

**820**  
**860/880 SX и ELITE**  
**970/980 ELITE**  
**TX760B**  
**TX860B**  
**TX870B**  
**TX970B**

## **Руководство оператора**



*ВНИМАНИЕ: 'ЭТОТ СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! БЕЗОПАСНОСТЬ" И УКАЗЫВАЕТ НА ВАЖНЫЕ СООБЩЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. КОГДА ВЫ ВИДИТЕ ЭТОТ СИМВОЛ, ВАМ СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ И БЫТЬ ОСТОРОЖНЫМ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИЧНОЙ ТРАВМЫ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНОГО ИСХОДА.*



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОЙ МАШИНЫ ИЛИ НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЕ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ.

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОЙ МАШИНЫ:

1. ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО.
2. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭТА МАШИНА ИМЕЕТ ПРАВИЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ТОГО ВИДА РАБОТ, КОТОРЫЕ ВЫ ХОТИТЕ ВЫПОЛНИТЬ.
3. ПОМНИТЕ О ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЯХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЧАСТНЫХ МЕСТАХ.
4. ВО ВРЕМЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ СОБЛЮДАЙТЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.

Любое копирование или перевод, даже частичные, не допускаются без письменного разрешения компании Terex.



<b>Для владельца</b> .....	5
Погрузчики с обратной лопатой	
760B/820/860/880SX/ELITE/860B/870B .....	5
Погрузчики с обратной лопатой 970/980 ELITE .....	5
Для владельца .....	6
Правая сторона, левая сторона, передняя и задняя часть погрузчика .....	8
<b>Идентификационные номера/Компоненты погрузчика</b> .....	9
Тип, серийный номер и год изготовления погрузчика .....	9
Идентификация основных узлов .....	12
<b>Техника безопасности/Наклейки/Ручные сигналы</b> .....	14
Инструкции по безопасности .....	14
Наклейки .....	24
Ручные сигналы .....	62
<b>Органы управления/Приборы/Принадлежности</b> .....	68
Двери кабины (версия с кабиной) .....	68
Ступеньки и поручни доступа .....	68
Приборная панель .....	69
Органы управления в кабине оператора .....	73
Сиденье оператора .....	90
Управление навесным оборудованием погрузчика .....	92
Использование органов управления погрузчика .....	93
Управление обратной лопатой .....	97
Управление выносными опорами .....	106
Проблесковые маячки .....	108
Отделение для инструментов .....	108
Органы управления отоплением, вентиляцией (версия с кабиной)	
и кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование).....	109
Окна кабины оператора (версия с кабиной).....	111
Зеркала заднего вида .....	113
Бачок омывателя лобового и заднего стекла .....	113
Бачок тормозной жидкости - Тормоза 'Safim' .....	113
Топливный бак .....	114
Емкость гидравлической системы .....	114
Главный выключатель аккумулятора .....	115
Ящик для аккумулятора .....	115
Опорная стойка навесного оборудования погрузчика .....	116
Капот двигателя .....	117
Система управления движением (дополнительно) .....	118
Тормозной башмак колеса (относится к определенным странам).....	119
Инструменты .....	119
Органы управления дополнительным гидравлическим инструментом	
обратной лопаты (дополнительное оборудование) .....	120
Контуры дополнительного гидравлического оборудования .....	121
<b>Инструкции по эксплуатации</b> .....	123
Перед эксплуатацией погрузчика .....	123
Эксплуатация погрузчика .....	123
Период приработки .....	125

## Содержание

---

Запуск двигателя.....	126
Выбор режима рулевого управления на моделях 970/980 .....	128
Остановка двигателя .....	129
Эксплуатация погрузчика в холодную погоду.....	130
Эксплуатация погрузчика в жаркую погоду.....	130
Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты .....	131
Обратная лопата с боковым смещением (версия со смещенной (сдвинутой) обратной лопатой) .....	134
Установка обратной лопаты в положение движения по дороге.....	135
Снятие и установка ковша обратной лопаты быстрого крепления (дополнительное оборудование) .....	137
Снятие и установка ковша погрузчика быстрого крепления (дополнительное оборудование) .....	139
Блокирование дифференциала .....	141
Дополнительный гидравлический инструмент обратной лопаты (дополнительное оборудование) .....	142
Подъем груза .....	144
Максимальные рабочие нагрузки .....	144
Вилы, устанавливаемые на ковше погрузчика (дополнительное оборудование) .....	145
Транспортировка погрузчика .....	147
Подъем погрузчика .....	149
Буксировка погрузчика .....	149
Эксплуатация погрузчика в воде .....	150
Парковка погрузчика .....	150
<b>Инструкции по действиям на месте производства работ и при движении по дорогам .....</b>	<b>151</b>
Инструкции по эксплуатации .....	151
Движение по дороге .....	152
Движение на месте выполнения работ .....	156
Инструкции по эксплуатации навесного оборудования погрузчика .....	158
Инструкции по эксплуатации обратной лопаты .....	162
<b>Интервалы обслуживания .....</b>	<b>164</b>
Инструкции по обслуживанию .....	164
Счетчик часов .....	165
Интервалы .....	166
<b>Смазка/Фильтры/Жидкости .....</b>	<b>170</b>
Жидкости и смазочные материалы .....	170
Окружающая среда .....	172
Детали из пластика и полиэфирных смол .....	172
Доступ к двигателю .....	173
Точки смазки .....	174
Уровни .....	185
Двигатель .....	187
Система охлаждения .....	189
Тормозная система - 'Safim' .....	192
Топливная система .....	193
Сброс давления в гидравлической системе .....	196

Гидравлическая система .....	199
Воздушный фильтр .....	204
Трансмиссия .....	208
Передний и задний ведущие мосты и редукторы .....	215
<b>Обслуживание/Регулировки .....</b>	<b>223</b>
Доступ к двигателю .....	223
Колеса и шины .....	223
Настройка функции возврата к земляным работам ковша погрузчика .....	226
Радиатор и масляный охладитель .....	227
Ремень генератора и вентилятора двигателя .....	228
Осмотр и чистка погрузчика .....	229
Проверка отсутствия утечки цилиндра .....	229
Кондиционирование воздуха (дополнительно) .....	230
Фильтр подачи воздуха отопителя кабины .....	231
Проверка стояночного тормоза .....	232
Тормозная система .....	234
Кабина с защитой при переворачивании/от падающих предметов (или защитная рама) 234	
Рулевое управление и мосты .....	237
Трансмиссия .....	237
Топливные инжекторы .....	238
Выдвижная рукоять .....	239
Замена подушки выносной опоры (дополнительное оборудование) (только версия с установкой обратной лопаты по центру (осевая)) .....	246
Замена ковша обратной лопаты .....	246
Замена зубьев ковша обратной лопаты или ковша погрузчика .....	248
Обнаружение и устранение неисправностей двигателя .....	249
Список возможных причин .....	250
<b>Электрическая система .....</b>	<b>253</b>
Предохранители и реле .....	253
Плата предохранителей и реле .....	254
Аккумулятор .....	257
Подключение аккумулятора для заводки .....	262
Лампочки .....	262
Замена лампочки .....	263
Вертикальная регулировка переднего и заднего рабочего освещения, устанавливаемого на кабине .....	269
<b>Хранение .....</b>	<b>270</b>
Хранение погрузчика .....	270
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>272</b>
Двигатель (Модель 760/820) .....	272
Двигатель (Модель 860/870/880/970/980) .....	272
Электрическая система .....	272
Кабина .....	273
Трансмиссия .....	273
Мосты .....	276
Колеса .....	277

**Содержание**

---

Усилие затяжки колес .....	277
Тормоза.....	278
Рулевое управление .....	278
Гидравлическая система .....	281
Вибрация .....	282
Емкости .....	283
Ковши .....	283
Общие размеры и вес.....	284
Жидкости и смазочные материалы .....	287
<b>Index</b> .....	289

## Погрузчики с обратной лопатой 760B/820/860/880SX/ELITE/860B/870B



DSC04520-4682A

Показаны модели: **760B** (версия с установкой обратной лопаты по центру (осевая) и **860 Elite** (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)

## Погрузчики с обратной лопатой 970/980 ELITE



USC05212A

Показана модель: **970 Elite** (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)

### Для владельца

Цель данного Руководства оператора предоставить владельцу или оператору возможность эффективного содержания машин. Тщательное соблюдение инструкций позволит вам обеспечить годы эффективной и рентабельной работы погрузчика.

Процедура установки подразумевает полное понимание инструкций. Соблюдайте рекомендации и выполняйте ежедневное обслуживание.

Различные условия эксплуатации делают невозможным для компании предоставление подробных или абсолютно точных заявлений в данных публикациях относительно эксплуатационных характеристик и способов использования погрузчиков компании. Компания также не несет никакой ответственности за любые убытки или ущерб, которые могут возникнуть из-за заявлений, ошибок или упущений в данных материалах. ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИТЬ СООТВЕТСТВИЕ ВСЕГО НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ЕСЛИ УСТАНОВЛЕНО) ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА МЕСТНЫМ ПРАВИЛАМ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. Пользователям настоятельно рекомендуется пользоваться широкой сетью местных дилеров по вопросам, связанным с проблемами обслуживания или настроек, которые могут возникнуть. Местные дилеры прошли соответствующее обучение и подготовлены для оказания консультационной помощи пользователям по любым конкретным проблемам, возникающим в результате местных условий, и могут обратиться за советом к техническому персоналу изготовителя.

При необходимости приобретения запасных частей настаивайте на получении оригинальных запасных частей Aftercare® у вашего дилера, так как использование низкокачественных деталей может привести к более серьезным повреждениям.

Если вам необходимо наименование и адрес местного дилера в определенном регионе, направьте запрос по адресу Ferrec/Terex, Customer Service Department, Central Boulevard, Prologis Park, Coventry, CV6 4BX, Великобритания.

### Общие сведения

В соответствии с политикой компании, направленной на постоянное совершенствование своих машин, изменения в технические характеристики погрузчиков могут быть внесены в любое время без предварительного уведомления, и компания не несет ответственности за любые разночтения, которые могут возникнуть между техническими характеристиками ее погрузчиков и их описанием, приводимым в публикациях.

Это Руководство оператора включает все опции, устанавливаемые на заводе, и технические характеристики для использования по всему миру, однако оно не подразумевает, что все или любые из этих опций будут включены в стандартную конфигурацию погрузчика. Поэтому для получения полной информации о технических характеристиках погрузчика следует всегда обращаться к местному дилеру.

## Официальные документы (только Европейский Союз)

### Маркировка CE

Директива о машинном оборудовании предназначена для гармонизации всех нормативных требований безопасности машинного оборудования Европейского Союза во избежание возникновения технических препятствий торговле.

Соответствие основным требованиям безопасности директив ЕЭС 98/37/ЕЕС (машинное оборудование), 2000/14/ЕЕС (шум) и 89/336/ЕЕС позволяют компании ставить маркировку CE на своей продукции.

Эта директива относится практически к каждому поставщику оборудования и пользователю Сообщества и, в частности, относится к данному типу оборудования.

Нормативные требования указывают, что потенциальные опасности машинного оборудования должны учитываться соответствующим образом и пользователь должен быть защищен от этих опасностей.

### Заявление о соответствии ЕС

Заявление о соответствии ЕС - это требование маркировки CE. Заявление о соответствии данного оборудования включено в комплект документации.

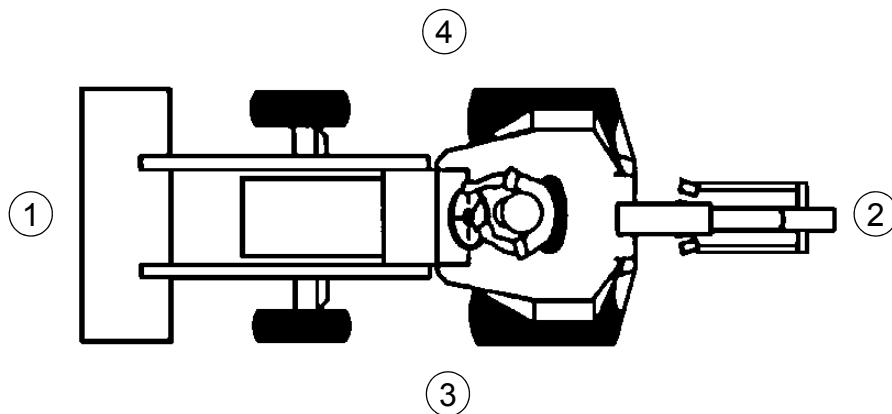
E C DECLARATION OF CONFORMITY	
FERRECC MANUFACTURING CERTIFIES THAT THE SPECIFIED EARTH MOVING MACHINE HAS BEEN DESIGNED AND MANUFACTURED IN CONFORMITY WITH THE MACHINERY SAFETY DIRECTIVE AND HARMONISED ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY STANDARDS ALLOWING SELF CERTIFICATION BY THE INTRODUCTION OF THE CE MARK ON THE MACHINE SERIAL NO. PLATE.	
1. RESPONSIBLE PERSON:	R E ROBSON MANAGING DIRECTOR
2. MANUFACTURER:	FERRECC MANUFACTURING LIMITED BARTON DOOR ROAD STRETCHORD MANCHESTER M20 0YH ENGLAND
3. MACHINERY DESCRIPTION	
a. MAKE:	_____
b. TYPE:	_____
c. SERIAL NO.:	_____
4. YEAR OF MANUFACTURE:	_____
5. COMPLIANCE WITH DIRECTIVES:	
	89/392/EEC 91/569/EEC 93/44/EEC 93/68/EEC 94/C 253/03 89/406/EEC 89/336/EEC
THE UNDERSIGNED EMPOWERED SIGNATORY _____ HEREBY CERTIFIES THAT THE MACHINE SPECIFIED ABOVE HAS BEEN MANUFACTURED IN CONFORMITY WITH THE EEC SPECIAL DIRECTIVES AND TRANSPOSED HARMONISED STANDARDS EN 292 1, 2 & 3 AND STEERING, VISIBILITY, LIGHTING AND ROADING PERFORMANCE HAVE BEEN ADOPTED TO SATISFY FRENCH, GERMAN, ITALIAN AND SCANDINAVIAN LEGAL HOMOLOGATION ROAD AUTHORITY REQUIREMENTS.	
EMPOWERED SIGNATORY:	_____
LOCATION:	_____
DATE:	_____
3518360M2 (UK)	

CS98C038

## Правая сторона, левая сторона, передняя и задняя часть погрузчика

Термины "правая сторона", "левая сторона", "передняя часть" и "задняя часть", используемые в данном руководстве, указывают на стороны погрузчика с места сиденья оператора.

### Оператор и сиденье в положении установленного приспособления погрузчика



1 ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ  
2 ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ

3 ЛЕВАЯ СТОРОНА  
4 ПРАВАЯ СТОРОНА

CS95M207

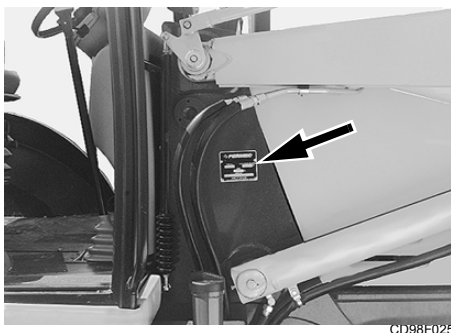


## Тип, серийный номер и год изготовления погрузчика

При заказе запасных частей, запросе информации или обращении за техническим содействием всегда сообщайте вашему местному дилеру модель/тип и серийный номер вашего погрузчика.

Запишите модель/тип, серийный номер и год изготовления вашего погрузчика, а также серийные номера различных гидравлических и механических узлов в специально отведенных для этого ниже местах.

### Погрузчик



CD98F025

Располагается с правой стороны погрузчика (с сиденьем в положении установленного навесного оборудования)

### Общая маркировка CE

**TEREX**  
CENTRAL BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1 SERIAL No. 2 ENGINE POWER (Kw) ISO 9249

MODEL BUILD YEAR 3 MASS (Kg)

611U3/8M1A

### Германия и Австрия

**TEREX**  
CENTRAL BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1 FAHRZEUG-IDENT.-Nr. 2 MOTORLEISTUNG (Kw) ISO 9249

BAU JAHR 3 GES. GEW. (Kg)

ZUL. VORDERACHSLAST. (Kg) ZUL. HINTERACHSLAST. (Kg)

611U381M1A

### Италия

**TEREX**  
CENTRAL BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1 TIPO 2 No. IDENTIFICAZIONE SERIAL No.

3 MASSA TOTALE AMMISSIBILE (kg) CARICO AMMISS. ASSE ANTERIORE (kg) CARICO ASSE POSTERIORE (kg) MASSE R. AMMISSIBILI


ANNO DI FABBRICAZIONE POTENZA MOTORE (Kw) CE

FERREC MANUFACTURING LIMITED WANCHESTER ENGLAND.

611U382M1A

- (1) Модель/Тип.....
- .....
- (2) Серийный номер.....
- .....
- (3) Год изготовления .....
- .....

Франция

**TEREX**

CENTRAL BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1

2

NUMERO DE SERIE

TYPE

ANNEE DE FABRICATION

DESIGNATION

CHARGEUSE-PELLETEUSE

3

PUISSANCE DU MOTEUR  
ISO 9249

W


W

MASS  
Kg

NIVEAU SONORE MAXIMAL  
dB(A)

6110380M1A

Общие сведения

**TEREX**

CENTRAL BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1

2

SERIAL No.

MODEL

BUILD YEAR

3

ENGINE POWER  
ISO 9249


W

W

MASS  
Kg

6110384M1A

Коста-Рика

**TEREX**

CF BOULEVARD, PROLOGIS PARK, COVENTRY, ENGLAND

1

2

SERIAL No.

MODEL

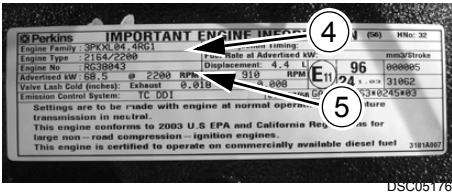
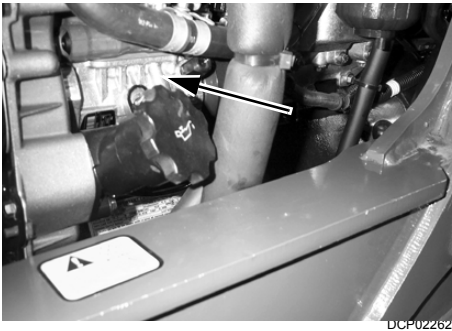
MASS

3

6110386M1

- (1) Модель/Тип .....
- (2) Серийный номер .....
- (3) Год изготовления .....

Двигатель



- (4) Изготовитель и модель/тип.....
- (5) Серийный номер .....

Серийные номера узлов

- Гидравлический насос.....
- Передний ведущий мост (привод на 4 колеса).....
- Задний мост .....
- Коробка передач.....
- Клапан управления навесным оборудованием погрузчика .....
- Клапан управления навесной обратной лопатой.....

## Кабина ROPS/FOPS (или рама)



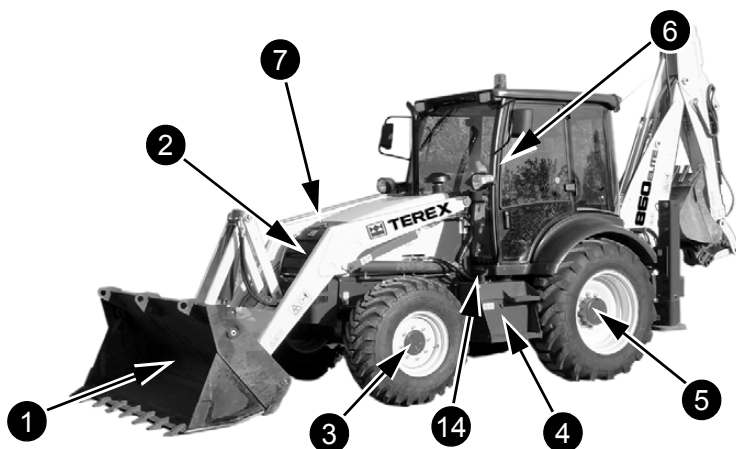
Серийный номер кабины с защитой при  
переворачивании/с защитой от падающих  
предметов .....

Максимальный вес погрузчика.....

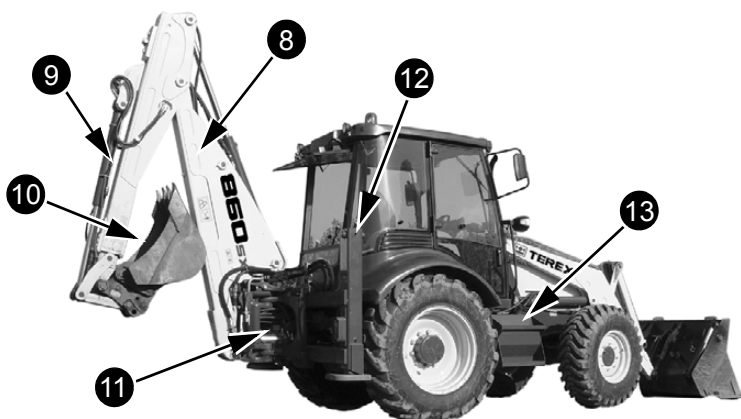
В соответствии с: ISO 3471/1 1996

## Идентификация основных узлов

### Версия со смещенной (сдвинутой) обратной лопатой



DSC04682A

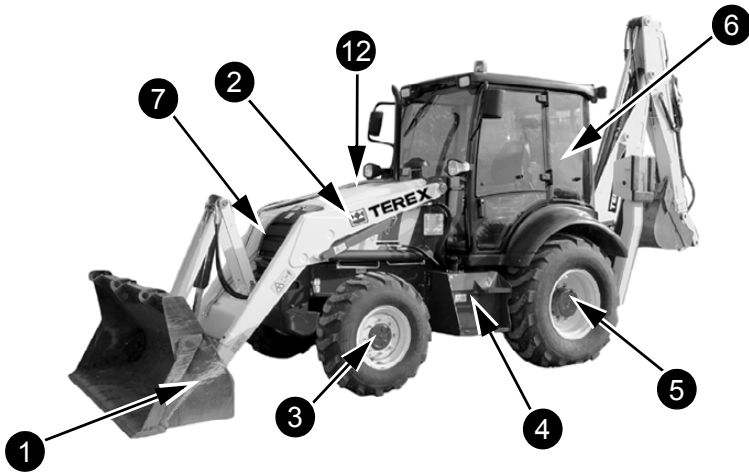


DSC04740A

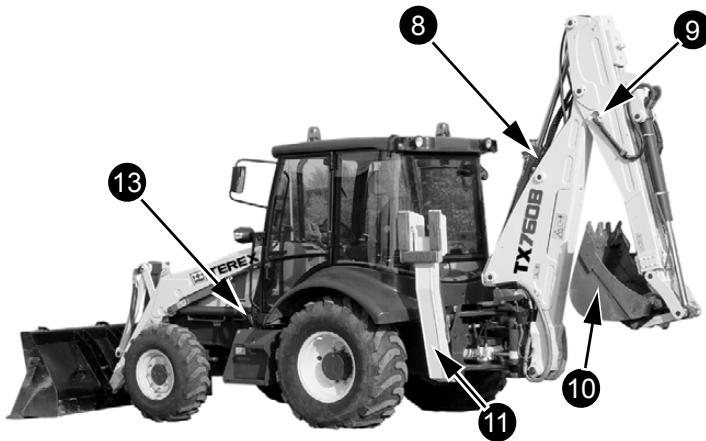
1. Ковш погрузчика
2. Траверса погрузчика
3. Передний мост (привод на 2 колеса)/Передний приводной мост (привод на 4 колеса)
4. Ящик для аккумулятора
5. Задний мост
6. Кабина оператора

7. Капот двигателя
8. Стрела обратной лопаты
9. Экскаваторный ковш или выдвижной ковш
10. Ковш обратной лопаты
11. Каретка с боковым смещением для крепления обратной лопаты
12. Выносные опоры
13. Топливный бак
14. Бак гидравлического масла

Версия с установкой обратной лопаты по центру (осевая)



DSC04520A



DSC04527A

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ковш погрузчика   | 7. Капот двигателя                          |
| 2. Траверса погрузчика   | 8. Стрела обратной лопаты                   |
| 3. Передний мост (привод на 2 колеса)/Передний приводной мост (привод на 4 колеса) | 9. Экскаваторный ковш или выдвижной ковш    |
| 4. Ящик для аккумулятора   | 10. Ковш обратной лопаты                    |
| 5. Задний мост   | 11. Выносные опоры                          |
| 6. Кабина оператора  | 12. Топливный бак (с правой стороны кабины) |
|  | 13. Бак гидравлического масла               |



## Инструкции по безопасности



От вас зависит ваша безопасность и безопасность окружающих вас людей. Для правильной эксплуатации, осмотра, смазки и обслуживания погрузчика очень важно, чтобы вы понимали сведения, приведенные в данном руководстве.

Внимательно прочитайте данное руководство и убедитесь в следующем:

- Вы полностью понимаете символы на органах управления и символы безопасности, используемые в данном руководстве и на погрузчике.
- Вы знаете характеристики скорости, устойчивости, торможения и управления погрузчика. При возникновении каких-либо сомнений обращайтесь к вашему дилеру.

Сообщения по технике безопасности в данном разделе относятся к ситуациям, которые могут возникнуть во время нормальной эксплуатации и обслуживания погрузчика. Эти сообщения по безопасности также указывают различные способы разрешения различных трудных ситуаций. В содержании этого руководства приводятся другие сообщения по технике безопасности, указывающие на конкретные опасности.

Независимо от типа выполняемых работ (перемещение грунта, погрузо-разгрузочные работы и т. п.) меры по технике безопасности, применяемые в общественных или частных местах выполнения работ, должны соответствовать действующим нормативным требованиям страны и в соответствующей отрасли промышленности (например: горные работы, карьеры, работы под землей).

Информация, приведенная в данном разделе, является кратким изложением основных правил, которые необходимо соблюдать всегда, и не освобождает вас от соблюдения правил дорожного движения или требований страховых компаний.

Всегда храните это руководство в отделении хранения, специально предназначенном для этого. Убедитесь, что оно находится в хорошем состоянии. Для получения дополнительных руководств обратитесь к своему дилеру.



## Перед использованием погрузчика



### На дороге и рабочем месте

- Перед эксплуатацией погрузчика прочитайте все инструкции и предупреждения, приведенные в данном руководстве, и убедитесь, что вы полностью поняли их.
- Наличие смазки, масла, грязи или льда на ступеньках и поручнях доступа в кабину может привести к несчастному случаю. Убедитесь, что они всегда находятся в чистом состоянии.
- Уберите все, что может воспрепятствовать обзору. Почистите ветровое стекло, окна (версия с кабиной) и зеркала заднего вида.
- Перед поездкой или выполнением работ ночью убедитесь, что освещение и сигналы погрузчика нормально работают.
- Перед каким-либо перемещением убедитесь, что двери (версия с кабиной) и капот двигателя надежно закрыты.
- Убедитесь, что никакие незакрепленные предметы не оставлены в моторном отсеке или в кабине оператора.
- Оператор должен быть единственным, кто находится в погрузчике. Убедитесь в отсутствии людей в погрузчике или рядом с ним. Перевозка пассажиров в погрузчике запрещена.
- Выход или посадка в погрузчик должны всегда осуществляться лицом к погрузчику. Пользуйтесь ступеньками и поручнями доступа, расположенными с левой стороны погрузчика. Выход через правую сторону погрузчика может использоваться только при крайней необходимости.
- Будьте готовы к возникновению критических ситуаций. Всегда держите аптечку и огнетушитель в легко доступном месте погрузчика. Убедитесь, что огнетушитель обслуживается в соответствии с инструкциями изготовителя.
- Убедитесь, что вы полностью ознакомились с расположением и функциями каждого органа управления. Неправильное использование органов управления может привести к серьезным травмам.
- Всегда застегивайте ремень безопасности перед запуском двигателя. Этот погрузчик оборудован системой защиты от опрокидывания для обеспечения вашей безопасности. Ремень безопасности обеспечит вашу эффективную защиту при его правильном и постоянном использовании. Ремень безопасности не должен быть слишком свободным. Он не должен быть перекручен или защемлен сиденьем.
- Убедитесь, что вы знаете, как покидать погрузчик (аварийный выход через правую сторону) в случае падения погрузчика на бок или в случае невозможности выхода через левую сторону. Не блокируйте дверь с правой стороны (версия с кабиной).
- Регулярно проверяйте состояние и давление в шинах.
- Работоспособность электрооборудования погрузчика является важным фактором обеспечения эксплуатационных характеристик погрузчика, поэтому электрическая система погрузчика не должна изменяться без согласия изготовителя. Установка любых дополнительных нагрузок ограничивается только имеющимися разъемами подключения.

### Эксплуатация на дороге

- Перед любым движением по дороге убедитесь, что обе двери кабины (версия с кабиной) нормально закрыты.
- Перед движением по дороге зафиксируйте все навесное рабочее оборудование и установите требуемые системы безопасности. Полностью поднимите выносные опоры.
- На погрузчиках с четырьмя поворотными колесами начинайте движение по дороге только после установки переключателя режима в положение двух поворотных колес.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Движение по дороге со значительной скоростью в режиме управления 4 колесами может привести к потере управления или к неожиданному повороту задней части погрузчика. Движение в режиме управления тележками затруднит прохождение изгибов, поворотов и перекрестков.*

### На месте выполнения работ

- Эксплуатация погрузчика требует полного внимания. Осторожность оператора может предотвратить возникновение несчастных случаев. Убедитесь, что вы хорошо знаете эксплуатационные и предельные возможности погрузчика, а также осведомлены о пространстве, необходимом для работы погрузчика. В зоне работы погрузчика имеются области недостаточной видимости. При выполнении работ с ограничением видимости прибегайте к помощи другого лица, которое будет направлять ваши действия.
- Ежедневно проверяйте погрузчик и пространство около него, чтобы убедиться в отсутствии утечек масла или гидравлической жидкости. При необходимости подтяните соединения и замените необходимые детали.
- Убедитесь, что вы знаете ручные сигналы, применяемые на месте выполнения работ, которые будут использоваться для руководства вашими действиями по время выполнения точных работ или в условиях отсутствия прямой видимости.
- Перед началом работ, расположив погрузчик в безопасном месте, убедитесь в нормальной работе всех органов управления и средств обеспечения безопасности.
- Держитесь на расстоянии от опасных мест, таких как котлованы, свесы, участки с мягким грунтом и т. п. Перед использованием погрузчика обойдите место выполнения работ и осмотрите его на предмет наличия опасностей.
- Осмотрите и отметьте все возможные места вероятной опасности перед переездом погрузчика на новое рабочее место. Ямы, препятствия, мусор и другие опасные участки в месте выполнения работ могут привести к серьезной травме.





## Эксплуатация погрузчика



### На дороге и рабочем месте

- Не позволяйте кому-либо взбираться на погрузчик. Пассажир может упасть или привести к возникновению аварии.
- Никогда не пользуйтесь какими-либо рычагами управления погрузчика, пока вы не расположитесь правильно на сиденье оператора.
- Адаптируйте свой стиль вождения к условиям работы (наклонная или пересеченная поверхность), состоянию дороги и погодным условиям.
- Плавно меняйте положение органов управления для равномерной плавной работы погрузчика.
- Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ зажигания, даже если вы останавливаетесь на короткое время.
- Никогда не покидайте кабину погрузчика при работе двигателя.
- При входе или выходе из кабины оператора очень важно, чтобы все органы управления навесным оборудованием погрузчика (если имеется) были заблокированы. Никогда не пытайтесь нарушать это ключевое требование техники безопасности.
- Пыль, дым или туман могут уменьшить видимость и привести к аварии. Остановите погрузчик или замедлите движение и дождитесь улучшения видимости.
- Никогда не выпрыгивайте из погрузчика. Выход из погрузчика должен всегда осуществляться лицом к погрузчику с использованием ступенек и поручней для доступа.
- При остановке погрузчика на наклонной поверхности используйте тормозные башмаки для остановки погрузчика (различные для конкретных стран).
- Никогда не оставляйте поднятым ковш погрузчика без установки предохранительной опорной стойки слева от гидроцилиндра.
- Никогда не перемещайтесь с максимальной скоростью с полностью поднятым навесным оборудованием погрузчика.
- Никогда не перемещайтесь с высокой скоростью, если ковш погрузчика мешает видимости. Вы можете наехать на объект, не видимый для вас.

### Эксплуатация на дороге

- Обязательно следует убедиться в совместной фиксации педалей тормоза перед любым перемещением по дороге или движении на 3-й или 4-й передаче. Несоблюдение данной инструкции может привести к аварии.

### На месте выполнения работ

- При выполнении работ на дорогах общего пользования используйте соответствующие сигналы, принимая во внимание зону работы погрузчика. Национальные или местные нормативные требования определяют число, тип и размещение светоотражающих полос.
- Избегайте работы двигателя в закрытом пространстве. Если этого избежать невозможно, при любых обстоятельствах следует обеспечить хорошую вентиляцию.
- Не работайте в непосредственной близости от линий электропередач под напряжением, не убедившись в соблюдении минимального расстояния от линии электропередач.
  - От 0 до 50 кВ — 10 футов (3 м).
  - От 50 до 200 кВ — 15 футов (4,6 м).
  - От 200 до 350 кВ — 20 футов (6,1 м).
  - От 350 до 500 кВ — 25 футов (7,6 м).
  - От 500 до 750 кВ — 35 футов (10,7 м).
  - От 750 до 1000 кВ — 45 футов (13,7 м).
- Перед началом работ убедитесь, что вы хорошо знаете размещение труб и кабелей. Электрические кабели, газовые трубы, трубы водоснабжения или другие подземные коммуникации могут привести к серьезной травме.
- Не позволяйте кому-либо стоять в зоне работы погрузчика. Если оператор выполнит неправильный поворот или неправильное действие по управлению навесным оборудованием, это может привести к несчастному случаю. Прекратите любые движения до тех пор, пока посторонние не покинут зону работы.
- Перед перемещением выносных опор убедитесь, что в зоне перемещения опорного нет.
- Во время погрузки погрузчика на трейлер установите рычаг переключения передач на первую передачу. Держите ковш погрузчика на высоте 20 см (8 дюймов) над землей.
- Грузоподъемные работы должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и с действующими нормативными требованиями.
- Перед использованием обратной лопаты убедитесь, что погрузчик стоит над поверхностью земли на выносных опорах.
- Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение для работы с обратной лопатой очень важно установить рычаг управления направлением движения и рычаг переключения скоростей (погрузчика с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (погрузчика с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение и установить погрузчик на стояночный тормоз.
- Если вы используете обратную лопату или выполняете действия по обслуживанию, используйте рычаг газа погрузчика. Использование рычага для любых других операций может привести к несчастным случаям.
- В случае возникновения проблем или повреждения погрузчика переместите его в безопасное место, опустите навесное оборудование и обратную лопату на землю, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания. Найдите причину неисправности или проинформируйте соответствующий персонал. Примите меры по недопущению эксплуатации погрузчика.
- Если погрузчик находится в поднятом положении, присутствие людей в зоне вокруг погрузчика не допускается.



## Парковка погрузчика



При парковке погрузчика действуйте следующим образом:

1. Паркуйте погрузчик на ровной поверхности вдали от мест со слабым грунтом, земляных выработок или плохо укрепленных котловин.
2. Опустите ковш погрузчика так, чтобы он давил на грунт.
3. Установите обратную лопату в положение перемещения по дорогам.
4. Установите рычаг направления движения и рычаг переключения передач (погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение.
5. Поставьте погрузчик на стояночный тормоз.
6. Полностью поднимите выносные опоры.
7. Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.
8. Сбросьте давление в гидросистеме, перемещая для этого рычаги управления в обоих направлениях.
9. Заблокируйте рычаги управления навесным оборудованием (если имеется).
10. Убедитесь, что окна (версия с кабиной) и капот двигателя правильно закрыты и запирайте двери кабины оператора (версия с кабиной).
11. Убедитесь, что ни одна из частей погрузчика не выступает на дорогу общего пользования. Если этого нельзя избежать, установите знаки в соответствии с действующими требованиями.
12. Если вы оставляете погрузчик с обратной лопатой без присмотра, извлеките ключ отключения аккумулятора.



## Обслуживание и регулировки



- Не выполняйте каких-либо операций обслуживания до тех пор, пока вы не прочтаете и не поймете инструкции и предупреждения, приведенные в настоящем руководстве.
- При обслуживании погрузчика надевайте соответствующую одежду.
- При обслуживании погрузчика поместите табличку "Не заводить" на приборную панель.
- Всегда надевайте защитные очки при использовании инструмента, который может образовывать металлические частицы. При установке штифтов используйте молоток с мягкой ударной поверхностью, например, медный.
- Неправильно выполненное обслуживание или регулировки могут привести к серьезной травме. Если вы не понимаете процедуры обслуживания или регулировки, обратитесь к местному дилеру.
- Поднятое навесное оборудование или движение погрузчика при отсутствии оператора может привести к серьезной травме. Перед выполнением любого обслуживания погрузчика выполните следующие действия:
  1. Установите погрузчик на плоской ровной поверхности.
  2. Опустите погрузочное навесное оборудование и обратную лопату так, чтобы они лежали на земле.

3. Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.
  4. Включите стояночный тормоз.
  5. Заблокируйте рычаги управления навесным оборудованием (если имеется).
  6. Заблокируйте колеса для предотвращения движения погрузчика. Если операция обслуживания требует подъема навесного оборудования погрузчика (например, выполнение работ на двигателе), установите опорную стойку для навесного оборудования.
  7. Рекомендуется извлекать ключ отсоединения аккумулятора, особенно при выполнении работ на электрооборудовании.
- Несанкционированные изменения в конструкции погрузчика могут привести к серьезным травмам. Не вносите каких-либо изменений в погрузчик без получения предварительного разрешения вашего местного дилера. Любое вносимое изменение должно соответствовать техническим характеристикам погрузчика и действующим нормативным требованиям в области техники безопасности.
  - Не выполняйте каких-либо сварочных работ на погрузчике без предварительного получения разрешения вашего местного дилера.
  - Некоторые компоненты погрузчика подлежат утверждениям типового образца. При замене таких компонентов следует обязательно убедиться, что они соответствуют нормативным требованиям. Для обеспечения безопасности всегда используйте оригинальные детали компании Aftercare®.
  - Гидравлическая жидкость или смазка под давлением могут попасть под кожу и привести к серьезной травме. Примите соответствующие меры предосторожности (защитная одежда и защита лица и рук) для предотвращения таких рисков. Дополнительно к этому, перед использованием таких продуктов прочитайте специальные инструкции изготовителя. В случае попадания гидравлической жидкости под кожу следует незамедлительно обратиться к врачу.
  - При выполнении сварочных работ на погрузчике, разрешенных изготовителем, и в соответствии с его техническими условиями, отсоедините разъем генератора и подключите провод массы сварочного аппарата к детали, на которой будут проводиться сварочные работы. Никогда не подключайте провод массы к деталям гидравлической системы.
  - Разорвавшееся колесо может привести к серьезной травме. Регулярно проверяйте состояние колес и всегда соблюдайте давление накачивания, определяемое в соответствии с типом используемых колес и поверхности.
  - При проверке давления колес или по время их накачивания никогда не стойте напротив колеса, всегда стойте лицом к протектору. При любом снятии колеса с погрузчика всегда используйте кожух накачивания. Посторонние лица должны находиться на удалении от места выполнения работ. Никогда не проводите сварочные работы рядом с колесами. Перед выполнением сварочных работ колесо необходимо снять.
  - При использовании сжатого воздуха примите соответствующие меры предосторожности для защиты вашего лица.
  - Конструкция погрузчика соответствует стандартам защиты от падающих предметов или от переворачивания. Любые изменения конструкции (сверление, сварка и т. п.) могут привести к нарушению этого соответствия.



## Предотвращение возгорания или взрыва



- Топливо погрузчика может вызвать взрыв или пожар.
  - Никогда не заправляйте погрузчик при работающем двигателе.
  - Не курите во время заправки.
  - Примите все необходимые меры предосторожности при сварке, заточке или работе вблизи открытых источников огня.
- Для чистки изделий используйте негорючие материалы.
- Искра или пламя могут привести к взрыву водорода в аккумуляторе. Для предотвращения риска взрыва соблюдайте следующие инструкции:
  - Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).
  - При отсоединении проводов аккумулятора сначала отключайте минусовой (–) кабель.
  - При подсоединении проводов аккумулятора всегда подключайте последним минусовой (–) кабель.
- Никогда не закорачивайте клеммы аккумулятора металлическими предметами.
- Не выполняйте сварку, не точите и не курите рядом с аккумулятором.
- Электрооборудование или выхлопная система двигателя могут образовывать искры. Перед использованием погрузчика в месте, которое может содержать легковоспламеняющиеся пары, убедитесь в наличии хорошей вентиляции.
- Всегда держите в погрузчике огнетушитель. Убедитесь в его правильном обслуживании в соответствии с инструкциями изготовителя.
- Регулярно чистите погрузчик, удаляйте весь мусор и материалы, которые могут привести к возгоранию.
- Убедитесь в отсутствии утечек. Замените поврежденные шланги, трубы и патрубки. После выполнения ремонта перед эксплуатацией почистите погрузчик.



## Предотвращение ожогов



- Электролит аккумулятора может привести к серьезным ожогам. Аккумулятор содержит серную кислоту. Избегайте любого контакта с кожей, глазами или одеждой.  
Антидот:  
СНАРУЖИ: Промойте водой.  
ВНУТРИ: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте раствор марганцовки, взбитый яичный белок или растительное масло. Немедленно обратитесь к врачу.
- При замерзании электролита аккумулятора аккумулятор может взорваться, если вы попытаетесь зарядить аккумулятор или попытаетесь запустить двигатель с использованием подключения другого аккумулятора. Во избежание замерзания электролита аккумулятор должен быть всегда заряжен.

- Аккумулятор выделяет взрывоопасные газы. Все источники открытого пламени, искр и сигареты не должны находиться около аккумулятора. При зарядке аккумулятора или его использовании в закрытом пространстве обеспечьте хорошую вентиляцию. При работе в непосредственной близости от аккумулятора всегда используйте средства защиты глаз.
- Если система охлаждения еще не остыла, кипящая охлаждающая жидкость может выплеснуться из радиатора при снятии его крышки. Для снятия крышки: дайте системе остыть, поверните крышку радиатора на первый выступ и дождитесь полного сброса давления. Затем снимите крышку.



### **Кабина с защитой от опрокидывания/ падающих предметов (или защитная рама)**



- Не пытайтесь сваривать или выправлять кабину (или раму) с защитой от опрокидывания/падающих предметов.
- Не меняйте каким-либо образом кабину (или раму) с защитой от опрокидывания/падающих предметов. Несанкционированное изменение, такое как сварка, сверление, резка или добавление приспособлений, а также повреждения в результате столкновений или переворачивания погрузчика могут привести к ослаблению конструкции и снижению уровня вашей защиты. В случае переворачивания или каких-либо повреждений замените кабину (или раму) с защитой от опрокидывания/падающих предметов. Не пытайтесь отремонтировать ее.
- При эксплуатации данного погрузчика без кабины (или рамы) с защитой от опрокидывания/падающих предметов вы можете получить серьезную травму или погибнуть. Снимайте кабину с защитой от опрокидывания/падающих предметов только для обслуживания или замены. Не эксплуатируйте погрузчик со снятой кабиной (или рамой) с защитой от опрокидывания/падающих предметов.
- Не устанавливайте принадлежности (закрепленные или устанавливаемые иным образом), которые могут увеличить вес погрузчика. Это может привести к серьезным авариям. Не превышайте максимальный вес, указанный в кабине (или на раме) с защитой от опрокидывания/падающих предметов (идентификационная табличка).
- Неправильный осмотр или обслуживание кабины (или рамы) с защитой от опрокидывания/падающих предметов может привести к серьезной травме. Выполняйте процедуру инспектирования кабины (или рамы) с защитой от опрокидывания/падающих предметов, описанную в данном руководстве. При необходимости замены деталей или кабины (или рамы) с защитой от опрокидывания/падающих предметов, используйте только запасные части, указанные в каталоге деталей вашего погрузчика.



## Система управления движением (дополнительно)



- Никогда не пользуйтесь системой управления движением, если погрузчик поднят над поверхностью земли при помощи стрел или ковша погрузчика. Погрузчик может упасть, что приведет к серьезным травмам.
- При пользовании системой управления движением, когда ключ зажигания установлен в положение "ВКЛ", может произойти небольшое поднятие или опускание стрел погрузчика в результате действия гидравлического аккумулятора.
- Никогда не пользуйтесь системой управления движением по время выполнения точных операций по выравниванию или при использовании навесного оборудования в виде обратной лопаты.



## Система сервоуправления (дополнительно)



- Никогда не меняйте положение органов сервоуправления обратной лопатой при ее работе.
- Не меняйте положение органов сервоуправления обратной лопатой при помощи джойстиков. Всегда используйте установленные ручки.
- Не используйте органы сервоуправления обратной лопатой в качестве опоры для ноги.



## Аккумуляторы управления движением и сервоуправления (дополнительно)



- Перед отсоединением гидравлических патрубков или шлангов полностью сбросьте давление в гидравлической системе. Гидравлическое масло, выходящее под давлением, может привести к серьезной травме.
- Для предварительной нагрузки аккумулятора используйте только сухой инертный газ, такой как азот.
- Перед разборкой аккумулятора полностью сбросьте давление в аккумуляторе.
- В случае нарушений в работе аккумулятора замените аккумулятор. Никогда не пытайтесь выполнять какие-либо операции обслуживания аккумулятора вместо его замены. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

## Наклейки



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Нечитаемая или отсутствующая наклейка может привести к далеко идущим последствиям. Ежедневно проверяйте их наличие.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Убедитесь, что все наклейки хорошо читаются. Регулярно чистите их, заменяйте новыми наклейками, если они повреждены, отсутствуют или были закрашены. Если на заменяемой детали находилась наклейка, не забудьте установить новую наклейку на новую деталь.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вы можете получить новые наклейки у вашего дилера. Номера деталей указаны в нижней части наклейки.

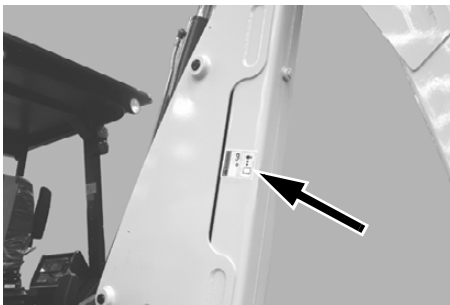
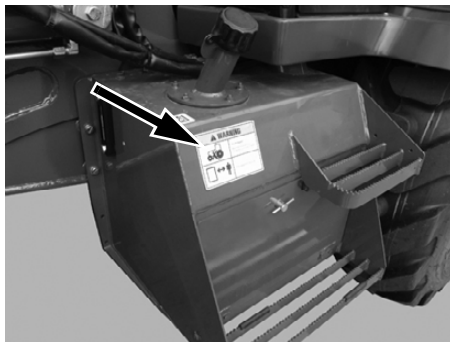
**ПРИМЕЧАНИЕ:** В данном разделе рассматриваются только наклейки, связанные с безопасностью, эксплуатацией и обслуживанием погрузчика. Для знакомства со всеми наклейками, имеющимися на погрузчике, обратитесь к каталогу запасных частей.

**ВНИМАНИЕ:** При замене наклейки убедитесь в установке новой в правильном месте.

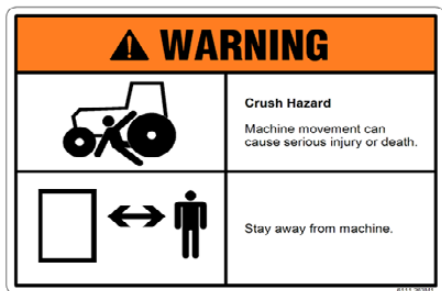
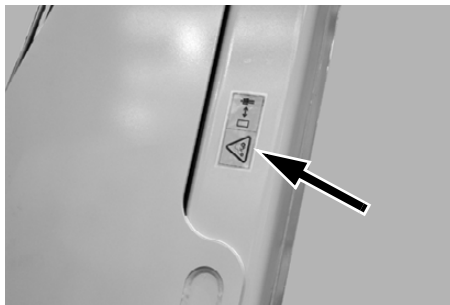
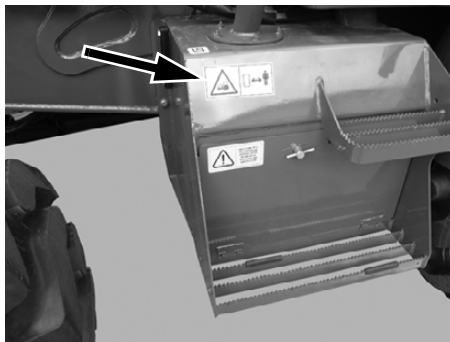


## Опасность раздавливания — Держитесь на расстоянии от погрузчика

(ANSI)



(ISO)



Данная наклейка указывает на опасность раздавливания и советует держаться от погрузчика на расстоянии

## Внешний уровень шума



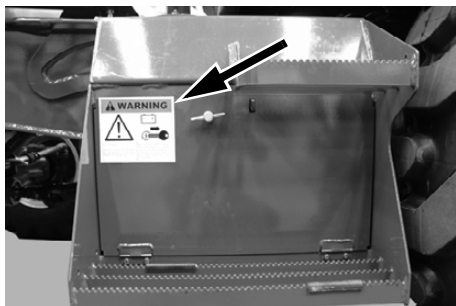
Данная наклейка указывает гарантированный уровень силы звука погрузчика согласно EN2000/14/EC.

## Внутренний уровень шума

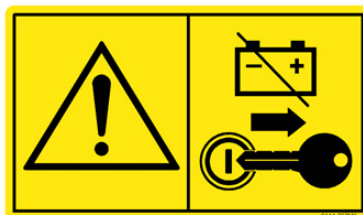
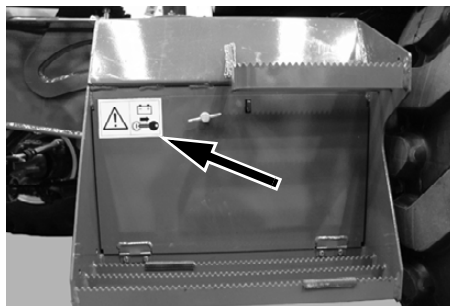


Данная наклейка указывает на постоянный уровень шума по шкале А на месте оператора.

## Ключ отключения аккумулятора (ANSI)



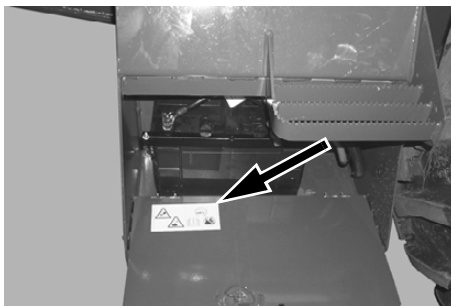
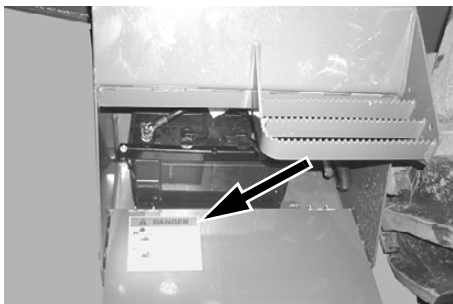
## (ISO)



Данная наклейка предупреждает о серьезных ранениях и ожогах в результате контакта с аккумулятором или проводами под напряжением и советует вынуть ключ главного выключателя аккумулятора после работы или перед обслуживанием.

