -----	3-27
НАЧАЛО ДВИЖЕНИЯ И ОСТАНОВКА НА СКЛОНЕ -----	3-26
ОСТАНОВКА И СТОЯНКА -----	3-28
ПОСАДКА-ВЫСАДКА И ВЫБОР РАБОЧЕЙ ПОЗЫ -----	3-17
ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ -----	3-17
ПРОВЕРКА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ	3-34
ПУСК ДВИГАТЕЛЯ, ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ И ВОЖДЕНИЕ -----	3-21
РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ЗАХВАТА ВИЛ -----	3-30
ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ПОГРУЗЧИКА В СПЕЦИАЛЬНЫХ ИЛИ ОСОБО ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ -----	4-37
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА -----	4-34