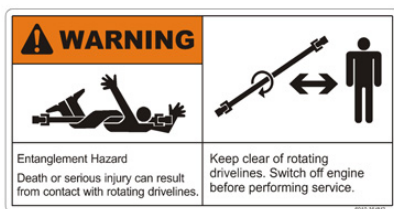
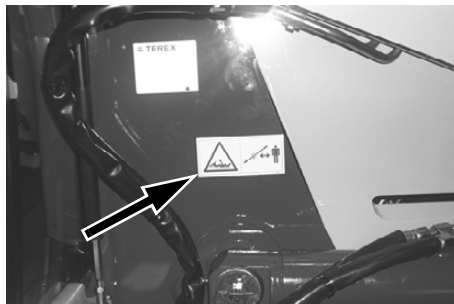
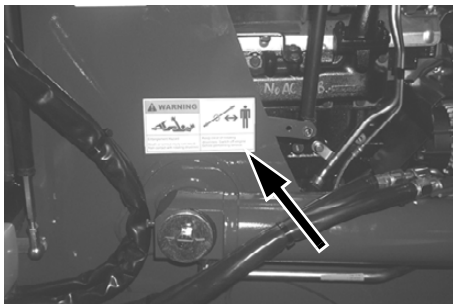
## Аккумулятор (ANSI)

## (ISO)



Данная наклейка предупреждает о смертельной опасности, опасности получения серьезных ожогов или потери зрения по причине взрывоопасных газов или контакта с едкой кислотой.

## Захватывание подвижными частями (ANSI) (ISO)



Данная наклейка указывает на опасность захватывания трансмиссиями и крутящимися валами.

## Вентилятор (ANSI)

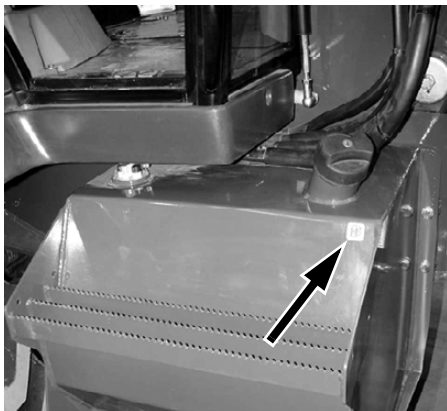


## (ISO)



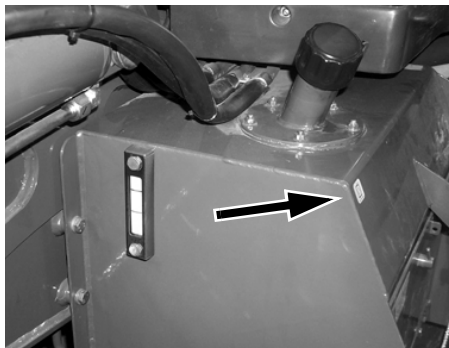
Данная наклейка указывает на опасность затягивания вентилятором и ремнем вентилятора и требует осторожности при работе руками. Перед тем как проводить обслуживание, необходимо остановить двигатель и вынуть ключ зажигания.

## Заправка топливного бака



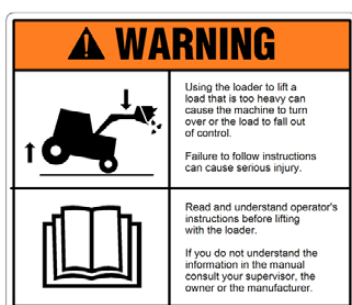
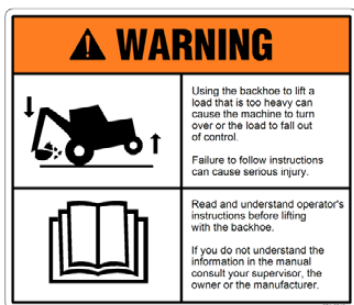
Эта наклейка показывает расположение заливной горловины топливного бака.

## Заполнение гидравлической емкости



Эта наклейка показывает расположение заливной горловины гидравлической емкости.

## Работа с грузом (только ANSI)



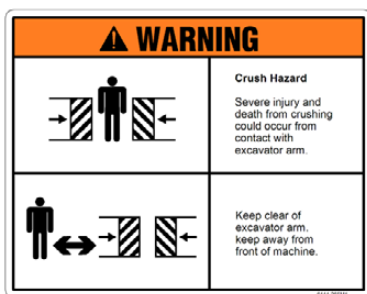
Данные наклейки предупреждают об опасности использования обратной лопаты для подъема чрезмерно тяжелых грузов.



## Поворот обратной лопаты (ANSI)



## (ISO)

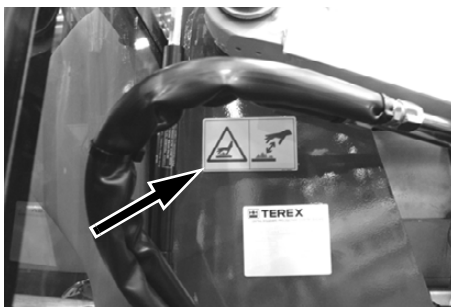


Данная наклейка указывает на опасность раздавливания и информирует оператора о том, что он не должен допускать присутствия посторонних в месте работы обратной лопаты.

## Опасность ожога (ANSI)

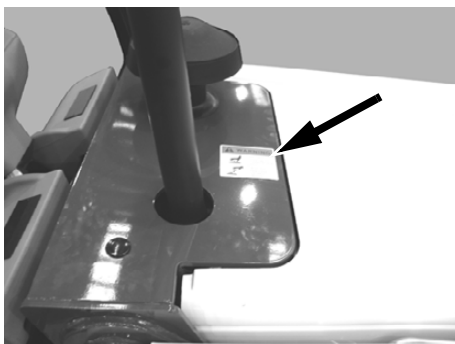


## (ISO)

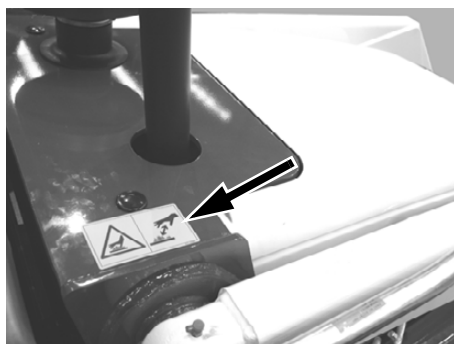


Данная наклейка указывает на опасность ожога и предупреждает, что контакт с горячей поверхностью может привести к ожогам.

## Опасность ожога — Выхлоп (ANSI)



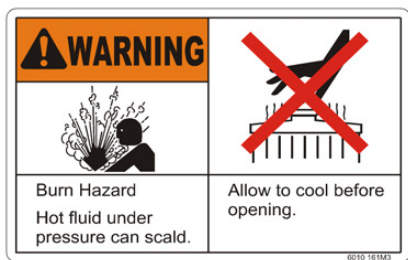
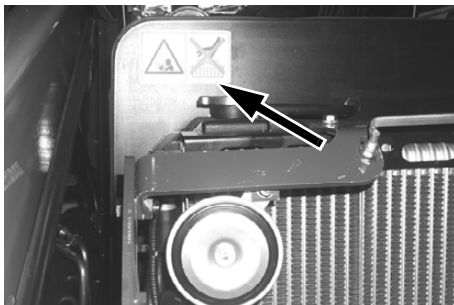
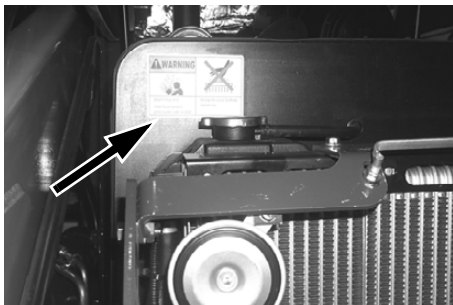
## (ISO)



Данная наклейка указывает на опасность ожога и предупреждает, что контакт с горячей поверхностью может привести к ожогам.

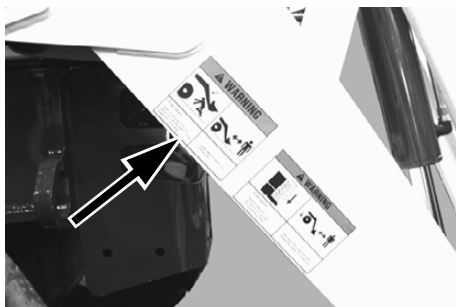
## Опасность ожога — Крышка радиатора (ANSI)

## (ISO)

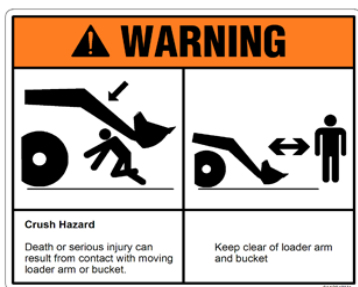
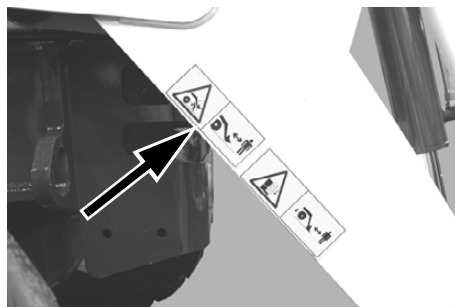


Эта наклейка информирует о том, что, пока система охлаждения радиатора горячая, прикасаться к радиатору или снимать крышку радиатора нельзя.

## Стрелы погрузчика (ANSI)

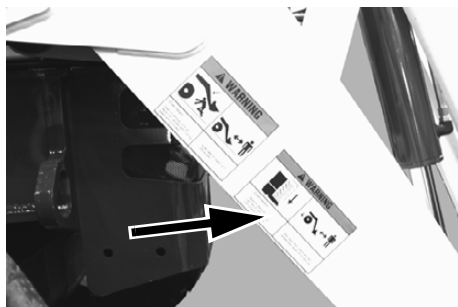


## (ISO)

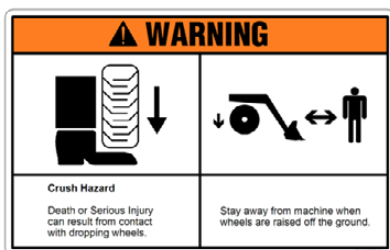
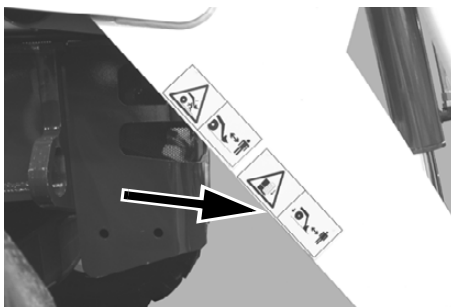


Данная наклейка предупреждает об опасности раздавливания и информирует всех работников о необходимости держаться на расстоянии от движущейся стрелы погрузчика или ковша.

## Стрелы погрузчика (ANSI)

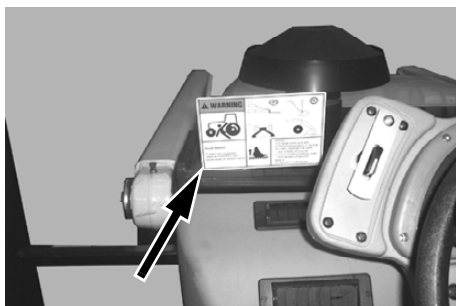


## (ISO)

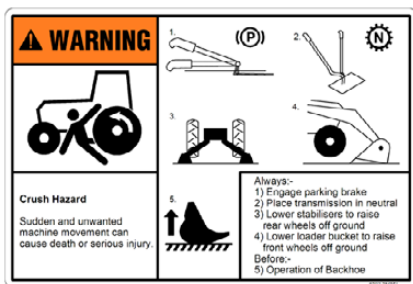
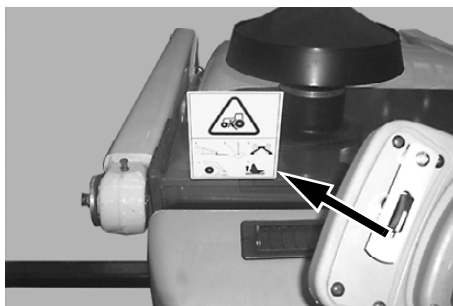


Данная наклейка предупреждает об опасности раздавливания и информирует всех работников о необходимости держаться подальше от погрузчика, когда колеса подняты.

## Работа стрелы обратной лопаты (ANSI)

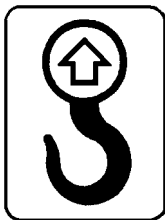
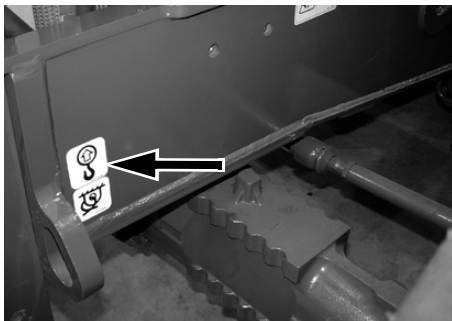


## (ISO)

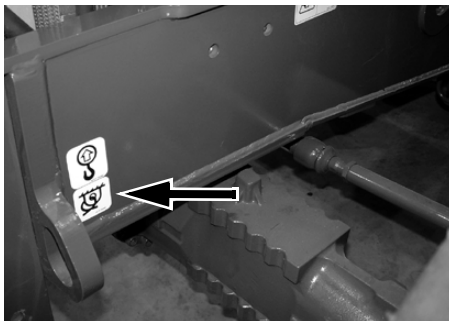


Данная наклейка, расположенная в кабине, предупреждает об опасности раздавливания, вызванного неожиданным и непредусмотренным движением погрузчика и сообщает оператору о необходимости включить ручной тормоз и переводить трансмиссию в нейтральное положение перед началом работы с обратной лопатой.

## Точки подъема



## Точки привязки

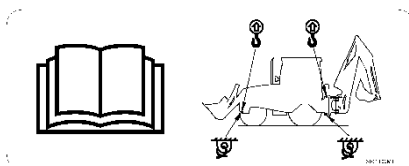
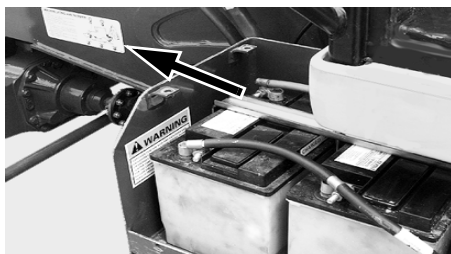


Эта наклейка показывает точки подъема, которые следует использовать при подъеме погрузчика. Никогда не используйте другие точки подъема, кроме тех, которые указаны на наклейке. См. *"Подъем погрузчика"*, стр. 149.

Эта наклейка показывает точки привязки, которые следует использовать при транспортировке погрузчика. Никогда не используйте другие точки привязки, кроме тех, которые указаны на наклейке. См. *"Транспортировка погрузчика"*, стр. 147.



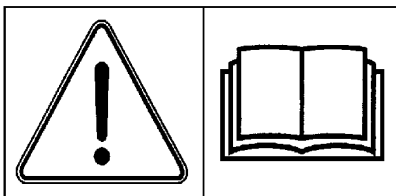
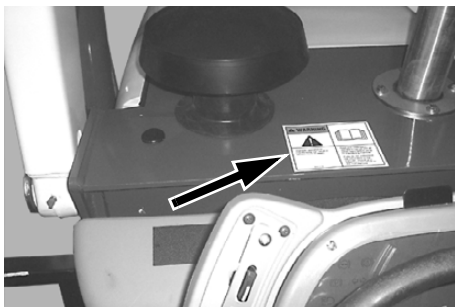
## Подъем и привязка погрузчика (только ANSI)



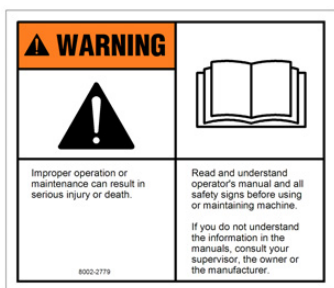
## Прочитайте руководство по эксплуатации (ANSI) (ISO)



Погрузчики с кабиной



Погрузчики с конструкцией для защиты от  
опрокидывания



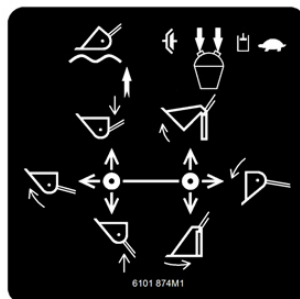
Эти наклейки указывают на необходимость ознакомления с Руководством оператора перед эксплуатацией погрузчика.

## Органы управления навесным оборудованием погрузчика со стандартным ковшом



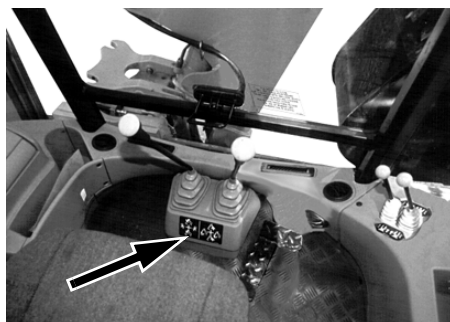
Эта наклейка показывает порядок работы рычага управления навесным оборудованием погрузчика.

## Органы управления навесным оборудованием погрузчика с ковшом 7 в 1

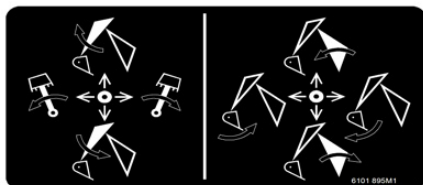


Эта наклейка показывает порядок работы рычагов управления навесным оборудованием погрузчика.

## Механическое управление навесной обратной лопатой

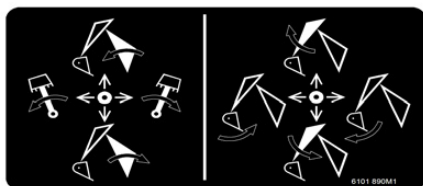


## Только Европейское Сообщество (стандарты ISO)



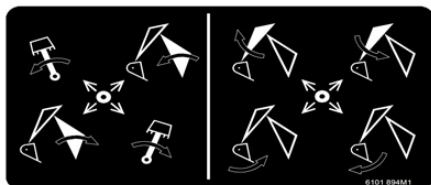
Эти наклейки показывают порядок работы рычагов управления навесной обратной лопатой.

## Страны, не входящие в Европейское Сообщество (стандарты ANSI)



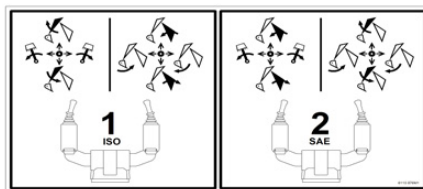
Эта наклейка показывает порядок работы рычагов управления обратной лопатой.

## Образец "X"



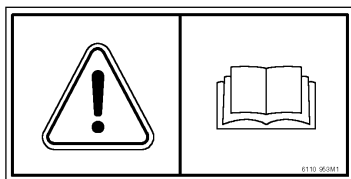
Эта наклейка показывает порядок работы рычагов управления обратной лопатой.

## Сервоуправление навесной обратной лопатой



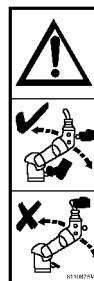
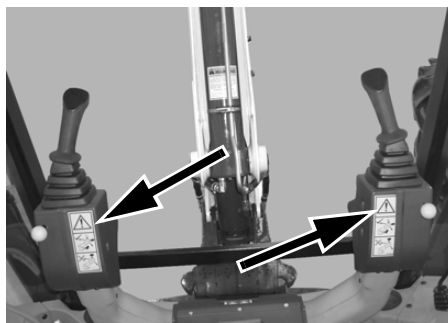
Эта наклейка показывает порядок работы рычагов управления навесной обратной лопаты, как в конфигурации ISO, так и SAE.

## переключатель стандарта конфигурации ISO/SAE



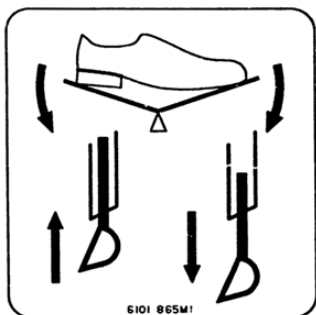
Эти наклейки указывают на необходимость ознакомления с Руководством по эксплуатации перед переключением стандарта конфигураций.

## Положение сервоуправления



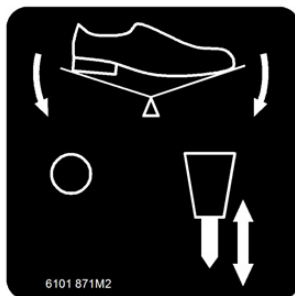
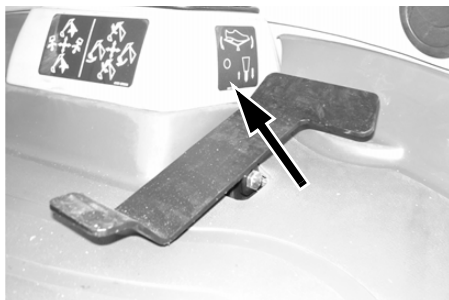
Эта наклейка показывает, что необходимо нажать ножную педаль перед изменением положения сервоуправления. Не меняйте положение органов сервоуправления при помощи джойстиков. Всегда используйте установленные ручки.

### Механическое управление выдвижным ковшом (если имеется)

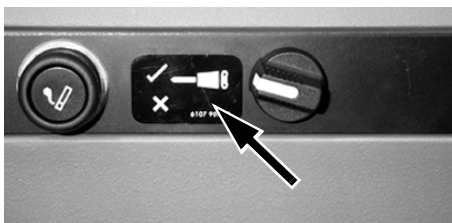


Эта наклейка информирует о необходимости нажатия передней части педали для выдвижения выдвижного ковша или задней части педали для втягивания выдвижного ковша.

### Дополнительный гидравлический привод (если имеется)

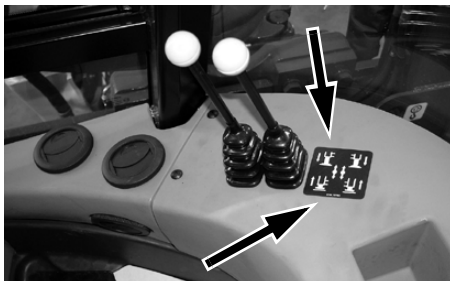


Эта наклейка информирует о необходимости нажатия передней части педали для управления гидравлическим инструментом.



Эта наклейка показывает положение переключателя для выбора гидравлического управления дополнительным оборудованием/выдвижной стрелой при помощи задней части педали.

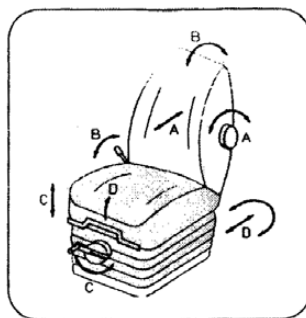
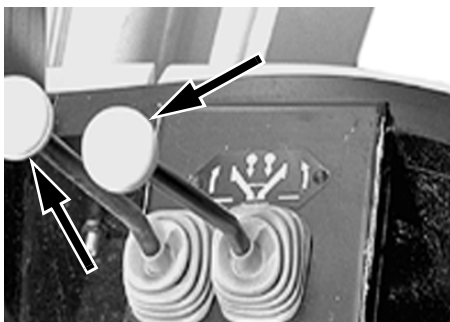
### Управление выносными опорами (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)



### Регулирование сиденья оператора

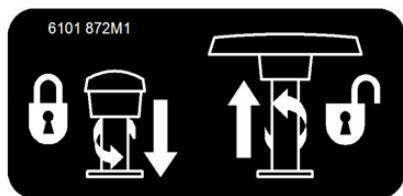


### Управление выносными опорами (версия с установленной по центру (осевой) обратной лопатой)



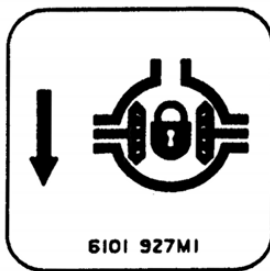
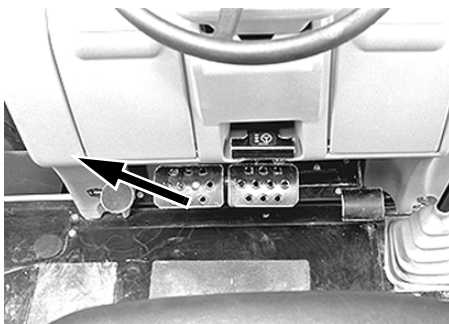
Данная наклейка показывает, как регулировать сиденье оператора.

### Блокирование рычагов управления погрузчика (если имеется)



Эта наклейка информирует о том, что рычаг должен быть сдвинут и повернут для блокирования органов управления погрузчика.

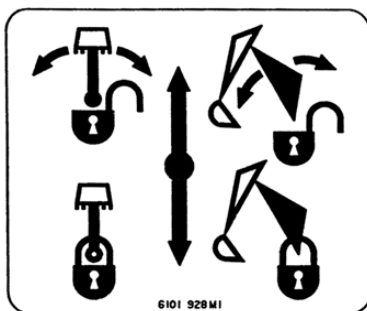
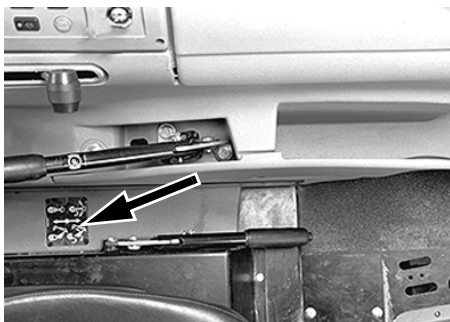
### Блокирование дифференциала



Эта наклейка показывает порядок работы педали блокирования дифференциала.



### Блокирование стрелы обратной лопаты



Эта наклейка показывает порядок работы рычага блокирования транспортного режима.

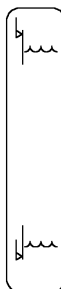
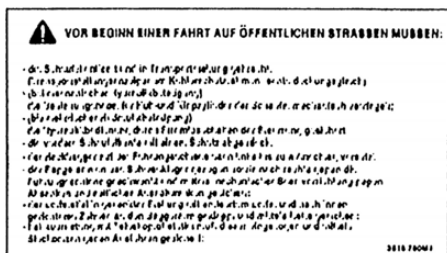
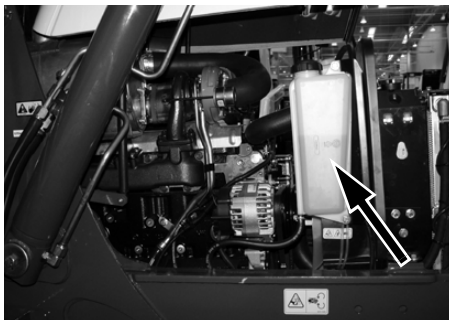
### Максимальная скорость (различная для конкретных стран)



Эти наклейки показывают максимально разрешенную скорость при движении по дороге.

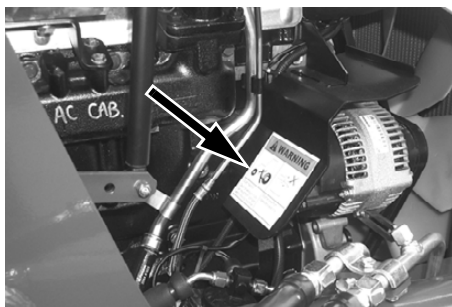
## Инструкции по эксплуатации (различные для конкретных стран)

## Заливка охлаждающей жидкости двигателя

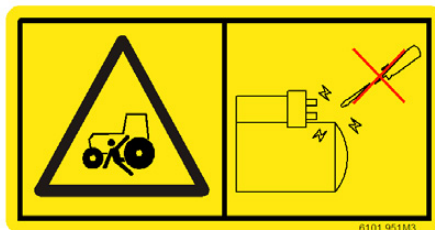
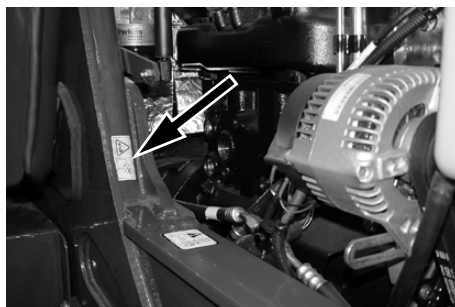


Данная наклейка указывает верхний  
и нижний уровни охлаждающей жидкости.

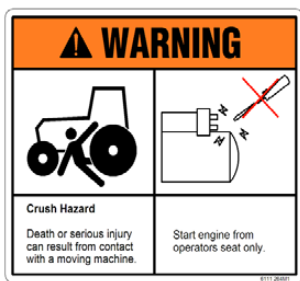
## Неправильный пуск (ANSI)



## (ISO)



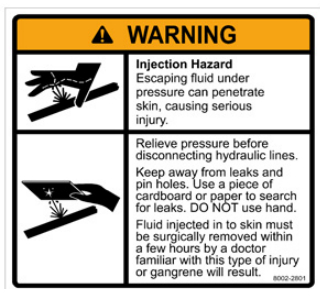
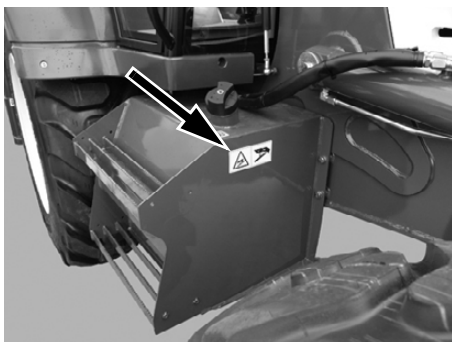
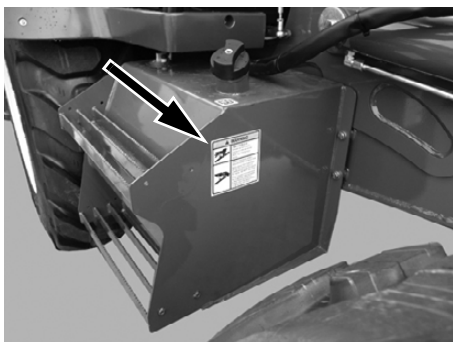
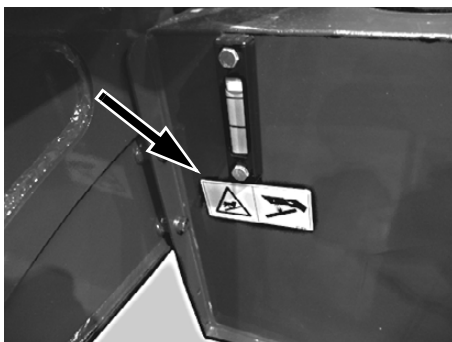
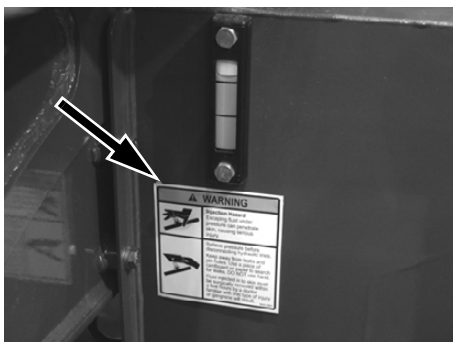
6101.951M3



Эта наклейка предупреждает о запрете запуска двигателя иным способом кроме ключа зажигания. Имеется опасность раздавливания или получения иной серьезной травмы, если погрузчик тронется.

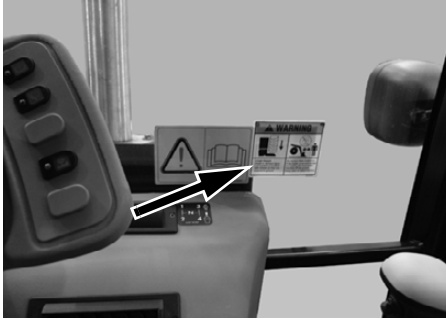
## Гидравлическое масло под давлением (ANSI)

(ISO)

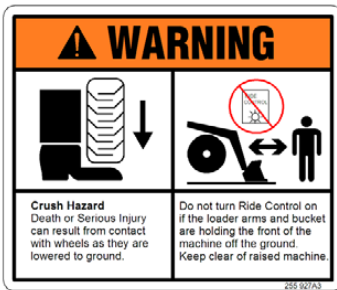
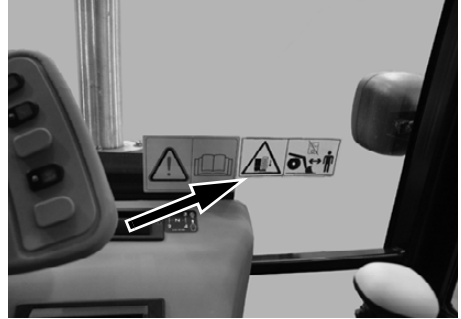


Данная наклейка предупреждает об опасности просачивания гидравлического масла, находящегося под давлением, сквозь кожу и указывает на недопустимость проверки на протечки руками.

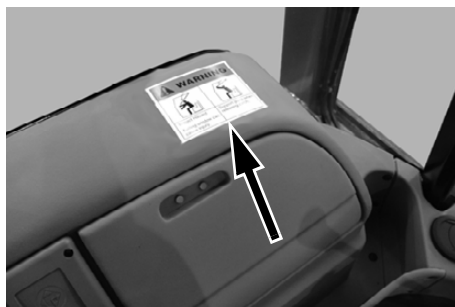
# Система управления движением (дополнительно) (ANSI)



# (ISO)



## Закрытие окна (ANSI)

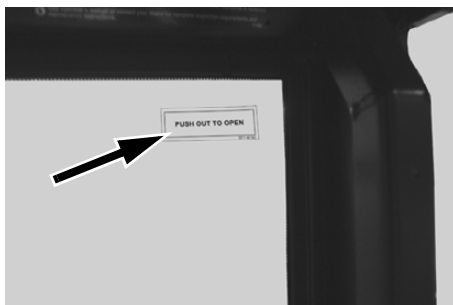


## (ISO)

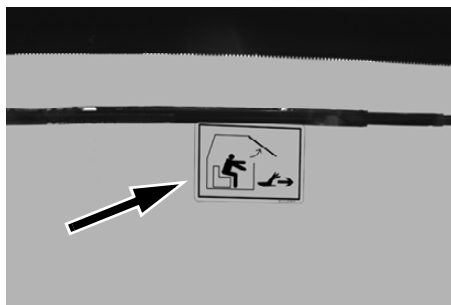


Данная наклейка информирует оператора о необходимости придерживать стекло при открытии защелки. Упавшее окно может привести к серьезной травме или смерти.

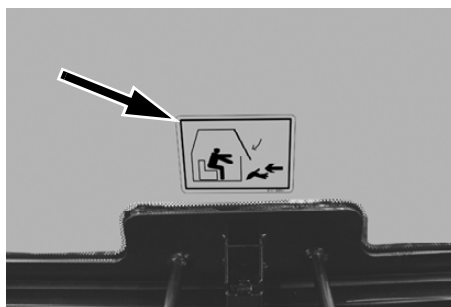
## Открытие заднего окна (ANSI)



## (ISO)

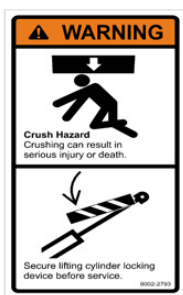
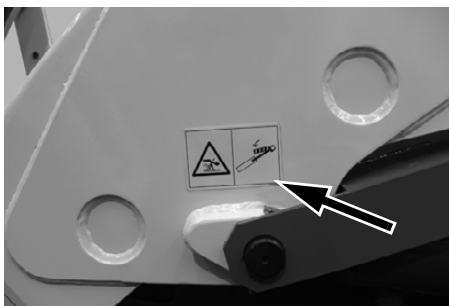


## Заккрытие заднего окна



Данная наклейка указывает способ открытия и закрытия окна.

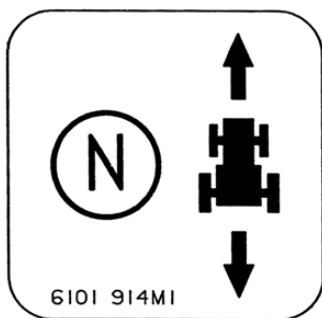
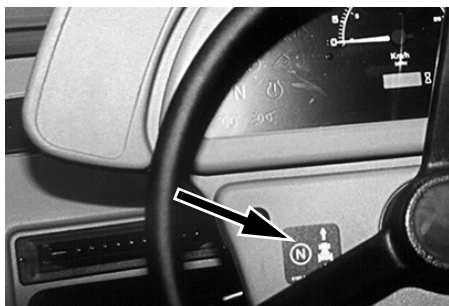
## Пользуйтесь предохранительным кронштейном (ANSI) (ISO)



Данная наклейка указывает на опасность раздавливание и сообщает об обязательном использовании предохранительного кронштейна при работе в области навесного оборудования при поднятом ковше.



## Направление движения



Эта наклейка показывает функционирование рычага направления движения (только с синхронизатором движения) или рычага управления трансмиссией (только с переключением передачи при выключенном сцеплении).

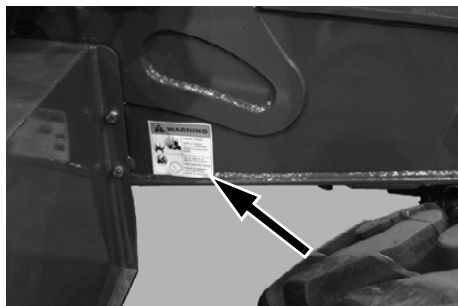
## Система торможения 2 или 4 колесами



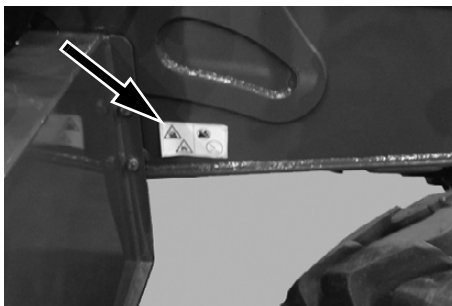
На данной наклейке показана схема торможения с 3 положениями;

- (1) привод на 2 колеса/торможение 2 колесами.
- (2) привод на 2 колеса/торможение 4 колесами.
- (3) привод на 4 колеса/торможение 4 колесами.

## Гидроаккумулятор (ANSI)

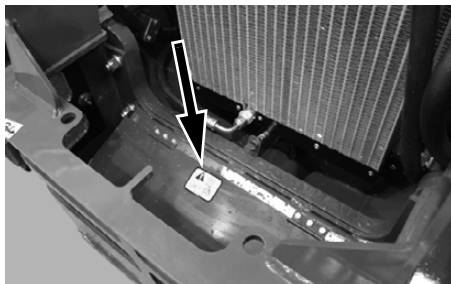


## (ISO)

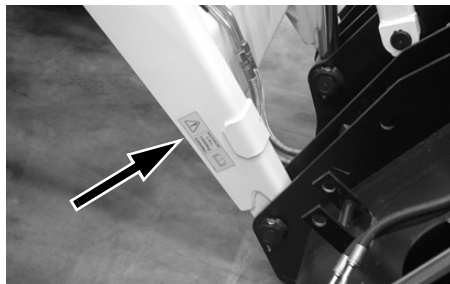


Данная наклейка предупреждает об опасности взрыва и вероятности смертельного исхода или ранения.

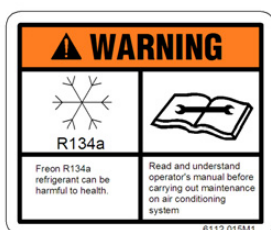
## Кондиционирование воздуха (дополнительно)



## Безопасная рабочая нагрузка (БРН)



### ANSI



### ISO



Данная наклейка указывает максимальную подъемную способность стрел.

Данная наклейка информирует об обязательном изучении Руководства по эксплуатации перед выполнением обслуживания системы кондиционирования воздуха.

## Ремень безопасности (ANSI)



## (ISO)



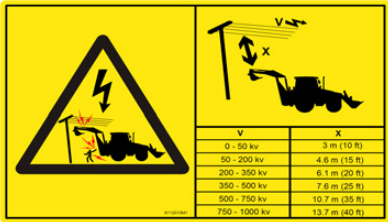
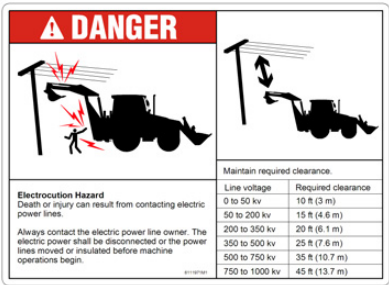
Эта наклейка информирует о необходимости постоянного использования ремня безопасности. Опрокидывание может привести к смерти или серьезной травме.

Воздушные электрические  
кабели

(ANSI)



(ISO)



Данная наклейка предупреждает оператора об опасности приближения к воздушным электрическим кабелям.

## Ручные сигналы

При эксплуатации погрузчика никогда не пытайтесь выполнять работы, связанные с повышенной точностью, или работы в зоне ограниченной видимости, или при наличии помех, без помощи сигнальщика. Убедитесь, что вы и сигнальщик хорошо понимаете сигналы, которые будут использоваться.

### Запустить двигатель



PDE0002A

### Выключить двигатель



PDE0002

### Двигайся ко мне



PDE0003A

### Двигайся от меня



PDE0003

Движение руками вперед и назад  
(ладонями к себе).

Движение руками вперед и назад  
(ладонями от себя).

**Передвинуться настолько**



PDE0004A

**Остановить все действия  
и ждать**



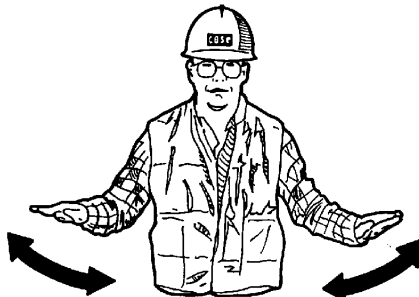
PDE0004

**Стоп**

**Аварийная остановка**



PDE0005A



PDE0005

Движение одной рукой вперед и назад  
ладонью вниз.

Быстрое движение обеим руками вперед  
и назад ладонями вниз.

**Поднять груз или ковш**

**Опустить груз или ковш**



PDE0006A



PDE0006

**Медленно поднять груз или ковш**



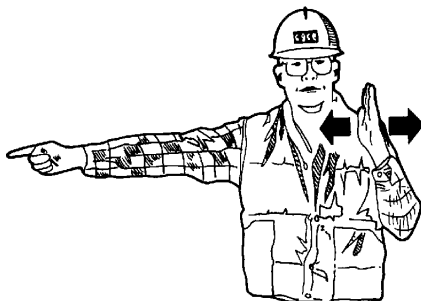
PDE0007A

**Медленно опустить груз или ковш**



PDE0007

**Повернуть погрузчик влево**



PDE0008A

**Повернуть погрузчик вправо**

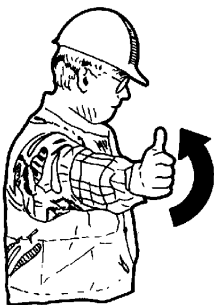


PDE0008

Для прекращения движения остановите движение рукой и сожмите пальцы в кулак.

Для прекращения движения остановите движение рукой и сожмите пальцы в кулак.

**Отвести назад ковш погрузчика**



PDE0009A

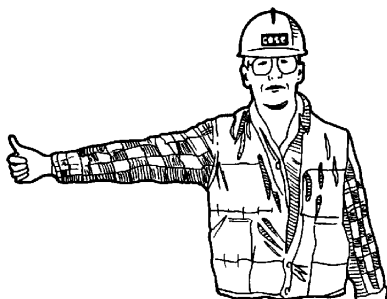
**Опорожнить ковш погрузчика**



PDE0009



**Поднять стрелу обратной лопаты**



PDE0010A

**Опустить стрелу обратной лопаты**



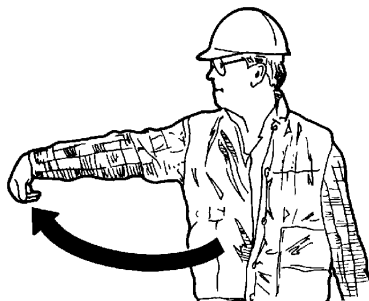
PDE0010

**Задвинуть стрелу обратной лопаты**



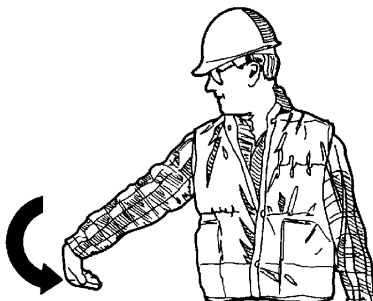
PDE0011A

**Вывести ковш обратной лопаты из грунта**



PDE0011

**Вонзить в грунт ковш обратной лопаты**



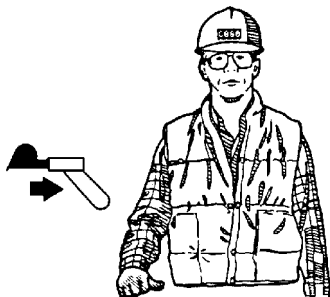
PDE0012A

**Опорожнить ковш обратной лопаты**



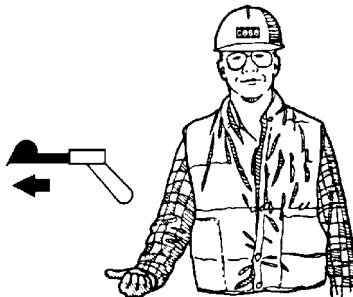
PDE0012

**Полностью задвинуть  
выдвижную рукоять  
(если имеется)**

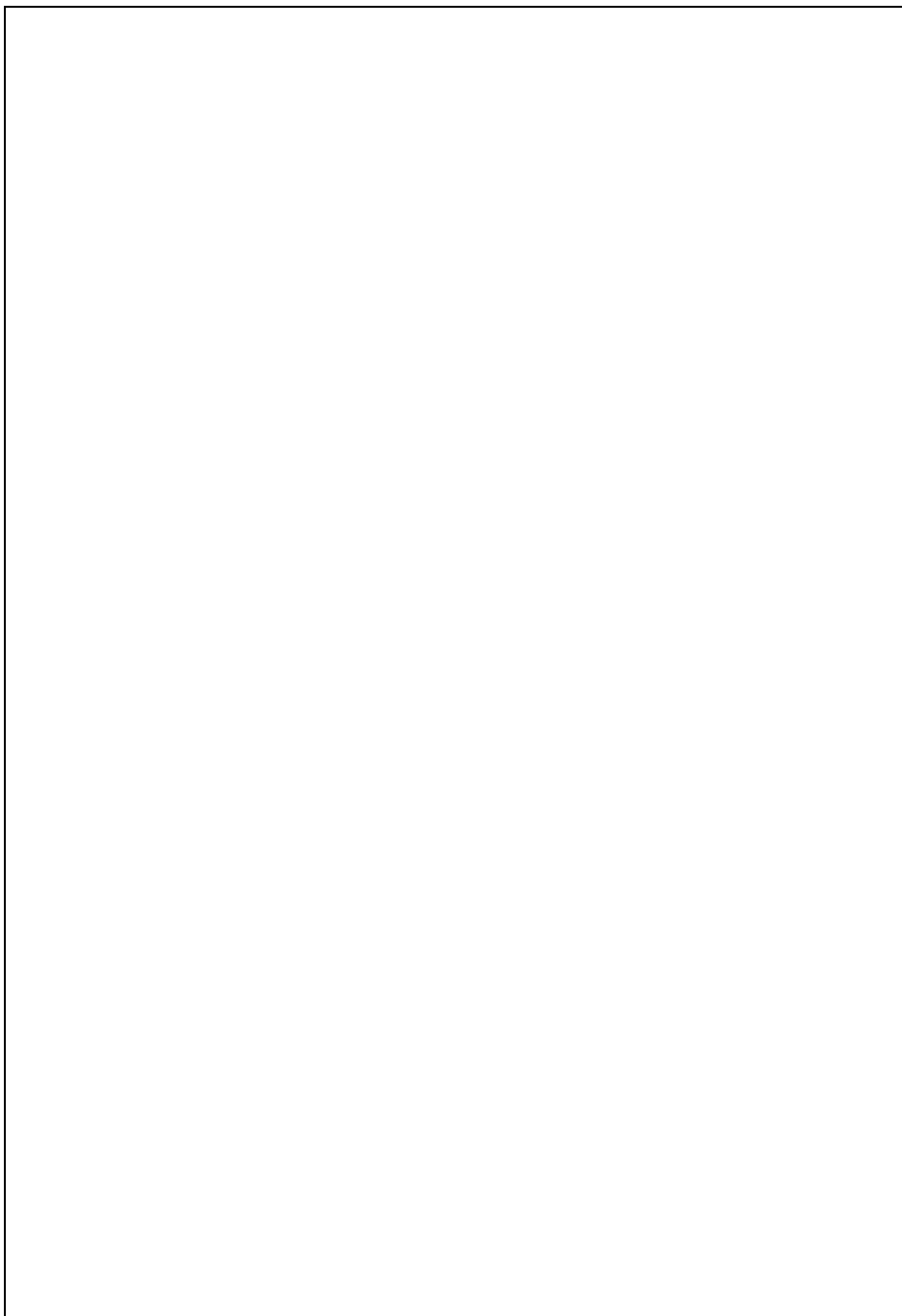


CS95M208

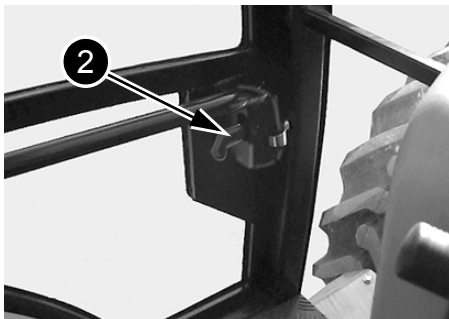
**Полностью выдвинуть  
выдвижную рукоять  
(если имеется)**



CS95M209



## Двери кабины (версия с кабиной)



Двери открываются при помощи ручки (1) с внешней стороны и при помощи ручки (2) с внутренней стороны.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед любым движением погрузчика убедитесь в надежном закрытии дверей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для запирания дверей воспользуйтесь ключом.

## Ступеньки и поручни доступа



**ВНИМАНИЕ:** При входе или выходе из кабины оператора пользуйтесь левой стороной погрузчика. Правая сторона используется только в случае крайней необходимости.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не используйте рулевое колесо или рычаги управления в качестве опоры при входе и выходе из кабины оператора



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Почистите ступеньки и поручни доступа, удалите с них все следы смазки, масла, грязи и льда (зимой).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не выпрыгивайте из погрузчика. Выход из кабины оператора должен всегда осуществляться лицом к погрузчику с использованием ступенек и поручней для доступа.

При входе или выходе из кабины оператора пользуйтесь ступеньками и поручнями доступа.



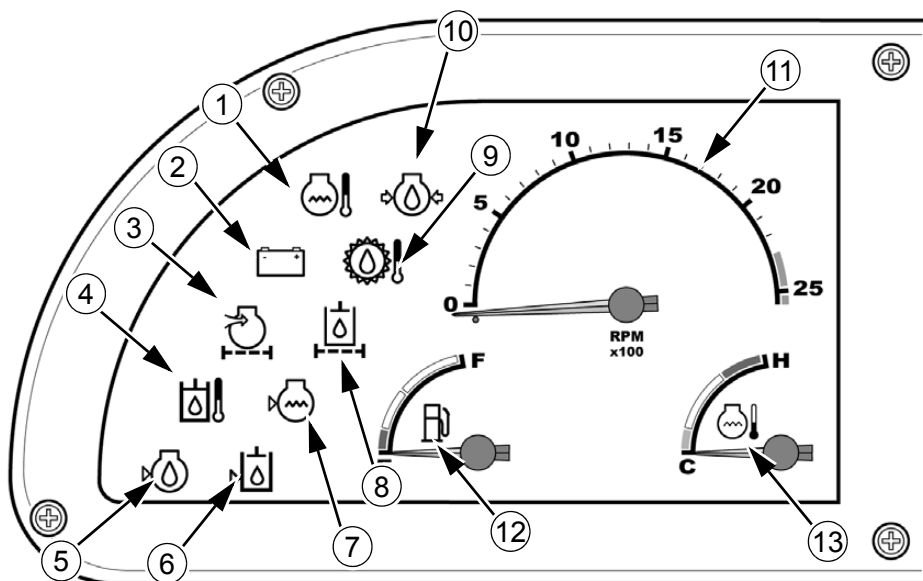
1. Не используется.
2. ИНДИКАТОР СТОЧНОЧНОГО ТОРМОЗА - Этот индикатор загорается при установке погрузчика на стояночный тормоз (колеса заторможены). См. *"Рычаг стояночного тормоза"*, стр. 81.
3. ИНДИКАТОР ДАЛЬНОГО СВЕТА - этот индикатор загорается при включении дальнего света погрузчика.
4. ИНДИКАТОР РЫЧАГА НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ (ПОГРУЗЧИКИ С СИНХРОНИЗАТОРОМ ДВИЖЕНИЯ) ИЛИ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСМИССИЕЙ (ПОГРУЗЧИКИ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧИ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ СЦЕПЛЕНИИ) - Этот индикатор загорается при нейтральном положении рычага.
5. ИНДИКАТОР ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА - Этот индикатор загорается при установке ключа зажигания в положение предварительного подогрева.
6. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ - Этот предупреждающий индикатор загорается при возникновении неисправности двигателя. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
7. ИНДИКАТОР ПЛАВАЮЩЕГО РЕЖИМА — Этот индикатор загорается при выборе "плавающего режима ковша".

8. ИНДИКАТОР УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТОВ - Этот индикатор мигает при перемещении рычага указателя поворотов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Этот индикатор мигает с такой же скоростью, что и другие индикаторы. Если индикатор мигает со скоростью, отличной от скорости указателей поворота, лампочка одного из указателей поворота неисправна и должна быть заменена. См. "Замена лампочки", стр. 263.*

9. СПИДОМЕТР (дополнительное оборудование) - Спидометр показывает скорость движения погрузчика при движении вперед. Большие цифры вверху показывают скорость в км/час, а цифры внизу - в милях в час.
10. СЧЕТЧИК ЧАСОВ - Счетчик часов показывает количество часов работы двигателя. Он также позволяет спланировать проведение операций обслуживания. См. "Счетчик часов", стр. 165
11. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (только машины с переключением передачи при включенном сцеплении Carraro) — Данный индикатор будет непрерывно гореть при неисправности коробки передач. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
12. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ЛАМПА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (только машины с переключением передачи при включенном сцеплении Carraro) — Данный индикатор загорается, когда выбран режим автоматической коробки передач.

## Боковая панель управления



TV06001

1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ- Этот предупреждающий индикатор загорается при аномальном повышении температуры охлаждающей жидкости. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
2. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ЗАРЯДА ГЕНЕРАТОРА - Этот предупреждающий индикатор загорается при обрыве ремня генератора/вентилятора или если генератор не заряжает аккумулятор. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
3. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА - Этот предупреждающий индикатор загорается в случае необходимости чистки или замены основного воздушного фильтра. См. "*Воздушный фильтр*", стр. 204.
4. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА - Этот предупреждающий индикатор загорается при слишком высокой температуре гидравлического масла. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
5. Не используется.
6. Не используется.
7. Не используется.

8. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ЗАСОРЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА - Этот предупреждающий индикатор загорается при необходимости замены фильтра гидравлического масла. См. *"Гидравлическая система"*, стр. 199.
9. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА - Этот предупреждающий индикатор загорается при слишком высокой температуре трансмиссионного масла. Если предупреждающий индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
10. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ - Этот предупреждающий индикатор загорается при слишком низком давлении масла двигателя. Если индикатор загорится во время работы погрузчика, переместите погрузчик в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и определите причину неисправности.
11. ТАХОМЕТР ДВИГАТЕЛЯ - Тахометр показывает скорость двигателя в оборотах в минуту. Показываемое значение необходимо умножить на 100.
12. УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА - Этот указатель показывает количество топлива в баке.
13. УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ - Этот указатель показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. При нормальной температуре стрелка должна находиться в белой зоне. Если стрелка находится в красной зоне, переместите погрузчик в безопасное место, дайте двигателю поработать 2-3 минуты на холостых оборотах, затем выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что радиатор и масляный охладитель совершенно чистые. См. *"Система охлаждения"*, стр. 189 и *"Радиатор и масляный охладитель"*, стр. 227.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке ключа зажигания в положение "Вкл" предупреждающие индикаторы (2) и (10) загораются. Если один или несколько индикаторов не горят, необходимо заменить лампочки. См. *"Замена лампочки"*, стр. 263.



## Органы управления в кабине оператора

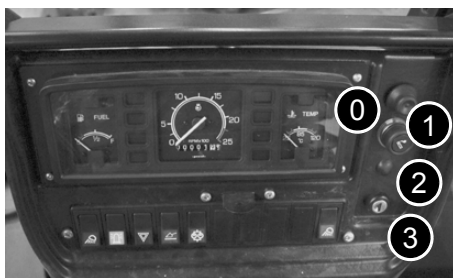


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед запуском двигателя убедитесь, что вы полностью ознакомились с расположением и функциями каждого органа управления. Неправильное использование органов управления может привести к серьезным физическим травмам.

### Выключатель стартера



CP99D001



DSC05602

Расположенный справа от сиденья оператора (когда сиденье находится в положении навесных приспособлений), этот выключатель имеет четыре положения :

Положение ключа:

**Положение (0):** Выкл.

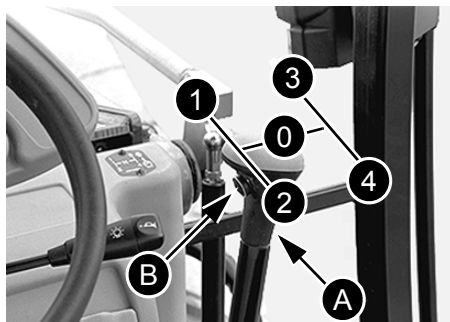
**Положение (1):** Вкл.

**Положение (2):** Предварительный подогрев

**Положение (3):** Пуск

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. "Запуск двигателя", стр. 126.

### Рычаг переключения передач и кнопка разгрузки трансмиссии (только погрузчики с синхронизатором движения).



CK98F025

Расположенный справа от рулевого колеса, рычаг (A) позволяет выбирать четыре передачи вперед и четыре передачи назад. См. "Трансмиссия", стр. 273:

**Положение (0):** Нейтральное положение

**Положение (1):** Первая передача.

**Положение (2):** Вторая передача.

**Положение (3):** Третья передача.

**Положение (4):** Четвертая передача.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** (Специально для некоторых стран), положение (4), 4-я передача, не существует, если скорость на дорогах общего пользования ограничена 20 км/час.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** (Специально для некоторых стран), 4-я задняя передача не существует.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Движение вперед и назад зависит от положения рычага управления направлением движения. См. "Управление направлением движения", стр. 75.

Все четыре передачи синхронизированы. Все передачи могут выбираться без остановки погрузчика.

Перед переключением передачи нажмите и держите нажатой кнопку разгрузки трансмиссии (В), расположенную на левой стороне рычага. После переключения передачи отпустите кнопку (В) для включения сцепления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При переключении на пониженную передачу сбросьте скорость погрузчика.

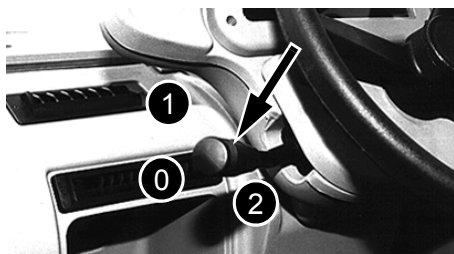
**ВНИМАНИЕ:** Перед выключением или запуском двигателя убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием органов управления обратной лопатой убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение управления обратной лопатой необходимо установить в нейтральное положение рычаг выбора направления движения и рычаг переключения скоростей, а также необходимо включить стояночный тормоз.

### Рычаг управления направлением движения (только погрузчики с синхронизатором движения)



Расположенный слева от рулевого колеса, этот рычаг имеет три положения для выбора направления движения погрузчика.

**Нейтральное (0):** В этом положении погрузчик не может двигаться.

**Вперед (1):** Поднимите и передвиньте рычаг вперед до конца. В этом положении погрузчик может двигаться вперед.

**Назад (2):** Поднимите и потяните рычаг назад до конца. В этом положении погрузчик может двигаться назад и будет подаваться звуковой предупреждающий сигнал.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если рычаг переключения передач находится в нейтральном положении, погрузчик не может двигаться вперед или назад. См. "Рычаг переключения передач и кнопка разгрузки трансмиссии (только погрузчики с синхронизатором движения).", стр. 73.

**ВНИМАНИЕ:** Перед выключением или запуском двигателя убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).

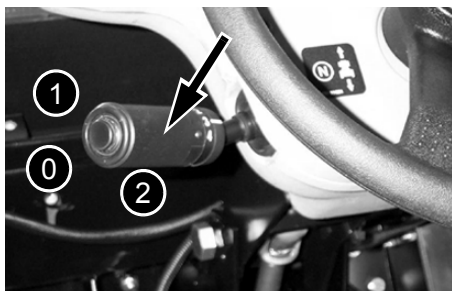
**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием органов управления обратной лопатой убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При включении рычага в положение движения вперед или назад при включенном стояночном тормозе (колеса заторможены) будет подаваться предупреждающий звуковой сигнал. Необходимо выключить стояночный тормоз погрузчика. См. "Рычаг стояночного тормоза", стр. 81.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение управления оборудованием обратной лопаты необходимо установить в нейтральное положение рычаг выбора направления движения и рычаг переключения скоростей, а также необходимо включить стояночный тормоз.

## Рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении)



PSFNR

Расположенный слева от рулевого колеса, этот рычаг используется для:

- Выбора направления движения.
- Выбора одной из четырех скоростей.
- Включения второй передачи с функцией снижения скорости.

## Управление направлением движения

**Нейтральное (0):** В этом положении погрузчик не может двигаться.

**Вперед (1):** Поднимите и передвиньте рычаг вперед до конца. В этом положении погрузчик может двигаться вперед.

**Назад (2):** Поднимите и потяните рычаг назад до конца. В этом положении погрузчик может двигаться назад и будет подаваться звуковой предупреждающий сигнал.

**ВНИМАНИЕ:** Перед выключением или запуском двигателя убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием органов управления обратной лопатой убедитесь, что рычаг находится в нейтральном положении (0).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При включении рычага в положение движения вперед или назад при включенном стояночном тормозе (колеса заторможены) будет подаваться предупреждающий звуковой сигнал. Необходимо выключить стояночный

тормоз погрузчика. См. "Рычаг стояночного тормоза", стр. 81.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение управления оборудованием обратной лопаты необходимо установить в нейтральное положение рычаг управления трансмиссией, а также необходимо включить стояночный тормоз.

## Управление четырехскоростной системой.



PS4S

Рычаг управления трансмиссией используется для выбора желаемой передачи без выключения сцепления. Поверните рычаг от себя для выбора повышенной передачи или поверните рычаг к себе для выбора пониженной передачи.

Любая передача может быть выбрана без остановки погрузчика.

## С переключением передачи при включенном сцеплении (Dana)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Имеется четыре (4) передачи переднего хода (1-я, 2-я, 3-я и 4-я) и две (2) передачи заднего хода (1-я и 2-я).

## С переключением передачи при включенном сцеплении (Carraro)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Имеется четыре (4) передачи вперед (1-я, 2-я, 3-я и 4-я) и три (3) передачи назад (1-я, 2-я и 3-я).

### Полуавтоматическая работа

Погрузчик может начать движение с любой выбранной передачи. Однако при выборе 4-й передачи трансмиссия начнет движение на 2-й передаче и затем по мере увеличения скорости переключится на 3-ю и 4-ю. В случае снижения скорости, если выбрана 4-я передача, трансмиссия автоматически переключит погрузчик на 3-ю передачу, а потом и на 2-ю.

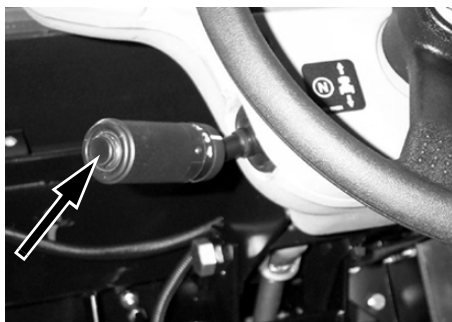
**ПРИМЕЧАНИЕ:** *(Применимо для некоторых стран), положение (4), 4-я передача, не существует, если скорость при движении вперед и назад на дорогах общего пользования ограничена 20 км/ч.*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *При переключении на пониженную передачу сбросьте скорость погрузчика.*



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение управления обратной лопатой необходимо установить в нейтральное положение рычаг управления трансмиссией, а также необходимо включить стояночный тормоз.*

## Кнопка автоматического снижения скорости



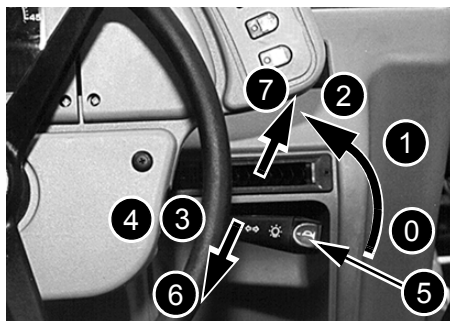
PSFNR

Нажатие и отпускание кнопки, расположенной на конце рычага управления трансмиссией, приводит к мгновенному переключению погрузчика со 2-ой на 1-ую передачу.

Когда рычаг управления трансмиссией перемещается для выбора нейтрального положения или движения назад, трансмиссия автоматически снова переключается на 2-ую передачу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта функция может использоваться только при выборе 2-ой передачи.

## Рычаг указателя поворотов, звуковой сигнал и выключатель освещения



CD98F032

Расположенный справа от рулевого колеса, этот рычаг имеет восемь положений.

**Положение (0):** Рычаг находится в нейтральном положении.

**Положение (1):** Поворот выключателя на 90° по направлению к оператору. Включаются габаритные огни и загорается индикатор на передней панели управления.

**Положение (2):** Поворот на последующие 90°. Включается ближний свет с габаритными огнями.

**Положение (3):** При установке выключателя в положение (2) перемещение рычага по направлению к оператору приводит к включению дальнего света и загоранию индикатора на передней панели управления. Потяните к себе еще раз для выключения дальнего света.

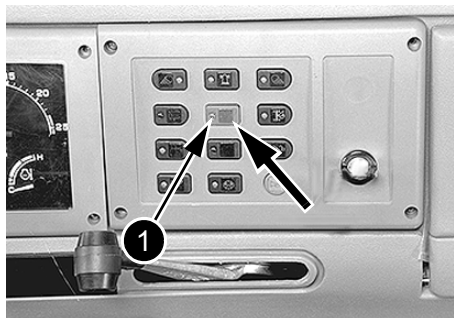
**Положение (4):** При установке выключателя в положении (0) или (1) перемещение выключателя к оператору приводит к "морганию" дальним светом.

**Положение (5):** Нажмите на конец рычага для включения звукового сигнала.

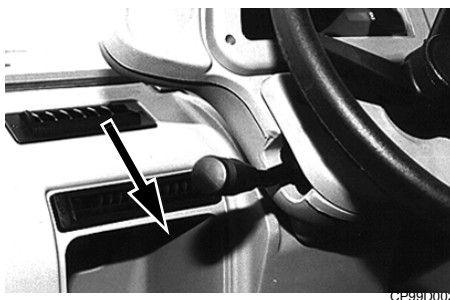
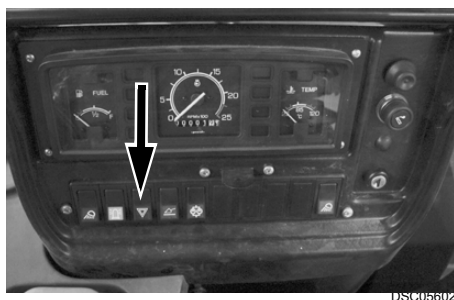
**Положение (6):** Переместите рычаг вниз для включения правого указателя поворотов и индикатора на передней панели управления.

**Положение (7):** Переместите рычаг вверх для включения левого указателя поворотов и индикатора на передней панели управления.

## Выключатель сигналов аварийной остановки



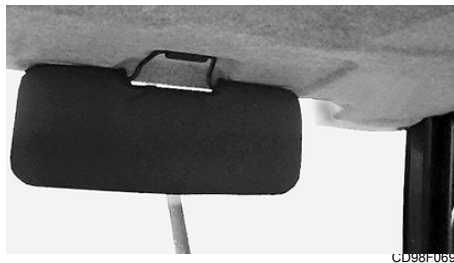
## Отделения и отсеки для хранения



Нажатие на этот выключатель, расположенный на боковой панели управления, приводит к одновременному "морганию" всех указателей поворотов и включению индикатора (1).

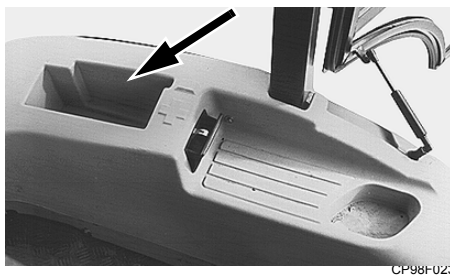
Еще раз нажмите на выключатель для выключения сигналов аварийной остановки.

## Солнцезащитный козырек (если имеется)



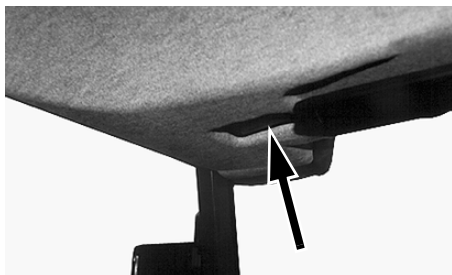
Прикрепленный к крыше кабины, солнцезащитный козырек может легко устанавливаться в нужное положение.

## Отделение для размещения аптечки и комплекта документации (только версия с кабиной)



Расположенное с левой стороны кабины, это отделение хранения предназначено для размещения аптечки и комплекта документации.

## Внутреннее освещение кабины (только версия с кабиной)

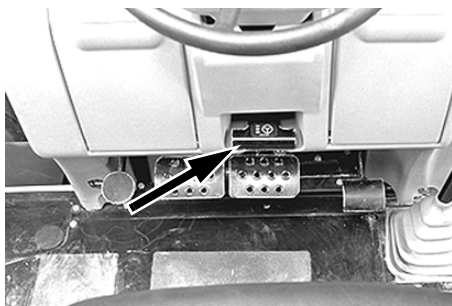


СР99D003

Расположенное на обивке крыше кабины, это освещение включается выключателем, встроенным в основание лампы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для замены лампочки внутреннего освещения кабины см. "Замена лампочки", стр. 263.

## Рычаг наклона рулевой колонки

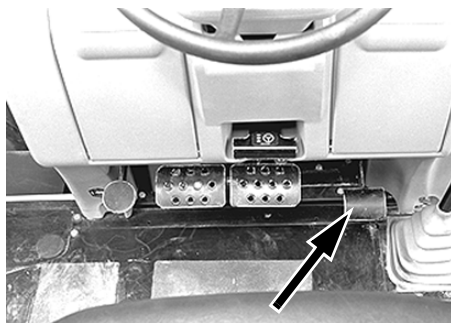


СК98F029

Расположенный под рулевой колонкой, этот рычаг позволяет наклонять рулевую колонку вперед или назад в соответствии с желанием оператора. Поднимите рычаг, установите рулевую колонку в желаемое положение и отпустите рычаг.

**ВНИМАНИЕ:** Перед регулированием угла наклона рулевой колонки очень важно, чтобы погрузчик находился в полностью неподвижном положении. Несоблюдение данной инструкции может привести к аварии.

## Педаль акселератора двигателя



СК98F029

Расположенная под рулевым колесом, эта педаль позволяет увеличивать или уменьшать скорость двигателя.

**Максимальная скорость:** нажмите на педаль вниз до конца.

**Холостые обороты:** отпустите педаль.

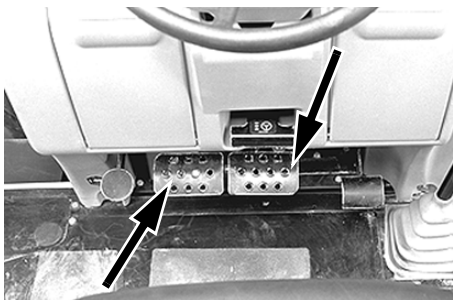
Эта педаль используется для движения и для работы навесного оборудования погрузчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта педаль соединена с рычагом дроссельной заслонки двигателя. Перед использованием педали убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки установлен в положение минимальной скорости. См. "Рычаг газа двигателя", стр. 81.



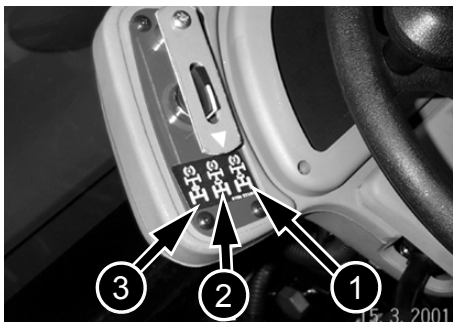
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не используйте данную педаль при работе с обратной лопатой.

## Педали тормоза



СК98F029

Расположенные под рулевым колесом, эти две педали оборудованы системой, которая позволяет объединять их вместе или использовать отдельно. Это позволяет погрузчику либо тормозить (педали объединены), нажатием на одну из педалей, или поворачивать (педали разъединены) вправо, нажатием на правую педаль тормоза, или влево, нажатием на левую педаль тормоза. См. "Блокирование и разблокирование педалей тормоза", стр. 80.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** (только привод на 4 колеса) при торможении: торможение будет зависеть от положения 3-позиционного переключателя выбора торможения (если имеется). Имеются 3 следующих положения:

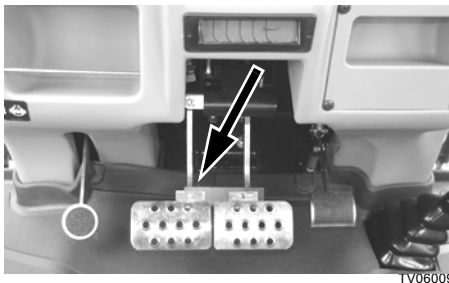
- (1) привод на 2 колеса/торможение 2 колесами.
- (2) привод на 2 колеса/торможение 4 колесами.
- (3) привод на 4 колеса/торможение 4 колесами.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обязательно не следует убедиться в совместной фиксации педалей тормоза перед любым перемещением по дороге или движении на 3-ей или 4-ой передаче. Несоблюдение данной инструкции может привести к аварии.

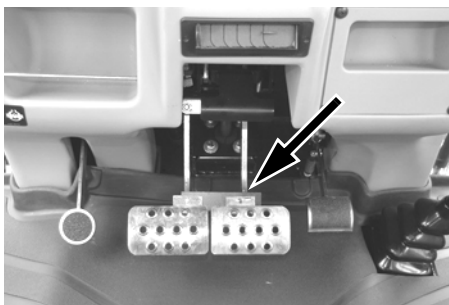
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Регулярно проверяйте торможение погрузчика. См. "Кабина с защитой при переворачивании/от падающих предметов (или защитная рама)", стр. 234.

## Блокирование и разблокирование педалей тормоза



TV06009

Блокировка и разблокировка педалей производится с помощью сочленения, вращающегося вокруг левой педали и блокирующего педали вместе или разблокирующего их.



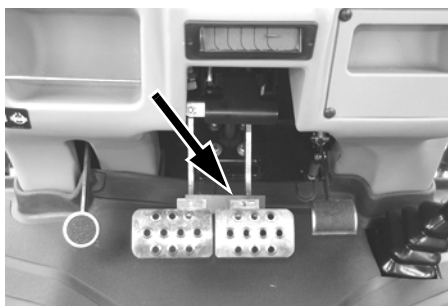
TV06009

Блокировка педалей тормоза.

Поворачивайте штифт по часовой стрелке, чтобы он заблокировал правую педаль.



Обязательно следует использовать это положение при движении по дорогам или на 3-й или 4-й передаче.



IV06009

Разблокировка педалей тормоза.

Для разблокировки педалей тормоза поворачивайте штифт против часовой стрелки. Теперь две педали будут работать независимо друг от друга. Это положение должно использоваться только на месте выполнения работ.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обязательно следует убедиться в совместной фиксации педалей тормоза перед любым перемещением по дороге или движением на 3-ей или 4-ой передаче. Несоблюдение данной инструкции может привести к аварии.

### Педаль блокирования дифференциала



CK98F029

Расположенная под рулевым колесом, эта педаль позволяет передавать одинаковую

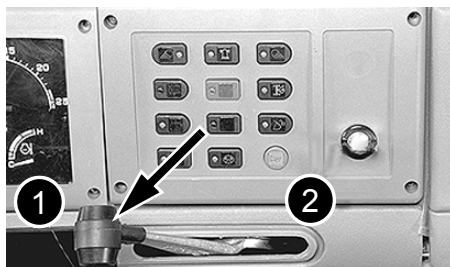
мощность на оба задних колеса. См. "Блокирование дифференциала", стр. 141.

**ВНИМАНИЕ:** Эта педаль никогда не должна использоваться при движении по дорогам общего пользования.

**ВНИМАНИЕ:** Не включайте блокировку дифференциала во время вращения колес.

**ВНИМАНИЕ:** (Только 970/980) Не включайте дифференциал при выборе режима 4 поворотных колес или поворотной тележки

### Рычаг газа двигателя



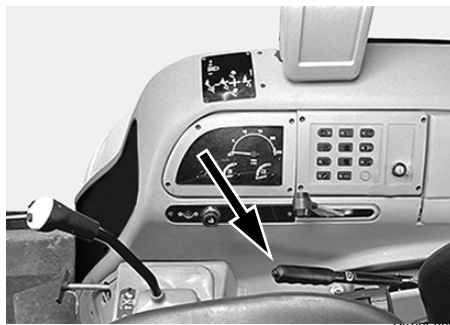
CK98F-024

Рычаг расположен под боковой панелью управления. Этот рычаг позволяет увеличивать или уменьшать скорость двигателя.

**Положение (1):** Холостые обороты

**Положение (2):** Максимальная скорость

### Рычаг стояночного тормоза



CK98F033

Расположенный справа от сиденья оператора (сиденье в положении управления навесным оборудованием погрузчика), этот рычаг позволяет надежно парковать погрузчик.

Поднимите рычаг для включения стояночного тормоза. В этом положении на передней панели управления загорается индикатор. Опустите рычаг для снятия погрузчика с тормоза (тормоза колес отпускаются). В этом положении на передней панели управления индикатор гаснет.

**ВНИМАНИЕ:** При включении стояночного тормоза будет подаваться звуковой сигнал в том случае, если рычаг управления направлением движения (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) находится не в нейтральном положении.

**ВНИМАНИЕ:** Никогда не пытайтесь двигаться на погрузчике с включенным стояночным тормозом.

**ВНИМАНИЕ:** Перед выключением двигателя убедитесь в установке погрузчика на стояночный тормоз.

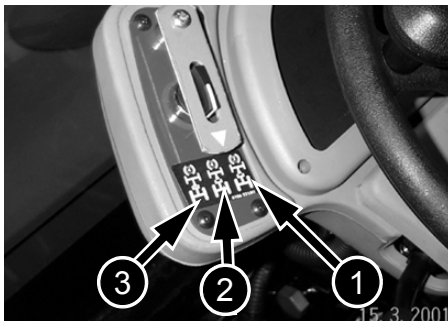
**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием органов управления обратной лопатой убедитесь в установке погрузчика на стояночный тормоз.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение управления оборудованием обратной лопаты необходимо установить в нейтральное положение рычаг выбора направления движения и рычаг переключения скоростей (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при выключенном сцеплении) и включить стояночный тормоз.

## Трехпозиционный переключатель привода на 4 колеса

(только модели с приводом на 4 колеса)



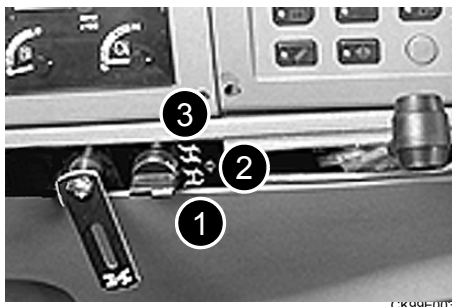
**Положение (1):** Переключатель устанавливает привод на 2 колеса и торможение 2 колесами.

**Положение (2):** Переключатель устанавливает привод на 2 колеса и торможение 4 колесами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Переключатель может быть зафиксирован в этом положении. Это положение обеспечивает наиболее эффективное торможение погрузчика и должно использоваться при движении по дорогам.

**Положение (3):** Переключатель устанавливает привод на 4 колеса и торможение 4 колесами.

## Переключатель режима рулевого управления (только 970/980)

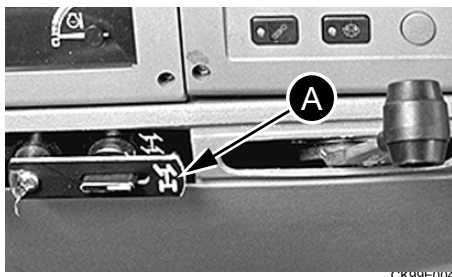


Расположенный под боковой панелью управления, этот выключатель позволяет выбрать рулевое управления 4 колесами, управление 2 колесами или управление поворотной тележкой. Выключатель имеет три положения:

**Положение (1):** Рулевое управление 4 колесами.

**Положение (2):** Рулевое управление 2 колесами.

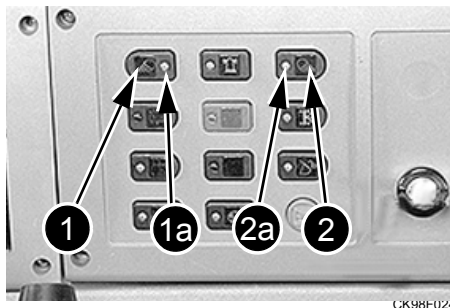
**Положение (3):** Управление тележками.



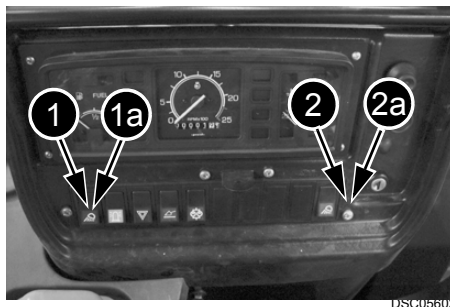
Фиксирующая пластина (A) используется для фиксации выключателя в положении рулевого управления 2 колесами.

**ВНИМАНИЕ:** Перед любой поездкой по дороге общего пользования выберите положение управления двумя колесами и установите фиксирующую пластину на выключатель для его блокирования в этом положении.

## Выключатели переднего и заднего рабочего освещения С кабины



### Без кабины



#### 1. Выключатель переднего рабочего освещения.

1a Индикатор переднего рабочего освещения.

#### 2. Выключатель заднего рабочего освещения.

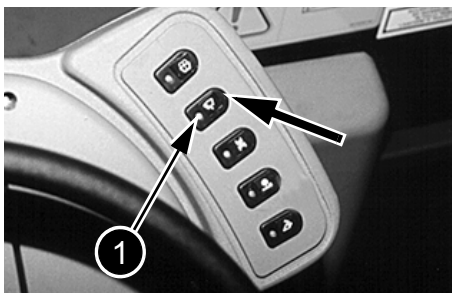
2a Индикатор заднего рабочего освещения.

Выключатели расположены на боковой панели управления. Нажмите нужный выключатель и загорятся два внешних рабочих прожектора (и внутреннее рабочее освещение, если установлено) и индикатор на панели управления.

Нажмите на выключатель еще раз для выключения рабочего освещения и индикатора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для замены лампочек переднего и заднего рабочего освещения см. "Замена лампочки", стр. 263.

## Управление стеклоочистителем лобового стекла (версия с кабиной)



CP98F014

Выключатель расположен справа от рулевого колеса. Нажмите на выключатель для включения стеклоочистителя лобового стекла и загорания индикатора (1). Еще раз нажмите на выключатель и стеклоочиститель перестанет работать.

## Управление омывателем лобового стекла (версия с кабиной)

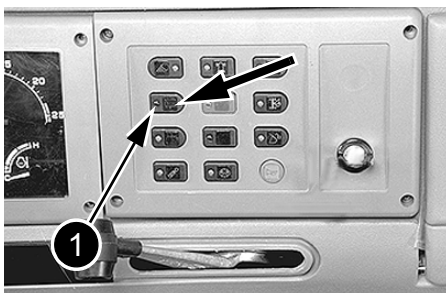


CP98F014

Выключатель расположен справа от рулевого колеса. Этот выключатель временного действия включает омыватель лобового стекла.

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не включайте омыватель лобового стекла при пустой емкости омывателя. Это может привести к поломке электрического насоса. См. "Бачок омывателя лобового и заднего стекла", стр. 113.*

## Управление стеклоочистителем заднего стекла (версия с кабиной)



CK98F024

Выключатель расположен на боковой панели управления. Нажмите на выключатель для включения стеклоочистителя заднего стекла и загорания индикатора (1). Еще раз нажмите на выключатель, и стеклоочиститель перестанет работать.

## Управление омывателем заднего стекла (версия с кабиной)



CK98F024

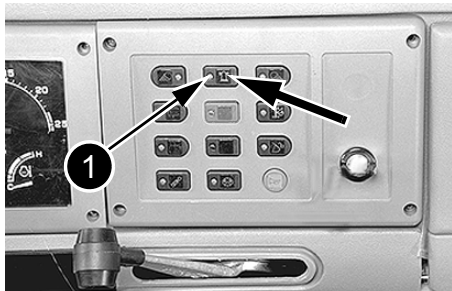
Выключатель расположен на боковой панели управления. Этот выключатель временного действия включает омыватель заднего стекла.

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не включайте омыватель стекла при пустой емкости омывателя. Это может привести к поломке электрического насоса. См. "Бачок омывателя лобового и заднего стекла", стр. 113.*

## Выключатель проблесковых маячков

Выключатель расположен на боковой панели управления.

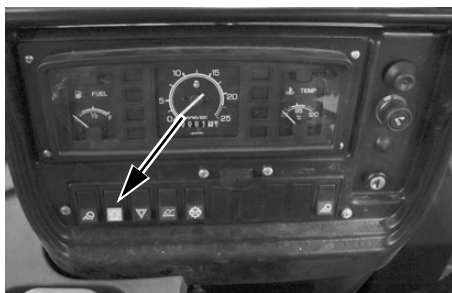
### С кабиной



CK98F024

Для включения проблесковых маячков и индикатора (1) нажмите на выключатель. Нажмите на выключатель еще раз для выключения двух проблесковых маячков.

### Без кабины



BSC05602

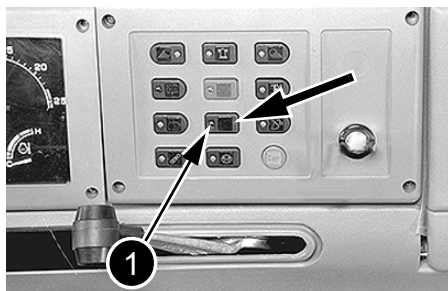
Для включения двух проблесковых маячков и индикатора (1) нажмите на нижнюю часть выключателя. Нажмите на верхнюю часть выключателя для выключения двух проблесковых маячков.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для установки проблесковых маячков см. "Проблесковые маячки", стр. 108.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для замены лампочки проблескового маячка см. "Замена лампочки", стр. 263.

## Выключатель возврата к земляным работам

Выключатель расположен на боковой панели управления.



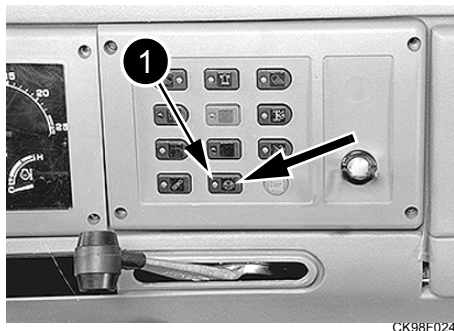
CK98F024

Нажмите на выключатель для включения возврата к функции экскаваторных работ и загорания индикатора (1). Нажмите на выключатель еще раз для отключения функции возврата к земляным работам.

### Управление потоком гидравлических насосов

Выключатель расположен на боковой панели управления.

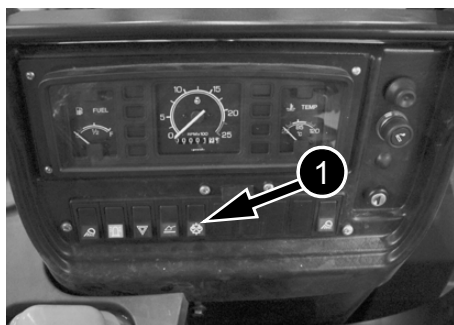
#### С кабиной



CK98F024

Нажмите на выключатель, и загорится индикатор (1). В этом положении поток будет осуществляться только с одного насоса. Используйте это положение для более точного управления навесным оборудованием погрузчика и обратной лопатой, а также для движения по дорогам. Нажмите на выключатель еще раз для подачи полного потока от обоих насосов.

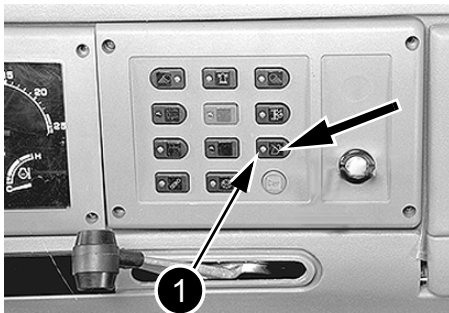
#### Без кабины



DSC05602

Нажмите на нижнюю часть выключателя, и загорится индикатор (1). В этом положении поток будет осуществляться только с большого насоса. Используйте это положение для более точного управления навесным оборудованием погрузчика и обратной лопатой, а также для движения по дорогам. Нажмите на верхнюю часть выключателя для подачи полного потока от обоих насосов.

### Выключатель блокирования/разблокирования быстрого крепления обратной лопаты (дополнительное оборудование)



CK98F024

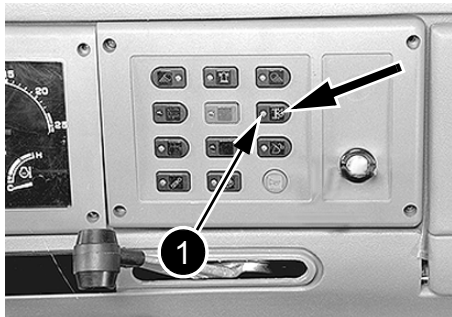
Выключатель расположен на боковой панели управления. Нажмите и держите выключатель нажатым, быстрое крепление обратной лопаты разблокируется, и загорится индикатор (1). Отпустите выключатель и быстрое крепление обратной лопаты заблокируется. См. "Снятие и установка ковша обратной лопаты быстрого крепления (дополнительное оборудование)", стр. 137.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это может быть необходимо для увеличения оборотов двигателя с целью обеспечения соответствующего потока насоса для работы функции быстрого крепления.

## Выключатель блокирования стрелы обратной лопаты (клапан подъема) (версия с установкой обратной лопаты по центру (осевая))

Выключатель расположен на боковой панели управления.

### С кабины



CK98F024

### Без кабины



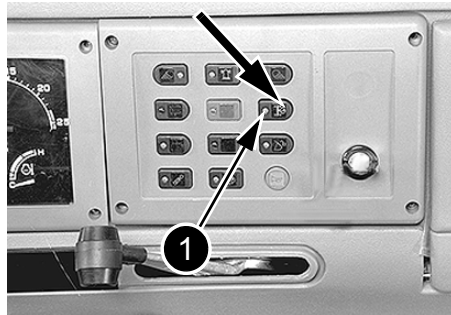
DSC05602

Расположенный на боковой панели управления, выключатель блокирования стрелы действует на клапан подъема, который гидравлически блокирует цилиндр стрелы, что позволяет перемещать груз при помощи рукоятки ковша.

- Поднимите стрелу в требуемое положение.
- Нажмите на выключатель, чтобы загорелся индикатор и включите блокировку.
- Нажмите на выключатель еще раз, чтобы индикатор погас и снимите блокировку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что груз поднимаемый обратной лопатой, был безопасно опущен на землю, и только после этого снимите блокировку стрелы.

## Выключатель блокирования и разблокирования каретки с боковым смещением для крепления обратной лопаты (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)

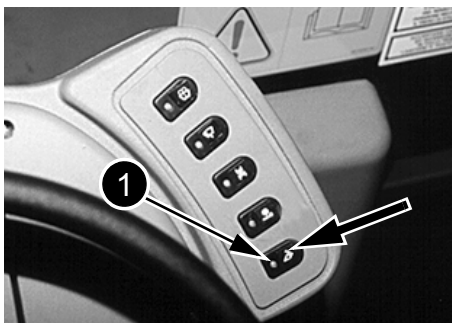


CK98F024

Выключатель расположен на боковой панели управления. Нажмите на выключатель для разблокирования каретки с боковым смещением и загорания индикатора (1). Для блокирования каретки с боковым смещением еще раз нажмите на выключатель, и в это же время прекратится любая работа гидравлического оборудования (например, конец хода гидравлического цилиндра).

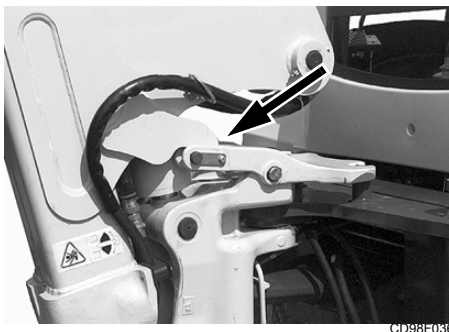
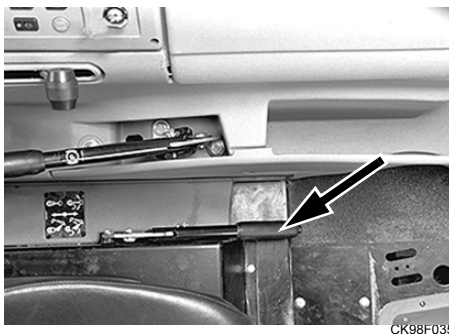
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для работы с боковым сдвигом см. "Обратная лопата с боковым смещением (версия со смещенной (сдвинутой) обратной лопатой)", стр. 134.

### Выключатель блокирования/разблокирования быстрого крепления погрузчика (дополнительное оборудование)



Выключатель расположен справа от рулевого колеса. Нажмите и держите выключатель нажатым, быстрое крепление погрузчика разблокируется, и загорится индикатор (1). Отпустите выключатель и быстрое крепление погрузчика заблокируется. См. *"Снятие и установка ковша обратной лопаты быстрого крепления (дополнительное оборудование)", стр. 137.*

### Рычаг разблокирования стрелы обратной лопаты



Рычаг расположен слева на полу (с сиденьем оператора в положении управления обратной лопатой). Этот рычаг позволяет заблокировать стрелу обратной лопаты для ее последующего разблокирования после перемещения по дорогам. См. *"Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты", стр. 131.*



## Выключатель звукового сигнала (крепление в виде обратной лопаты)



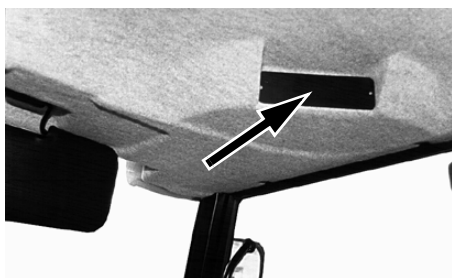
CK98F024



DSC05602

Выключатель расположен на боковой панели управления. Этот выключатель временного действия включает звуковой сигнал погрузчика. Это выключатель используется при работе с обратной лопатой.

## Отделение для радиоприемника (версия с кабиной)



CP98F022

Расположенное на внутренней обивке крыши, это оборудованное отделение предназначено для установки радиоприемника с питанием 12 вольт.

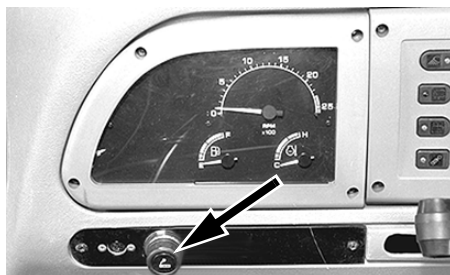
## Расположение предохранителей и реле



CK98F033

Располагаются за боковой консолью передней панели. См. "Предохранители и реле", стр. 253.

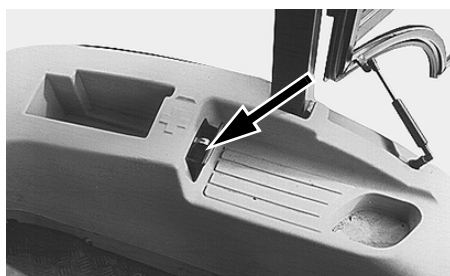
## Прикуриватель



CK98F034

Располагается под боковой панелью управления.

## Пепельница (версия с кабиной)



CP98F023

Располагается с левой стороны кабины (с сиденьем оператора в положении управления обратной лопатой).

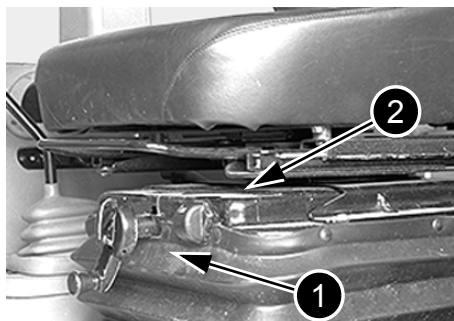
### Сиденье оператора

Для правильного управления погрузчиком с максимальной эффективностью и удобством необходимо правильно отрегулировать сиденье в соответствии с ростом и весом оператора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием органов управления убедитесь, что сиденье правильно размещено и отрегулировано.

#### Регулирование подвески



Сядьте на сиденье. Поверните ручку (1) для регулировки высоты сиденья. Поверните по часовой стрелке для подъема сиденья. Поверните против часовой стрелки для опускания сиденья. Убедитесь, что индикатор движения (2) зеленый. Если он красный, снова отрегулируйте высоту сиденья. В зоне зеленой полосы индикатора движения имеется возможность регулирования сиденья по высоте в пределах 75 мм, что подходит для любого водителя.

#### Регулирование поворота



Для поворота сиденья поднимите рычаг вверх, сдвиньте сиденье назад и поверните его. Отпустите рычаг и убедитесь, что сиденье зафиксировалось в установленном положении.

#### Воздушная подвеска

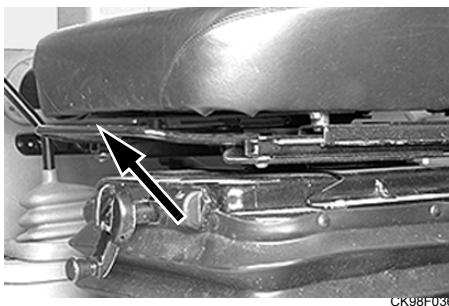


Подъем рычага приводит к подъему сиденья, опускание рычага - к опусканию сиденья.

Для наибольшего удобства убедитесь, что после регулировки сиденья имеется достаточный запас хода вверх и вниз.

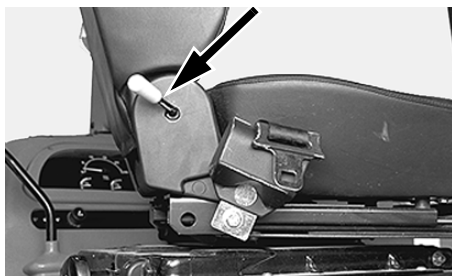
Это достигается в том случае, когда индикатор движения находится в зеленой зоне.

#### Вперед и назад



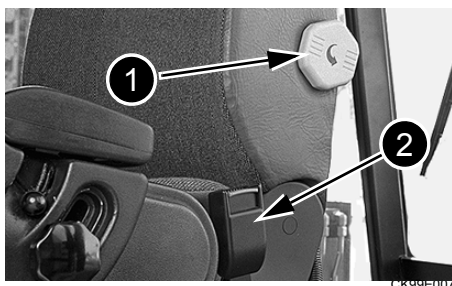
Поднимите и держите рычаг, сдвиньте сиденье в желаемое положение и затем отпустите рычаг.

## Регулировка угла наклона спинки сиденья



Для регулировки угла наклона спинки сиденья отпустите рычаг вниз и держите его в таком положении. Измените угол наклона спинки на желаемое положение и затем отпустите рычаг.

## Регулировка опоры для поясницы



Поверните ручку-регулятор (1) для обеспечения хорошей опоры поясницы спинки сиденья.

## Ремень безопасности

Удобно сядьте на сиденье. Вытащите большое количество ремня из катушки и застегните его в (2). Дайте излишкам ремня смотаться обратно на катушку.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Всегда застегивайте ремень безопасности перед запуском двигателя. Этот погрузчик оборудован системой защиты в случае переворачивания для обеспечения вашей безопасности. Ремень безопасности обеспечит вашу эффективную защиту при его правильном и постоянном использовании. Ремень безопасности не должен быть слишком свободным. Он не должен быть перекручен или зажат сиденьем.*

## Управление навесным оборудованием погрузчика

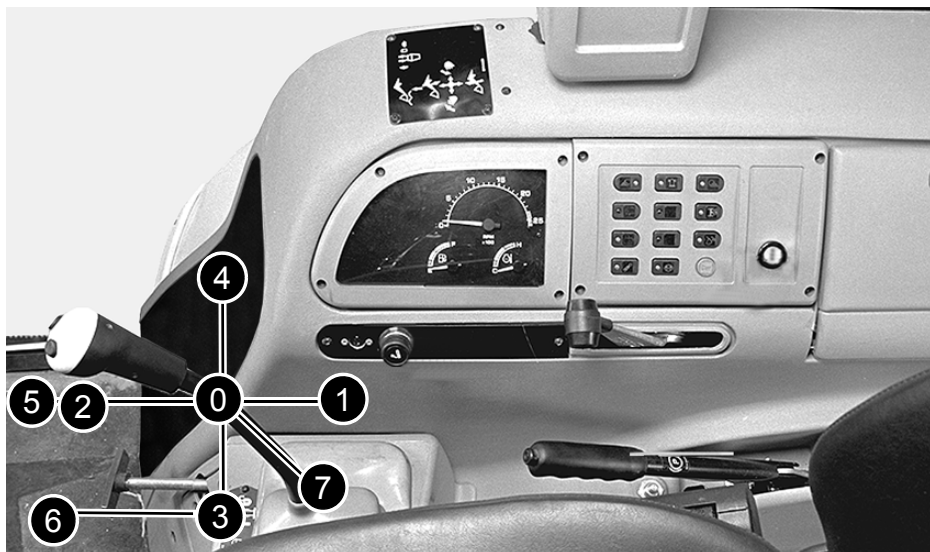


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед запуском двигателя убедитесь, что вы полностью ознакомились с расположением и функциями каждого органа управления. Неправильное использование органов управления может привести к серьезным физическим травмам.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием органов управления убедитесь в правильной регулировке сиденья оператора в положении управления навесным оборудованием.

### Со стандартным ковшом погрузчика



Располагающийся с правой стороны кабины (с сиденьем оператора в положении управления навесным оборудованием), этот восьмипозиционный рычаг управляет органами управления навесным оборудованием погрузчика. Скорость перемещения каждого органа управления зависит от угла наклона рычага.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Наклейка, располагающаяся справа от рычага, поясняет функции каждого органа управления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. "Использование органов управления погрузчика", стр. 93.

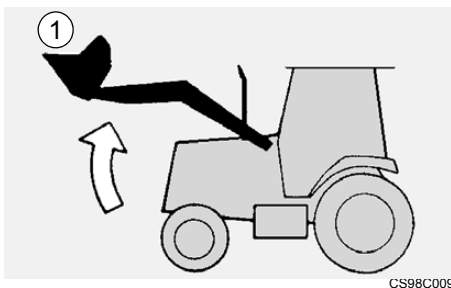
## Использование органов управления погрузчика

### Нейтральное положение

Когда рычаг находится в нейтральном положении (0), стрела погрузчика и ковш двигаться не будут.

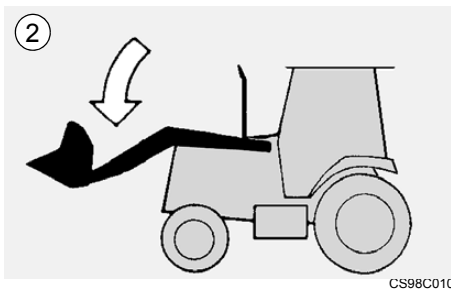
Рычаг подпружинен в нейтральном положении (0) и будет автоматически возвращаться в это положение при его отпуске. При этом движение стрелы погрузчика и/или ковша прекратится.

### Поднятие стрелы погрузчика



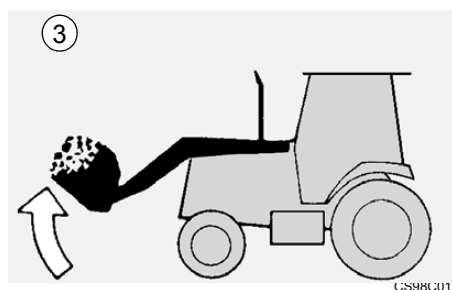
При установке рычага в положение (1), стрела погрузчика поднимается и ковш автоматически сам устанавливается по уровню.

### Опускание стрелы погрузчика



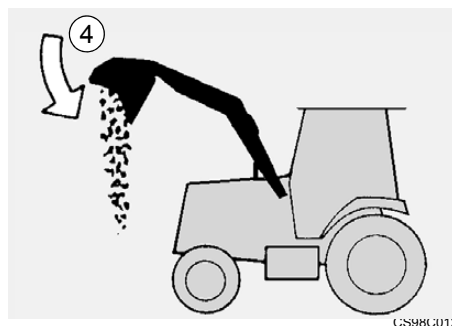
При установке рычага в положение (2) стрела погрузчика опускается. Ковш не будет автоматически устанавливаться на определенном уровне при опускании стрелы погрузчика.

### Заполнение ковша погрузчика



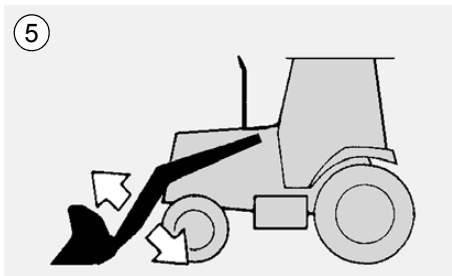
При установке рычага в положение (3) ковш отводится назад (заполняется).

### Опорожнение ковша погрузчика



При установке рычага в положение (4) ковш погрузчика опорожняется.

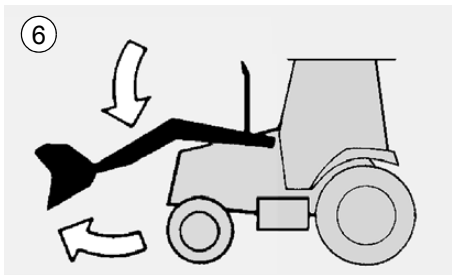
## Управление плавающим режимом ковша погрузчика



При установке рычага в положение (5), ковш следует рельефу поверхности без необходимости использования рычага.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В этом положении рычаг не возвращается автоматически в нейтральное положение при его отпуске. Его необходимо будет переместить вручную.

## Стрела погрузчика автоматически возвращается к продолжению земляных работ.



Нажмите выключатель возврата к земляным работам на боковой консоли и потяните рычаг к себе через защелку для включения функции возврата к земляным работам. Ковш погрузчика самостоятельно устанавливается в положение продолжения земляных работ.

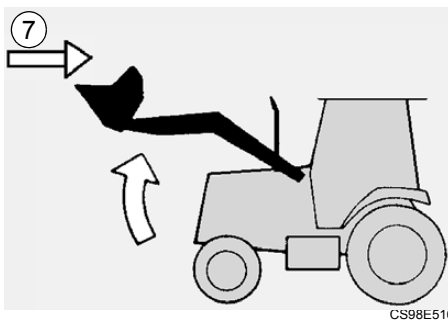
Для одновременного опускания стрелы погрузчика либо вручную опустите стрелу погрузчика, либо выберите положение следования рельефу (6).

Для отключения функции возврата к земляным работам либо еще раз нажмите на

выключатель включения функции возврата к земляным работам, либо сдвиньте рычаг в сторону от оператора.

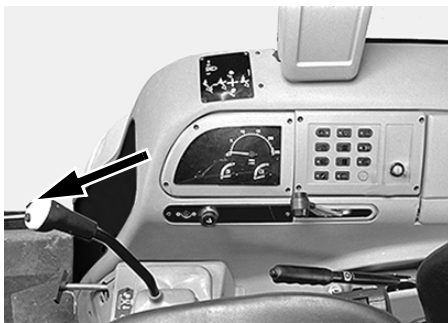
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Существует возможность регулировки угла наклона для копания ковшом. См. "Настройка функции возврата к земляным работам ковша погрузчика", стр. 226.

## Автоматическая установка по уровню ковша погрузчика



При установке рычага в положение (7) стрела погрузчика поднимается, и одновременно с этим ковш погрузчика остается в положении по уровню.

## Кнопка гидравлической разгрузки



Кнопка расположена с правой края рычага. Нажмите и удерживайте ее нажатой для выключения дополнительного гидравлического насоса для дополнительного тягового усилия. Отпустите кнопку для повторного включения насоса.

## Блокирование рычагов управления навесным оборудованием (если имеется).



CK98F033

Располагающийся с правой стороны кабины (с сиденьем оператора в положении управления навесным оборудованием), этот рычаг позволяет блокировать управление навесным оборудованием погрузчика.

Для блокирования органов управления сдвиньте ручку от себя и поверните против часовой стрелки. Для разблокирования органов управления сдвиньте ручку внутрь и поверните по часовой стрелке.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Перед выходом из кабины оператора, при перемещении по дорогам или при использовании обратной лопаты, установите рычаг в заблокированное положение.*

## Кнопка разгрузки трансмиссии



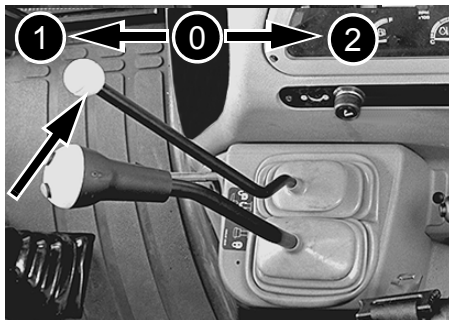
CK98F033

### Все модели

Кнопка расположена на левом крае рычага.

Нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой для отключения привода трансмиссии и повышения производительности погрузчика. Отпустите кнопку для повторного включения привода.

## Управление грейферным ковшом 7 в 1 (если имеется)



CK98G002

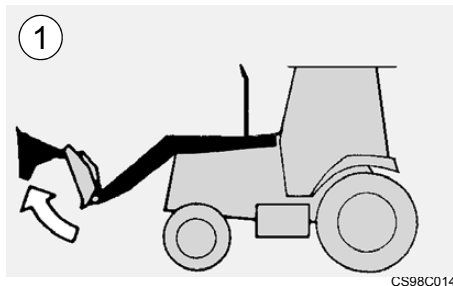
### Все модели

Располагающийся с правой стороны кабины (с сиденьем оператора в положении управления навесным оборудованием), этот трехпозиционный рычаг управляет открытием и закрытием грейферного ковша 7 в 1.

## Нейтральное положение и удержание

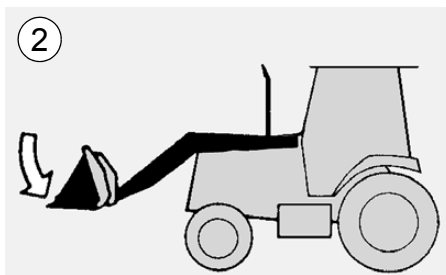
Положение (0): Нейтральное положение/удержание. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и грейферный ковш остается в положении, в котором находился при остановке движения.

## Открытие грейферного ковша



Грейферный ковш открывается, когда рычаг/выключатель находится в положении (1).

## Заккрытие грейферного ковша



Грейферный ковш закрывается, когда рычаг находится в положении (2).



## Управление обратной лопатой



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед запуском двигателя убедитесь, что вы полностью ознакомились с расположением и функциями каждого органа управления. Неправильное использование органов управления может привести к серьезным физическим травмам.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение для работы с обратной лопатой очень важно установить рычаг управления направлением движения и рычаг переключения скоростей (погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение, установить погрузчик на стояночный тормоз и заблокировать органы управления навесным оборудованием погрузчика (если имеются).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием органов управления обратной лопатой убедитесь в правильной регулировке сиденья оператора в положении управления обратной лопатой.

### Сервоуправление

Сервоуправление будет работать только при фиксации в рабочем или транспортном положении с нажатой кнопкой принудительной установки.

При блокировании в рабочем положении одна из кнопок принудительной установки должна быть нажата для первоначальной активации рычагов сервоуправления.

### Все модели

Рычаги управления используются для управления обратной лопатой. Скорость перемещения каждого органа управления зависит от угла наклона рычага.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Наклейка, расположенная перед рычагами, поясняет функции органов управления.

**ВНИМАНИЕ:** При любом использовании обратной лопаты следует обязательно установить погрузчик на выносные опоры. См. "Управление выносными опорами", стр. 106 и "Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты", стр. 131.

**ВНИМАНИЕ:** Существует три конфигурации органов управления обратной лопатой, устанавливаемых в зависимости от требований рынка.

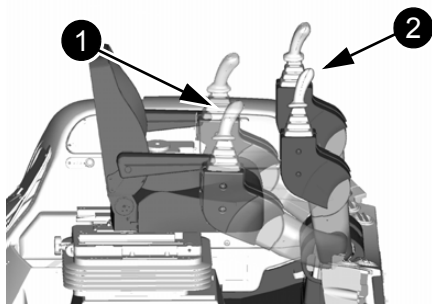
(1) SAE (Society of Automotive Engineers (Общество инженеров автомобильной промышленности и транспорта)). Страны не Европейского Сообщества.

(2) ISO (International Organisation for Standardisation (Международная организация стандартизации)). Только Европейское Сообщество.

(3) Образец "X"

Порядок использования рычагов управления различен. Посмотрите, какая конфигурация используется на вашем погрузчике.

### Положение сервоуправления



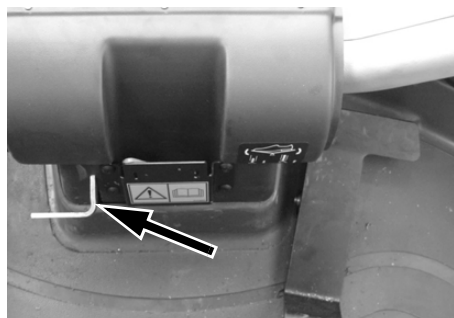
TV051143

Органы сервоуправления имеют два рабочих положения:

Управление обратной попой может осуществляться с рычагами управления в одном из следующих положений.

Положение (1): Рабочее положение.

Положение (2): Транспортное положение (с нажатой кнопкой принудительной установки)



TV051159

**ВНИМАНИЕ:** Не меняйте положение органов управления обратной попой при помощи джойстиков. Используйте для этого имеющиеся ручки.

Для регулирования рабочего положения нажмите педаль и переместите органы сервоуправления в желаемое положение с использованием имеющихся ручек. Отпустите педаль для фиксации на месте.

**ВНИМАНИЕ:** После фиксации в рабочем положении джойстики не будут действовать до тех пор, пока, либо не будут нажаты кнопки принудительной установки, либо система не будет повторно активирована.

### Кнопки принудительной установки

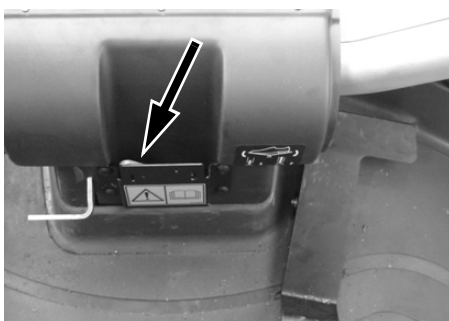


TV051139

Кнопки принудительной установки расположены на обратной стороне джойстиков сервоуправления. Когда сервоуправление находится в транспортном положении, нажмите и держите нажатой кнопку принудительной установки для активации джойстиков.

Кнопки принудительной установки также используются для повторной активации джойстиков после изменения их положения.

### Клапан переключения конфигурации



TV051159

Для переключения между конфигурациями управления используйте рычаг, расположенный в центре органов сервоуправления.

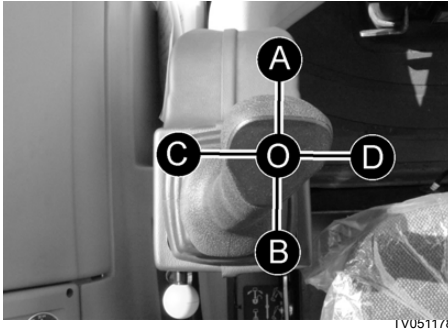
Рычаг имеет два положения:

**Положение (1):** ISO (Только Европейское Сообщество).

**Положение (2):** SAE (Страны не Европейского Сообщества).

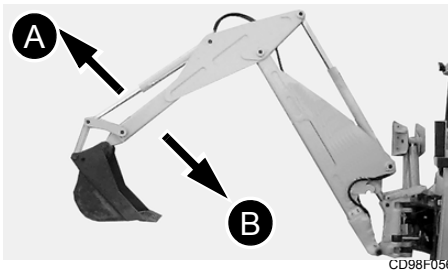
## Конфигурация ISO - Сервоуправление

**Левый рычаг управления рукоятью обратной лопаты и поворотом навесной обратной лопаты.**



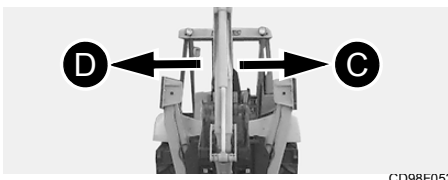
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (A):** Выдвижение рукояти обратной лопаты.

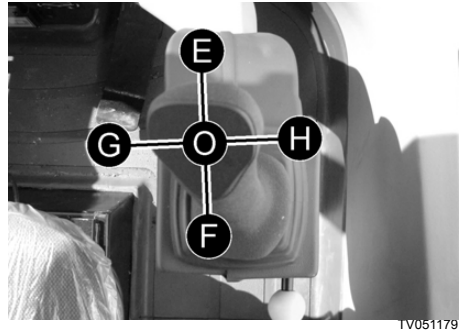
**Положение (B):** Втягивание рукояти обратной лопаты.



**Положение (C):** Поворот обратной лопаты влево.

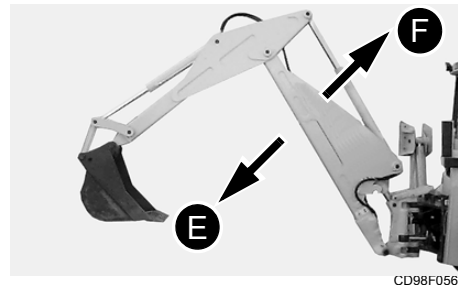
**Положение (D):** Поворот обратной лопаты вправо.

**Правый рычаг управления стрелой и ковшом обратной лопаты**



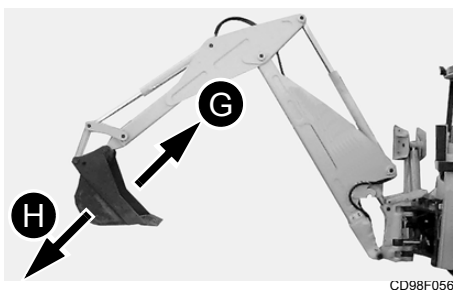
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (E):** Стрела обратной лопаты опускается.

**Положение (F):** Стрела обратной лопаты поднимается.



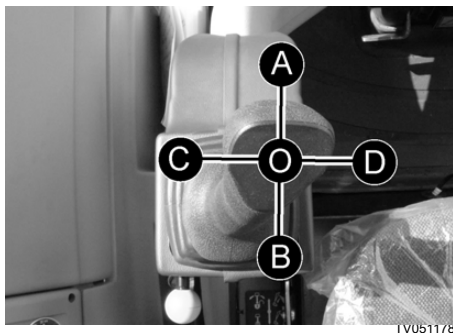
CD98F056

**Положение (G):** Ковш обратной лопаты копает грунт (заполняется).

**Положение (H):** Ковш обратной лопаты опорожняется.

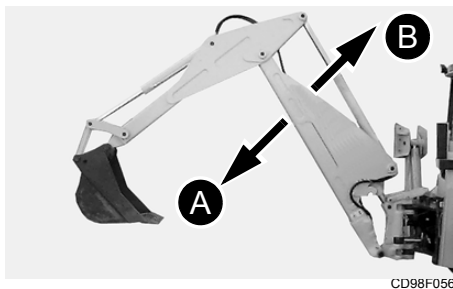
## Конфигурация SAE - Сервоуправление

**Левый рычаг управления**  
рукоятю обратной лопаты и  
поворотом навесной обратной  
лопаты.



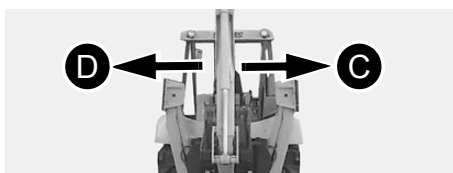
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (O):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (O) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (A):** Стрела обратной лопаты опускается.

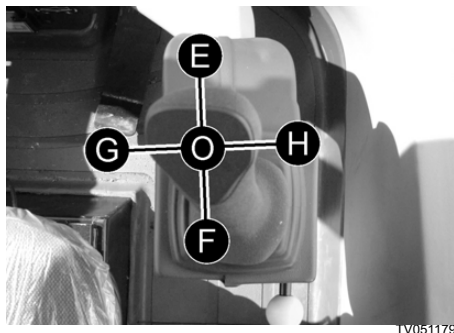
**Положение (B):** Стрела обратной лопаты поднимается.



**Положение (C):** Поворот обратной лопаты влево.

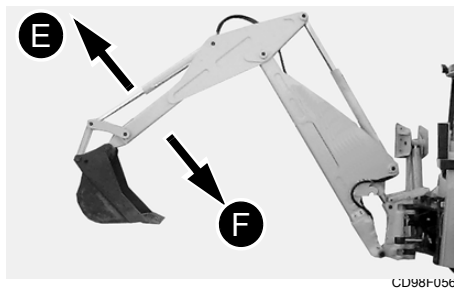
**Положение (D):** Поворот обратной лопаты вправо.

**Правый рычаг управления**  
стрелой и ковшом обратной  
лопаты



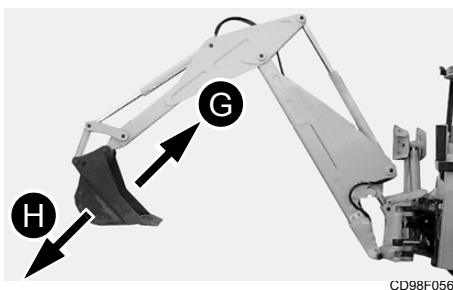
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (O):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (O) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (E):** Выдвижение рукояти обратной лопаты.

**Положение (F):** Втягивание рукояти обратной лопаты.

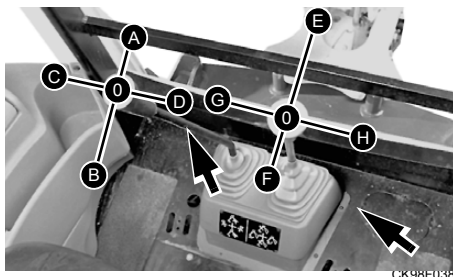


CD98F056

**Положение (G):** Ковш обратной лопаты копает грунт (заполняется).

**Положение (H):** Ковш обратной лопаты опорожняется.

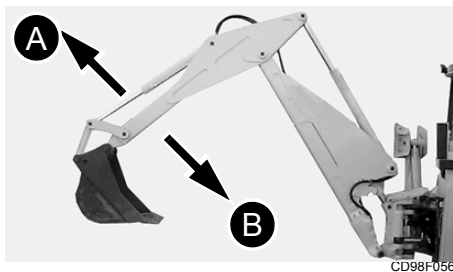
## Конфигурация ISO - Механическое управление



### Левый рычаг управления рукоятью обратной лопаты и поворотом навесной обратной лопаты

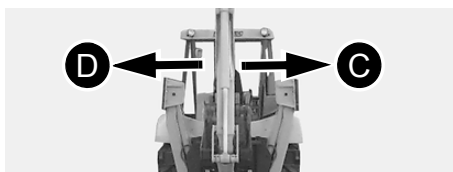
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (A):** Выдвижение рукояти обратной лопаты.

**Положение (B):** Втягивание рукояти обратной лопаты.



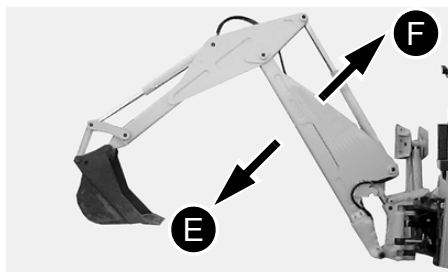
**Положение (C):** Поворот обратной лопаты влево.

**Положение (D):** Поворот обратной лопаты вправо.

### Правый рычаг управления стрелой и ковшом обратной лопаты

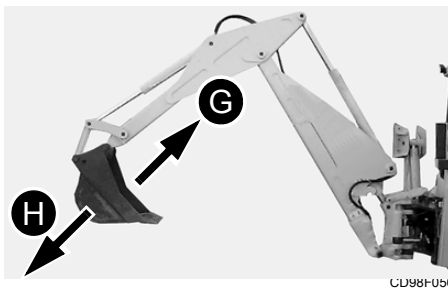
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (E):** Стрела обратной лопаты опускается.

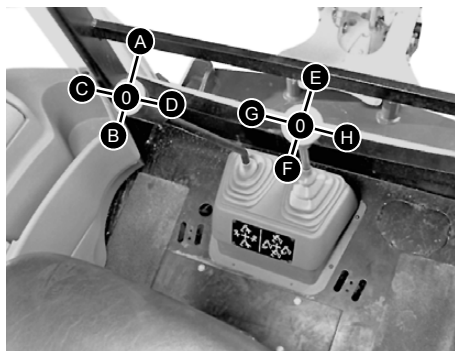
**Положение (F):** Стрела обратной лопаты поднимается.



**Положение (G):** Ковш обратной лопаты копает грунт (заполняется).

**Положение (H):** Ковш обратной лопаты опорожняется.

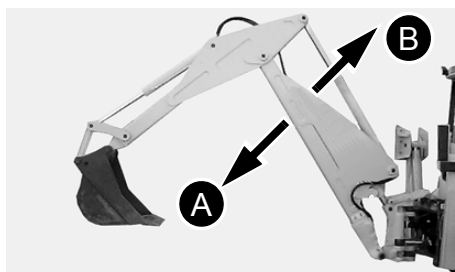
## Конфигурация SAE - Механическое управление



### Левый рычаг управления стрелой обратной лопаты и поворотом навесной обратной лопаты

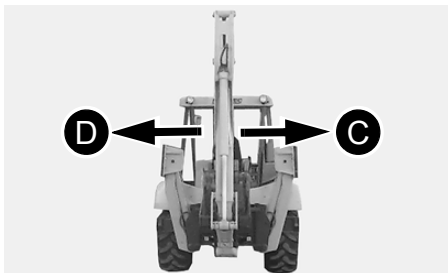
Этот рычаг имеет пять положений:

**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (А):** Стрела обратной лопаты опускается.

**Положение (В):** Стрела обратной лопаты поднимается.



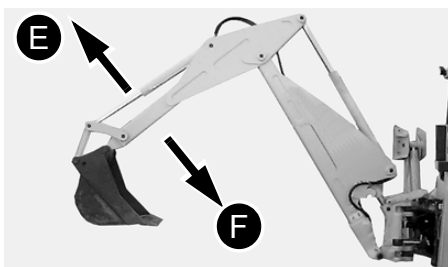
**Положение (С):** Поворот обратной лопаты влево.

**Положение (D):** Поворот обратной лопаты вправо.

### Правый рычаг управления рукоятью и ковшом обратной лопаты

Этот рычаг имеет пять положений:

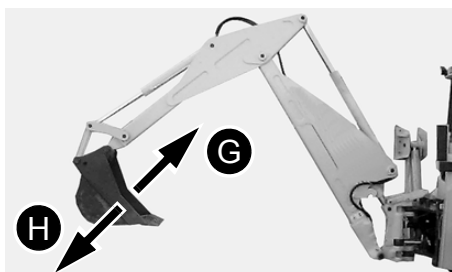
**Положение (0):** Нейтральное положение/удержание. Это положение позволяет остановить движение навесного оборудования. При отпускании рычага/выключателя, он автоматически возвращается в нейтральное положение (0) и навесное оборудование остается в положении, в котором оно находилось при остановке движения.



**Положение (Е):** Выдвижение рукояти обратной лопаты.

**Положение (F):** Втягивание рукояти обратной лопаты.



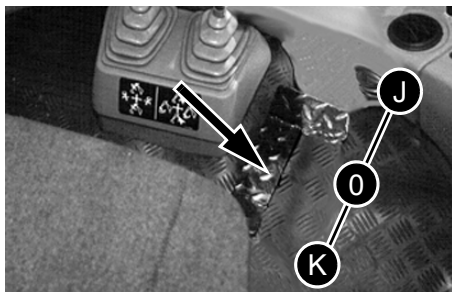


CD98F056

**Положение (G):** Ковш обратной лопаты копает грунт (заполняется).

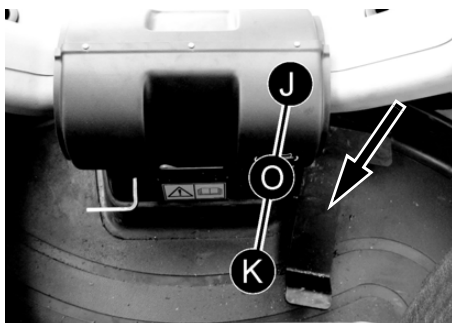
**Положение (H):** Ковш обратной лопаты опорожняется.

**Педаль управления выдвижной рукоятью/дополнительным гидравлическим оборудованием (если имеется)**  
Механическое управление



CP98F018

**Сервоуправление**



TV051181

**Все модели**



DCP0084

Для работы с выдвижной рукоятью используйте поворотный выключатель на боковой консоли для выбора символа "X".

Для управления дополнительным гидравлическим оборудованием выберите навесное оборудование в виде гидравлического молота.

Данная педаль имеет три положения:

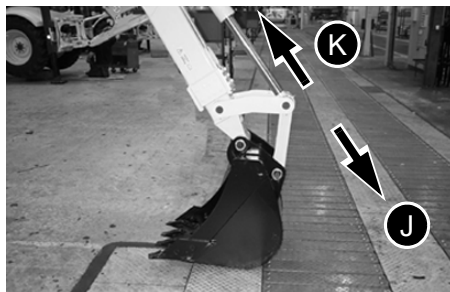
**Положение (0):** Нейтральное положение. Это положение позволяет остановить движение выдвижной рукояти/работу дополнительного гидравлического оборудования.

**Положение (J):** Выполнение выдвижения рукояти или работа дополнительного гидравлического оборудования.

**Положение (K):** Втягивание выдвижной рукояти.

Перед использованием этой педали убедитесь, что выдвижная рукоять механически разблокирована. См.

*"Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты", стр. 131.*



DCP0087

## Управление выносными опорами



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение для работы с обратной лопатой очень важно установить рычаг управления направлением движения и рычаг переключения скоростей (погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение, установить погрузчик на стояночный тормоз и заблокировать органы управления навесным оборудованием погрузчика (если имеются).



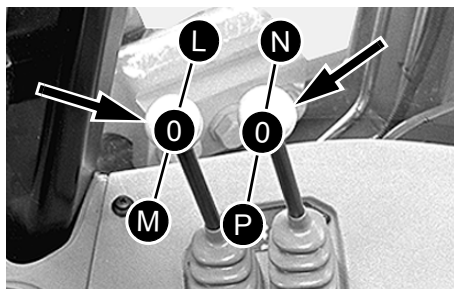
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием органов управления выносными опорами убедитесь в правильной регулировке сиденья оператора в положении управления обратной лопатой.

**ВНИМАНИЕ:** При любом использовании обратной лопаты погрузчик должен устанавливаться на выносные опоры.

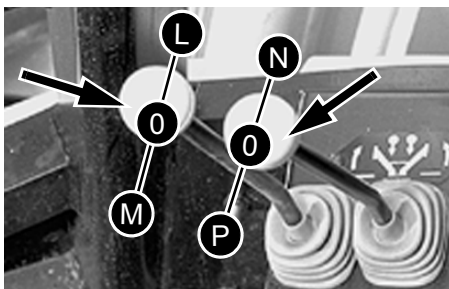


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед перемещением выносных опор убедитесь, что в зоне перемещения опор никого нет.

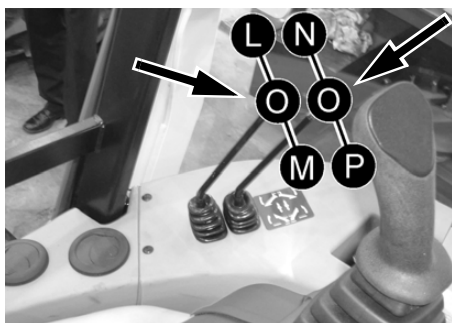
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Две наклейки поясняют работу органов управления.



Управление выносными опорами (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)

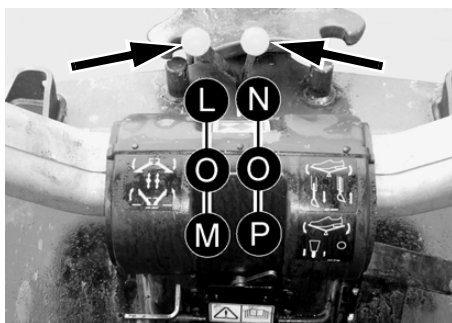


Управление выносными опорами (версия с установленной по центру (осевой) обратной лопатой)



TV051135

Органы управления выносными опорами (версия сервоуправления обратной лопатой) с кабиной



TV051573

Органы управления выносными опорами (версия сервоуправления обратной лопатой) без кабины

## Левый рычаг управления левой выносной опорой

Этот рычаг имеет три положения:

**Положение (O):** Нейтральное положение. Это положение останавливает движение левой выносной опоры. При отпускании рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение (O) и левая выносная опора перестает подниматься или опускаться.

**Положение (L):** Левая выносная опора опускается.

**Положение (M):** Левая выносная опора поднимается.

## Правый рычаг управления правой выносной опорой

Этот рычаг имеет три положения :

**Положение (O):** Нейтральное положение. Это положение останавливает движение правой выносной опоры. При отпускании рычаг автоматически возвращается в нейтральное положение (O) и правая выносная опора перестает подниматься или опускаться.

**Положение (N):** Правая выносная опора опускается.

**Положение (P):** Правая выносная опора поднимается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для одновременного подъема или опускания выносных опор используйте оба рычага одновременно.

**ВНИМАНИЕ:** Перед движением погрузчика или перед использованием его навесного оборудования убедитесь, что выносные опоры полностью подняты.

**ВНИМАНИЕ:** Во время движения по дорогам выносные опоры должны быть полностью подняты. См. "Движение по дороге", стр. 152.

## Проблесковые маячки

**ВНИМАНИЕ:** Проблесковые маячки должны быть установлены и находиться в рабочем состоянии перед началом движения по дорогам. См. "Движение по дороге", стр. 152.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для замены лампочки См. "Замена лампочки", стр. 263.



CD98F060

Установите проблесковые маячки на крыше кабины и подключите кабель к разъемам, расположенным под крышей кабины.

## Отделение для инструментов



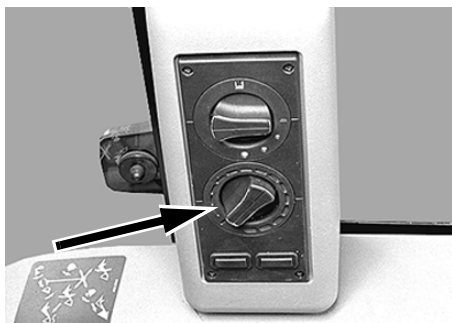
DSC05515

Расположенное под капотом двигателя, это отделение для инструментов используется для хранения деталей и инструментов, необходимых для проведения обслуживания погрузчика.

## Органы управления отоплением, вентиляцией (версия с кабиной) и кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование)

Органы управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование) располагаются вертикально с правой стороны кабины (сиденье оператора в положении управления навесным оборудованием погрузчика).

### Управление отопителем (версия с кабиной)

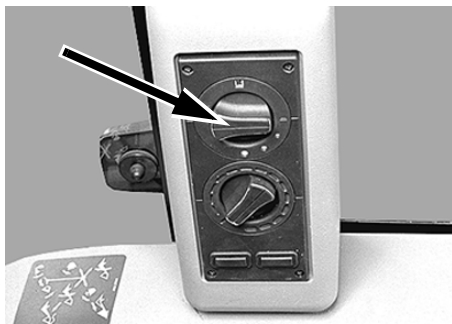


Этот поворотный регулятор позволяет регулировать температуру воздуха в кабине оператора.

Для увеличения температуры поверните регулятор по часовой стрелке.

Для уменьшения температуры поверните регулятор против часовой стрелки.

### Управление вентилятором (версия с кабиной)



Этот поворотный регулятор позволяет регулировать поток воздуха в кабине оператора.

Для увеличения потока воздуха поверните регулятор по часовой стрелке.

Для уменьшения потока воздуха поверните регулятор против часовой стрелки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Воздух будет теплым или холодным в зависимости от положения регулятора отопителя.

### Управление кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование)



Этот орган управления используется для включения или выключения системы кондиционирования воздуха.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Кондиционирование воздуха может быть включено только в том случае, если подача воздуха не установлена в положение "стоп".

Используйте регулятор отопителя и регулятор вентилятора для регулирования температуры воздуха в кабине.

**ВНИМАНИЕ:** При использовании системы кондиционирования воздуха очень важно, чтобы все окна кабины оператора были закрыты.

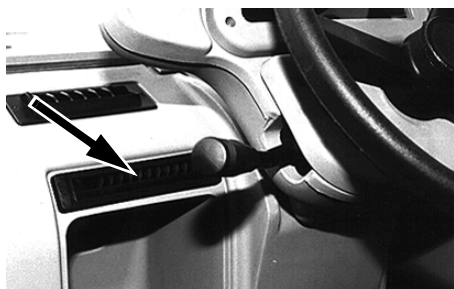
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для обеспечения правильной работы и эффективности система кондиционирования воздуха должна использоваться, как минимум, один раз в неделю, даже непродолжительное время.

### Вентиляционные отверстия (версия с кабиной)

Направление потока воздуха может регулироваться при помощи ручки с насечками и дефлекторами. Для закрытия вентиляционных отверстий нажмите на дефлекторы, чтобы они полностью были направлены внутрь.

При использовании кондиционирования воздуха (дополнительное оборудование) дефлекторы должны быть в открытом положении.

### Основные вентиляционные отверстия

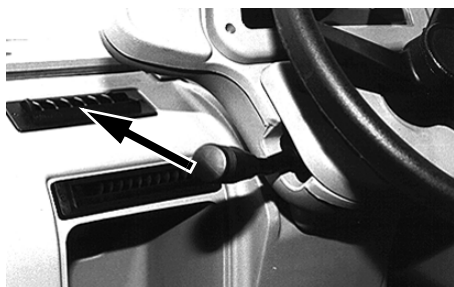


CP99B002

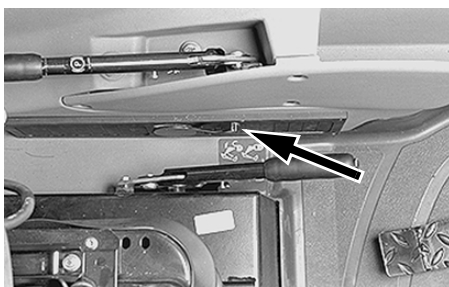


TV051180

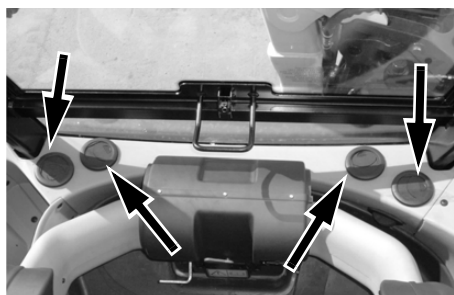
### Вентиляционные отверстия размораживания



CP99B002



CK98K003



TV051183

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения максимального потока воздуха закройте основные вентиляционные отверстия.

Два вентиляционных отверстия рециркуляции воздуха, расположенные с правой стороны кабины (с сиденьем оператора в положении управления навесным оборудованием) управляются при помощи центрального рычага.

Для получения максимального подогрева или охлаждения откройте эти вентиляционные отверстия.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При эксплуатации погрузчика с открытыми окнами закройте вентиляционные отверстия рециркуляции во избежание засасывания пыли, которая может повредить систему.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Кабина оборудована воздушным фильтром, который следует регулярно чистить. См. "Фильтр подачи воздуха отопителя кабины", стр. 231.

## Окна кабины оператора (версия с кабиной)

### Окна двери кабины

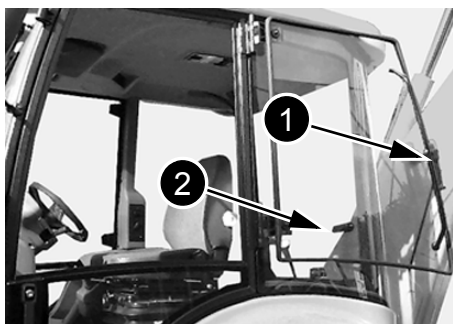
#### Частичное открытие



CD98F072

Поднимите ручку и толкните наружу и вниз для фиксации частично открытого окна.

#### Полное открытие



CD98F073

Из закрытого положения поднимите ручку (1) и установите ее горизонтально, затем поверните ее назад для вывода из фиксирующего штифта, откройте окно и закрепите его в резинке.

#### Закрытие



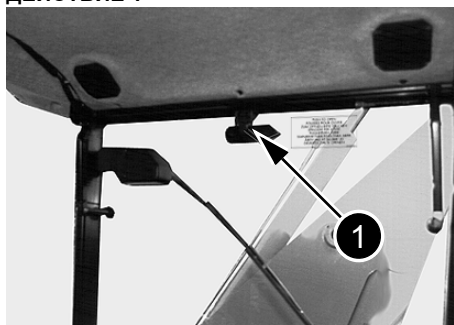
CD98F074

Убедитесь, что ручка полностью вошла в фиксирующий штифт, потяните окно для полного закрытия и затем поверните ручку вниз.

### Заднее стекло

#### Открытие

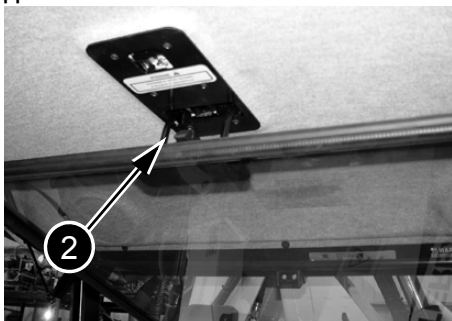
##### ДЕЙСТВИЕ 1



CP98F026

Поверните ручку (1) и толкните окно наружу, окно будет держаться на нижней ручке.

### ДЕЙСТВИЕ 2



Потяните нижнюю ручку (2) внутрь и вверх и закрепите ее на защелке крыши.

### Закрытие

#### ДЕЙСТВИЕ 1

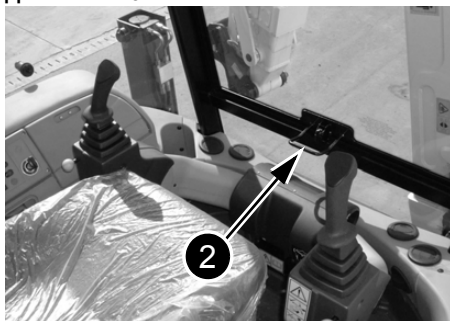


Держите окно и освободите фиксатор на крыше, потянув его назад.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

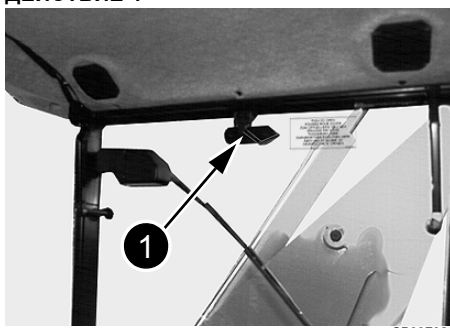
Опустите окно вниз так, чтобы оно свободно висело, поддерживаемое газовыми кронштейнами.

### ДЕЙСТВИЕ 3



Потяните ручку (2) вниз для ее фиксации в нижней защелке. Это приведет к плотному прижатию верхней части окна к уплотнителю.

#### ДЕЙСТВИЕ 4



Поверните ручку (1) для фиксации окна в закрытом положении.

**ВНИМАНИЕ:** *Открытие/закрытие заднего окна возможно только при установке сервоуправления в рабочее положение.*



## Зеркала заднего вида



Перед движением погрузчика убедитесь в правильной регулировке зеркал заднего вида.

## Бачок омывателя лобового и заднего стекла



Расположенный слева от двигателя, этот бачок оборудован электрическим насосом, который управляется двумя выключателями,

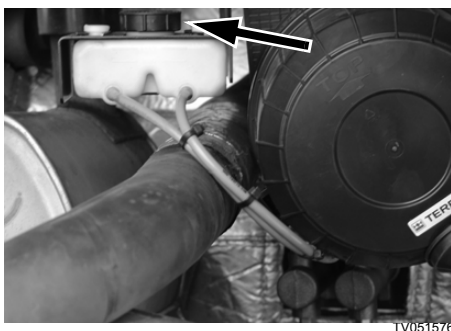
расположенными в кабине оператора. См. "Управление стеклоочистителем лобового стекла (версия с кабиной)", стр. 84 и "Управление омывателем лобового стекла (версия с кабиной)", стр. 84.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В холодную погоду добавьте антифриз в воду бачка омывателя.

**ВНИМАНИЕ:** Никогда не включайте омыватель стекла при пустой емкости омывателя, так как это может привести к поломке электрического насоса.

**ВНИМАНИЕ:** Перед проверкой бачка полностью поднимите навесное оборудование погрузчика и установите опорную стойку см. "Опорная стойка

## Бачок тормозной жидкости - Тормоза 'Safim'



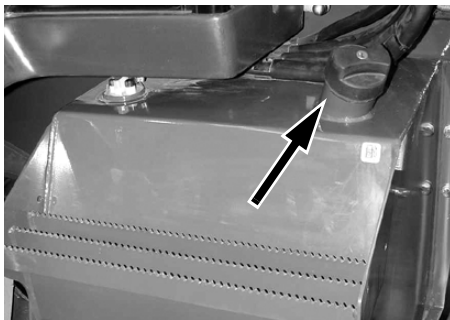
Для заполнения бачка см. "Тормозная система - 'Safim'", стр. 192.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед заполнением почистите место вокруг бачка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Используйте соответствующую тормозную жидкость. См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170.

Метки уровня на бачке показывают уровень жидкости в бачке. См. "Тормозная система - 'Safim'", стр. 192.

## Топливный бак



DSC05496

Расположенный с правой стороны погрузчика, топливный бак имеет емкость 130 литров (34,2 американских галлона)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед доливкой топлива почистите место вокруг заливной горловины.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В холодную погоду используйте топливо, соответствующее температуре окружающей среды, см. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170.

**ВНИМАНИЕ:** В холодную погоду для предотвращения конденсации заливайте топливо в бак по окончании рабочего дня.

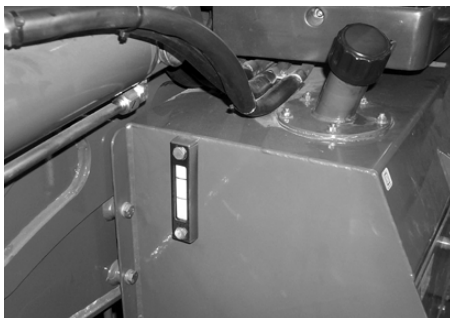
При установке крышки топливного бака убедитесь, что она правильно располагается в пазах и затем зафиксируйте ее, повернув до упора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Крышка топливного бака может запираться на ключ.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не заправляйте погрузчик при работающем двигателе. Не курите во время заправки.

## Емкость гидравлической системы



PN00005

Для заполнения емкости см. "Гидравлическая система", стр. 199.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед заполнением почистите место вокруг емкости.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте соответствующую гидравлическую жидкость.

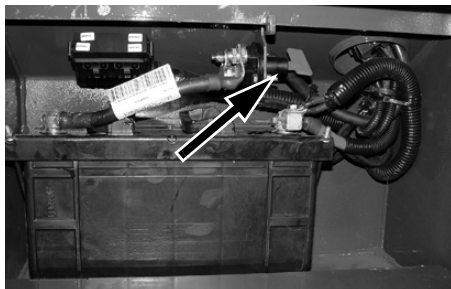
См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170.

При установке крышки емкости убедитесь, что она правильно располагается в пазах и затем зафиксируйте ее, повернув до упора по часовой стрелке.

Смотровое стекло показывает уровень жидкости в емкости. См. "Гидравлическая система", стр. 199.

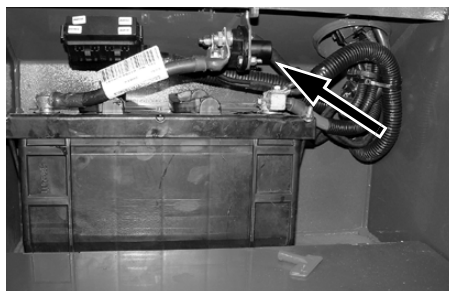
## Главный выключатель аккумулятора

Расположенный с левой стороны погрузчика, главный выключатель аккумулятора используется для полного отключения аккумулятора от электросистемы.



DSC05518

Когда ключ главного выключателя установлен, аккумулятор подключен к электросистеме погрузчика.



DSC05519

Когда ключ главного выключателя вытасчен, цепь разъединена.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** запрещается извлекать ключ главного выключателя аккумулятора при работающем двигателе. Это может привести к серьезной поломке электрической системы, включая генератор.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ключ главного выключателя аккумулятора должен выниматься после каждого рабочего дня, во время обслуживания, при выполнении работ с электрооборудованием, а также в тех случаях, когда погрузчик остается без присмотра.

## Ящик для аккумулятора

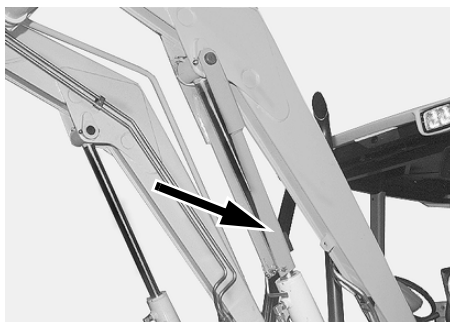


DSC04792

**ВНИМАНИЕ:** Перед выполнением какого-либо обслуживания аккумулятора см. "Аккумулятор", стр. 257.

**ВНИМАНИЕ:** Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно) перед выполнением какого-либо обслуживания аккумулятора.

## Опорная стойка навесного оборудования погрузчика



Расположенная с левой стороны навесного оборудования погрузчика, эта предохранительная опорная стойка позволяет зафиксировать навесное оборудование погрузчика в поднятом положении во время осмотра, обслуживания или ремонта.

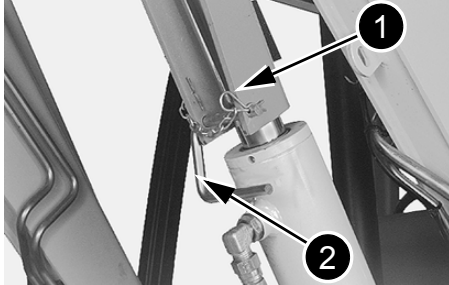
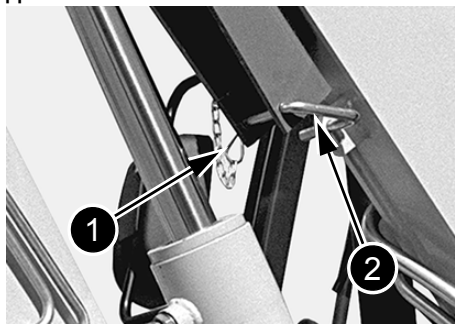
Установите опорную стойку на шток гидроцилиндра и установите штифт и U-образную скобу в стойку.

### Фиксированное положение

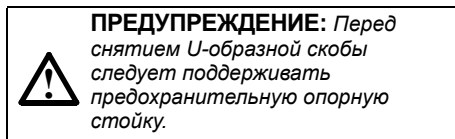
#### ДЕЙСТВИЕ 1

Полностью поднимите навесное оборудование погрузчика, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

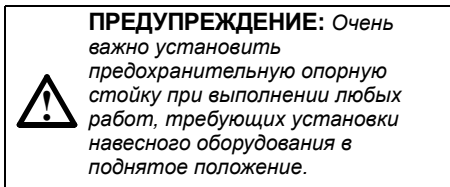
#### ДЕЙСТВИЕ 2



Снимите стопорный штифт (1) и U-образную скобу (2).



Снимите стопорный штифт (1) и U-образную скобу (2).



### Разблокированное положение

#### ДЕЙСТВИЕ 1

### ДЕЙСТВИЕ 2



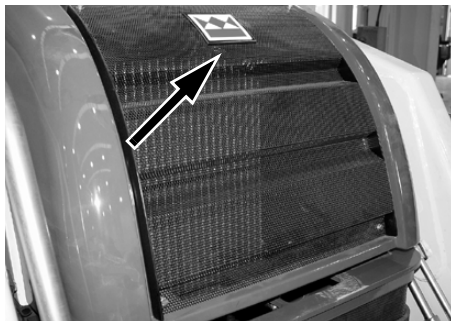
Поверните стойку к подъемной рукояти и установите штифт и U-образную скобу в отверстия в стойке и фиксирующей проушине.

### ДЕЙСТВИЕ 3

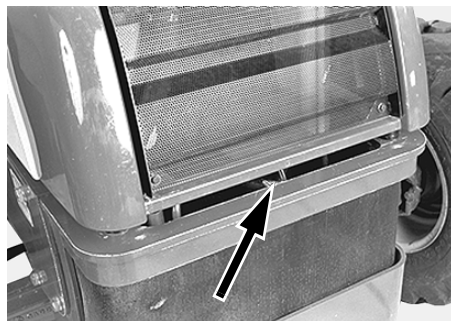
Запустите двигатель и опустите навесное оборудование.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перед опусканием навесного оборудования погрузчика убедитесь в том, что капот двигателя закрыт.*

## Капот двигателя



Снимите защелку при помощи ключа.



Сдвиньте предохранительную защелку в сторону для открытия капота двигателя.

Для закрытия капота двигателя опустите его и защелкните капот.

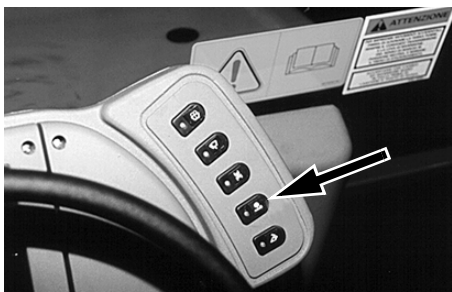


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию двигателя следует обязательно установить опорную стойку для навесного оборудования погрузчика.*

## Система управления движением (дополнительно)

Система управления движением улучшает поведение погрузчика во время движения, несмотря на тип поверхности, по которой он перемещается, а также независимо от того, загружен ковш или нет. Эта система уменьшает раскачивание вперед и назад при движении вперед или назад при перемещении грузов и одновременно повышает производительность и комфорт оператора. Она также сводит к минимуму ударные воздействия, которым может подвергаться погрузчик.

### С кабиной



CP98F014

### Без кабины



DSC05602

Нажмите на выключатель. Индикатор загорится.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Стрела погрузчика может немного подняться или опуститься при работе управления.

Если система больше не требуется, еще раз нажмите на выключатель. Индикатор погаснет.

Когда система управления движением работает, стрела погрузчика гасит гидравлические удары во время движения погрузчика.

Система управления движением не должна использоваться во время операций точной установки по уровню или при необходимости сохранения точного положения ковша погрузчика.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не пользуйтесь системой управления движением при использовании обратной лопаты.*



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не пользуйтесь системой управления движением, если передние колеса оторваны от земли. Погрузчик может упасть и привести к серьезной травме.*

**ВНИМАНИЕ:** Для любых проверок системы управления движением обращайтесь к вашему дилеру.

## Тормозной башмак колеса (относится к определенным странам)



СК98K004

Тормозной башмак располагается на правой выносной опоре (с сиденьем оператора в положении управления навесным оборудованием).



СК98K005

Раскройте тормозной башмак и установите его под колесо.

После использования снова сложите башмак и установите его в этот корпус.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При остановке погрузчика на наклонной поверхности используйте тормозные башмаки для остановки погрузчика (характерно для некоторых стран).

## Инструменты

Погрузчик поставляется со следующим инструментом, помещенным в инструментальный ящик:

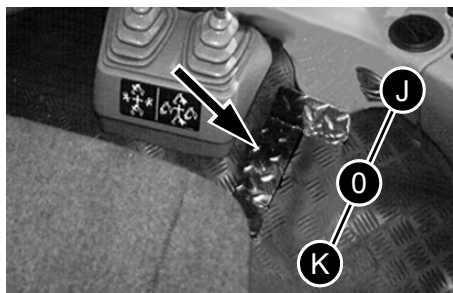
- 1 Пистолет для смазки
- 1 Баллонный ключ

## Органы управления дополнительным гидравлическим инструментом обратной лопаты (дополнительное оборудование)

Для инструкций по использованию этих органов управления см. "Дополнительный гидравлический инструмент обратной лопаты (дополнительное оборудование)", стр. 142.

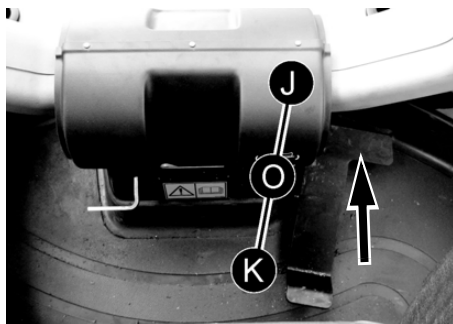
### Использование педали управления

#### Механическое управление



CP98F018

#### Сервоуправление



TV051181

#### Все модели



DCP0084

Для работы с дополнительным гидравлическим оборудованием используйте поворотный регулятор на боковой консоли для выбора символа гидравлического молота.

Данная педаль имеет три положения:

**Положение (O):** Нейтральное положение. Это положение позволяет остановить движение дополнительного гидравлического инструмента.

**Положение (J):** Работа дополнительного гидравлического инструмента.

**Положение (K):** Работа дополнительного гидравлического инструмента. Это положение также включает работу гидравлического молота.



## Контуры дополнительного гидравлического оборудования

Гидравлическое масло подается от сдвоенных гидравлических насосов.

МОДЕЛЬ	760/820	860/880	870	970/980
<b>ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОТОК</b> Л/мин при 2200 об/мин	<b>142</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>160</b>

Очень важно, чтобы операторы следили как за характеристиками расхода, так и за характеристиками давления навесного оборудования (такого как гидравлический молот), указанными дилером. Это позволит избежать повреждений из-за высокого расхода или высокого давления.

### Регулирование потока масла на навесное оборудование

Перед эксплуатацией навесного оборудования, установленного на любом погрузчике, ссылки на который даются выше, поток масла на навесное оборудование должен регулироваться путем установки оборотов двигателя при помощи ручки дроссельной заслонки. Обратитесь к приведенной ниже таблице и сопоставьте правильные обороты двигателя с потребностями в расходе масла навесного оборудования для соответствующей модели погрузчика.

Например, для погрузчика модели 860 с навесным гидравлическим молотом число оборотов двигателя не должно превышать 1200 об/мин, если максимальный расход гидравлического молота составляет 90 л/мин.

Максимальная устанавливаемая скорость двигателя (об/мин)	РАСХОД НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (Л/мин)			
	760/820	860/880	870	970/980
800	50	57	57	57
900	57	65	65	65
1000	63	72	72	72
1100	70	80	80	80
1200	78	89	89	89
1300	83	95	95	95
1400	88	101	101	101
1500	96	110	110	110

### Обратное давление

При выборе навесного оборудования для подключения к гидравлической системе погрузчика, проверьте максимальное обратное давление в линиях возврата гидравлической жидкости для их соответствия навесному оборудованию.

Двигатель при 1000 об/мин - 5 бар

Двигатель при 2200 об/мин - 13 бар



Превышение правильных оборотов двигателя приведет к следующим последствиям:

- Перегрев гидравлического масла
- Повышенное потребление топлива
- Повышенные уровни шума.
- Повреждение навесного оборудования.

Перед подключением любого навесного оборудования следует обратиться к Руководству оператора навесного оборудования.

## Перед эксплуатацией погрузчика



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед эксплуатацией погрузчика прочитайте и убедитесь, что вы полностью поняли все инструкции и предупреждения, приводимые в данном руководстве.

Перед эксплуатацией погрузчика выполните следующие инструкции :

- Проверьте уровни жидкостей (масло двигателя, масло трансмиссии, гидравлическая жидкость, тормозная жидкость и охлаждающая жидкость) и убедитесь, что все жидкости соответствуют условиям эксплуатации. См. "Эксплуатация погрузчика в холодную погоду", стр. 130 и "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170.
- Выполните действия по ежедневному обслуживанию см. "Инструкции по обслуживанию", стр. 164.
- Обойдите вокруг погрузчика, убедитесь в отсутствии утечек и осмотрите шланги. При необходимости, подтяните или замените любые детали, См. "Обслуживание/Регулировки", стр. 223.
- Перед любым движением по дороге зафиксируйте все навесное рабочее оборудование, поднимите выносные опоры и установите требуемые системы безопасности см. "Эксплуатация на дороге", стр. 151.
- Перед любой поездкой по дороге или выполнением работ ночью, убедитесь, что освещение и сигналы погрузчика нормально работают.
- Проверьте состояние шин и давление в них. См. "Колеса и шины", стр. 223.
- Почистите ступеньки и ручки доступа в кабину. Наличие масла, грязи или льда (зимой) может привести к несчастным случаям. Убедитесь, что они всегда находятся в чистом состоянии.
- Почистите или замените наклейки с информацией о безопасности, если они не читаются. См. "Наклейки", стр. 24.
- Убедитесь, что капот двигателя закрыт и правильно заперт.
- Убедитесь, что двери кабины (версия с кабиной) правильно закрыты.
- Уберите все, что может воспрепятствовать обзору. Почистите ветровые стекла (версия с кабиной) и зеркала заднего вида.
- Убедитесь, что никакие предметы или инструменты не оставлены на погрузчике или в кабине оператора.
- Убедитесь, что вы знаете как покидать погрузчик в аварийных ситуациях (аварийный выход через правую сторону) в случае невозможности выхода через левую сторону.
- Убедитесь, что дверь с правой стороны (версия с кабиной) не заперта.
- Убедитесь в отсутствии людей под погрузчиком или на нем. В погрузчике может находиться только один оператор.
- Убедитесь в отсутствии людей в зоне работы погрузчика.

## Эксплуатация погрузчика



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работ, расположив погрузчик в безопасном месте, убедитесь в нормальной работе всех органов управления и средств обеспечения безопасности.

При эксплуатации погрузчика соблюдайте следующие инструкции :

- Запускайте двигатель с учетом погодных условий. См. "Запуск двигателя", стр. 126.

## Инструкции по эксплуатации

---

- Регулярно проверяйте показания счетчика часов для соблюдения интервалов обслуживания. См. *"Интервалы"*, стр. 166.
- Если вы используете погрузчик в особенно суровых условиях (запыленная или коррозирующая атмосфера и т. п.) следует уменьшить интервалы обслуживания.
- Если погрузчик новый или его двигатель после капитального ремонта. См. *"Период приработки"*, стр. 125.
- Перед началом работ убедитесь, что вы хорошо знаете расположение подземных инженерных коммуникаций, таких как газопроводы, электрические кабели, телефонные линии или водопровод.
- Не работайте под высоковольтными линиями передач, заранее не проверив, что были приняты все необходимые меры для соблюдения минимальных расстояний:  
До 57000 вольт: 3 метра (118 дюймов).  
Более 57000 вольт: 5 метров (197 дюймов).
- При выполнении работ на дорогах общего пользования используйте соответствующие сигналы, принимая во внимание зону работы погрузчика. Местные нормативные требования определяют число, тип и размещение светоотражающих полос.
- Убедитесь, что сиденье оператора правильно отрегулировано и установлено.
- Никогда не пользуйтесь какими-либо рычагами управления или движения до того, как вы правильно расположитесь на сиденье оператора, отрегулируете и застегнете ремень безопасности.
- Стилль вашего управления погрузчиком должен соответствовать типу и условиям выполнения работы. См. *"Инструкции по эксплуатации навесного оборудования погрузчика"*, стр. 158.
- Не позволяйте кому-либо стоять в зоне работы погрузчика. Прекратите любые движения до тех пор, пока посторонние не покинут зону работы.
- Плавно меняйте положение органов управления для равномерной плавной работы погрузчика.
- Если погрузчик должен работать в воде, см. *"Эксплуатация погрузчика в воде"*, стр. 150.
- При размещении погрузчика на автомобильном трейлере, см. *"Транспортировка погрузчика"*, стр. 147.
- При буксировке погрузчика, см. *"Буксировка погрузчика"*, стр. 149.
- Грузоподъемные работы должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и в соответствии с действующими нормативными требованиями. См. *"Подъем груза"*, стр. 144.
- Избегайте работы двигателя в закрытом пространстве. При любых обстоятельствах обеспечьте хорошую вентиляцию.
- Пыль, дым или туман могут уменьшить видимость и привести к аварии. Остановите погрузчик или замедлите движение и дождитесь улучшения видимости.
- В случае возникновения проблем в эксплуатации или повреждении погрузчика, переместите его в безопасное место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания. Найдите причину неисправности или обратитесь к местному дилеру и примите необходимые меры для недопущения эксплуатации погрузчика. Поместите табличку "Не заводить" на приборную панель.
- Выключайте двигатель с учетом погодных условий. См. *"Остановка двигателя"*, стр. 129.
- При парковке погрузчика, см. *"Парковка погрузчика"*, стр. 150.

## Период приработки

Ваш погрузчик прослужит дольше и будет обладать лучшими и более экономичными характеристиками, если вы будете особенно внимательны к его двигателю в первые двадцать часов работы.

В течение этого периода:

Пристально следите за показаниями на приборной панели.

Чаще проверяйте уровень масла и охлаждающей жидкости двигателя.

В течение первых восьми часов эксплуатируйте погрузчик с нормальными скоростями. Слишком долго не эксплуатируйте двигатель на очень низких скоростях движения (когда колеса медленно вращаются или остановлены, а двигатель работает на полных оборотах).

Поддерживайте нормальную рабочую температуру двигателя.

Не допускайте длительной работы двигателя на холостых оборотах.

В период приработки дополнительно к действиям, указанным в программе обслуживания, следует выполнить следующие операции инспектирования и обслуживания:

9. Проверьте натяжение ремня вентилятора. См. *"Ремень генератора и вентилятора двигателя"*, стр. 228.
10. Проверьте уровень тормозной жидкости. См. *"Тормозная система - 'Safim'"*, стр. 192.
11. Проверьте регулировку тормозов. См. *"Проверка стояночного тормоза (все модели)"*, стр. 232.
12. Проверьте усилие затяжки болтов на карданных валах переднего и заднего моста. См. *"Рулевое управление и мосты"*, стр. 237.
13. Проверьте усилие затяжки болтов крепления трансмиссии. См. *"Трансмиссия"*, стр. 237.
14. Проверьте блокировку рычага управления погрузчика (если имеется). Установите блокировку рычага управления погрузчиком и попробуйте сдвинуть рычаг управления погрузчиком.
15. Проверьте регулировку и правильность работы системы автоматической установки ковша погрузчика по уровню.

## После первых 50 часов работы

1. Проверьте масло и масляный фильтр двигателя. См. *"Двигатель"*, стр. 187.
2. Проверьте фильтр масла гидравлической системы. См. *"Гидравлическая система"*, стр. 199.
3. Проверьте воздушный фильтр. См. *"Воздушный фильтр"*, стр. 204.
4. Замените масло и фильтр трансмиссии. См. *"Трансмиссия"*, стр. 208.
5. Почистите фильтр трансмиссии. См. *"Трансмиссия"*, стр. 208.
6. Замените масло в переднем (привод на 4 колеса) и заднем мостах. См. *"Передний и задний ведущие мосты и редукторы"*, стр. 215.
7. Проверьте уровень масла в переднем шестеренчатом редукторе (привод на 2 колеса). См. *"Передний и задний ведущие мосты и редукторы"*, стр. 215.
8. Ежедневно проверяйте натяжку гаек колес до их стабилизации. См. *"Колеса и шины"*, стр. 223.

## Приработка



**ОСТОРОЖНО:** Не допускайте работы двигателя на высоких скоростях без нагрузки.



**ОСТОРОЖНО:** Не перегружайте двигатель.

Постепенная приработка нового двигателя или двигателя после капитального ремонта не требуется. Длительная эксплуатация с небольшими нагрузками в первое время работы двигателя может привести к попаданию смазочного масла в выхлопную систему. Максимальная нагрузка нового двигателя допускается как только двигатель будет запущен в работу и температура охлаждающей жидкости достигнет, как минимум, 60°C (140°F).

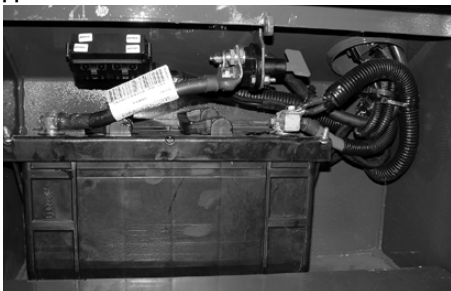
Двигатель будет работать лучше, если его нагрузка будет осуществляться сразу же после его запуска в эксплуатацию.

### Запуск двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После длительного периода остановки погрузчика, см. "Запуск после хранения", стр. 271.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вам потребуется запустить двигатель при помощи дополнительного аккумулятора, см. "Подключение аккумулятора для заправки", стр. 262.

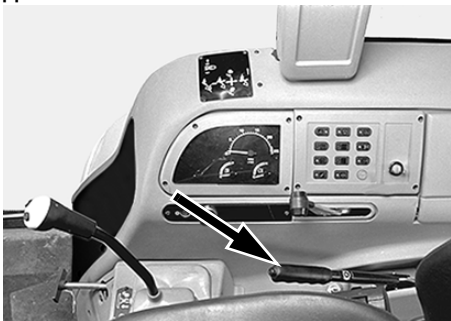
#### ДЕЙСТВИЕ 1



DSC05518

Включите электрическую систему при помощи ключа главного выключателя аккумулятора (дополнительное оборудование).

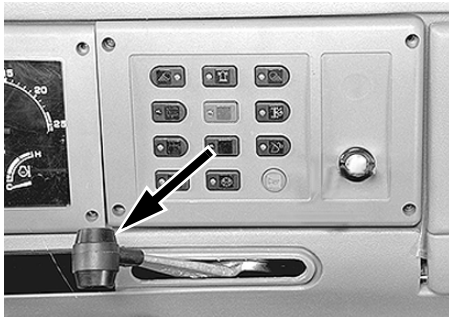
#### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98F033

Убедитесь, что стояночный тормоз включен.

#### ДЕЙСТВИЕ 3



CK98F024

Убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки двигателя установлен в положение низких холостых оборотов.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

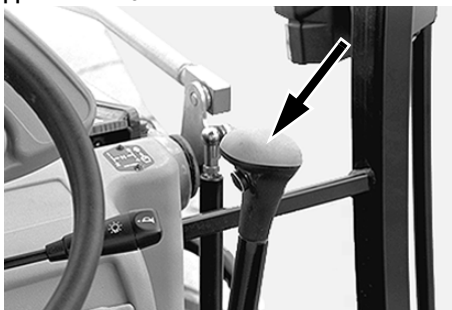


CP99D002

Убедитесь, что рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) находится в нейтральном положении.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В противном случае, будет подаваться звуковой сигнал, и запуск двигателя будет невозможен.

## ДЕЙСТВИЕ 5



CK98F025

Убедитесь, что рычаг переключения передач установлен в нейтральное положение (только погрузчики с синхронизатором движения).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не используйте средства облегчения запуска аэрозольного типа, такие как эфир. Использование таких аэрозолей может привести к взрыву и травме.

## ДЕЙСТВИЕ 6

### Как запустить холодный двигатель с помощью пусковой свечи накаливания



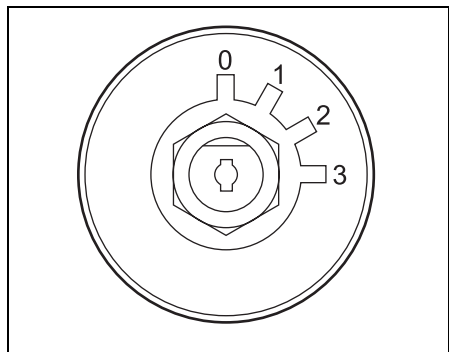
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Выхлопные газы содержат продукты горения, которые могут быть опасны для вашего здоровья. Всегда запускайте и эксплуатируйте двигатель в хорошо проветриваемом месте. В закрытом помещении выведите выхлоп наружу.

1. Поверните ключ зажигания в положение "2" (В) и подержите его в этом положении около 20 секунд.
2. Установите регулятор скорости двигателя на максимальную скорость.
3. Поверните ключ зажигания в положение "3" (В) для включения стартера двигателя. При запуске двигателя отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение "1" (В). Затем отрегулируйте обороты двигателя для получения равномерного холостого хода.

4. Если двигатель не запустится в течение 30 секунд, поверните ключ зажигания в положение "0" (В) и подождите 90 секунд. Поверните ключ зажигания в положение "2" (В) и подержите его в этом положении 20 секунд. Затем снова включите стартер двигателя на время не более 30 секунд.

### Как запустить теплый двигатель

1. Установите регулятор скорости двигателя на одну четвертую максимальной скорости.
2. Поверните ключ зажигания в положение "3" (В) для включения стартера двигателя.
3. Если двигатель не запустится в течение 30 секунд, поверните ключ зажигания в положение "0" (В) и подождите 90 секунд. Затем снова включите стартер двигателя на время не более 30 секунд.



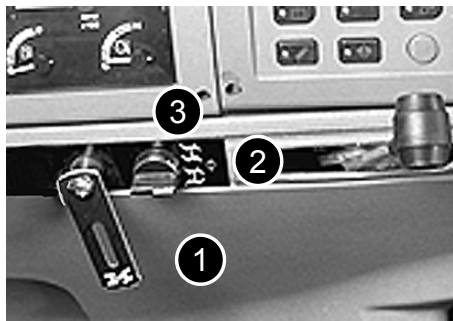
ORHHH

### Двигатели с турбонагнетателем

Ввиду особых характеристик мощности двигателей с турбонагнетателем, для получения полной мощности необходимо поддерживать высокие обороты двигателя. Для предотвращения перегрузки двигателя при его низких оборотах включайте пониженную передачу.

## Выбор режима рулевого управления на моделях 970/980

### Переключатель режима рулевого управления



СК99Е003

Расположенный под боковой панелью управления, этот выключатель позволяет выбрать рулевое управления 4 колесами, управление 2 колесами или управление поворотной тележкой. Выключатель имеет три положения:

Положение (1): управление 4 колесами

Положение (2): управление 2 колесами

Положение (3): управление тележками

### Для выбора управления 4 колесами

Поверните переключатель режима управления в положение управления 4 колесами (1) и установите передние колеса в центральное положение. Оба индикатора будут светиться, когда колеса будут стоять прямо, и затем будут гаснуть при повороте рулевого колеса.

### Для выбора управления 2 колесами

Поверните переключатель режима управления в положение управления 2 колесами (2) и установите передние колеса в центральное положение. Передние и задние индикаторы загорятся и будут светиться, а управление 4 колесами будет отключено.

### Для выбора управления тележками

Поверните переключатель выбора в положение управления тележками (3) и установите передние колеса в центральное положение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Положение управления тележками не может быть выбрано из режима управления 4 колесами и наоборот. Сначала необходимо выбрать управление 2 колесами.

### Регулировка рулевого устройства

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данная операция должна проводиться ежедневно, а также в любое время, когда было замечено отклонение.

В случае значительной несоосности или блокирования рулевого управления в положении управления 4 колесами или тележками:

- Выберите режим управления 2 колесами.
- Нажмите и **УДЕРЖИВАЙТЕ** кнопку сброса.
- Поверните колеса на тот же фиксатор, что и задние колеса (как при управлении 4 колесами).
- Выберите управление 4 колесами, после чего отпустите кнопку.
- Нажмите и **УДЕРЖИВАЙТЕ** кнопку сброса.
- Поверните передние колеса так, чтобы они прошли через центральное положение, после чего отпустите кнопку.
- Снова выберите управление 2 колесами и поворачивайте передние колеса до тех пор, пока не включится управление 2 колесами.





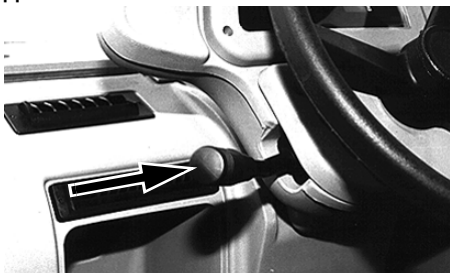
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** О любой неисправности следует незамедлительно проинформировать вашего местного дилера.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Движение по дороге со значительной скоростью в режиме управления 4 колесами может привести к потере управления или к неожиданному повороту задней части погрузчика. Движение в режиме управления тележками затруднит прохождение изгибов, поворотов и перекрестков.

## Остановка двигателя

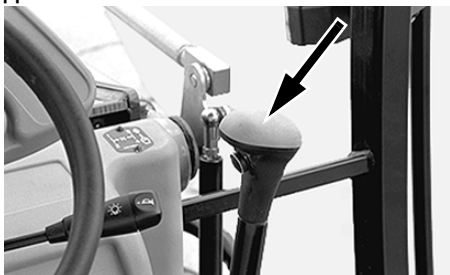
### ДЕЙСТВИЕ 1



CP99D002

Установите рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение.

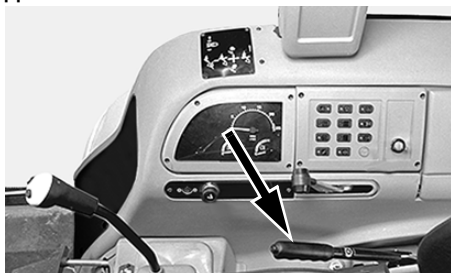
### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98F025

Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение (только погрузчики с синхронизатором движения).

### ДЕЙСТВИЕ 3.



CK98F033

Включите стояночный тормоз.

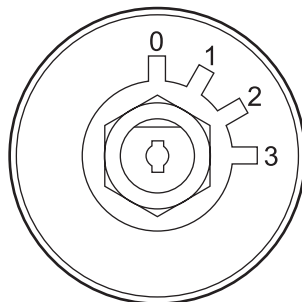
### ДЕЙСТВИЕ 4

#### Как выключить двигатель



**ОСТОРОЖНО:** Перед выключением двигателя с турбонагнетателем рекомендуется, чтобы он поработал с пониженной нагрузкой на 1000 об/мин в течение 2-3 минут. Это позволит охладить турбонагнетатель.

Установите ключ зажигания в положение "0".



ORHHS

### Эксплуатация погрузчика в холодную погоду

Соблюдайте следующие рекомендации:

#### Аккумулятор

Он должен быть полностью заряжен.

#### Топливо

- a Доливайте топливо в топливный бак после каждого рабочего дня для предотвращения конденсации и попадания воды в топливную систему.
- b Во избежание образования кристаллов используйте топливо для низких температур или добавляйте специальную жидкость в топливо. См. *"Жидкости и смазочные материалы"*, стр. 170.

#### Масло в двигателе

Вязкость масла двигателя должна соответствовать окружающей температуре. См. *"Жидкости и смазочные материалы"*, стр. 170.

#### Охлаждающая жидкость двигателя

Она должна иметь характеристики, соответствующие окружающей температуре. Жидкость должна содержать, как минимум, 50% раствор этиленгликоля. См. *"Жидкости и смазочные материалы"*, стр. 170.

### Эксплуатация погрузчика в жаркую погоду

Соблюдайте следующие рекомендации:

- 1. Поддерживайте соответствующий уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.
- 2. Перед запуском двигателя проверьте состояние крышки радиатора. При необходимости замените крышку.
- 3. Регулярно чистите радиатор, охладитель масла и двигатель.
- 4. Проверьте состояние генератора и ремня вентилятора.
- 5. Используйте смазочные материалы с рекомендуемой степенью вязкости. См. *"Жидкости и смазочные материалы"*, стр. 170.
- 6. Используйте соответствующую охлаждающую жидкость (смесь этиленгликоля и воды в рекомендуемой концентрации). См. *"Жидкости и смазочные материалы"*, стр. 170.

## Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любое неуправляемое движение погрузчика может привести к несчастному случаю. Перед поворотом сиденья оператора в рабочее положение для работы с обратной лопатой очень важно установить рычаг управления направлением движения и рычаг переключения скоростей (погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение, установить погрузчик на стояночный тормоз и заблокировать органы управления навесным оборудованием погрузчика (если имеются).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием обратной лопаты установите сиденье в положение работы с обратной лопатой. Всегда сидите на сиденье и застегивайте ремень безопасности. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме.

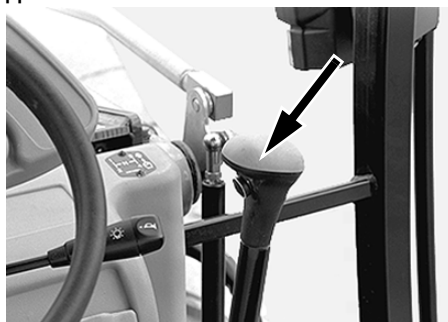
### ДЕЙСТВИЕ 1



CP99D002

Убедитесь, что рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) находится в нейтральном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98F025

Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении (только погрузчики с синхронизатором движения).

### ДЕЙСТВИЕ 3



Убедитесь, что стояночный тормоз включен.

### ДЕЙСТВИЕ 4

**(Погрузчик со стандартным ковшом погрузчика)**



Запустить двигатель. Установите ковш погрузчика в положение опорожнения. Опускайте ковш на землю до тех пор, пока передние колеса погрузчика не будут находиться на высоте около 10 см (4 дюйма) от земли.

**(Погрузчик с ковшом 7 в 1)**



Запустить двигатель. Установите ковш погрузчика в горизонтальное положение. Опускайте ковш на землю до тех пор, пока передние колеса погрузчика не будут находиться на высоте около 10 см (4 дюйма) от земли.

### ДЕЙСТВИЕ 5



Поверните сиденье в положение управления обратной лопатой и, при необходимости, отрегулируйте.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите сервоуправление (если имеется) в рабочее положение.

### ДЕЙСТВИЕ 6

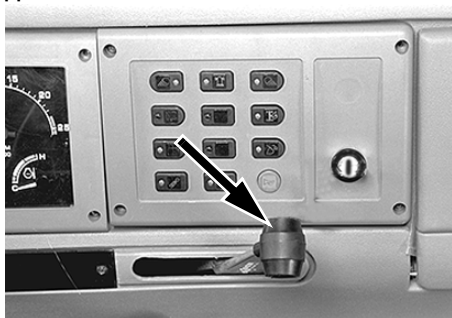
Опустите выносные опоры. Задние колеса должны располагаться на высоте 10 см (4 дюйма) от земли и погрузчик должен находиться в горизонтальном положении.

**ВНИМАНИЕ:** При любом использовании обратной лопаты погрузчик должен устанавливаться на выносные опоры.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед использованием обратной лопаты убедитесь в отсутствии людей в зоне работы погрузчика.

## ДЕЙСТВИЕ 7



CK98F046

Установите обороты двигателя около 1800 об/мин.

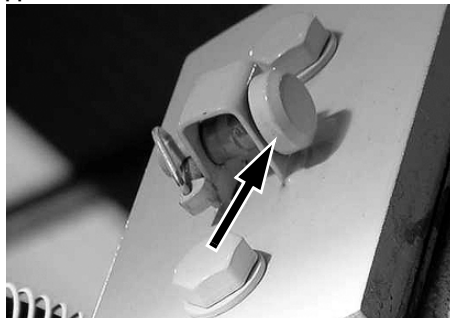
## ДЕЙСТВИЕ 8



CK98F035

Поднимите стрелу обратной лопаты.  
Потяните рычаг стрелы обратной лопаты  
вверх для снятия блокировки.

## ДЕЙСТВИЕ 9



DSC05522B

При использовании выдвижной рукояти (если имеется) убедитесь, что штифт установлен во внешнюю закладку ковша.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работ убедитесь, что в зоне работы погрузчика никого нет.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы убедитесь в нормальном функционировании всех органов управления обратной лопатой.

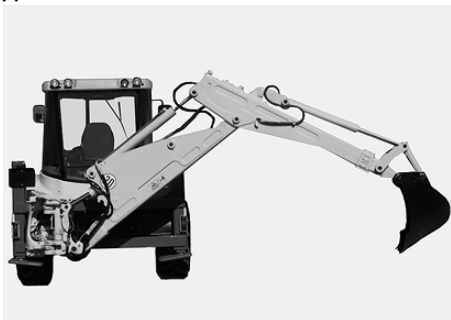
## Обратная лопата с боковым смещением (версия со смещенной (сдвинутой) обратной лопатой)

Для проведения земляных работ вдоль здания, ограждения и т. п. вы можете сдвинуть оборудование обратной лопаты вправо или влево.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Погрузчик должен находиться в положении работы обратной лопаты, см. *"Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты"*, стр. 131.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98K013

Установите ваше навесное оборудование обратной лопаты влево, если вы хотите сдвинуть навесное оборудование вправо или установите его вправо, если вы хотите сдвинуть оборудование влево, затем установите навесное оборудование на землю, как показано на рисунке.

### ДЕЙСТВИЕ 3



CK98F024

Нажмите на выключатель разблокирования бокового сдвига. На панели загорится индикатор.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Поочередно используйте органы управления навесным оборудованием обратной лопаты для сдвига каретки смещения в сторону.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Когда навесное оборудование будет в необходимом сдвинутом положении, поверните его для обеспечения соосности с погрузчиком.

### ДЕЙСТВИЕ 6



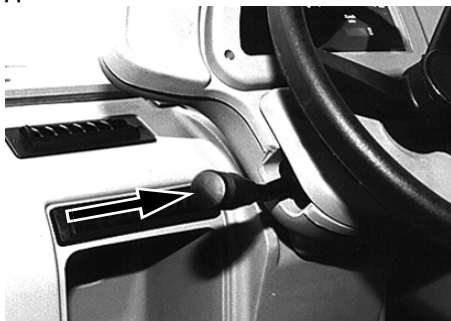
CK98F024

Еще раз нажмите на выключатель блокировки бокового сдвига для фиксации бокового сдвига. Индикатор погаснет.

## Установка обратной лопаты в положение движения по дороге

**ВНИМАНИЕ:** Эта процедура может использоваться для движения по дороге, безопасной фиксации навесного оборудования погрузчика и при его парковке.

### ДЕЙСТВИЕ 1



CP99D002

Убедитесь, что рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) находится в нейтральном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98F025

Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нейтральном положении (только погрузчики с синхронизатором движения).

### ДЕЙСТВИЕ 3



CK98F033

Убедитесь, что стояночный тормоз включен.

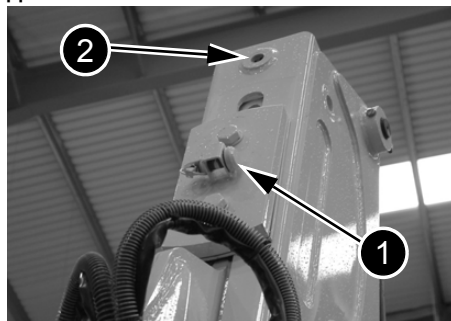
### ДЕЙСТВИЕ 4

Убедитесь, что сиденье оператора правильно установлено.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Убедитесь, что погрузчик опирается на выносные опоры и ковш погрузчика.

### ДЕЙСТВИЕ 6



TV051167

Полностью задвиньте выдвижную рукоять (если имеется) и установите штифт (1) в отверстие фиксации выдвижной рукояти (2).

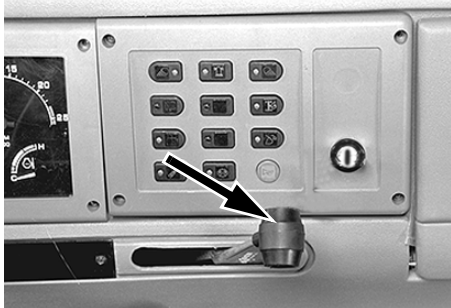
### ДЕЙСТВИЕ 7

(Версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой), установите каретку бокового сдвига навесного оборудования обратной лопаты вправо до конца. См. "Обратная лопата с боковым смещением (версия со смещенной (сдвинутой) обратной лопатой)", стр. 134.

### ДЕЙСТВИЕ 8

Установите обратную лопату в одну линию с погрузчиком.

### ДЕЙСТВИЕ 9



CK98F046

Установите обороты двигателя около 900 об/мин.

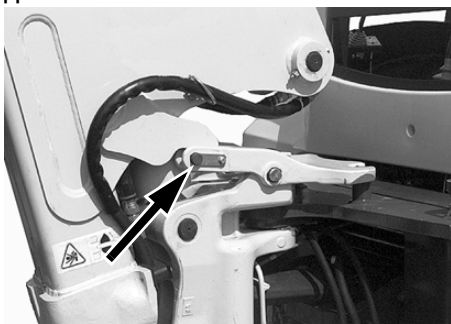
### ДЕЙСТВИЕ 10

Полностью задвиньте ковш обратной лопаты, рукоять и стрелу.

### ДЕЙСТВИЕ 11

(Версия со сдвинутой со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой), поверните обратную лопату влево до конца.

### ДЕЙСТВИЕ 12



CD98F036

Освободите рычаг блокирования стрелы, нажав на кнопку и опустив рычаг. Прежде чем блокировка будет полностью включена, вам, возможно, потребуется выполнить небольшие регулировки положения стрелы.

### ДЕЙСТВИЕ 13

Полностью поднимите выносные опоры.

### ДЕЙСТВИЕ 14

Установите двигатель на низкие холостые обороты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите сервоуправление (если имеется) в транспортное положение.

### ДЕЙСТВИЕ 15

Поверните сиденье в положение навесного оборудования погрузчика. Поднимите ковш погрузчика.



## Снятие и установка ковша обратной лопаты быстрого крепления (дополнительное оборудование)



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не помещайте руки внутрь быстроразъемной муфты при работающем двигателе.*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Это может быть необходимо для увеличения оборотов двигателя с целью обеспечения соответствующего потока насоса для работы функции быстрого крепления.*

### Быстрое крепление

#### Меры безопасности

- Никогда не помещайте руки внутрь быстроразъемной муфты при работающем двигателе.
- Быстроразъемная муфта может работать со всеми рекомендуемыми ковшом и навесным оборудованием Femtec/Terex.
- Муфту не следует использовать в течение длительного времени без периодического обслуживания всех рабочих деталей.
- При использовании гидравлического молота всегда направляйте его к погрузчику.
- Никогда не используйте молот в качестве рычага, так как это приводит к повышенной нагрузке на цилиндр и гидравлическую систему муфты.
- Не используйте муфту в случае повышенной вибрации, снимите муфту во избежание преждевременного износа.

### Эксплуатация - Опускание ковша или навесного оборудования

#### ДЕЙСТВИЕ 1



РИСУНОК 1

Установите ковш или навесное оборудование рядом с поверхностью земли.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



РИСУНОК 2

Снимите предохранительный штифт с муфты.

### ДЕЙСТВИЕ 3



TV051168

- Нажмите и держите нажатым выключатель быстрого зацепления в кабине для освобождения крюка муфты. Крюк втянется через 5 - 10 секунд и останется втянутым до тех пор, пока выключатель не будет отпущен.

### ДЕЙСТВИЕ 4



РИСУНОК 4

Медленно выполните разгрузку для освобождения ковша или навесного оборудования.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Отпустите выключатель в кабине.

## Эксплуатация - Установка ковша или навесного оборудования

### ДЕЙСТВИЕ 1

Снимите предохранительный штифт с муфты.

### ДЕЙСТВИЕ 2

Убедитесь, что штифты в ковше или навесном оборудовании правильно установлены.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Нажмите и держите нажатым выключатель быстрого крепления в кабине для освобождения крюка муфты.

### ДЕЙСТВИЕ 4



РИСУНОК 5

Установите муфту с фиксированным открытым зажимом на передний штифт ковша. Опустите муфту вниз так, чтобы штифт ковша полностью вошел в зажим

муфты. Опустите ковш так, чтобы зубья ковша были в надлежащем вертикальном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Отпустите выключатель быстрого крепления для захвата муфты. Крюк выдвинется вперед и закрепит штифт ковша или навесного оборудования в муфте.

## Рекомендуемые еженедельные проверки.

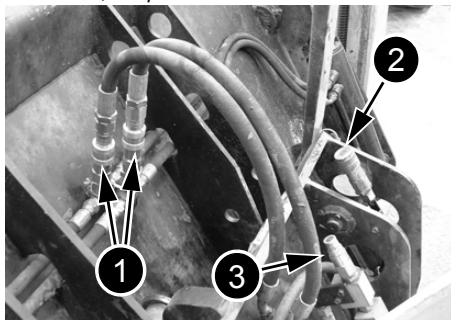
- Проверяйте муфту на предмет отсутствия повреждений или отсутствующих деталей, ослабших или отсутствующих штифтов и порезанных или потертых гидравлических шлангов. При необходимости отремонтируйте или замените.
- Осмотрите зажим крюка на предмет износа соединительной поверхности штифта, что приведет к увеличению размера отверстия штифта (максимальный зазор 2 мм). При необходимости отремонтируйте или замените.
- Смажьте все точки смазки смазкой общего назначения. См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170

## Снятие и установка ковша погрузчика быстрого крепления (дополнительное оборудование)

### Снятие

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите ковш погрузчика на твердой ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и сбросьте давление в гидравлической системе. См. "Сброс давления в гидравлической системе", стр. 196

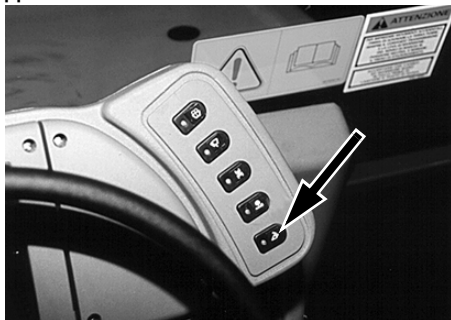


TV051148

Почистите быстроразъемные муфты.

Отсоедините шланги от муфт ковша (1) и подсоедините их к трубе (2) и соленоидному клапану (3).

#### ДЕЙСТВИЕ 2

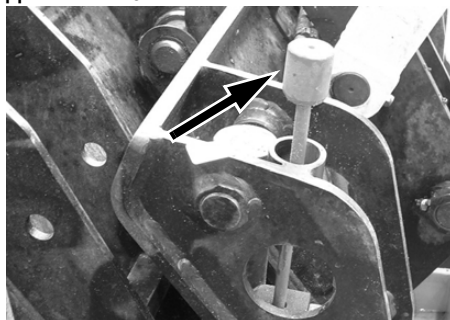


CP98F014

Запустите двигатель, нажмите и держите нажатым выключатель для разблокирования быстрого крепления погрузчика. См.

"Выключатель блокирования/разблокирования быстрого крепления погрузчика (дополнительное оборудование)", стр. 88.

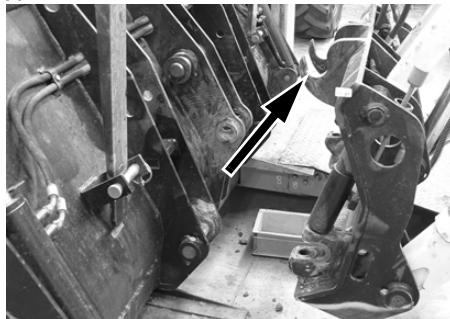
#### ДЕЙСТВИЕ 3



TV051149

Сдвиньте рычаг управления грейферным ковшом вперед так, чтобы штифты зажима быстроразъемной муфты полностью втянулись (индикатор (4) поднят от трубы с образованием зазора).

#### ДЕЙСТВИЕ 4

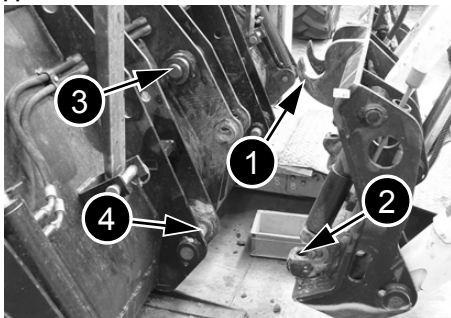


TV051150

При ковше, установленном на землю, медленно перемещайте погрузчик назад, с одновременной разгрузкой ковша для отсоединения крюков быстрого крепления от штифтов ковша.

## Установка

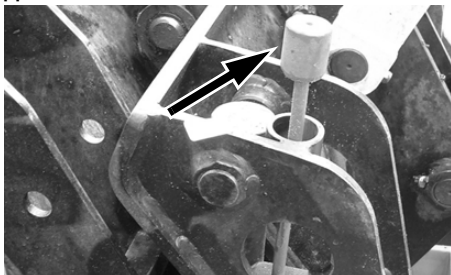
### ДЕЙСТВИЕ 1



TV051150

Установите крюки (1) и (2) на одной оси со штифтами ковша (3) и (4). Быстроразъемное крепление должно быть немного разгружено.

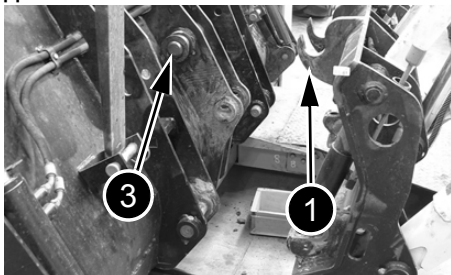
### ДЕЙСТВИЕ 2



TV051149

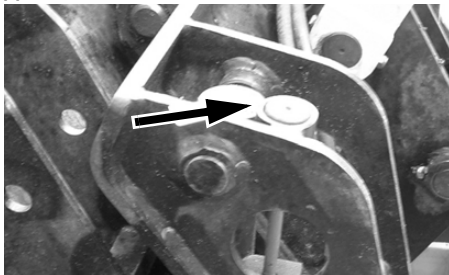
Нажмите и держите нажатым выключатель, затем сдвиньте рычаг управления грейферным ковшом вперед так, чтобы штифты зажима быстроразъемной муфты полностью втянулись (индикатор (5) поднят от трубы с образованием зазора). Установите рычаг управления грейферным ковшом в нейтральное положение и отпустите выключатель.

### ДЕЙСТВИЕ 3



Медленно двигайте погрузчик вперед для зацепления верхних крюков (1) с верхними штифтами (3) затем полностью опустите ковш.

### ДЕЙСТВИЕ 4



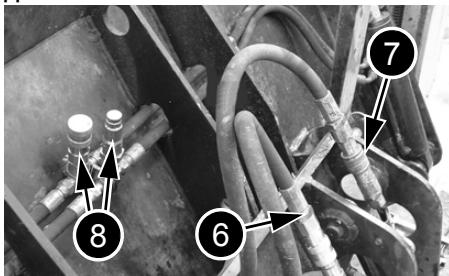
CS98G542

Нажмите и держите выключатель нажатым, затем потяните назад рычаг управления грейферным ковшом для фиксации ковша в быстроразъемной муфте (индикатор (5) будет втянут в трубу). Подождите для фиксации обоих штифтов.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите ковш погрузчика на землю, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и сбросьте давление в гидравлической системе. См. "Сброс давления в гидравлической системе", стр. 196

### ДЕЙСТВИЕ 6



CS98G543

Отсоедините шланги от соленоидного клапана (6) и трубы (7) и подсоедините их к муфтам ковша (8).

## Блокирование дифференциала

Блокирование дифференциала позволяет получить одинаковую мощность на обоих задних колесах. Это особенно удобно, когда колеса не имеют достаточного сцепления в следующих ситуациях:

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не используйте блокирование дифференциала при движении на дорогах общего пользования.*

### Когда погрузчик застрял

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Убедитесь, что задние колеса не вращаются.

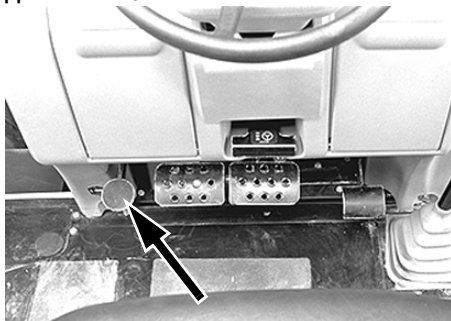
#### ДЕЙСТВИЕ 2



TV051169

Нажмите на кнопку разгрузки трансмиссии.

#### ДЕЙСТВИЕ 3



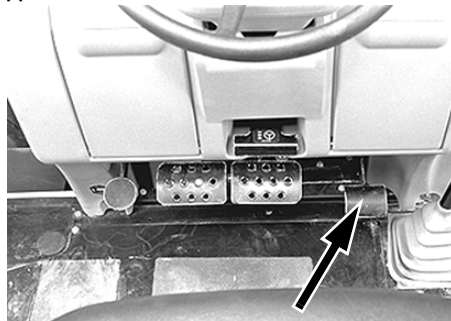
CK98F029

Нажмите и держите нажатой педаль блокирования дифференциала.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Включите передачу и отпустите кнопку разгрузки трансмиссии.

#### ДЕЙСТВИЕ 5



CK98F029

Используйте педаль акселератора для увеличения оборотов двигателя и освобождения погрузчика.

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Остановите двигатель. После того как он освободился, нажмите кнопку разгрузки трансмиссии и отпустите педаль блокирования дифференциала.

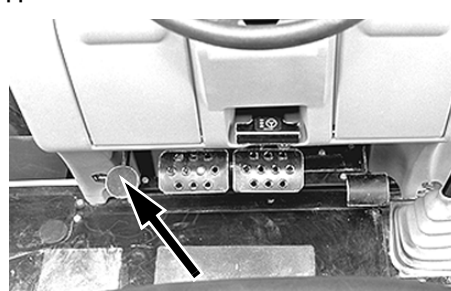
### Перед пересечением участка мягкого грунта или грязи.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Вы можете включить блокировку дифференциала, когда погрузчик движется по прямой.*

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Убедитесь, что погрузчик движется по прямой и что оба задних колеса вращаются с одинаковой скоростью.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98F029

Нажмите на педаль блокирования дифференциала и держите ее нажатой во время пересечения мягкого грунта или грязи.

### ДЕЙСТВИЕ 3

После пересечения участка остановите погрузчик, нажмите кнопку разгрузки трансмиссии и затем отпустите педаль блокирования дифференциала.

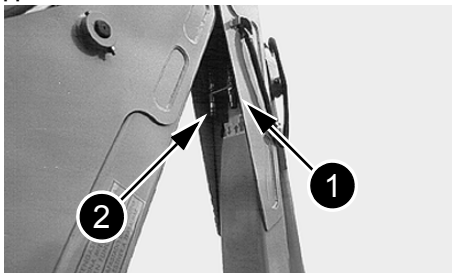
**ВНИМАНИЕ:** Вы можете повредить трансмиссию, если попытаетесь включить блокирование дифференциала при повороте погрузчика или в случае, когда одно заднее колесо вращается быстрее другого.

## Дополнительный гидравлический инструмент обратной лопаты (дополнительное оборудование)

Перед использованием дополнительных инструментов следует выполнить следующее:

- Установите рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) в нейтральное положение.
- Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение (только погрузчики с синхронизатором движения).
- Опустите ковш погрузчика так, чтобы он давил на грунт.
- Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, сбросьте давление в гидросистеме и вытащите ключ зажигания. См. "Сброс давления в гидравлической системе", стр. 196

### ДЕЙСТВИЕ 1



CP98F016

Подсоедините шланги инструмента к муфтам (1) и (2), расположенным на рукояти обратной лопаты.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Муфта используется с ударными инструментами, такими как гидравлические молоты, инструменты прессования, трамбовки и т. п.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подача масла на дополнительное оборудование должна осуществляться через наружную муфту.

### ДЕЙСТВИЕ 2



DCP0084

Для работы с дополнительным гидравлическим оборудованием используйте поворотный регулятор на боковой консоли для выбора символа гидравлического молота.

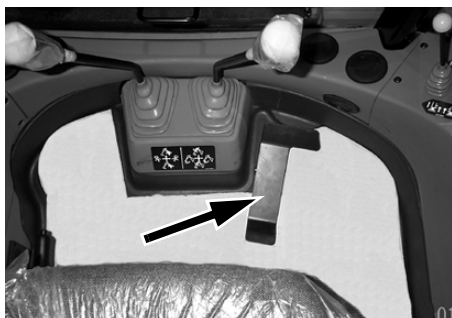
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- На погрузчик могут устанавливаться только инструменты одинарного действия. При возникновении сомнений обратитесь к вашему дилеру.
- Установите переключатель в положение "X", если дополнительный гидравлический контур не используется.



## ДЕЙСТВИЕ 3

Механическое управление



DSP0037

Сервоуправление



TV051138

Нажмите носок педали для подачи масла через муфту (1).

## Выбор режима расхода

Оператор должен решить, какой расход следует использовать, посмотрев инструкции изготовителя по эксплуатации. Убедитесь в выборе рекомендуемого расхода. Повышенный расход может привести к повреждению оборудования.

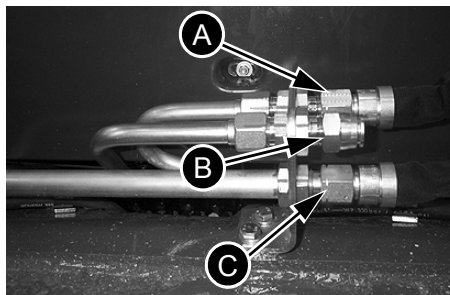


CK98F024

Настройки расхода зависят от числа оборотов двигателя.

## Гидравлические системы одинарного и двойного действия

Шланги располагаются в соответствии с рисунком, приведенным ниже. При возникновении сомнений, обратитесь к вашему дилеру.



PN00025

Расположены в верхней части задней рамы:

- Для гидравлических систем одинарного действия (например, молот), подключите трубки, используя (A) и (C).
- Для гидравлических систем двойного действия (например, бур), подключите трубки, используя только (A) и (B).

Никакой регулировки клапана не требуется.

### Подъем груза



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Грузоподъемные работы должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и с действующими нормативными требованиями.

Для подъема груза очень важно, чтобы погрузчик был оборудован точкой крепления груза.

Для грузоподъемных операций с грузами, превышающими 1000 кг, существует законодательное требование по установке клапанов блокировки в случае разрыва шлангов на определенном оборудовании.

Для подъема грузов следует соблюдать следующие инструкции:

- Установите погрузчик на ровной твердой поверхности.
- Опустите навесное оборудование погрузчика так, чтобы передние колеса только касались земли и не поддерживали вес погрузчика.
- Опустите выносные опоры так, чтобы задние колеса только касались земли и не поддерживали вес погрузчика.
- Навесное оборудование обязательно должно находиться на одной линии с погрузчиком и каретка бокового сдвига должна быть гидравлически заблокирована (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой).
- Если погрузчик оборудован выдвижной рукоятью, она обязательно должна быть полностью втянута и механически заблокирована.
- Необходимо, чтобы шток цилиндра обратной лопаты был полностью выдвинут.
- Используйте точку крепления груза (никогда не используйте другие точки для крепления груза). См. "Максимальные рабочие нагрузки", стр. 144. Приваривать крюки или проушины к днищам ковшей запрещено.
- Используйте полностью исправные стропы и цепи, способные выдержать вес поднимаемого груза. Стropы или цепи должны иметь устройства, предотвращающие их соскальзывание с крюка.
- Убедитесь в нормальной работе предохранительных клапанов. Каждые шесть месяцев должна проводиться проверка установленного давления в соответствии с инструкциями изготовителя. Обратитесь к вашему местному дилеру.
- Не допускайте людей в зону работы погрузчика.
- Плавное используйте органы управления для точного перемещения навесного оборудования.

### Максимальные рабочие нагрузки

**ВНИМАНИЕ:** Перед подъемом груза обратитесь к инструкциям раздела "Подъем груза".

#### Обратная лопата

**ВНИМАНИЕ:** Безопасная рабочая нагрузка обратной лопаты рассчитывается с использованием стандартного ковша, поэтому, при использовании другого ковша или навесного оборудования для подъема или перемещения груза следует учитывать вес ковша или навесного оборудования при вычислении расчетной нагрузки обратной лопаты.

Безопасная рабочая нагрузка

Все модели = 1000 кг (2204 фунтов)

#### Навесное оборудование погрузчика

**ВНИМАНИЕ:** Безопасная рабочая нагрузка погрузчика рассчитывается с использованием стандартного ковша, поэтому, при использовании другого ковша или навесного оборудования для подъема или перемещения груза следует учитывать вес ковша или навесного оборудования при вычислении расчетной нагрузки погрузчика.

Безопасная рабочая нагрузка

Все модели = 1000 кг (2204 фунтов)



## Вилы, устанавливаемые на ковше погрузчика (дополнительное оборудование)



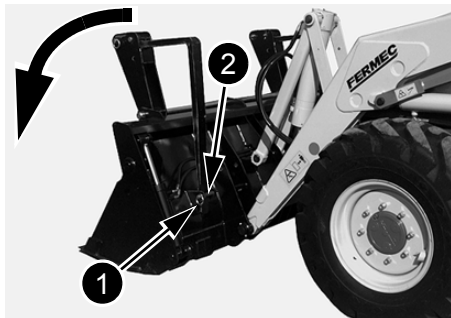
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Вилы очень тяжелые, потому будьте осторожны при их установке в рабочее положение и в положение перемещения груза.

### Установите вилы в рабочее положение

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите ковш погрузчика на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

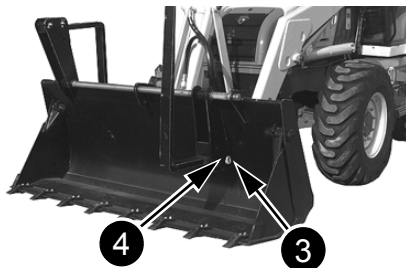
#### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98K004

Вытащите стопорный штифт (1) и штифт (2), затем опустите ковш.

#### ДЕЙСТВИЕ 3



CD98K016

Удерживайте вилы и вытащите стопорный штифт (3) и штифт (4).

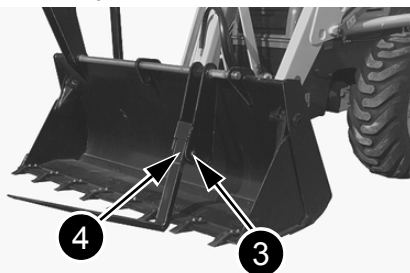
#### ДЕЙСТВИЕ 4



CD98K017

Опустите вилы в такое положение, чтобы они находились на одном уровне с режущим краем ковша.

#### ДЕЙСТВИЕ 5



CD98K017

Установите штифт (4) и стопорный штифт (3).

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Повторите действия с 2 по 6 для другого зубца вил.

#### ДЕЙСТВИЕ 7

Сдвиньте вилы так, чтобы они находились на расстоянии, адекватном выполняемой работе.

**ВНИМАНИЕ:** Оба зубца вил должны находиться на одинаковом расстоянии от центра ковша.

**ВНИМАНИЕ:** Вилы должны располагаться на одном уровне с режущей кромкой ковша, а не с его зубьями.

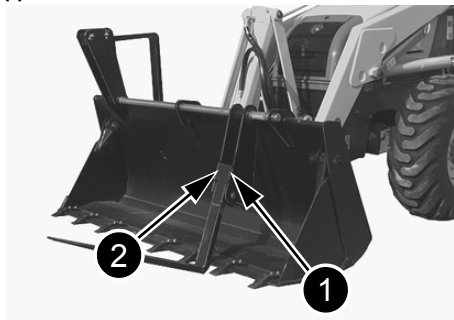
**ВНИМАНИЕ:** При работе с вилами не допускайте отклонения ковша назад. Это может привести к опрокидыванию вил через ковш и повреждению машины.

### Установите вилы в нерабочее положение

#### ДЕЙСТВИЕ 1

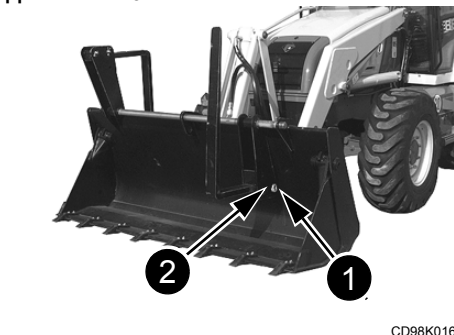
Установите ковш на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



Поддерживайте вилы. Снимите стопорный штифт (1) и штифт (2).

#### ДЕЙСТВИЕ 3



Поднимите вилы и вытащите штифт (2) и стопорный штифт (1).

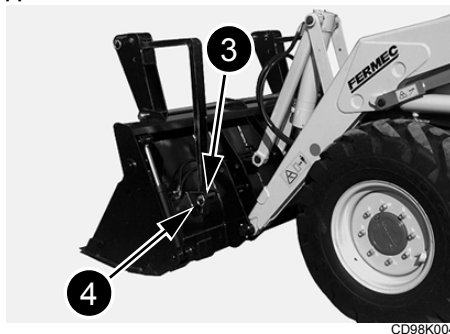
#### ДЕЙСТВИЕ 4



Поднимите вилы и ковш.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При необходимости сдвиньте вилы для их установки в свой корпус.

#### ДЕЙСТВИЕ 5



Установите штифт (3) и стопорный штифт (4).

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Повторите действия с 2 по 5 для другого зубца вил.

**ВНИМАНИЕ:** Вилы должны быть надежно закреплены в их собственном транспортном положении с использованием соответствующих штифтов и шпилек штифтов. Неправильно расположенные вилы могут привести к серьезной травме.

## Транспортировка погрузчика

### В железнодорожном вагоне

Так как транспортировка по железной дороге подпадает под действие специальных нормативных требований, обратитесь в соответствующую уполномоченную организацию.

### На трейлере тягача с полуприцепом

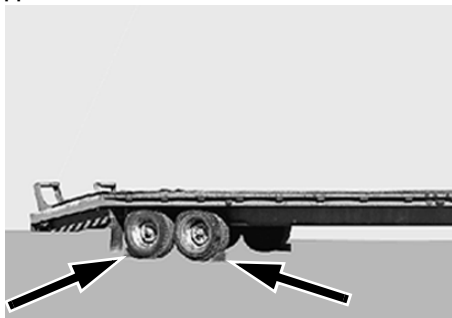


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Погрузчик может соскользнуть и упасть с трейлера или прицепа и привести к серьезным физическим травмам. Убедитесь, что трейлер и наклонный пандус чистые. Перед погрузкой погрузчик должен располагаться на одной линии с трейлером.

Перед транспортировкой погрузчика убедитесь, что вы знаете правила безопасности и нормативные требования. Убедитесь, что тягач с полуприцепом и погрузчик имеют соответствующее оборудование обеспечения безопасности.

### Погрузка

#### ДЕЙСТВИЕ 1



CD95M248

Установите тормозные башмаки на колеса трейлера. Установите боковые расширения трейлера (если имеются).

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Установите обратную лопату в положение перемещения по дорогам. См. "Установка обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Поднимите ковш погрузчика приблизительно на 20 см (8 дюймов) над наклонным пандусом.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите первую передачу и аккуратно загрузите погрузчик на трейлер.

#### ДЕЙСТВИЕ 5

Опустите навесное оборудование погрузчика так, чтобы ковш располагался на полу трейлера.

#### ДЕЙСТВИЕ 6



CK98F033

Включите стояночный тормоз и установите рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач в нейтральное положение (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией в нейтральное положение (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении).

#### ДЕЙСТВИЕ 7



CP99D001

Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 8



CK98F030

Зафиксируйте органы управления навесным оборудованием погрузчика при помощи рычага блокирования органов управления (если имеется).

### ДЕЙСТВИЕ 9

Убедитесь, что окна, двери (версия с кабиной) и капот двигателя закрыты и соответствующим образом заперты.

### ДЕЙСТВИЕ 10



CD98F075

Сложите зеркала заднего вида.

### ДЕЙСТВИЕ 11

Используйте тормозные башмаки и цепи для крепления погрузчика и его навесного оборудования на трейлере.

### ДЕЙСТВИЕ 12

Измерьте расстояние между поверхностью земли и самой высокой точкой. Вы должны знать максимальную высоту погрузчика на трейлере.

**ВНИМАНИЕ:** Проехав небольшое расстояние, убедитесь, что погрузчик не сдвинулся и цепи натянуты.

## Разгрузка

### ДЕЙСТВИЕ 1

Уберите тормозные колодки и цепи крепления.

### ДЕЙСТВИЕ 2

Установите зеркала заднего вида в нормальное положение.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Разблокируйте органы управления навесным оборудованием погрузчика при помощи рычага блокирования органов управления (если имеется).

### ДЕЙСТВИЕ 4

Поднимите навесное оборудование погрузчика для образования зазора между полом трейлера и ковшом.

### ДЕЙСТВИЕ 5

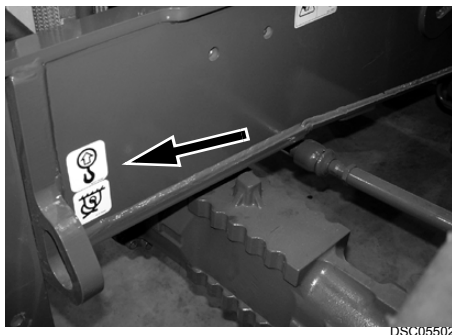
Снимите погрузчик со стояночного тормоза и включите 1-ую передачу.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Медленно спускайте задом погрузчик так, чтобы навесное оборудование погрузчика постоянно находилось на расстоянии нескольких сантиметров от пола трейлера и наклонного пандуса.

## Подъем погрузчика

**ВНИМАНИЕ:** Перед подъемом погрузчика очень важно установить обратную лопату в положение движения по дороге. См. "Установка обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135.



Точки подъема погрузчика показаны на наклейках. См. "Наклейки", стр. 24.

**ВНИМАНИЕ:** Никогда не используйте другие точки подъема, кроме тех, которые указаны на наклейках.

Для подъема погрузчика используйте подходящие стропы.

Убедитесь, что стропы находятся в хорошем состоянии и они выдержат вес погрузчика. См. "Общие размеры и вес", стр. 284.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не позволяйте кому-либо находиться в зоне работы погрузчика. Никогда не поворачивайте погрузчик над людьми, находящимися поблизости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. "Вес погрузчика" в разделе "Технические характеристики".

## Буксировка погрузчика

Погрузчик можно буксировать только в том случае, если он не может двигаться самостоятельно.

В первую очередь убедитесь, что он может буксироваться, не вызывая последующих повреждений.

Если это возможно, выполните ремонт на месте или обратитесь к местному дилеру.

Если погрузчик находится на дороге общего пользования, убедитесь, что ни один из компонентов погрузчика не выступает на дорогу общего пользования. Если этого нельзя избежать, установите знаки в соответствии с действующими требованиями.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Буксировка - это деликатная операция, которая всегда выполняется под ответственность пользователя. Гарантия изготовителя не распространяется на аварии или происшествия, произошедшие во время буксировки. Если это возможно, выполните ремонт на месте, не прибегая к буксировке погрузчика.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для буксировки погрузчика следует использовать жесткую сцепку.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Буксировка погрузчика должна выполняться очень медленно (максимум, 15 км/час (9 миль/час)), только на короткое расстояние и в случае крайней необходимости. При выключенном двигателе требуется намного больше времени для поворота, так как без гидроусилителя требуется намного больше усилий для поворота руля.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При выключенном двигателе торможение требует намного больших усилий.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При буксировке оператор должен находиться в погрузчике один. Убедитесь, что на погрузчике или в зоне его работы нет других людей.

### Эксплуатация погрузчика в воде

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не работайте в воде, если ее уровень выше центра передних колес погрузчика.*

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не работайте при сильном течении.*

1. Убедитесь, что русло потока или водного пространства может выдержать вес погрузчика.
2. Перед тем, как завести погрузчик в воду, закачайте максимальное количество новой смазки во все соединения навесного оборудования.

### Парковка погрузчика

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Паркуйте погрузчик на устойчивой ровной поверхности, вдали от мягкого грунта или земляных выработок.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Опустите ковш погрузчика на землю.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

##### Все модели

Зафиксируйте навесное оборудование погрузчика при помощи рычага блокирования органов управления (если имеется).

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Включите стояночный тормоз и установите рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач в нейтральное положение (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией в нейтральное положение (только погрузчики с переключением передач при включенном сцеплении).

#### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите обратную лопату в положение перемещения по дорогам. См. "Установка

*обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135.*

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Сбросьте давление в гидросистеме. См. "Сброс давления в гидравлической системе", стр. 196

#### ДЕЙСТВИЕ 7

Заприте двери кабины водителя (версия с кабиной).

#### ДЕЙСТВИЕ 8

Отсоедините электрическую систему при помощи ключа главного выключателя аккумулятора (дополнительно).

#### ДЕЙСТВИЕ 9

Если погрузчик паркуется вне помещения, закройте выхлопную трубу, чтобы защитить двигатель от попадания влаги.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Убедитесь, что ни одна из частей погрузчика не выступает на дорогу общего пользования. Если этого нельзя избежать, установите знаки в соответствии с действующими требованиями.*

## **Инструкции по эксплуатации**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Соблюдайте инструкции по эксплуатации, приведенные в этой главе. Любые другие действия без предварительного согласования с изготовителем считаются запрещенными.*

### **Эксплуатация на дороге**

**ВНИМАНИЕ:** *В некоторых странах скорость при движении по дорогам ограничена. Ответственность*

*оператора является соответствующее ограничение скорости погрузчика.*

- Перед движением по дороге зафиксируйте все навесное рабочее оборудование и установите требуемые системы безопасности. Погрузчик должен соответствовать максимальным габаритам, допустимым для передвижения по дорогам в соответствии с местными правилами дорожного движения.
- Полностью поднимите выносные опоры.
- Убедитесь в нормальной работе систем освещения и подачи сигналов.
- Убедитесь в нормальной работе тормозов и рулевого управления.
- Проверьте состояние шин и давление в них.
- Никогда не покидайте кабину погрузчика при работающем двигателе.
- Никогда не используйте блокирование дифференциала.
- Любое движение по дороге должно осуществляться с отключенным передним мостом (погрузчики с приводом на 4 колеса).

### **Эксплуатация на месте проведения работ**

- Будьте бдительны и будьте внимательны там, где в непосредственной близости от зоны работы погрузчика работают другие люди. Посторонние лица должны находиться на расстоянии от погрузчика. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной физической травме.
- Перед началом работ убедитесь, что вы хорошо знаете размещение подземных труб или кабелей. Электрические кабели, газовые трубы, трубы водоснабжения или другие подземные коммуникации могут привести к серьезной физической травме.
- Адаптируйте свой стиль вождения к условиям работы (наклонная или пересеченная поверхность), состоянию дороги и погодным условиям.
- При движении под прямым углом к наклонной поверхности держите ковш погрузчика на уровне с землей.
- При движении в том же направлении, что и направление наклона, двигайтесь на 1-ой передаче. Никогда не спускайтесь по склону с рычагом переключения передач (погрузчики с синхронизатором движения) в нейтральном положении.
- При работе на склоне включите передний мост (погрузчики с приводом на 4 колеса).
- Ямы, препятствия, мусор и другие опасные участки в месте выполнения работ могут привести к серьезной физической травме. Перед началом работ в новом месте всегда ознакомьтесь с местом проведения работ и определите все возможные опасности.
- Не работайте в непосредственной близости от линий электропередач под напряжением, не убедившись в соблюдении минимального расстояния от линии электропередач.  
До 57000 вольт: 3 метра (9,8 фута).  
Более 57000 вольт: 5 метров (16,4 фута).

## Движение по дороге



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Всегда застегивайте ремень безопасности перед началом движения по дороге.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед движением по дорогам необходимо заблокировать навесное оборудование и установить системы безопасности в соответствии с нормативными требованиями.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед движением по дороге убедитесь, что системы освещения и подачи сигналов работают нормально.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом движения по дороге убедитесь, что обратная лопата находится в положении движения по дороге и механически заблокирована.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите обратную лопату в положение перемещения по дорогам. См. "Установка обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135.

### ДЕЙСТВИЕ 2



СК98F024

Убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки двигателя установлен в положение низких холостых оборотов.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Убедитесь, что выносные опоры полностью подняты.

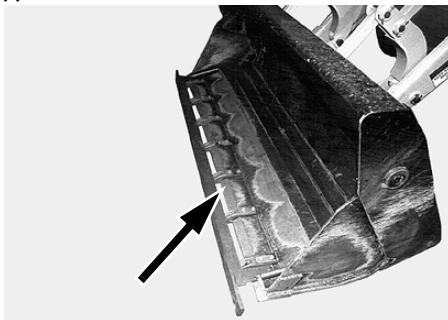
### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите сиденье в положение работы с навесным оборудованием погрузчика.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Поднимите навесное оборудование погрузчика приблизительно на 20 см (8 дюймов) над землей и полностью отведите назад ковш погрузчика. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 6



CP98D028

Установите чехлы на зубья и предупреждающие таблички на ковш погрузчика (дополнительное или специальное требование в некоторых странах).

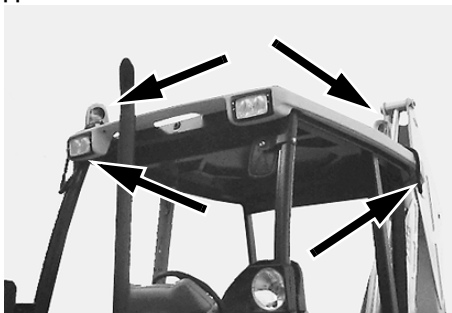


**ДЕЙСТВИЕ 7**



Правильно отрегулируйте зеркала заднего вида.

**ДЕЙСТВИЕ 8**

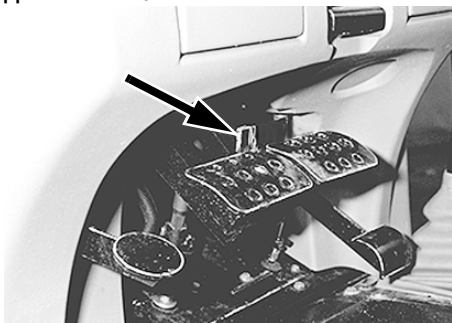


Установите проблесковые маячки на крыше кабины и подключите кабели.

**ДЕЙСТВИЕ 9**

Убедитесь, что двери (если имеются) правильно закрыты, а капот двигателя заперт.

**ДЕЙСТВИЕ 10**



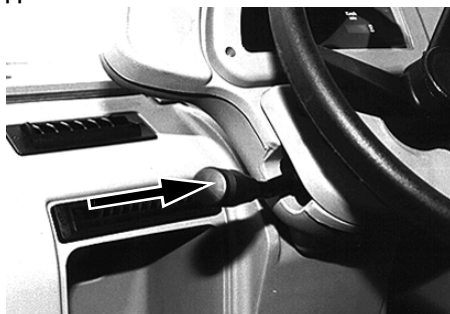
Убедитесь, что две педали тормоза зафиксированы вместе.

**ДЕЙСТВИЕ 11**



Правильно отрегулируйте сиденье оператора и застегните ремень безопасности.

**ДЕЙСТВИЕ 12**



Убедитесь, что рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении) находится в нейтральном положении, и запустите двигатель.

## ДЕЙСТВИЕ 13



CK98F030

Зафиксируйте органы управления навесным оборудованием погрузчика при помощи рычага блокирования органов управления (если имеется).

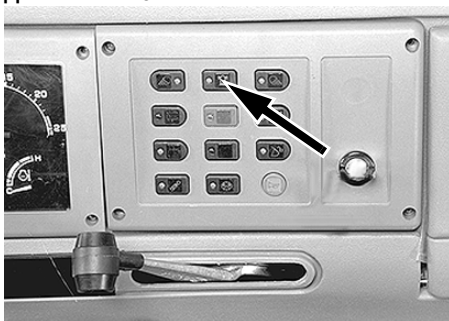
## ДЕЙСТВИЕ 14



CK99E004

Убедитесь, что переключатель режима управления установлен в режим управления двумя колесами и зафиксирован фиксирующей пластиной (только модели 970/980).

## ДЕЙСТВИЕ 15



CK98F024

Убедитесь в выключении привода на 4 колеса.

## ДЕЙСТВИЕ 16

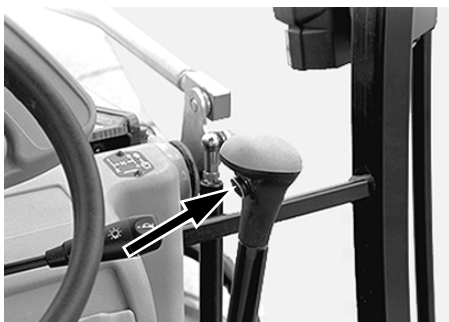


DSC05602

Включите проблесковые маячки.

## ДЕЙСТВИЕ 17

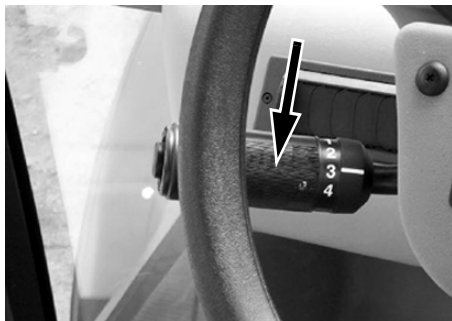
**Только погрузчики с синхронизатором движения**



CK98F025

Нажмите на кнопку разгрузки сцепления трансмиссии и затем установите рычаг переключения передач на 3-ю или 4-ую скорость. Отпустите кнопку.

## Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PS43S

Выберите 3-ю или 4-ую передачу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** (Специально для некоторых стран) 4-ая передача отсутствует.

### ДЕЙСТВИЕ 18



CK98F033

Нажмите на педаль тормоза и отпустите стояночный тормоз.

**ВНИМАНИЕ:** В случае неисправности тормозной системы немедленно включите стояночный тормоз.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Регулярно проверяйте показания приборов и индикаторов/предупреждающих сигналов.

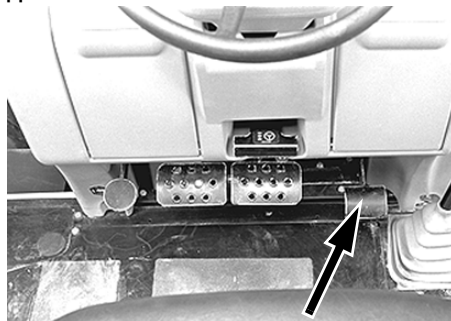
## ДЕЙСТВИЕ 19



CP99D002

Сдвиньте рычаг направления движения (только с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только с переключением передачи при выключенном сцеплении) в положение движения вперед.

## ДЕЙСТВИЕ 20



CK98F029

Отпустите педали тормоза и регулируйте скорость движения при помощи педали акселератора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не пользуйтесь педалью блокирования дифференциала.

## Движение на месте выполнения работ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После перемещения по дороге и перед движением на месте выполнения работ уберите все предохранительные устройства для движения по дорогам общего пользования.

### ДЕЙСТВИЕ 1



CK98F024

Убедитесь, что рычаг дроссельной заслонки двигателя установлен в положение низких холостых оборотов.

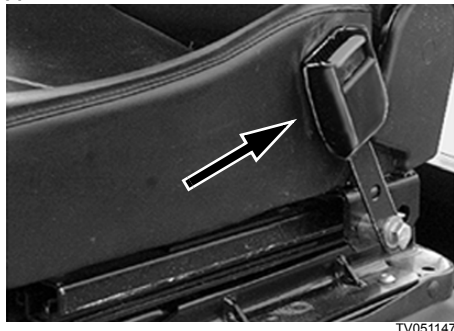
### ДЕЙСТВИЕ 2

Убедитесь, что выносные опоры полностью подняты.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Убедитесь, что двери (версия с кабиной) правильно закрыты и капот двигателя заперт.

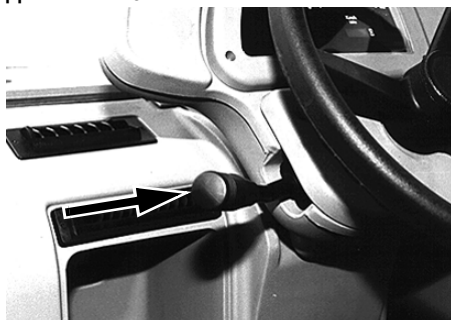
### ДЕЙСТВИЕ 4



TV051147

Правильно отрегулируйте сиденье оператора и застегните ремень безопасности.

### ДЕЙСТВИЕ 5



CP99D002

Убедитесь, что рычаг управления движением (только погрузчики с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только погрузчики с переключением передач при включенном сцеплении) находится в нейтральном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 6

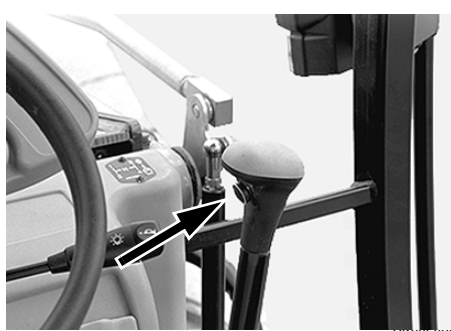
Запустите двигатель.

### ДЕЙСТВИЕ 7

Поднимите навесное оборудование погрузчика приблизительно на 20 см (8 дюймов) над землей.

### ДЕЙСТВИЕ 8

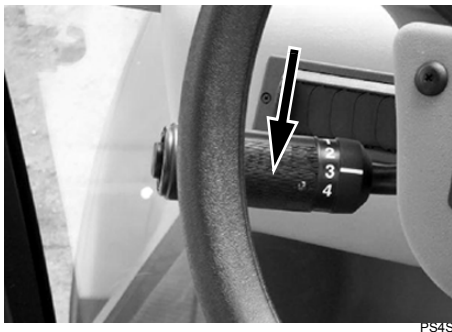
Только погрузчики с синхронизатором движения



CK98F025

Нажмите на кнопку разгрузки сцепления трансмиссии и затем установите рычаг переключения передач на 1-ю или 2-ую скорость. Отпустите кнопку.

### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



Выберите 1-ую или 2-ую передачу.

#### ДЕЙСТВИЕ 9



Нажмите на педаль тормоза и отпустите стояночный тормоз.

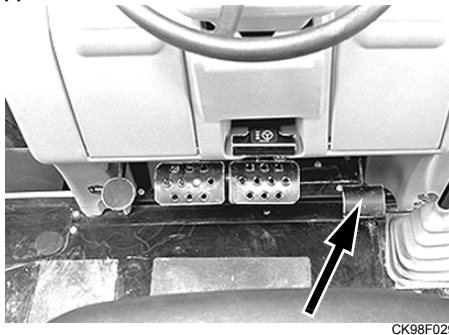
#### ДЕЙСТВИЕ 10



Сдвиньте рычаг направления движения (только с синхронизатором движения) или рычаг управления трансмиссией (только с переключением передачи при выключенном сцеплении) в положение движения вперед.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Дождитесь полной остановки погрузчика перед изменением направления движения. Срок службы сцепления трансмиссии будет значительно короче, если изменение направления движения будет выполняться во время движения погрузчика.*

#### ДЕЙСТВИЕ 11



Отпустите педали тормоза и регулируйте скорость движения при помощи педали акселератора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Во время движения регулярно проверяйте показания приборов и индикаторов/предупреждающих сигналов.*

## Инструкции по эксплуатации навесного оборудования погрузчика

Инструкции по эксплуатации, содержащиеся в этой главе, не охватывают всех возможных условий эксплуатации навесного оборудования погрузчика. Здесь приводится только основная информация, позволяющая правильно эксплуатировать погрузчик.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При первой эксплуатации опробуйте работу погрузчика на свободном участке при низкой скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для использования органов управления см. "Управление навесным оборудованием погрузчика", стр. 92.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Автоматическая установка ковша погрузчика по горизонтали работает только при поднятии навесного оборудования. Она не работает при его опускании. Вы должны следить за обеспечением горизонтального положения ковша во время опускания навесного оборудования, чтобы избежать разгрузки груза.

- Убедитесь, что сиденье оператора правильно отрегулировано в положении управления навесным оборудованием.
- Пристегивайте ремень безопасности.
- Убедитесь в отсутствии других людей в зоне работы погрузчика.

### Кнопка разгрузки трансмиссии



CK98F033

Отпустите кнопку разгрузки трансмиссии для повторного включения трансмиссии.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При нажатии кнопки погрузчик освободит колеса. При необходимости, используйте тормоза для

### Инструкции по безопасности

- Будьте осторожны.

### Индикатор уровня стандартного ковша



CK98G003

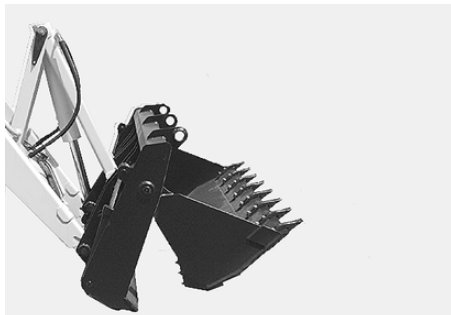
Расположенный на цилиндре ковша, этот индикатор позволяет устанавливать ковш горизонтально, когда стрелка находится напротив красной стрелки.

## Грейферный ковш 7 в 1 (если имеется)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Поднимите навесное оборудование так, чтобы ковш находился на высоте около 20 см (8 дюймов) над землей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что поднимаемый или перемещаемый вес не превышает 1000 кг (2204 фунта)

### Положение скрепера



CD98F040

### Конфигурация с бульдозерным отвалом



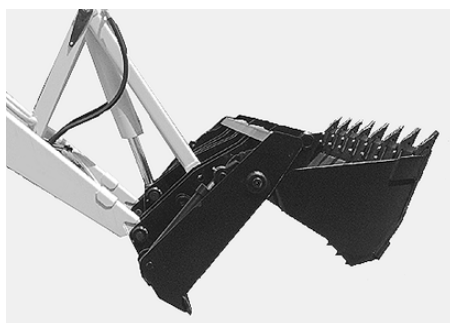
CD98F041

### Конфигурация с ковшом погрузчика



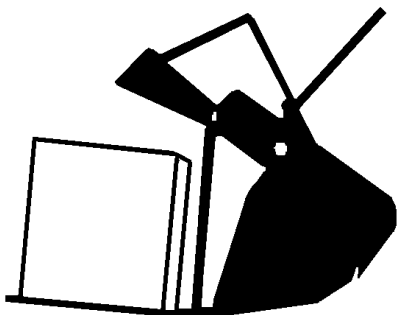
CD98F042

### Конфигурация с грейферным ковшом



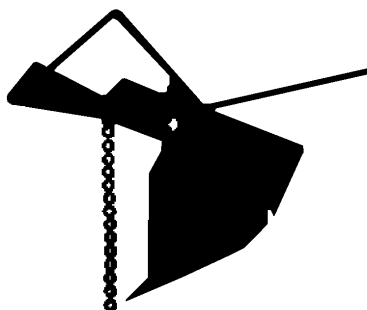
CD98F043

**Конфигурация для перемещения груза**



CS98N502

**Конфигурация для грузоподъемных работ**



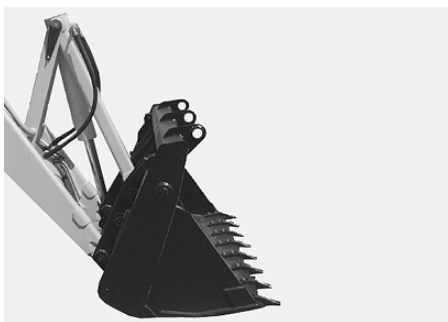
CS98N503

**Индикатор открытия грейферного ковша 7 в 1 (если имеется)**



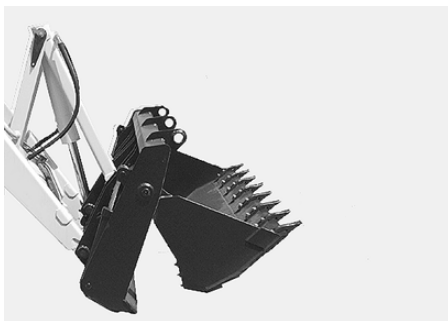
CK98G008

Расположенный на цилиндрах открытия грейферного ковша, этот индикатор позволяет выбрать открытие ковша и глубину проникновения в грунт, когда ковш находится в конфигурации скрепера.



CD98F042

Ковш закрыт.



CD98F040

Ковш открыт.



### Возврат к земляным работам

После выгрузки груза, используйте эту функцию для возврата ковша обратно в положение выполнения земляных работ и для автоматического возобновления цикла.



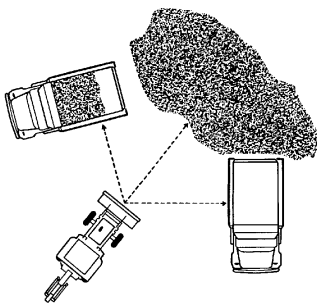
DSC05524



DSC05525

Переместите рычаг управления в положение (1) и отпустите его. Ковш наклонится назад так, чтобы низ ковша находился горизонтально, и затем остановится.

### Организация выполнения работ



CS95M227

Используйте наиболее короткий рабочий цикл Место расположения самосвалов является для этого важным элементом. Потратьте немного времени, чтобы выровнять место выполнения работ.

Ровная рабочая поверхность облегчит работу погрузчика, а также движение и размещение самосвалов. Это позволит использовать более короткий рабочий цикл.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Эксплуатация навесного оборудования погрузчика с полным ковшом на наклонной поверхности может привести к переворачиванию погрузчика. Если возможно, избегайте поворота рулевого колеса и всегда двигайтесь вперед при подъеме по наклонной плоскости и назад при спуске по наклонной плоскости. Держите ковш как можно ближе к земле. При несоблюдении этих инструкций существует риск возникновения аварии.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** На месте выполнения работ всегда держите ковш как можно ближе к поверхности земли для максимального увеличения устойчивости погрузчика и обеспечения хорошей видимости.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При движении с заполненным ковшом по пересеченной или скользкой поверхности ведите погрузчик как можно медленнее. При несоблюдении этих инструкций существует риск возникновения аварии.

### Сваленные в кучу материалы

Используя индикатор убедитесь, что низ ковша располагается горизонтально.

Направляйте погрузчик на кучу. Когда скорость погрузчика начнет уменьшаться, поднимите навесное оборудование и наклоните ковш назад.

### Инструкции по эксплуатации обратной лопаты

Инструкции, содержащиеся в этой главе, не охватывают всех возможных условий эксплуатации обратной лопаты. Здесь

приводится только основная информация, позволяющая правильно эксплуатировать погрузчик.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При первой эксплуатации опробуйте работу погрузчика на свободном участке при низкой скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для работы органов управления см. "Управление обратной лопатой", стр. 97.

#### Инструкции по безопасности

- Будьте осторожны.
- Убедитесь, что сиденье оператора правильно отрегулировано в положении управления обратной лопатой.
- Пристегивайте ремень безопасности.
- Убедитесь в отсутствии других людей в зоне работы погрузчика и следите внимательно за людьми, попадающими в зону работы погрузчика.
- Установите навесное оборудование в рабочее положение. См. "Установка погрузчика в положение работы обратной лопаты", стр. 131.
- Никогда не копайте рядом с выносными опорами или под ними, так как погрузчик может упасть в вырытую яму.
- При работе на участке с ограниченной видимостью, например, около здания, установите заградительное ограждение и предупреждающие таблички для предотвращения приближения людей к погрузчику.

#### Общие сведения

Обратная лопата будет копать быстрее, если цикл работы будет коротким и непрерывным. Организуйте рабочее место так, чтобы обеспечить ровный рабочий цикл.

Если вы попытаетесь срезать большое количество грунта обратной лопатой, вы можете оказаться в ситуации блокирования гидравлической системы (когда рычаг управления рукоятью сдвинут к оператору, но ничего не происходит). При возникновении блокирования гидравлической системы главный предохранительный клапан гидросистемы будет издавать шум. Перегрузка приведет к увеличению рабочего цикла и повышению температуры в гидросистеме.

#### Движение погрузчика вперед при работе на ровной поверхности

Имеется возможность использования обратной лопаты для толкания погрузчика вперед во время выемки грунта.

1. Убедитесь в отсутствии других людей или препятствий в зоне работы погрузчика.
2. Убедитесь, что передние колеса расположены прямо.
3. Установите обороты двигателя на 1000 об/мин.
4. Отпустите тормоза погрузчика при помощи стояночного тормоза.
5. Убедитесь, что рычаг направления движения и рычаг переключения передач находятся в нейтральном положении (погрузчики с синхронизатором движения), или что рычаг управления трансмиссией находится в нейтральном положении (погрузчики с переключением передач при включенном сцеплении).
6. Поднимите стрелу и задвиньте рукоять, затем передвиньте стрелу так, чтобы установить зубья обратной лопаты на устойчивой поверхности.
7. Поднимите выносные опоры и ковш погрузчика приблизительно на 20 см (8 дюймов) над землей.
8. Используйте стрелу и рукоять для перемещения погрузчика.
9. После перемещения погрузчика опустите выносные опоры, установите ковш погрузчика на землю и затем установите погрузчик горизонтально.
10. Установите погрузчик на стояночный тормоз.

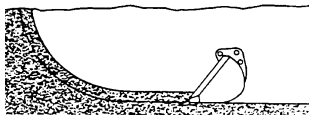
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Эта процедура может использоваться только на ровной поверхности. Никогда не используйте ее на наклонной поверхности. На наклонной поверхности необходимо повернуть сиденье оператора в положение управления навесным оборудованием погрузчика и переместить погрузчик обычным способом.

### Заполнение ковша обратной лопаты

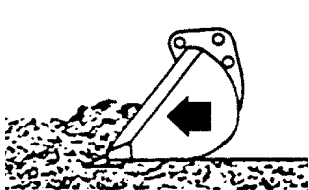
Заполнение ковша обратной лопаты осуществляется при помощи действий стрелой и рукоятью. Держите нижнюю часть ковша обратной лопаты параллельно линии

выемки. Зубья и лезвие ковша должны разрезать грунт подобно лезвию ножа. Глубина врезки зависит от типа грунта.

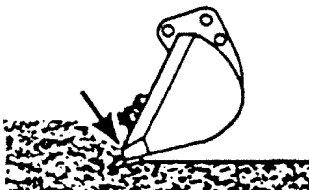
### Метод выемки грунта



PDH0493M

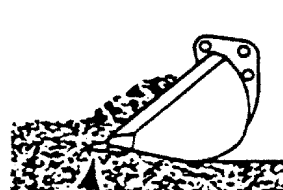


**ПРАВИЛЬНО**



**НЕПРАВИЛЬНО**

Ковш обратной лопаты будет углубляться в грунт и приводить к остановке работ.



PDH0494M

**НЕПРАВИЛЬНО**

Ковш толкается вверх. Это также будет приводить к увеличению времени цикла.

### Инструкции по обслуживанию

Соблюдайте интервалы обслуживания, ежедневно проверяя показания счетчика часов. Перед началом обслуживания, установите погрузчик на ровной твердой поверхности, на расстоянии от любых препятствий, с корзиной погрузчика и обратной лопатой установленными на земле. Все операции обслуживания должны выполняться с выключенным двигателем и вытасненным ключом зажигания. Перед началом работ желательно дождаться остывания всех контуров погрузчика.

Перед смазкой очистите все смазочные штуцеры. Перед добавлением масла почистите поверхность вокруг крышек и отверстий заполнения. Не допускайте попадания пыли или грязи в детали или контуры погрузчика.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При неправильной выполнении обслуживания или ремонта существует риск получения серьезной травмы. Если вы не понимаете процедур обслуживания, обратитесь к местному дилеру.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Поднятое навесное оборудование или движение погрузчика при отсутствии оператора может привести к серьезной травме. Перед выполнением какого-либо обслуживания погрузчика, необходимо выполнить следующие действия :

1. Установите погрузчик на ровной поверхности.
  2. Опустите навесное оборудование погрузчика и обратную лопату так, чтобы они лежали на земле.
  3. Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.
  4. Включите стояночный тормоз.
  5. Заблокируйте рычаги управления навесным оборудованием (все модели, если имеется).
  6. Заблокируйте колеса для предотвращения движения погрузчика.
- Для выполнения любых работ по обслуживанию погрузчика установите опорную стойку для навесного оборудования.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не покидайте кабину погрузчика при работе двигателя.

При выполнении обслуживания погрузчика поместите табличку "Не заводить" на приборную панель.

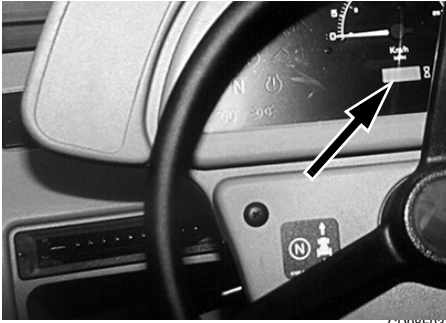
Любые изменения, вносимые в данный погрузчик без получения предварительного разрешения, могут привести к серьезной травме. Не вносите каких-либо изменений без получения разрешения. Обратитесь к вашему местному дилеру.

**ВНИМАНИЕ:** Если вы используете погрузчик в особенно суровых условиях (запыленная или коррозирующая атмосфера и т. п.) уменьшите интервалы обслуживания.

**ВНИМАНИЕ:** Соблюдайте интервалы обслуживания для всех фильтров погрузчика. Работа двигателя зависит от чистоты фильтров.

**ВНИМАНИЕ:** Не сливайте отработанное масло на землю или в канализацию. Собирайте отработанное масло в герметично закрытые емкости для его последующей сдачи на переработку или утилизацию.

## Счетчик часов



CD98F031

Счетчик часов позволяет спланировать проведение операций обслуживания. При включенном зажигании он работает как обычные часы.

Интервалы обслуживания были тщательно рассчитаны для обеспечения безопасной и эффективной работы погрузчика.

Убедитесь в надлежащем выполнении всех операций обслуживания в соответствии с инструкциями в данном руководстве.

## Интервалы

СТР.	ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ЧИСЛО ТОЧЕК	ИНТЕРВАЛЫ В ЧАСАХ				
			ПОЧИСТИТЬ	ЗАМЕНИТЬ	ПРОВЕРИТЬ	СМАЗАТЬ	ОПОРОЖНИТЬ
174	Поворотные шарниры переднего моста	1				10	
176	Поворотные шарниры навесного оборудования погрузчика	14				10	
177	Грейферный ковш 7 в 1 (ПРИМЕЧАНИЕ 1)	4				10	
179	Поворотные шарниры обратной лопаты (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)	23				10	
182	Поворотные шарниры навесного оборудования обратной лопаты (версия с установленной по центру (осевой) обратной лопатой)	24				10	
185	Уровень масла двигателя	1			10		
185	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	1			10		
192	Уровень тормозной жидкости	1			10		
174	Поворотные шкворни переднего и заднего моста на модели 970/980	4				50	
174	Сочленения заднего карданного вала	3				50	
174	Сочленения переднего карданного вала (ПРИМЕЧАНИЕ 1)	3				50	
185	Уровень в радиаторе	1			50		
185	Уровень гидравлической жидкости	1			50		
185	Уровень масла в трансмиссии (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1			50		
223	Давление в шинах	4			50		
232	Стояночный тормоз	1			50		
174	Карданы переднего и заднего моста (ПРИМЕЧАНИЕ 1)	4				250	
175	Поворотные шарниры педалей	4				250	
178	Обратное сочленение навесного оборудования погрузчика	4				250	

СТР.	ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ЧИСЛО ТОЧЕК	ИНТЕРВАЛЫ В ЧАСАХ				
			ПОЧИСТИТЬ	ЗАМЕНИТЬ	ПРОВЕРИТЬ	СМАЗАТЬ	ОПОРОЖНИТЬ
189	Шланги системы охлаждения и степень затяжки хомутов шлангов	-			250		
186	Уровень масла в переднем мосте (ПРИМЕЧАНИЕ 1)	1			250		
186	Уровень масла в переднем редукторе (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	2			250		
186	Уровень масла в заднем мосте	1			250		
216	Сапун переднего моста (ПРИМЕЧАНИЕ 2)	1			250		
218	Сапун заднего моста	1			250		
224	Усилие затяжки гаек колес (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	-			250		
228	Ремень генератора и вентилятора (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1			250		
230	Смазка компрессора (ПРИМЕЧАНИЕ 2)	1			250		
230	Ремень привода компрессора (ПРИМЕЧАНИЕ 2)	1			250		
234	Кабина с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов	-			250		
237	Рулевые тяги, шаровые соединения и поворотные шарниры	-			250		
237	Трубки, шланги и соединения гидроусилителя рулевого управления.	-			250		
237	Усилие затяжки болтов трансмиссии (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	8			250		
210	Фильтр масла трансмиссии (погрузчики с синхронизатором движения и с переключением передачи при включенном сцеплении) (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1		500			
231	Фильтр подачи воздуха отопителя кабины	1	500				
188	Масло двигателя (ПРИМЕЧАНИЕ 4)	1		500			

## Интервалы обслуживания

СТР.	ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ЧИСЛО ТОЧЕК	ИНТЕРВАЛЫ В ЧАСАХ				
			ПОЧИСТИТЬ	ЗАМЕНИТЬ	ПРОВЕРИТЬ	СМАЗАТЬ	ОПОРОЖНИТЬ
188	Масляный фильтр двигателя	1		500			
193	Топливный фильтр	1		500			
234	Прокачивание тормозов	2		500			
200	Фильтр обратной линии гидравлической жидкости (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1		1000			
201	Впускной фильтр гидравлической жидкости (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1	1000				
202	Гидравлическая жидкость	1					1000
204	Основной фильтрующий элемент воздушного фильтра	1		1000			
213	Фильтр экрана трансмиссии (только погрузчики с синхронизатором движения) (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1	1000				
218	Масло в переднем мосте (ПРИМЕЧАНИЕ 1) (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1					1000
219	Масло в переднем редукторе (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	2					1000
221	Масло в заднем мосте (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1					1000
221	Масло в заднем редукторе (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	2					1000
190	Охлаждающая жидкость двигателя	1					1 год
232	Стояночный тормоз	1			2000		
229	Осмотр и чистка погрузчика	-			(1)		
195	Слив конденсата из топливной системы	1			(1)		
196	Опорожнение первичного водоотделителя	1					(1)
196	Топливный бак	1					1000
204	Система забора воздуха (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	-			(1)		
205	Основной элемент воздушного фильтра (ПРИМЕЧАНИЕ 3)	1	(1)				



СТР.	ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ	ЧИСЛО ТОЧЕК	ИНТЕРВАЛЫ В ЧАСАХ				
			ПОЧИСТИТЬ	ЗАМЕНИТЬ	ПРОВЕРИТЬ	СМАЗАТЬ	ОПОРОЖНИТЬ
204	Вторичный фильтрующий элемент воздушного фильтра	1		(1)			
227	Радиатор и масляный охладитель	-	(1)				
239	Внешние вкладыши подшипника выдвижной рукояти (ПРИМЕЧАНИЕ 2)	-		(1)			
248	Усилие затяжки зубьев ковша	-			(1)		

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** погрузчики с приводом на 4 колеса.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:**(если имеется)

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** После первых 50 часов работы во время приработки.

**ПРИМЕЧАНИЕ 4:** Уменьшите интервал обслуживания до 250 часов, если процент содержания серы в топливе превышает 0,2%.

**(1)** Как требуется

## Жидкости и смазочные материалы

Жидкости и смазочные материалы должны иметь свойства, соответствующие конкретному применению.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Следует обязательно соблюдать инструкции по использованию различных жидкостей и смазочных материалов.*

### Гидравлическая жидкость

Гидравлическая жидкость специально разработана для применения в системах высокого давления и гидравлических системах. Тип используемой жидкости зависит от температуры окружающей среды.

#### Умеренный климат

До +30 °C (86 °F)

Тип жидкости: ISO VG 46

#### Жаркий климат

До +50 °C (122 °F)

Тип жидкости: ISO VG 68

### Тормозная жидкость 'Safim' Только тормозная система

Тип используемой жидкости: Mobiloil LHM (минеральная тормозная жидкость)

### Масло компонентов трансмиссии

#### Погрузчики с синхронизатором движения

- Texamatic 7045E
- ATF Тип A Суффикс A
- Dextron II D
- Dextron III G
- Allison C4

#### Смазка

#### Для общих целей:

Смазка для высокого давления EP NLGI марки 2.

#### Компоненты:

- Поворот обратной лопаты
- Промежуточные валы
- Универсальные шарниры приводных валов
- Поворотные шкворня моста (-ов)

Смазка для высокого давления EP NLGI марки 2 с дисульфидом молибдена.

#### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении

- Texamatic 7045E
- ATF Тип A Суффикс A
- Dextron II D
- Dextron III G
- Allison C4

### Масло заднего моста

Тип используемого масла: API GL4 марки 80W

### Масло переднего моста (привод на 4 колеса)

Тип используемого масла: API GL5 марки 80W-90

### Масло в двигателе

Тип масла, используемого в двигателе, зависит от температуры окружающей среды.

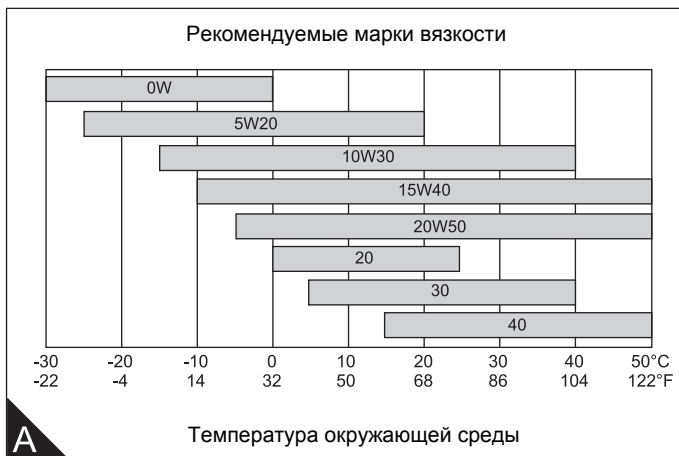
**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Не добавляйте каких-либо присадок в картер двигателя. Интервалы замены масла, указанные в данном руководстве, основываются на испытаниях, проведенных на смазочных материалах.*

## Технические характеристики смазочных материалов

Всегда удостоверьтесь в том, что для диапазона температур окружающей среды, в которой работает погрузчик, используется смазочное масло соответствующей вязкости, как показано в таблице (А).

Используйте только смазочное масло хорошего качества, удовлетворяющее следующим требованиям:

- EMA DHD-1 Многоцелевое (предпочтительное масло)
- API CH-4 Многоцелевое (предпочтительное масло)
- ACEA E3
- API CG-4
- ACEA E5



CHN00001

## Технические характеристики охлаждающей жидкости

Качество используемой охлаждающей жидкости значительно влияет на эффективность и срок службы системы охлаждения. Рекомендации, приведенные ниже, могут помочь поддерживать хорошее состояние системы охлаждения и защитить ее от замерзания и/или коррозии.



**ОСТОРОЖНО:** Антифриз, содержащий соответствующий ингибитор, должен использоваться постоянно, во избежание повреждения двигателя коррозией из-за использования алюминия в контуре охлаждения.



**ОСТОРОЖНО:** Если защиты от замерзания не требуется, все равно очень важно использовать утвержденную смесь антифриза, так как это обеспечивает защиту от коррозии, а также повышает точку кипения охлаждающей жидкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При попадании выхлопных газов в систему охлаждения, охлаждающую жидкость необходимо заменить после устранения неисправности.

При возможности, используйте в охлаждающей жидкости чистую мягкую воду.

Качество антифриза следует проверять, как минимум, один раз в год, например, в начале холодного периода времени. Охлаждающую жидкость следует менять каждые два года.

### Антифриз/защита от коррозии

Используйте антифриз круглый год для защиты системы охлаждения от коррозии и во избежание риска замерзания.

Для зон, где температуры окружающей среды выше -36 °C (-33 °F), используйте антифриз со смесью 50% этилен-гликоля.

Для зон, где температура окружающей среды ниже -36 °C (-33 °F), рекомендуется использовать смесь из 40% воды и 60% антифриза.

### Топливо

Используемое топливо должно соответствовать стандартам Американского общества испытания материалов (ASTM) D975-91 Class 2-2DA, US DF1, US DF2, US DFA.

Использование других видов топлива может привести к потере мощности двигателя, повышенному потреблению топлива и может привести к сокращению срока службы оборудования впрыска топлива.

В холодную погоду допускается временное использование топлива №1 и №2. Проконсультируйтесь с вашим поставщиком топлива.

Если температура падает ниже температуры начала парафинообразования в топливе

(температуры, при которой появляется парафин), кристаллы парафина приведут к потере мощности двигателя или невозможности его запуска.

**ВНИМАНИЕ:** В холодную погоду для предотвращения образования конденсации заливайте топливо в бак по окончании рабочего дня.

### Хранение топлива

Длительное хранение топлива приводит к скоплению инородных частиц или конденсации воды в емкости хранения. Множество неисправностей двигателя объясняется наличием воды в топливе.

Конденсирующаяся вода должна сливаться с регулярными интервалами.

### Топливо с низким содержанием серы

% серы в топливе	Интервал замены масла
< 0,2%	Нормальный
> 0,2%	0,50 от нормального

## Окружающая среда

Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию и перед утилизацией использованных жидкостей или смазочных материалов всегда помните об окружающей среде. Никогда не выливайте масло или жидкость на землю и никогда не сливайте их в протекающие емкости.

Обратитесь в местный центр вторичной переработки или охраны окружающей среды, либо к местному дилеру для получения информации о правильном способе утилизации таких материалов.

## Детали из пластика и полиэфирных смол

При чистке пластиковых окон, консоли, приборной панели, приборов и т. п. избегайте использования бензина, парафина, растворителей краски и т. п. Используйте только воду, мыло и мягкую ткань.

Использование бензина, парафина, растворителей краски и т. п. приведет к обесцвечиванию, трещинам или деформации этих деталей.

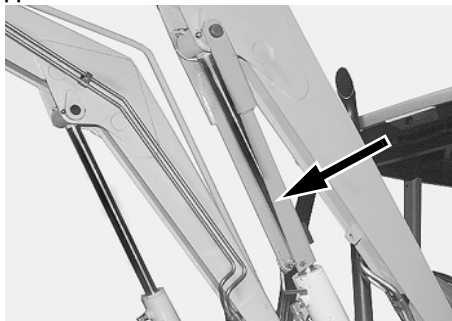
## Доступ к двигателю

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Множество проверок и действий, на которые даются ссылки в этой главе, требуют доступа к двигателю. Для безопасного доступа к двигателю выполните следующие действия.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98F068

Поднимите навесное оборудование погрузчика, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания и установите опорную стойку. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

### ДЕЙСТВИЕ 3



DSC05554

Откройте замок капота и поверните его для открытия.

## Точки смазки

### Погрузчик

#### Требуемый инструмент

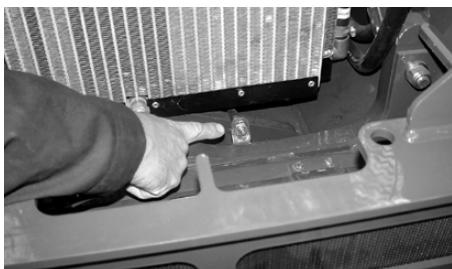
- Смазочный пистолет (поставляется с погрузчиком)

Технические характеристики смазки	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
-----------------------------------	---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек смазки.

**Каждые 10 часов**

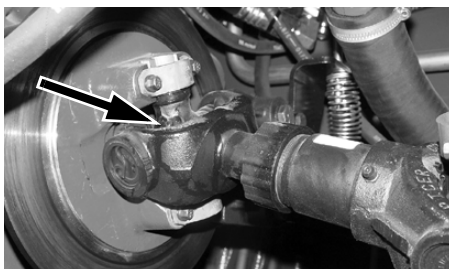
**Каждые 50 часов**



DSC05526

Поворотные шарниры переднего моста .. (1)

**Каждые 10 часов**



DSC05531

Сочленения заднего карданного вала ..... (3)

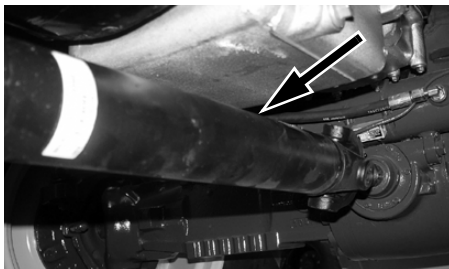
**Каждые 50 часов**



DSC05528

Полуось переднего моста (обе стороны). (2)

**Каждые 10 часов**



DSC05530

Сочленения переднего карданного вала  
(привод на 4 колеса)..... (3)



DSC05529

Полуось переднего моста (обе стороны). (2)

## Поворотный шарнир педали

### Требуемый инструмент

- Одна банка смазки

Каждые 250 часов



Поворотные шарниры педалей.....(4)

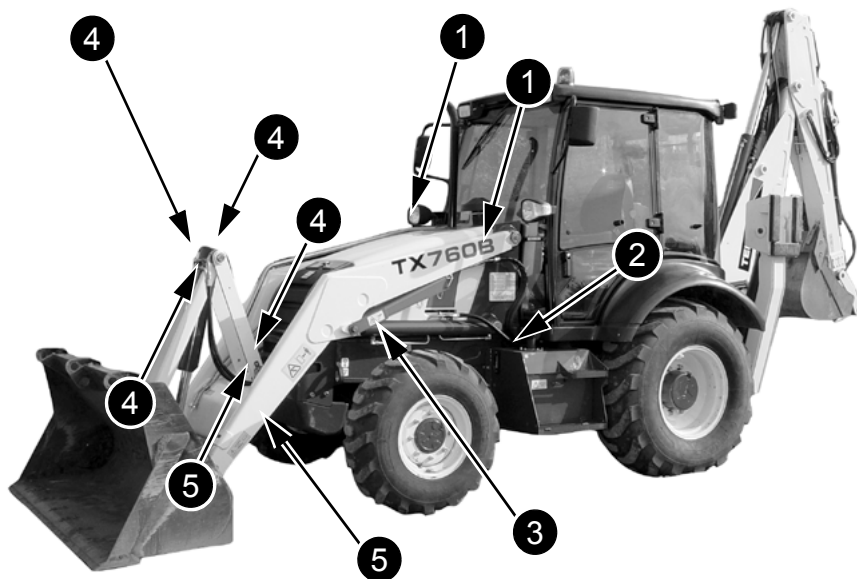
## Навесное оборудование погрузчика

### Требуемый инструмент

- Смазочный пистолет (поставляется с погрузчиком)

Технические характеристики смазки	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
--------------------------------------	--

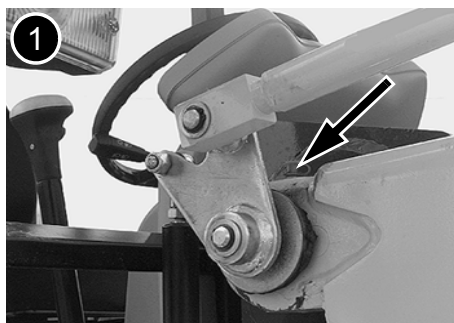
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек смазки.



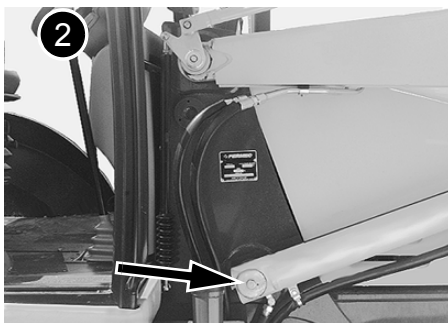
DSC04520

Каждые 10 часов

Каждые 10 часов



CD98G008



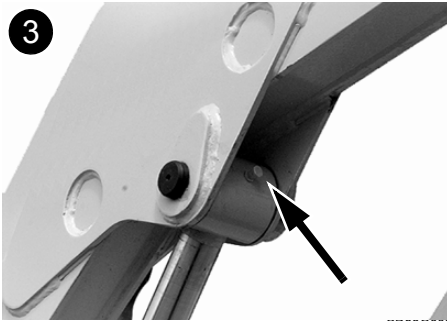
CD98F025

Сочленение стрелы (все модели) ..... (2)

Нижние штифты цилиндра стрелы ..... (2)



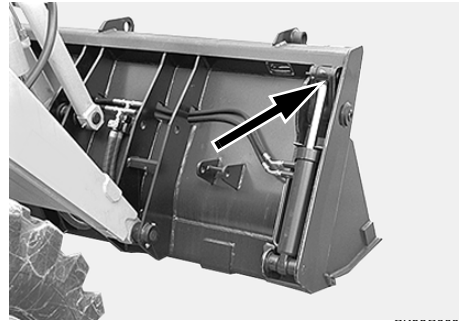
Каждые 10 часов



CD98G009

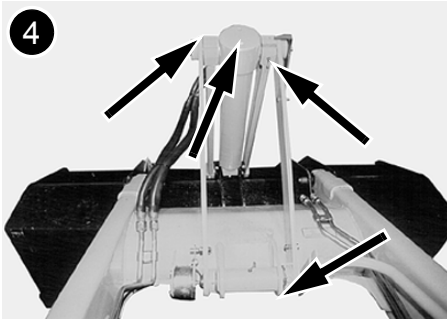
Верхние штифты цилиндра стрелы.....(2)  
Каждые 10 часов

Каждые 10 часов



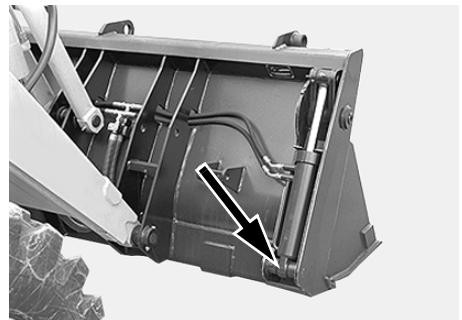
CK98G008

Цилиндр грейфера ковша 7 в 1  
(если имеется).....(2)  
Каждые 10 часов



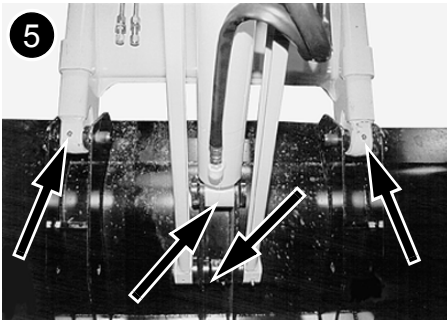
CP98G005

Соединительные тяги ковша.....(4)  
Каждые 10 часов



CK98G008

Нижние штифты цилиндра грейфера ковша  
7 в 1  
(если имеется).....(2)



CP98G006

Сочленение ковша.....(4)

## Обратное сочленение навесного оборудования погрузчика

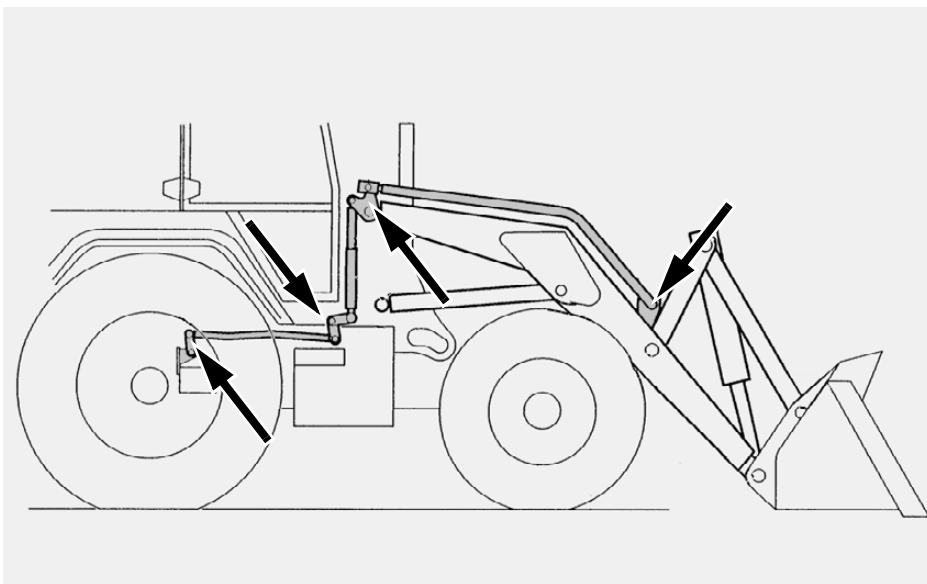
Все модели

### Требуемый инструмент

- Одна банка смазки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек смазки.

Каждые 250 часов



CS98Gb4 /

Поворотные шарниры ..... (4)

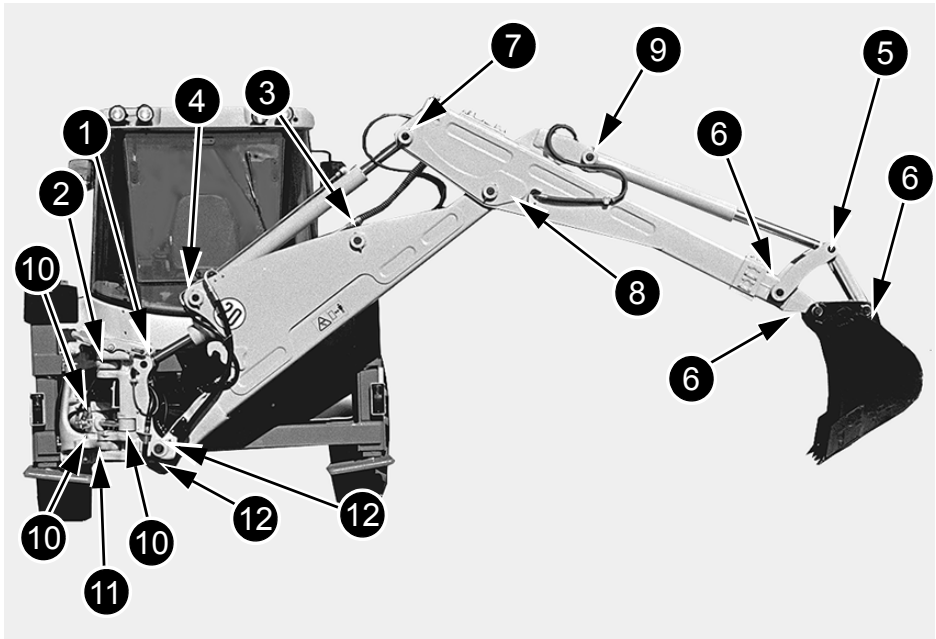
## Навесное оборудование обратной лопаты (версия со сдвинутой (смещенной) обратной лопатой)

### Требуемый инструмент

- Смазочный пистолет (поставляется с погрузчиком)

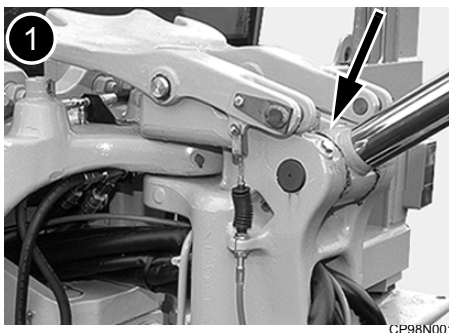
Технические характеристики смазки	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170
-----------------------------------	--

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек смазки.



СК98Н001

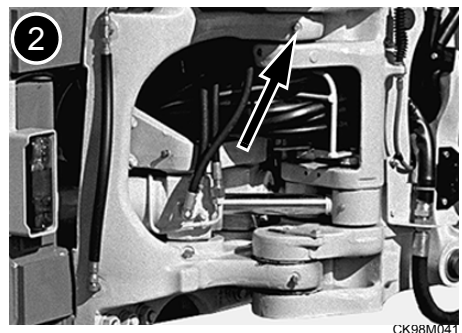
Каждые 10 часов



CP98N001

Верхний штифт цилиндра стрелы .....(1)

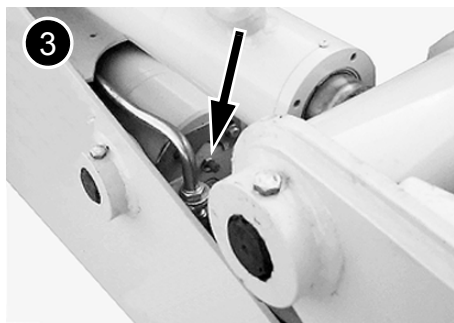
Каждые 10 часов



СК98М041

Верхний поворотный штифт.....(1)

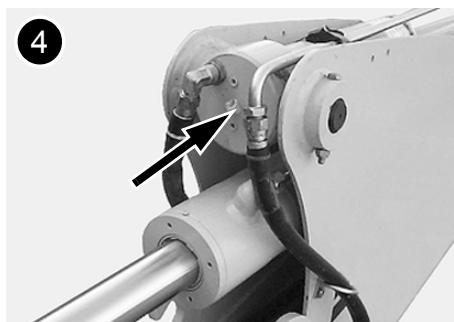
Каждые 10 часов



CD98F063

Нижний штифт цилиндра стрелы ..... (1)

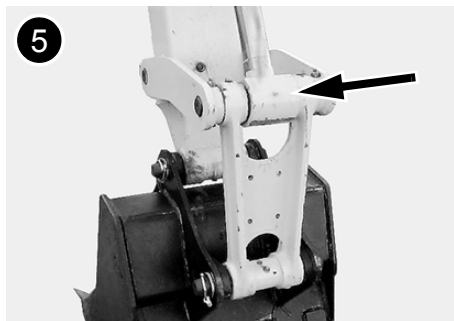
Каждые 10 часов



CD98F062

Нижний штифт цилиндра рукояти ..... (1)

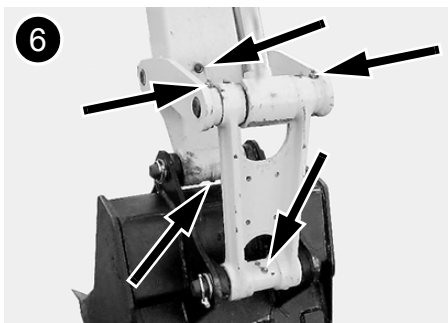
Каждые 10 часов



CD98F049

Верхний штифт цилиндра ковша ..... (1)

Каждые 10 часов



CD98F049

Сочленение ковша ..... (5)

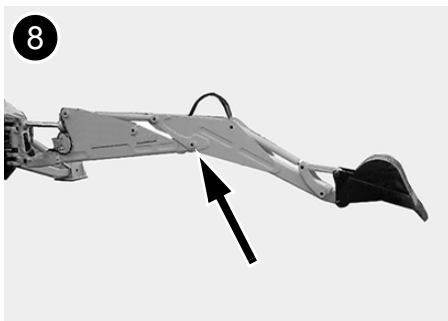
Каждые 10 часов



CP98G008

Верхний штифт цилиндра рукояти ..... (1)

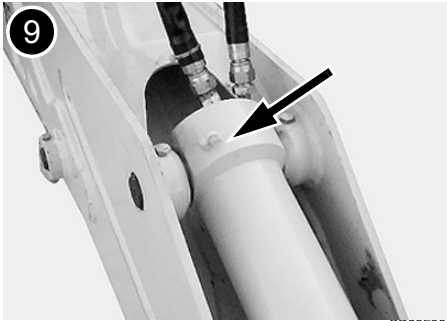
Каждые 10 часов



CD98F047

Сочленение стрела/рукоять ..... (1)

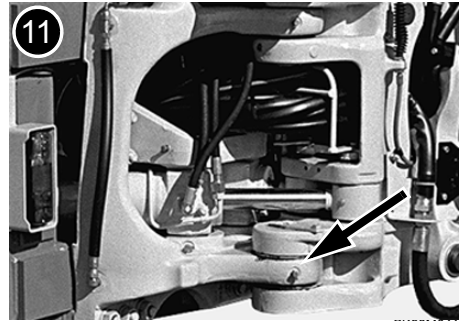
Каждые 10 часов



Нижний штифт цилиндра ковша .....(1)

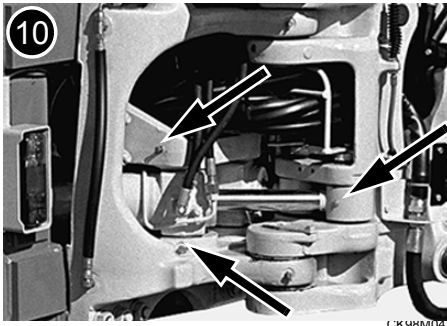
Каждые 10 часов

Каждые 10 часов

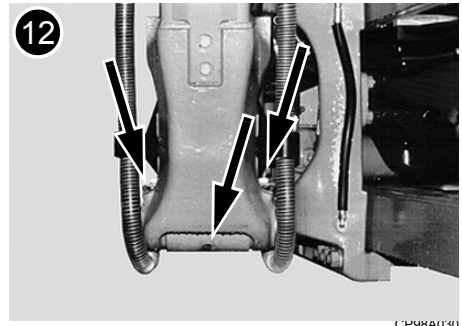


Нижний поворотный штифт .....(1)

Каждые 10 часов



Цилиндры поворота .....(6)



Нижний штифт стрелы .....(3)

## Версия с боковым сдвигом



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не смазывайте поверхности рельса шасси.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не смазывайте выносные опоры.

## Версии с боковым сдвигом и установкой по центру



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не смазывайте внешние поверхности выдвижной рукояти (если установлена).

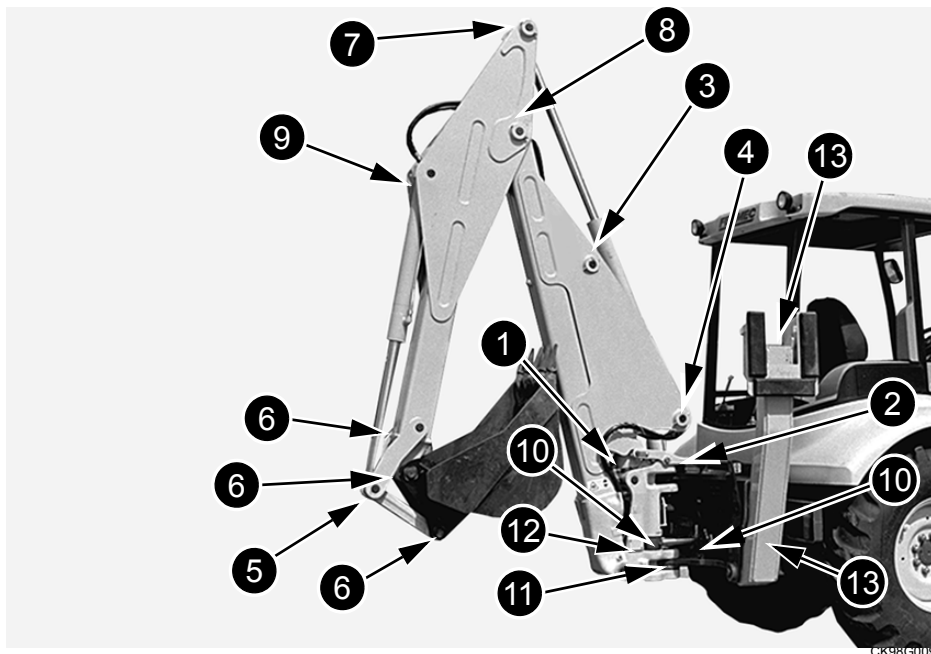
## Навесное оборудование обратной лопаты (версия с установленной по центру (осевой) обратной лопатой)

### Требуемый инструмент

- Смазочный пистолет (поставляется с погрузчиком)

Технические характеристики смазки	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
-----------------------------------	---

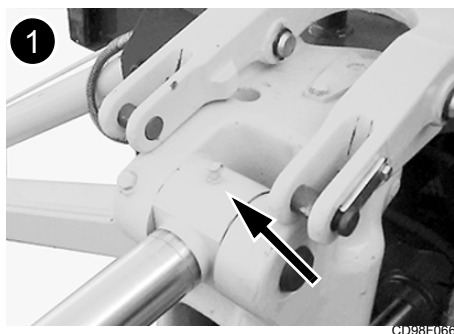
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек смазки.



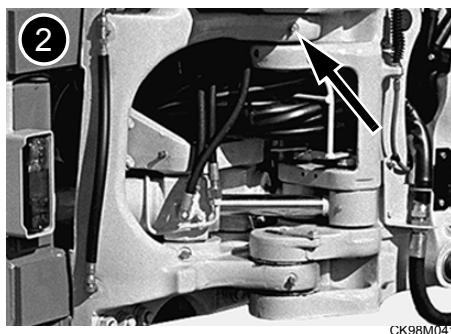
СК98G009

Каждые 10 часов

Каждые 10 часов



CD98F066

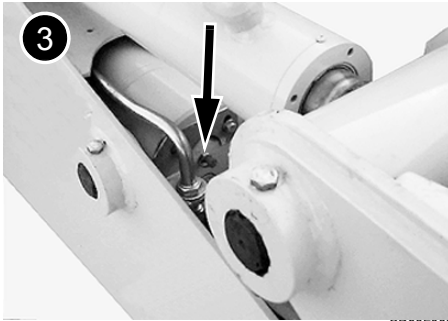


СК98M041

Верхний штифт цилиндра стрелы..... (1)

Верхний поворотный штифт ..... (1)

Каждые 10 часов

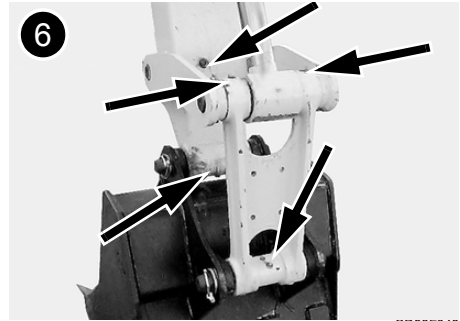


CD98F063

Нижний штифт цилиндра стрелы .....(1)

Каждые 10 часов

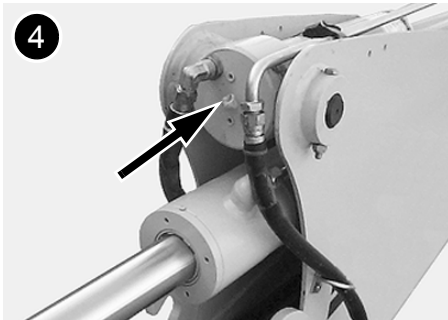
Каждые 10 часов



CD98F049

Сочленение ковша .....(5)

Каждые 10 часов



CD98F062

Нижний штифт цилиндра рукояти .....(1)

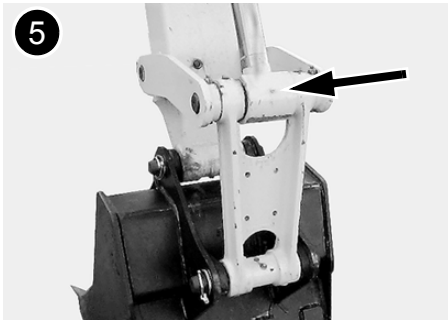
Каждые 10 часов



CP98G008

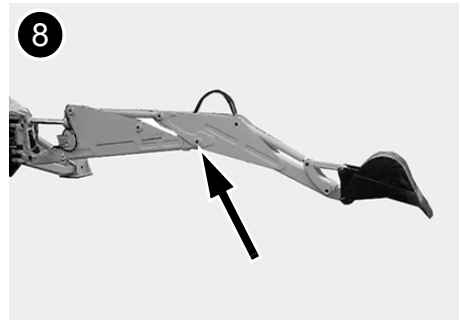
Верхний штифт цилиндра рукояти .....(1)

Каждые 10 часов



CD98F049

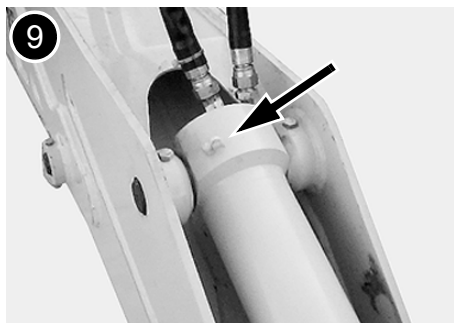
Верхний штифт цилиндра ковша .....(1)



CD98F047

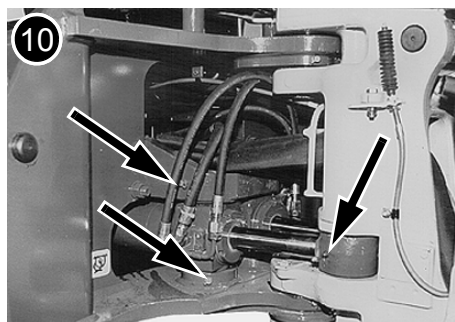
Сочленение стрела/рукоять .....(1)

Каждые 10 часов



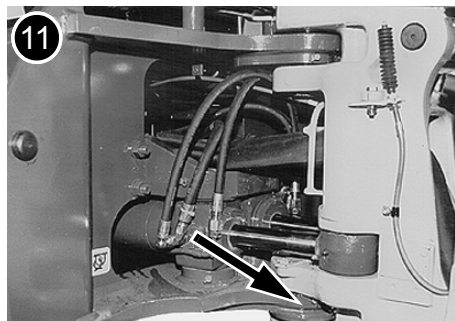
Нижний штифт цилиндра ковша..... (1)

Каждые 10 часов



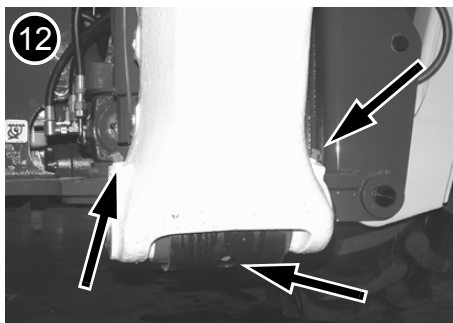
Цилиндры поворота (обе стороны) ..... (6)

Каждые 10 часов



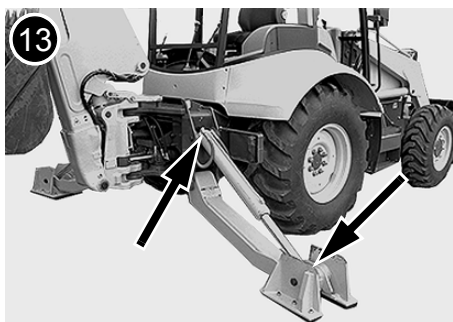
Нижний поворотный штифт ..... (1)

Каждые 10 часов



Нижний штифт стрелы ..... (3)

Каждые 10 часов



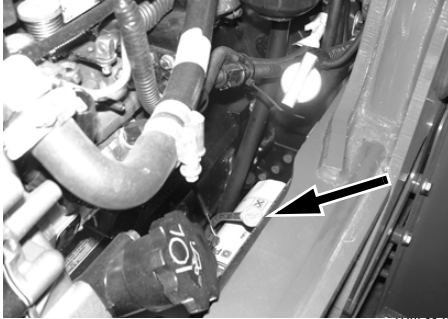
Цилиндры выносных опор ..... (4)



## Уровни

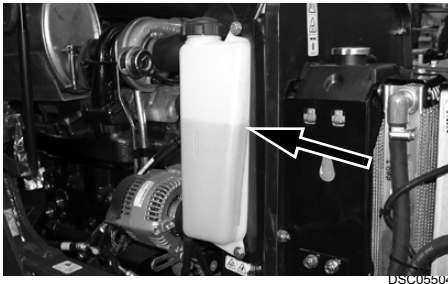
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Цифры, показываемые в скобках, указывают количество точек проверки уровня.

**Каждые 10 часов**



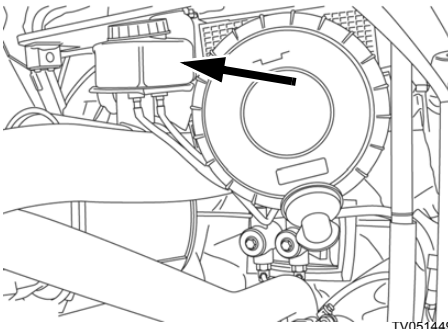
Масло в двигателе ..... (1)

**Каждые 10 часов**



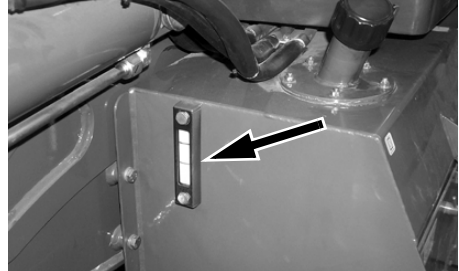
Расширительный бачок охлаждающей  
жидкости двигателя..... (1)  
ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ И ВОДА

**Каждые 10 часов**



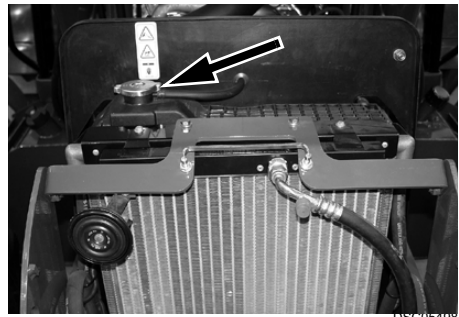
Уровень тормозной жидкости..... (1)

**Каждые 50 часов**



Емкость гидравлической жидкости..... (1)

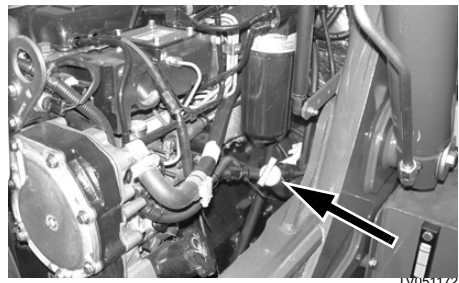
**Каждые 50 часов**



Радиатор ..... (1)  
ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ И ВОДА

**Каждые 50 часов**

Погрузчики с синхронизатором движения

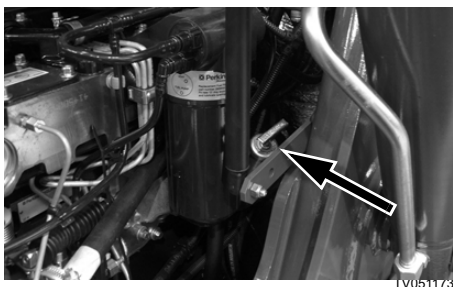


Масло трансмиссии (работающий  
двигатель) ..... (1)

## Смазка/Фильтры/Жидкости

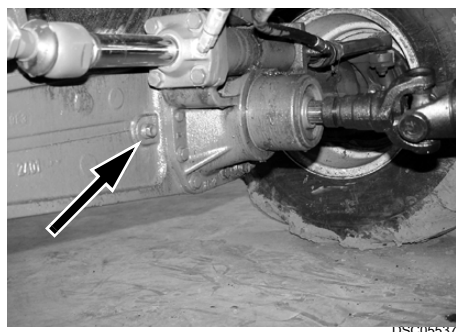
### Каждые 50 часов

Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении

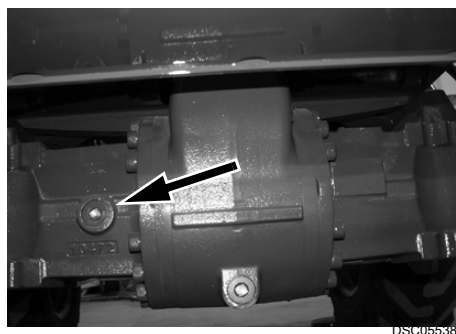


Масло трансмиссии (работающий двигатель)..... (1)

Каждые 250 часов

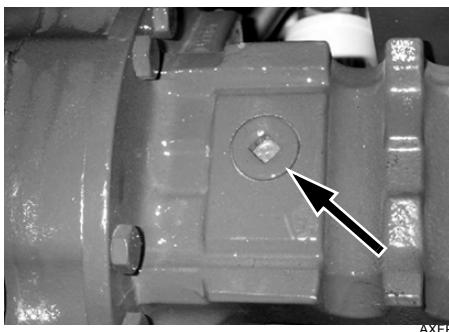


Передний ведущий мост (привод на 4 колеса)  
760/820/860/870/880 ..... (1)



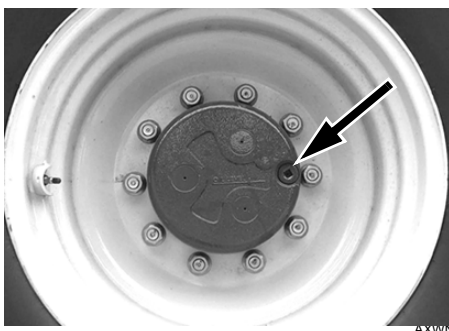
Передний ведущий мост (970/980)..... (1)

### Каждые 250 часов



Задний мост ..... (1)

Каждые 250 часов



Шестеренчатые редукторы ..... (4)

## Двигатель

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня масла	Каждые 10 часов или ежедневно
Замена масла	Каждые 500 часов (Каждые 250 часов, если содержание серы в топливе превышает 0,2% по массе)
Замена масляного фильтра	Каждые 500 часов (Каждые 250 часов, если содержание серы в топливе превышает 0,2% по массе)
Тип масла	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
Объем масла	См. "Емкости", стр. 283.

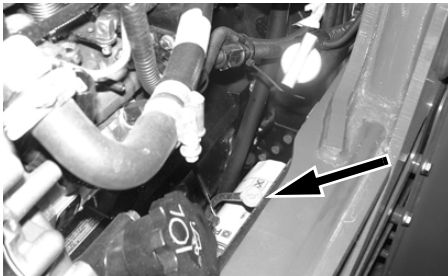
### Уровень масла

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Погрузчик должен быть установлен на ровной поверхности.

#### ДЕЙСТВИЕ 1

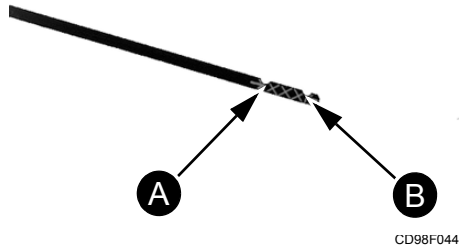
Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC04798B

По истечении 15 минут после остановки двигателя вытащите щуп, протрите его чистой тканью, снова установите его в направляющую трубку до конца и снова вытащите его.



CD98F044

Если уровень масла ниже отметки (B), снимите крышку заполнения и добавьте масло, чтобы его уровень находился на отметке (A) щупа. Затем закройте крышку заливки масла.

Уровень должен быть выше отметки (A) на щупе.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Закройте и запрягите капот двигателя.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Замена масла и масляного фильтра

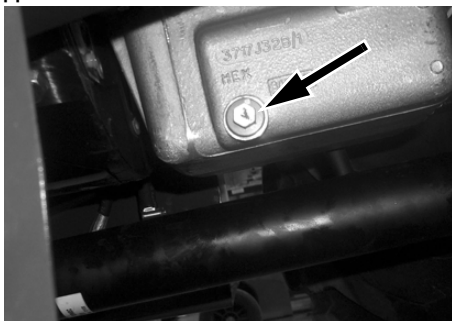
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Слейте масло из двигателя, когда он еще теплый. Масло будет стекать быстрее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Погрузчик должен быть установлен на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

### ДЕЙСТВИЕ 2



PN00007

Установите емкость соответствующего объема под сливную пробку картера, отверните пробку и дайте маслу стечь. Выбросите уплотнительное кольцо.

### ДЕЙСТВИЕ 3



PN00008

Почистите вокруг фильтра и снимите его, используя ключ для снятия фильтра.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Фильтр имеет клапан и специальную трубку, не позволяющие маслу вытекать из фильтра при замене масла.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Нанесите чистое новое масло на новое уплотнение фильтра.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите новый фильтр. Заверните фильтр так, чтобы уплотнение вошло в контакт с головкой фильтра, и затем затяните его рукой еще на пол-оборота.

**ВНИМАНИЕ:** Для установки фильтра не пользуйтесь ключом для фильтра. Излишнее усилие затяжки может привести к повреждению уплотнения и фильтра.

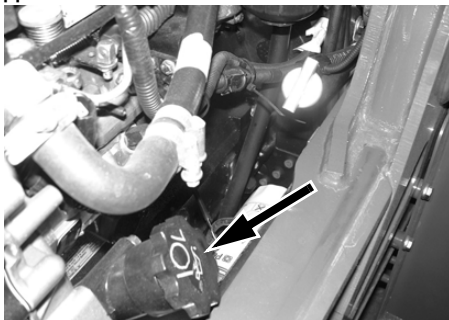
### ДЕЙСТВИЕ 6



PN00007

Установите новое уплотнительное кольцо и сливную пробку, затем затяните пробку с усилием 34 Нм (25 фунтсилы на фут).

### ДЕЙСТВИЕ 7



TV051171

Залейте новое масло в двигатель до отметки 'A' на щупе.

### ДЕЙСТВИЕ 8

Запустите двигатель на несколько минут и убедитесь в отсутствии утечек. Затем снова проверьте уровень.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перед повторной проверкой уровня масла подождите 15 минут для возврата масла в поддон картера.*

**ДЕЙСТВИЕ 9**

Закройте и закройте капот двигателя.

**ДЕЙСТВИЕ 10**

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Система охлаждения

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня жидкости в расширительном бачке	Каждые 10 часов или ежедневно
Уровень в радиаторе	Каждые 50 часов
Проверка герметичности патрубков и хомутов системы охлаждения	Каждые 250 часов
Слив	Каждый год
Емкость системы охлаждения	См. "Емкости", стр. 283
Давление на крышку радиатора	0,7 бар (10 фунтсилы/дюйм <sup>2</sup> )
Технические характеристики охлаждающей жидкости	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Если система еще не остыла, кипящая жидкость может выплеснуться из радиатора при снятии его крышки. Для снятия крышки: дайте системе остыть, поверните крышку радиатора на первый выступ и дождитесь полного сброса давления. Затем снимите крышку.*



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Проверяйте и обслуживайте систему охлаждения в соответствии с инструкциями данного руководства.*

### Охлаждающая жидкость двигателя

Заливайте в систему охлаждения только этиленгликоль. Используйте этиленгликоль хорошего качества с высокой точкой кипения без каких-либо присадок для устранения утечек. Не используйте не утвержденные противокоррозионные присадки. Противокоррозионные присадки и этиленгликоль могут смешиваться и действовать против друг друга, что снизит антикоррозионную защиту, приведет к образованию осадка в системе охлаждения и может привести к повреждению системы охлаждения и радиатора.

Для определения подходящей охлаждающей жидкости обратитесь к вашему местному дилеру.

### Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.

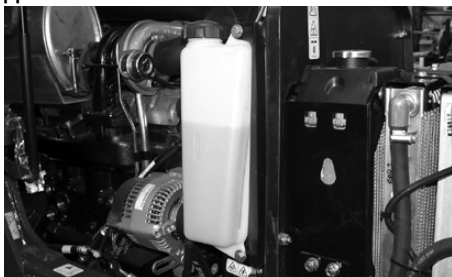
Уровень охлаждающей жидкости проверяется на холодном двигателе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Погрузчик должен быть установлен на ровной твердой поверхности.*

**ДЕЙСТВИЕ 1**

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC05504

**ВНИМАНИЕ:** Не снимайте крышку радиатора.

Уровень в расширительном бачке должен находиться между отметками "FULL" (ПОЛНЫЙ) и "ADD" (ДОБАВИТЬ). При необходимости снимите крышку расширительного бачка и добавьте охлаждающую жидкость в бачок так, чтобы уровень находился на отметке "FULL" расширительного бачка.

**ВНИМАНИЕ:** Ни при каких обстоятельствах уровень в расширительном бачке не должен быть выше, чем он был в предыдущий день. В этом случае, проверьте уровень в радиаторе. См. "Уровень в радиаторе", стр. 190.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Закройте и запирайте капот двигателя.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

### Уровень в радиаторе

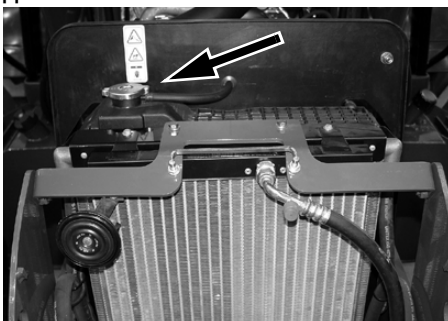
Уровень охлаждающей жидкости проверяется на холодном двигателе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Погрузчик должен быть установлен на ровной твердой поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC05498

Снимите крышку радиатора. Уровень охлаждающей жидкости должен быть на одном уровне с заливной горловиной. В противном случае, см. "Заполнение", стр. 191.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не снимайте крышку на горячем двигателе. Линия все еще будет находиться под давлением и вы можете обвариться.

**ВНИМАНИЕ:** Если уровень жидкости в радиаторе низкий, а расширительный бачок полный, убедитесь в отсутствии подсоса воздуха в соединительном патрубке между радиатором и расширительным бачком. Если проблема не была устранена, обратитесь к вашему местному дилеру.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Закройте и запирайте капот двигателя.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

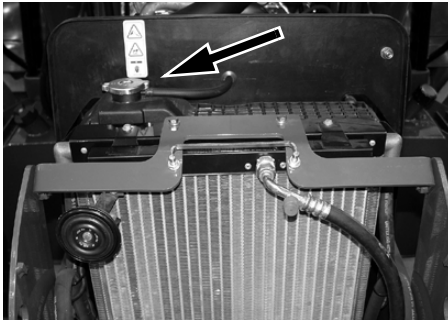
### Опорожнение системы охлаждения

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Погрузчик должен быть установлен на ровной твердой поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

## ДЕЙСТВИЕ 2



Снимите крышку радиатора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не снимайте крышку на горячем двигателе. Линия все еще будет находиться под давлением и вы можете обвариться.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подготовьте сливную емкость соответствующего объема

## ДЕЙСТВИЕ 3



Снимите патрубок на соединении в нижней части радиатора и слейте охлаждающую жидкость.

## ДЕЙСТВИЕ 4

После полного опорожнения системы установите на место нижний патрубок.

## ДЕЙСТВИЕ 5

Промойте систему чистой водой, еще раз опорожните и заполните систему, как показано ниже.

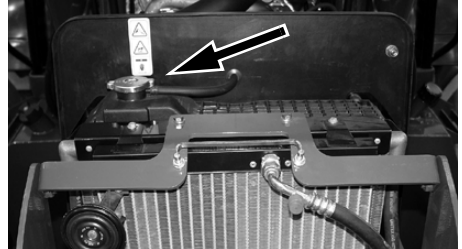
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы использовали для промывки моющий раствор, соблюдайте инструкции по его подготовке. После слива моющего раствора еще раз промойте систему чистой водой.

## ДЕЙСТВИЕ 6

Проверьте состояние патрубков, соединений и водяного насоса. Убедитесь, что внешние поверхности двигателя и радиатора чистые.

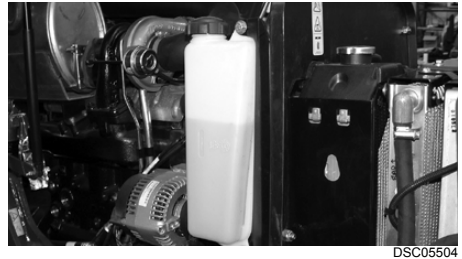
## Заполнение

## ДЕЙСТВИЕ 1



Залейте охлаждающую жидкость в радиатор так, чтобы она была на уровне с заливной горловиной. Затем установите крышку.

## ДЕЙСТВИЕ 2



Полностью заполните расширительный бачок охлаждающей жидкостью.

**ВНИМАНИЕ:** Используйте соответствующую охлаждающую жидкость.

## ДЕЙСТВИЕ 3

Запустите двигатель на несколько минут и затем снова проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. При необходимости долейте, чтобы уровень находился на отметке "FULL". Затем установите крышку.

**ВНИМАНИЕ:** Для проверки уровня не снимайте крышку радиатора.

## ДЕЙСТВИЕ 4

Закройте и запрягите капот двигателя.

## ДЕЙСТВИЕ 5

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Тормозная система - 'Safim'

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня жидкости	Каждые 10 часов или ежедневно
Замена жидкости	Каждые 500 часов
Тип жидкости	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
Объем жидкости	См. "Емкости", стр. 283.

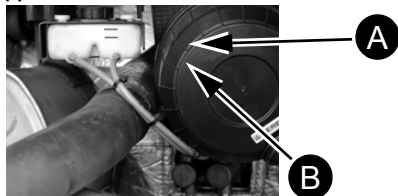
### Уровень жидкости

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Погрузчик должен быть установлен на ровной твердой поверхности.

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

#### ДЕЙСТВИЕ 2.



#### ДЕЙСТВИЕ 5

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

TV051577

Уровень в бачке тормозной жидкости должен находиться между отметкой минимума (B) и максимума (A). При необходимости снимите крышку бачка и добавьте тормозную жидкость в бачок так, чтобы уровень достигал отметки "A" бачка тормозной жидкости.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите на место крышку бачка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Уровень не должен быть выше максимальной отметки (A) на бачке.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Закройте и закройте капот двигателя.



## Топливная система

### Технические характеристики обслуживания

Замена топливного фильтра	Каждые 250 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
Почистите сеточный фильтр в топливоподкачивающем насосе.	Каждые 500 часов
Опорожните воду из главного водоотделителя	По мере необходимости
Удаление осадка из топливного фильтра	По мере необходимости
Удаление осадка из топливного бака	По мере необходимости
Емкость топливного бака	См. "Емкости", стр. 283
Тип топлива	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287

### Замена фильтра



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Горючие материалы некоторых компонентов двигателя (например некоторые уплотнения) могут быть очень опасны при их сжигании. Никогда не допускайте контакта продуктов сжигания с кожей или глазами.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Утилизируйте использованные элементы и топливо в безопасном месте в соответствии с местными нормативными требованиями.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед обслуживанием или ремонтом топливной системы убедитесь, что зажигание погрузчика выключено, так как топливо может потечь при наличии питания на топливоподкачивающем насосе.



**ОСТОРОЖНО:** Очень важно использовать только оригинальные детали Perkins. Использование деталей, изготовленных не компанией Perkins, может привести к повреждению топливного насоса высокого давления и аннулированию гарантии.

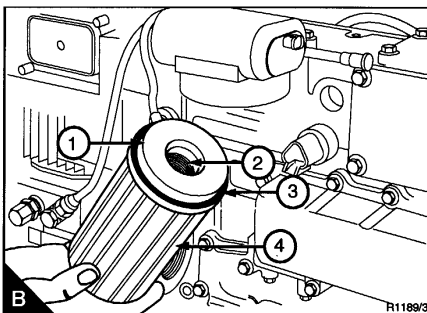
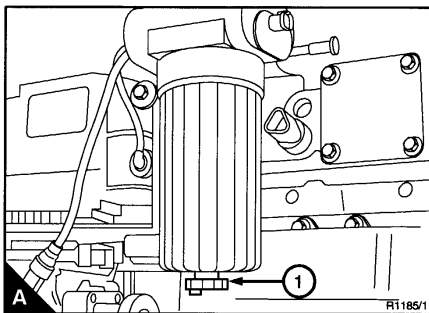


**ОСТОРОЖНО:** Фильтрующие элементы предварительного и основного фильтров должны заменяться одновременно.



**ОСТОРОЖНО:** Не допускайте попадания грязи в топливную систему. Перед отсоединением патрубка тщательно почистите место вокруг соединения. После отсоединения компонентов установите соответствующие крышки на все открытые соединения. Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

- 1 Установите соответствующую емкость под узлом топливного фильтра для сбора вытекающего топлива.
- 2 Тщательно почистите внешние поверхности узла топливного фильтра. Откройте дренажный штуцер (A1) в нижней части корпуса фильтра для слива топлива из фильтра.
- 3 Ослабьте крепление корпуса фильтра. Снимите корпус и фильтрующий элемент из головки топливного фильтра.
- 4 Снимите фильтрующий элемент из корпуса. Нажмите вниз на фильтрующий элемент (B1) для сдвигания пружины и поверните его влево для отсоединения от корпуса фильтра (B4).
- 5 Установите новый фильтрующий элемент внутрь корпуса и нажмите на него для сдвигания пружины, затем поверните его вправо для фиксации в корпусе фильтра.
- 6 Установите новую прокладку (B3) в корпус и немного смажьте ее чистым топливом.
- 7 Убедитесь, что резьба (B2) внутри фильтрующего элемента не повреждена.
- 8 Установите фильтр в сборе в головку топливного фильтра и затяните рукой так, чтобы он вошел в контакт с головкой фильтра. Заверните узел рукой еще на 1/4 оборота. Не используйте ременной ключ.
- 9 Закройте дренажный штуцер (A1) и уберите сливную емкость.
- 10 Перед включением стартера в течение одной минуты качайте топливо в топливоподкачивающий насос для удаления воздуха из фильтра.
- 11 Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.



PN00027

## Опорожнение системы

Необходимо опорожнить топливную систему в следующих случаях:

- Топливный бак был полностью опорожнен.
- Части топливной системы были сняты для обслуживания или ремонта.
- Погрузчик длительное время находился на хранении.



**ОСТОРОЖНО:** Не запускайте двигатель до тех пор, пока весь воздух не будет удален из насоса впрыска топлива.



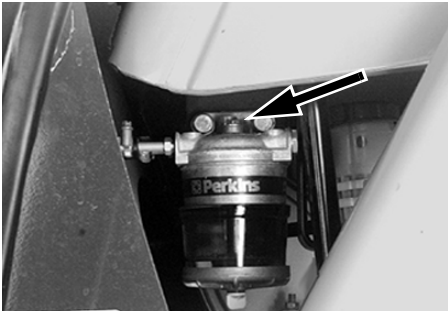
**ОСТОРОЖНО:** После удаления воздуха запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах около двух минут.

Топливный насос впрыска топлива Delphi DP210 автоматически удаляет воздух при повороте ключа зажигания из положения выключено в первое (зажигание включено) положение, когда ключ остается в таком положении в течение трех минут.

## Опорожнение предварительного фильтра

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

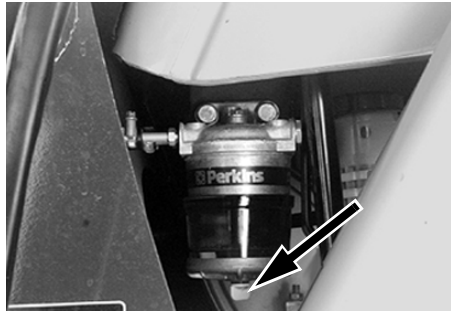
### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98G037

Отверните винт опорожнения. Выбросьте шайбу.

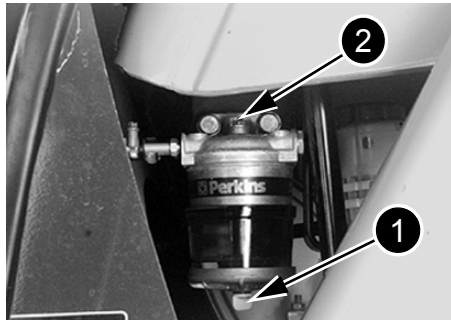
### ДЕЙСТВИЕ 3



CD98G037

Установите емкость соответствующего объема под штуцер главного водоотделителя, откройте отверстие и слейте загрязненное топливо.

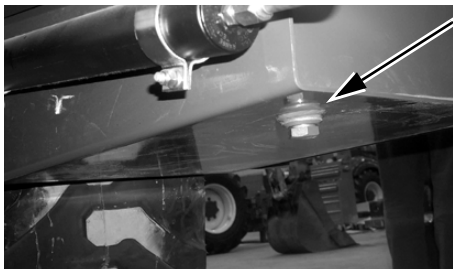
### ДЕЙСТВИЕ 4



CD98G037

Снова затяните сливной штуцер (1) и установите новую шайбу и винт опорожнения (2).

### Удаление осадка из топливного бака



PN00013

дренажную пробку, расположенную на дне топливного бака, на один или два оборота и слейте загрязненное топливо. Затем снова затяните пробку.

Установите емкость соответствующего объема под топливный бак, отверните

### Сброс давления в гидравлической системе

Перед выполнением каких-либо работ на гидравлической системе необходимо сначала сбросить давление во всех контурах гидросистемы.

Перед этим убедитесь, что функция управления движением (дополнительное оборудование) не включена.

### Механическое управление

#### ДЕЙСТВИЕ 1

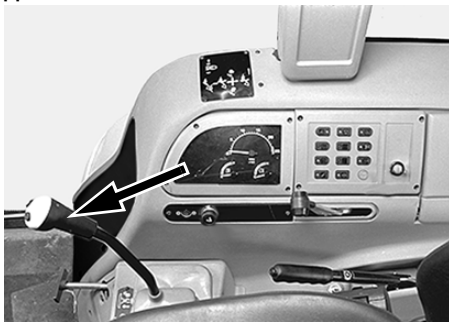
Опустите навесное оборудование погрузчика и обратной лопаты так, чтобы они лежали на земле.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Выключите двигатель и включите стояночный тормоз.

Вытащите ключ зажигания.

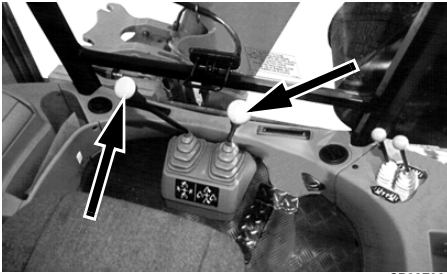
#### ДЕЙСТВИЕ 3



СК98F033

Поработайте регуляторами управления навесным оборудованием погрузчика и ковшом 7 в 1 (если имеется) во всех направлениях.

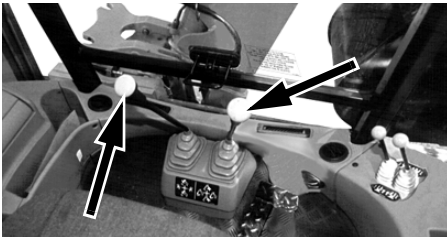
**ДЕЙСТВИЕ 4**



CP98F024

Для сброса давления поработайте регуляторами управления навесным оборудованием обратной лопаты во всех направлениях.

**ДЕЙСТВИЕ 5**



CP98F024

Для сброса давления поработайте регуляторами управления навесным оборудованием обратной лопаты во всех направлениях.

## Сервоуправление

### ДЕЙСТВИЕ 1

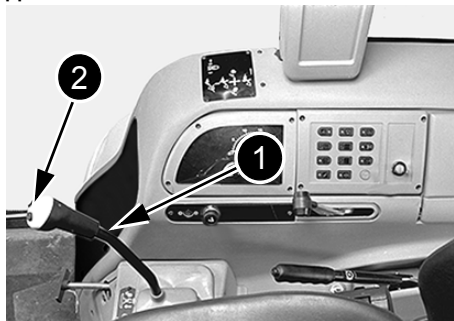
Опустите навесное оборудование погрузчика и обратной лопаты так, чтобы они лежали на земле.

### ДЕЙСТВИЕ 2

Выключите двигатель и включите стояночный тормоз.

Установите зажигание в положение ВКЛ.

### ДЕЙСТВИЕ 3

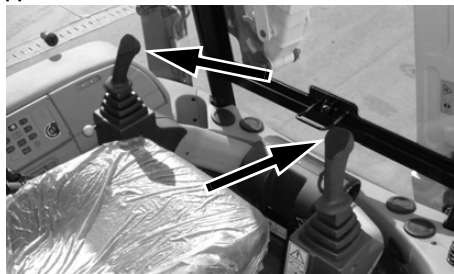


Поработайте регуляторами управления навесным оборудованием погрузчика (1) и ковшом 7 в 1 (если имеется) во всех направлениях.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Нажмите кнопку разгрузки гидросистемы (2).

### ДЕЙСТВИЕ 5



Для сброса давления поработайте регуляторами управления навесным оборудованием обратной лопаты во всех направлениях.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Повторите это действие несколько раз для обеспечения полного сброса давления в гидросистеме.

**ВНИМАНИЕ:** Эта процедура также используется для аварийного опускания оборудования в случае, если двигатель не работает.

## Гидравлическая система

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня жидкости в емкости гидравлической жидкости	Каждые 50 часов или еженедельно
Замена фильтра на линии возврата гидравлической жидкости	Каждую 1000 часов или при загорании предупреждающего сигнала на приборной панели (после первых 50 часов работы во время приработки)
Опорожнение контура	Каждую 1000 часов
Чистка впускного фильтра	Каждую 1000 часов
Объем емкости	См. "Емкости", стр. 283
Тип жидкости	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287

### Уровень в емкости

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Опустите ковш погрузчика на землю.

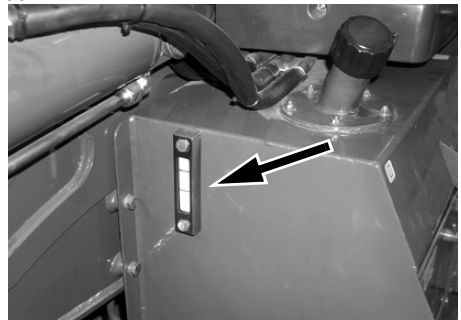
#### ДЕЙСТВИЕ 3

Убедитесь, что обратная лопата находится в положении перемещения по дорогам. См. "Установка обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, вытащите ключ зажигания и дождитесь, когда температура жидкости упадет до температуры окружающей среды.

#### ДЕЙСТВИЕ 5



PN00005

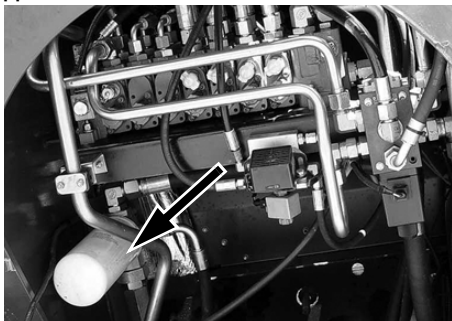
Уровень жидкости должен находиться посередине смотрового стекла. При необходимости, долейте жидкость. См. "Заполнение", стр. 202.

## Замена фильтра на линии возврата гидравлической жидкости

### ДЕЙСТВИЕ 1

Опустите ковш погрузчика на ровную поверхность, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 2



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вид снизу погрузчика.

Почистите вокруг головки фильтра.

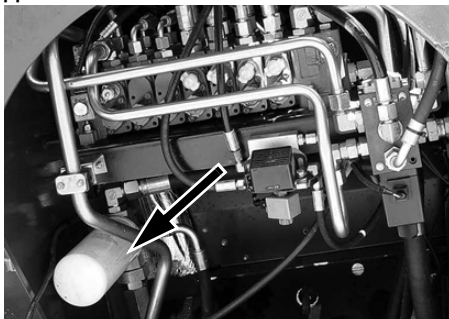
### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите емкость соответствующего объема под фильтр, ослабьте фильтр при помощи ключа для фильтра и затем отверните его рукой.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Нанесите тонкий слой масла на новое уплотнение фильтра.

### ДЕЙСТВИЕ 5

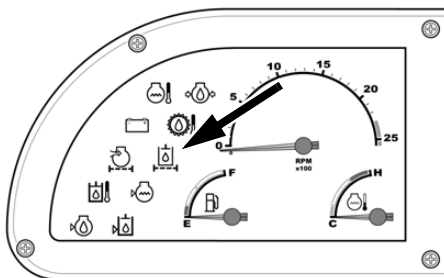


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вид снизу погрузчика.

Установите новый фильтр. Заверните фильтр так, чтобы уплотнение вошло в контакт с головкой фильтра и затяните его рукой еще на полоборота.

**ВНИМАНИЕ:** Не используйте для затяжки ключ для фильтра. Излишнее усилие затяжки может привести к повреждению уплотнения и фильтра.

### ДЕЙСТВИЕ 6



Запустите двигатель, установите его на нижние холостые обороты и убедитесь, что предупреждающий о засорении фильтра индикатор на приборной панели не горит.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** После использования погрузчика убедитесь в отсутствии утечек.

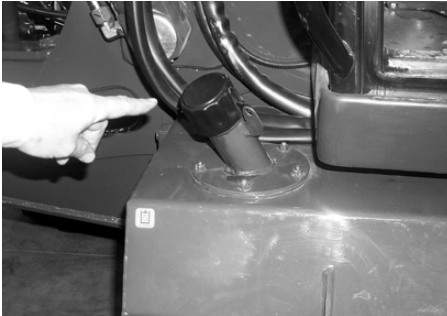


## Чистка впускного фильтра

### ДЕЙСТВИЕ 1

Опустите ковш погрузчика на ровную поверхность, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 2



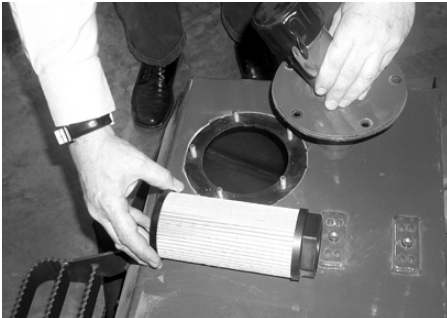
PN00015

Почистите вокруг трубки фильтра.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Отверните болты (1) крепящие трубку фильтра (2), и снимите ее.

### ДЕЙСТВИЕ 4



PN00016

Отверните рукой впускной фильтр от впускной трубки, почистите и просушите его.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите на место, затяните рукой, избегая повышенных усилий на гофрированные поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Установите новую прокладку. Нанесите герметик Loctite 'Для создания прокладок' № 2 или эквивалентный на обе стороны прокладки перед ее установкой. Установите трубку заполнения и затяните болты с усилием 6 Нм (4,42 фута/фунт).

### Замена гидравлической жидкости

Замена гидравлической жидкости требует ее систематического слива из основных компонентов погрузчика (емкости, насосы, цилиндры, клапаны управления, гидравлические моторы и масляный охладитель).

Мы рекомендуем вам проконсультироваться с вашим местным дилером.

#### Слив

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При сливе гидравлическая жидкость должна находиться при комнатной температуре.

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

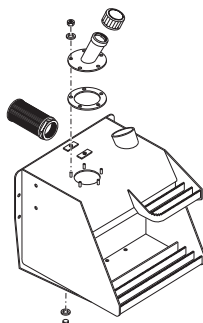
#### ДЕЙСТВИЕ 2

Опустите ковш погрузчика на землю.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Убедитесь, что обратная лопата находится в положении перемещения по дорогам. См. "Установка обратной лопаты в положение движения по дороге", стр. 135. Включите стояночный тормоз, выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.

#### ДЕЙСТВИЕ 4



C-40001-05.1-A

Установите емкость соответствующего объема под емкость гидравлической жидкости и снимите крышку заполнения и дренажную пробку. Выбросьте шайбу. Дайте жидкости стечь.

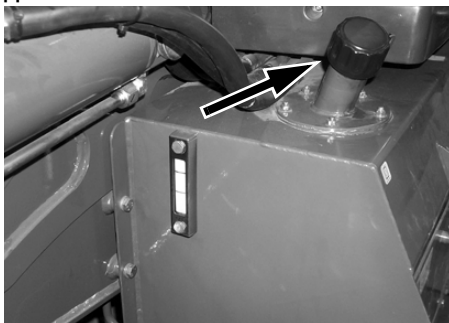
#### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите новую шайбу и дренажную пробку емкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** См. "Замена фильтра на линии возврата гидравлической жидкости", стр. 200, если необходимо заменить фильтр.

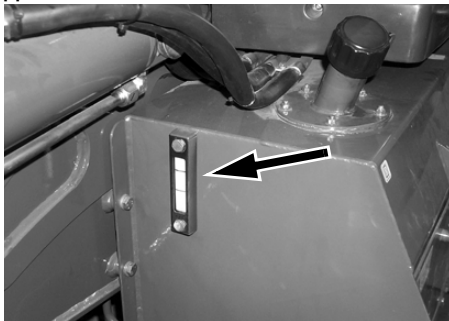
#### Заполнение

#### ДЕЙСТВИЕ 6



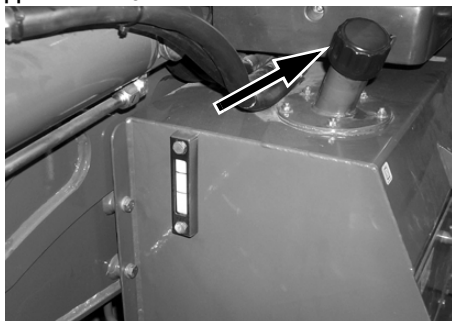
Почистите вокруг пробки заполнения и заполните емкость соответствующей гидравлической жидкостью.

#### ДЕЙСТВИЕ 7



Уровень жидкости должен находиться посередине смотрового стекла.

#### ДЕЙСТВИЕ 8



PN00005

Установите крышку заливной горловины.

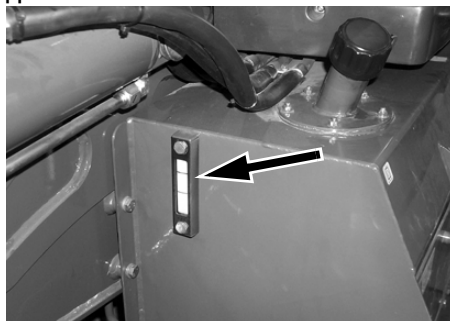
#### ДЕЙСТВИЕ 9

Запустите двигатель. Не трогайте органы управления в течение 1 или 2 минут, затем задействуйте в течение 3 или 4 минут функции навесного оборудования погрузчика и обратной лопаты.

#### ДЕЙСТВИЕ 10

Затем снова установите ковш погрузчика ровно на землю и навесное оборудование обратной лопаты в положение движения по дорогам. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

#### ДЕЙСТВИЕ 11



PN00005

Проверьте уровень. Уровень жидкости должен находиться посередине смотрового стекла. При необходимости, долейте жидкость.

## Воздушный фильтр

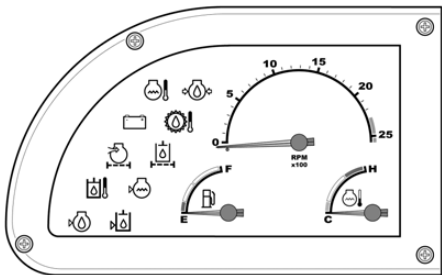
### Инспектирование

Регулярно проверяйте воздушный фильтр, впускной коллектор, прокладки и уплотнения. Вместе с этим проверяйте винты впускного коллектора и хомуты патрубков на предмет герметичности.

Патрубки необходимо менять до того, как они изнашиваются.

Регулярно проверяйте нормальное рабочее состояние предупреждающего индикатора засорения воздушного фильтра на приборной панели.

### Предупреждающий индикатор засорения воздушного фильтра



CS98G565

Если предупреждающий индикатор засорения воздушного фильтра загорелся

### Технические характеристики обслуживания

Обслуживание основного элемента	Почистите или замените при загорании предупреждающего индикатора на приборной панели. (После первых 50 часов работы во время приработки)
Замена основного элемента	Каждую 1000 часов или после шести чисток
Замена дополнительного элемента	Один раз в год или после трех чисток основного элемента

**ВНИМАНИЕ:** Строго соблюдайте интервалы обслуживания воздушного фильтра. Срок службы двигателя зависит от чистоты воздушного фильтра.

во время работы двигателя, следует проверить фильтрующие элементы воздушного фильтра.

### Фильтрующие элементы воздушного фильтра



PN00018

Ваш погрузчик оборудован двухступенчатой системой фильтрации воздуха, состоящей из основного элемента большого объема, предназначенного обеспечить оптимальную защиту двигателя и дополнительного элемента, обеспечивающего дополнительную защиту двигателя.

Большой внешний первичный элемент может чиститься. Меньший внутренний элемент не подлежит чистке и в случае загрязнения должен заменяться.

## Снятие элементов

### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

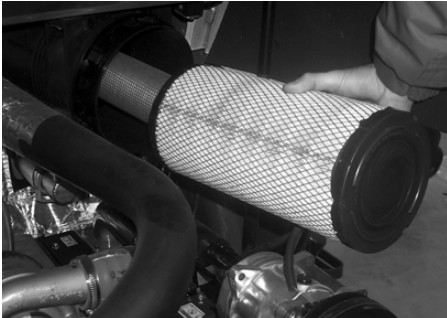
### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC05158B

Потяните за желтый хвостовик, поверните крышку против часовой стрелки и снимите ее.

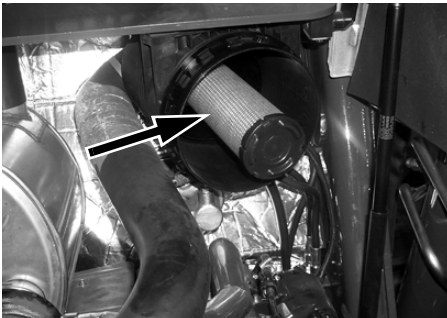
### ДЕЙСТВИЕ 3



PN00017

Аккуратно снимите основной элемент.

### ДЕЙСТВИЕ 4



PN00021

Если дополнительный элемент требует замены, аккуратно снимите его.

**ВНИМАНИЕ:** Дополнительный элемент не подлежит чистке. Он должен заменяться ежегодно или после трех чисток основного элемента.

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием сжатого воздуха оденьте защитную маску для лица.

## Чистка основного элемента

### Требуемый инструмент

- Линия сжатого воздуха



PN00019

Если основной элемент сухой:

Продувайте сжатым воздухом с очень низким давлением по направлению изнутри наружу. Форсунка сжатого воздуха должна располагаться, как минимум, на расстоянии трех сантиметров от внутренней стенки основного элемента. Чистка закончена, когда при продувке основного элемента больше не возникает пыли.

**ВНИМАНИЕ:** При использовании сжатого воздуха примите соответствующие меры предосторожности для защиты лица.

**ВНИМАНИЕ:** Давление сжатого воздуха не должно превышать 7 бар (101 фунтсилы/дюйм<sup>2</sup>).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте сжатый воздух при наличии масла или сажи на фильтрующем элементе.

Если основной элемент маслянистый :

Промойте его в воде с соответствующим моющим средством (например, с обычным бытовым мощным средством). Инструкции по использованию моющего средства указаны на его упаковке.

Перед установкой основной элемент должен быть совершенно сухим. Мы рекомендуем вам иметь запасной чистый основной фильтрующий элемент для установки, пока другой основной элемент сохнет.

### Осмотр основного элемента

Убедитесь в отсутствии повреждений основного элемента, поместив внутрь лампу для проверки.

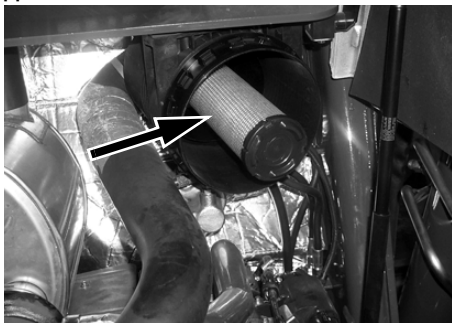
**ВНИМАНИЕ:** Замените элемент, если вы сможете увидеть свет через отверстие, даже если оно очень маленькое. Также замените внутренний элемент.

### Установка элементов

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Почистите внутри корпус фильтра при помощи влажной чистой тряпки.

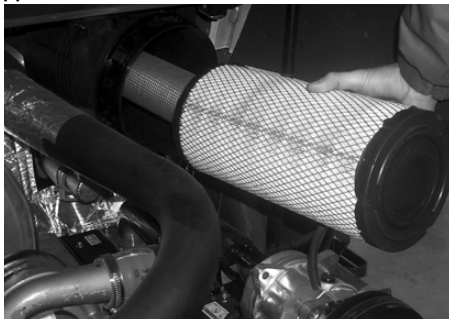
#### ДЕЙСТВИЕ 2



PN00021

Нанесите тонкий слой масла на резиновую манжету и аккуратно установите дополнительный элемент в случае его замены новым.

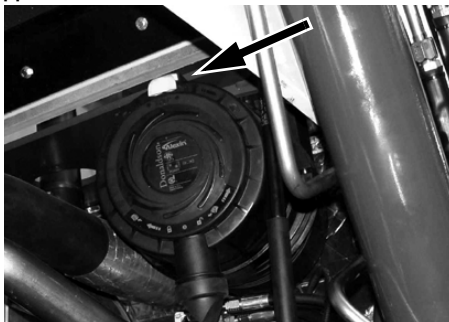
#### ДЕЙСТВИЕ 3



PN00017

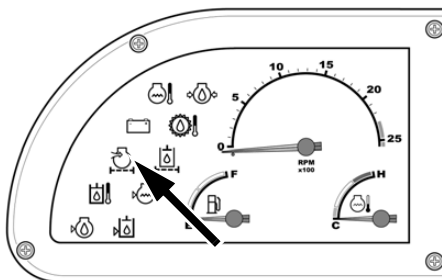
Нанесите тонкий слой масла на резиновую манжету и аккуратно установите основной элемент.

#### ДЕЙСТВИЕ 4



DSC05158B

Установите крышку, поверните ее по часовой стрелке и надавите на стопорный хвостовик.

**ДЕЙСТВИЕ 5**

CS98G565

Запустите двигатель, установите его на нижние холостые обороты и убедитесь, что предупреждающий о засорении фильтра индикатор на приборной панели не горит.

**ДЕЙСТВИЕ 6**

Закройте и закройте капот двигателя.

**ДЕЙСТВИЕ 7**

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Трансмиссия

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня масла	Каждые 50 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
-----------------------	---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На погрузчиках с синхронизатором движения уровень масла должен проверяться на выключенном двигателе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На погрузчиках с переключением передачи при включенном сцеплении уровень масла должен проверяться на работающем двигателе, установленном на холостые обороты.

Замена фильтра (погрузчики с синхронизатором движения и с переключением передачи при включенном сцеплении)	Каждые 500 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
Очистка сетчатого фильтра (только погрузчики с синхронизатором движения)	Каждую 1000 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
Замена масла	Каждую 1000 часов (после первых 50 часов работы во время приработки)
Тип масла	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
Емкости	См. "Емкости", стр. 283

### Уровень масла

#### ДЕЙСТВИЕ 1

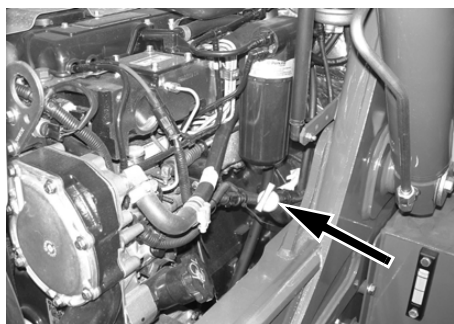
Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

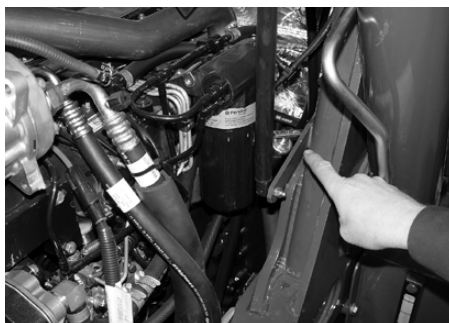
Только погрузчики с синхронизатором движения

вытрите его чистой тканью и снова установите в направляющую трубку до упора. Затем вытащите его снова.

**Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении**



TV051172



DSC05506

Когда двигатель работает на холостых оборотах и масло трансмиссии достигло рабочей температуры, вытащите щуп,





**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При проверке уровня масла держитесь на расстоянии от движущихся деталей двигателя. Прикосновение к движущимся деталям может привести к серьезной травме.

Когда двигатель работает на холостых оборотах и масло трансмиссии достигло рабочей температуры, вытащите щуп, вытрите его чистой тканью и снова установите в направляющую трубку до упора. Затем вытащите его снова.

### ДЕЙСТВИЕ 3



CD98F044

Если уровень масла находится ниже отметки, необходимо долить масло. См. "Заполнение", стр. 213.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Закройте и закройте капот двигателя.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

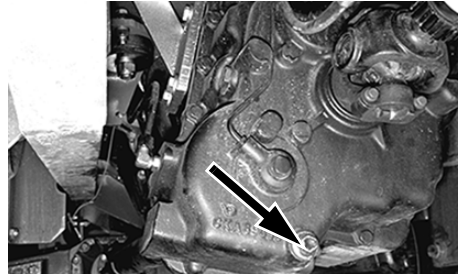
## Слив

### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

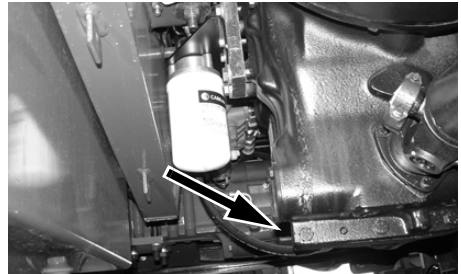
### ДЕЙСТВИЕ 2

Погрузчики с синхронизатором движения (Turner)



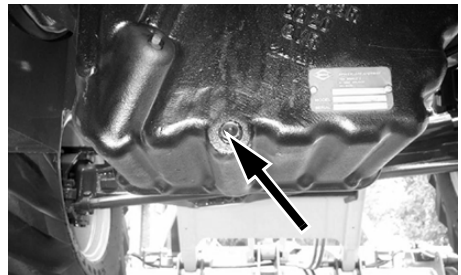
CK98G001

Погрузчики с синхронизатором движения (Carraro)



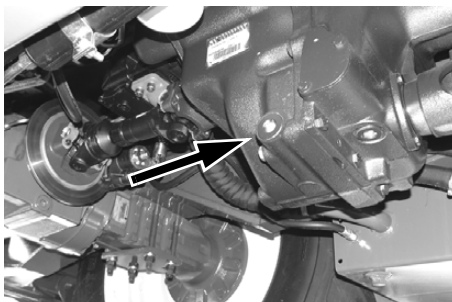
TV051177

Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PSSP

**С переключением передачи при  
включенном сцеплении (Carraro)**

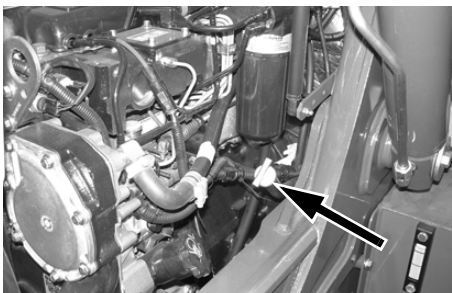


IV06011

Установите емкость соответствующего объема под сливную пробку и отверните сливную пробку.

**ДЕЙСТВИЕ 3**

**Только погрузчики с  
синхронизатором движения**



IV051172

**Замена фильтра**

**ДЕЙСТВИЕ 1**

**Погрузчики с синхронизатором  
движения (Turner)**



PN00023

**Только погрузчики  
с переключением передачи  
при включенном сцеплении**



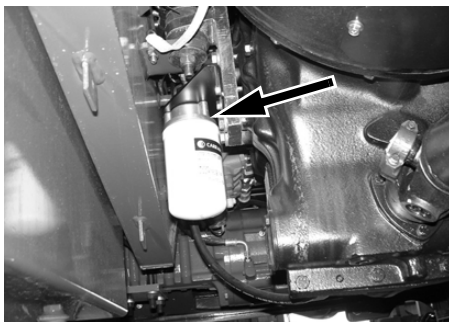
DSC05508

Отверните крышку заполнения и дайте маслу стечь.

**ДЕЙСТВИЕ 4**

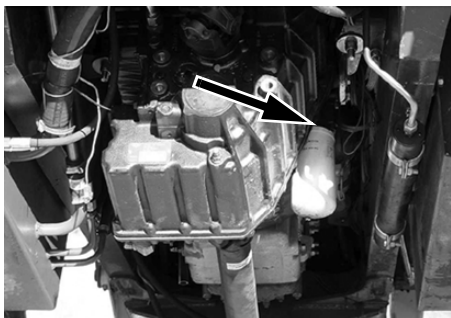
Установите сливную пробку и крышку  
заполнения.

**Погрузчики с синхронизатором  
движения (Carraro)**



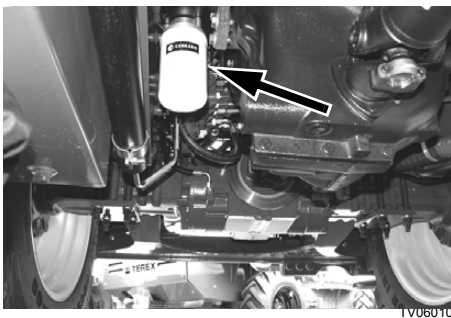
IV051177

## Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



DSC04811B

### С переключением передачи при включенном сцеплении (Carraro)



TV08010

Почистите вокруг головки фильтра.

### ДЕЙСТВИЕ 2

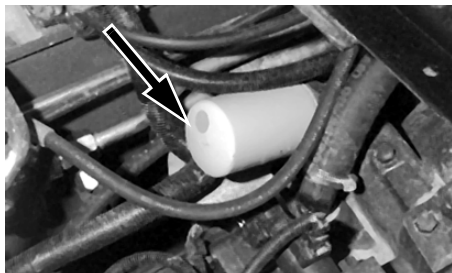
Установите емкость соответствующего объема под фильтр, ослабьте фильтр при помощи ключа для фильтра и затем отверните его рукой.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Нанесите тонкий слой масла на новое уплотнение фильтра.

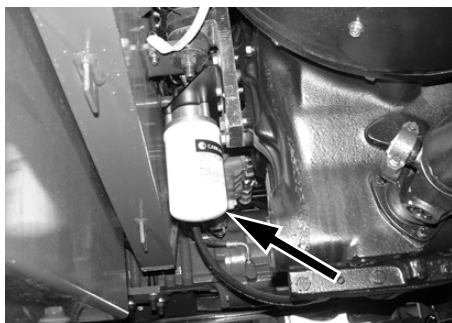
## ДЕЙСТВИЕ 4

### Погрузчики с синхронизатором движения (Turner)



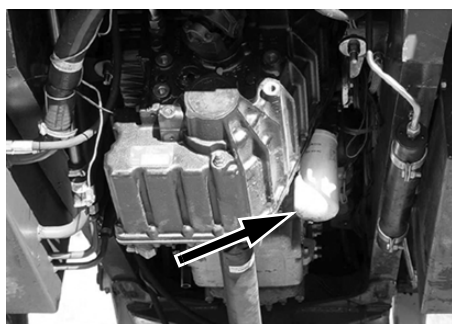
CD98G030

### Погрузчики с синхронизатором движения (Carraro)



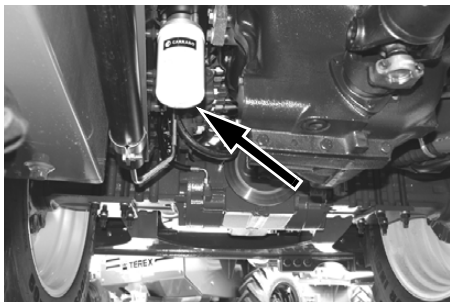
TV051177

### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



DSC04811B

### С переключением передачи при включенном сцеплении (Carraro)



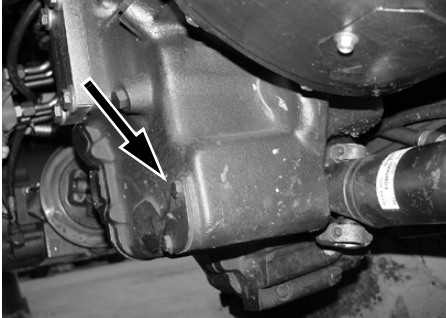
TV06010

Установите новый фильтр. Заверните фильтр так, чтобы уплотнение вошло в контакт с головкой фильтра и затяните его рукой еще на полоборота.

**ВНИМАНИЕ:** Не используйте для затяжки ключ для фильтра. Излишнее усилие затяжки может привести к повреждению уплотнения и фильтра.

## Чистка сетки фильтра (только погрузчики с синхронизатором движения)

### ДЕЙСТВИЕ 1



DSC05536

Почистите вокруг крышки закрывающей пластины и снимите ее. Проверьте состояние уплотнительного кольца и, при необходимости, замените. Снимите сетку фильтра и помойте ее в растворе моющего средства.

**ВНИМАНИЕ:** Следуйте инструкциям, указанным на моющем растворе.

Тщательно высушите сетку фильтра при помощи сжатого воздуха и установите ее.

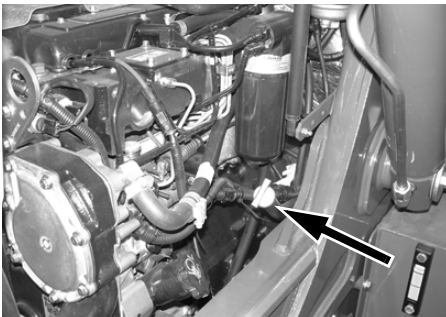
**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием сжатого воздуха оденьте защитную маску для лица.

Установите закрывающую пластину.

### Заполнение

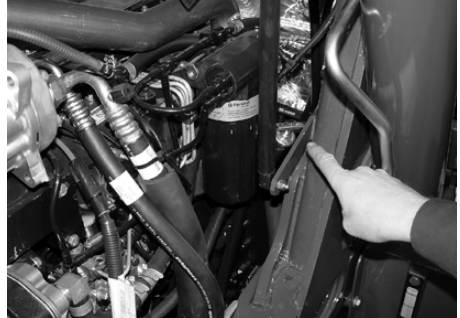
#### ДЕЙСТВИЕ 1

#### Погрузчики с синхронизатором движения



TV041172

#### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



DSC05506

Снимите комбинированную систему заполнения/щуп и залейте соответствующее масло до отметки уровня на щупе. Затем установите на место заливное устройство/щуп.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

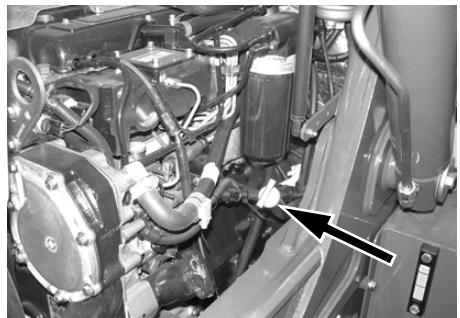
Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Несколько минут поезжайте на погрузчике на 1-ой и 2-ой передаче, затем выключите двигатель.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

#### Погрузчики с синхронизатором движения



TV041172

### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



DSC05506

Проверьте уровень масла при помощи щупа.  
При необходимости, долейте масло. См.  
*"Уровень масла", стр. 208*

#### **ДЕЙСТВИЕ 5**

Закройте и закройте капот двигателя.

#### **ДЕЙСТВИЕ 6**

Уберите опорную стойку и опустите  
навесное оборудование погрузчика. см.  
*"Опорная стойка навесного оборудования  
погрузчика", стр. 116*

## Передний и задний ведущие мосты и редукторы

### Технические характеристики обслуживания

Проверка уровня масла	Каждые 250 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
Замена масла	Каждую 1000 часов (После первых 50 часов работы во время приработки)
Чистка сапунов	Каждые 250 часов
Тип масла	См. "Жидкости и смазочные материалы", стр. 170 или 287.
Емкости	См. "Емкости", стр. 283

### Уровень масла в переднем мосте.

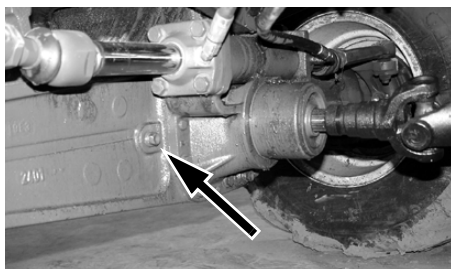
#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

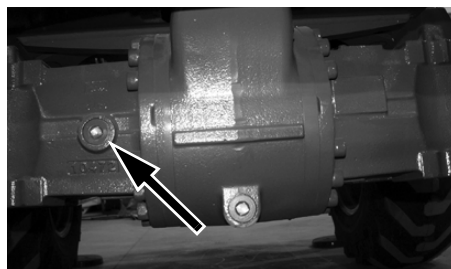
##### Передний мост

(только 760/820/860/870/880)



DSC05537

(только 970/980)



DSC05538

Отверните пробку и убедитесь, что уровень масла находится на уровне пробки. При необходимости долейте через это отверстие.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

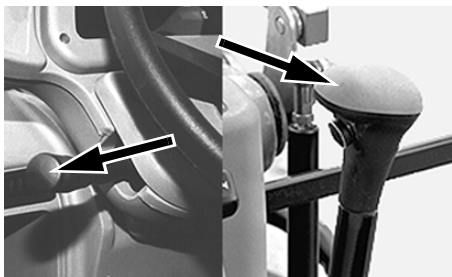
## Уровень масла в редукторе переднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 2

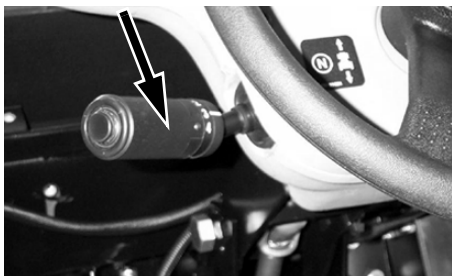
Только погрузчики с синхронизатором движения



СК98G018

Убедитесь, что рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач находятся в нейтральном положении.

Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PSFNR

Убедитесь, что рычаг управления трансмиссией находится в нейтральном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Используйте навесное оборудование для подъема передней части погрузчика на небольшую высоту так, чтобы передние колеса не находились в контакте с поверхностью, и установите прокладки под передний мост. Установите тормозные башмаки под задние колеса.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 5



CD98G012

Вручную поверните колесо так, чтобы отверстие находилось в горизонтальном положении, и затем отверните пробку.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Масло должно быть на одном уровне с отверстием. При необходимости долейте через это отверстие.

### ДЕЙСТВИЕ 7

Установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

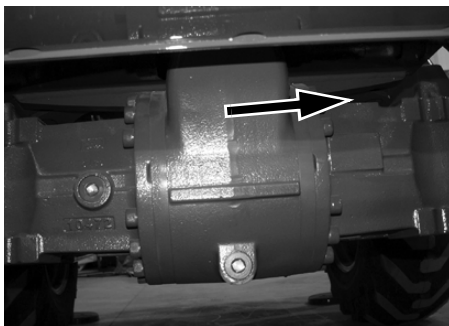
### ДЕЙСТВИЕ 8

Повторите действия с 5 по 7 для другого редуктора.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Опустите погрузчик на землю.

## Чистка сапуна



DSC05538

Убедитесь, что сапун переднего моста не заблокирован и не поврежден (только модели 970/980).

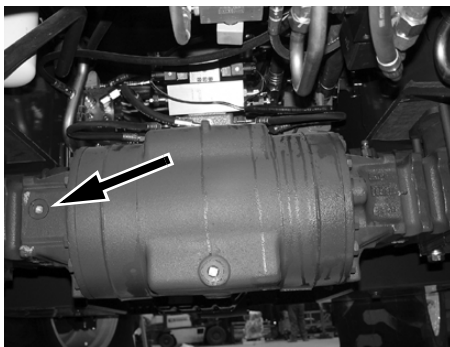


## Уровень масла в заднем мосте

### ДЕЙСТВИЕ 1

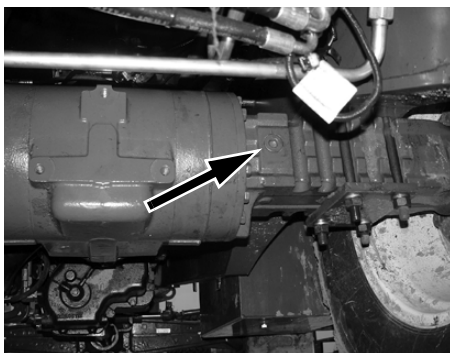
Установите погрузчик на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 2 (только 970/980)



DSC05539

(только 760/820/860/870/880)



DSC05540

Отверните пробку и убедитесь, что уровень масла находится на уровне пробки. При необходимости долейте через это отверстие. Пробки на моделях 760/820 и 970/980 располагаются с задней стороны моста. Пробки заполнения на моделях 860/880 располагаются с передней стороны.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

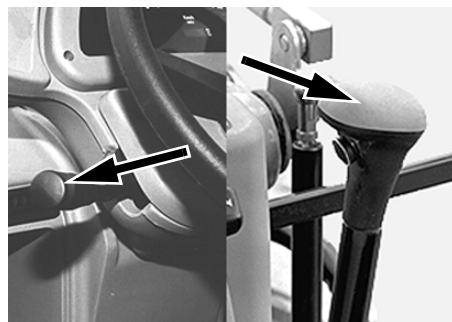
## Уровень масла в редукторе заднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 2

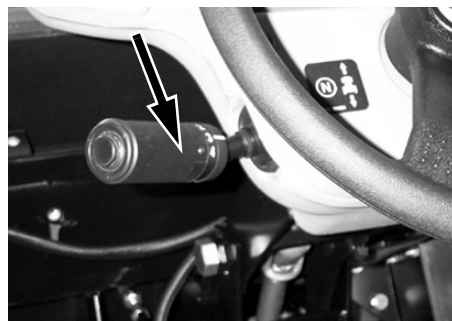
Только погрузчики с синхронизатором движения



CK98G018

Убедитесь, что рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач находятся в нейтральном положении.

Только погрузчики с переключением передач при включенном сцеплении



PSFNR

Убедитесь, что рычаг управления трансмиссией находится в нейтральном положении.

### ДЕЙСТВИЕ 3

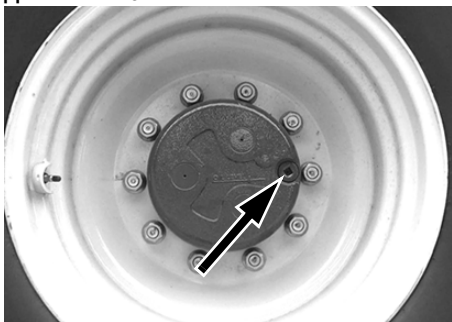
Используйте выносные опоры для подъема задней части погрузчика на небольшую высоту так, чтобы задние колеса не находились в контакте с поверхностью, и установите

прокладки под задний мост. Установите тормозные башмаки под передние колеса.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 5



AXWN

Вручную поверните колесо так, чтобы отверстие находилось в горизонтальном положении, и затем отверните пробку.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Масло должно быть на одном уровне с отверстием. При необходимости долейте через это отверстие.

### ДЕЙСТВИЕ 7

Установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

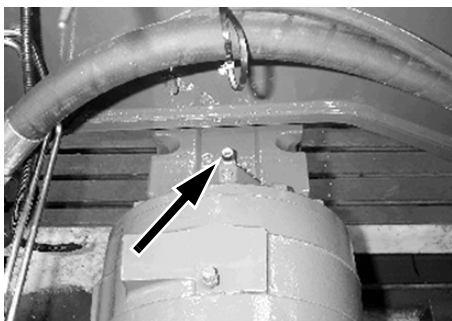
### ДЕЙСТВИЕ 8

Повторите действия с 5 по 7 для другого редуктора.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Опустите погрузчик на землю.

## Чистка сапуна



AXBK

Убедитесь, что сапун заднего моста не заблокирован и не поврежден.

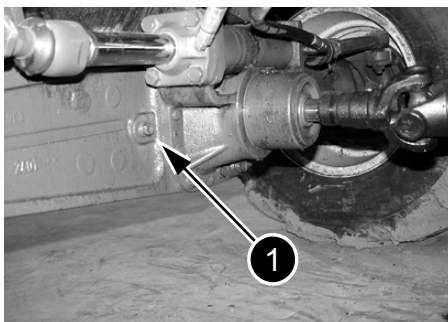
## Опорожнение и заполнение переднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной твердой поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

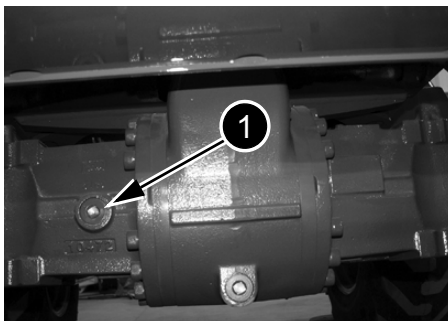
### ДЕЙСТВИЕ 2

(760/820/860/870/880)



DSC05537

(только 970/980)

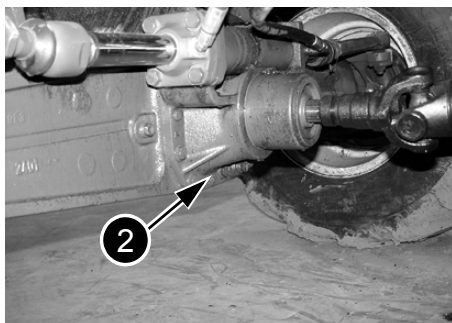


DSC05538

Отверните пробку (1).

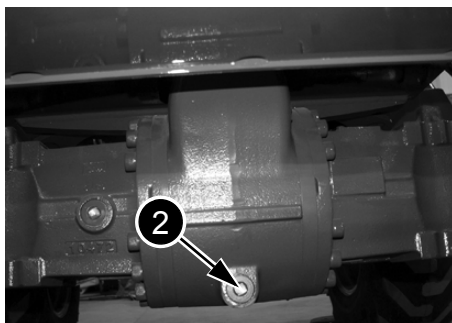
### ДЕЙСТВИЕ 3

(только 760/760/860/880)



DSC05537

(только 970/980)



DSC05538

Установите емкость соответствующего объема под сливную пробку (2) и отверните сливную пробку (2). Дайте маслу стечь.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите сливную пробку (2). Затяните с усилием 60 Нм.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Залейте масло через отверстие заполнения (1) так, чтобы уровень масла находился на уровне с отверстием. Затем установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

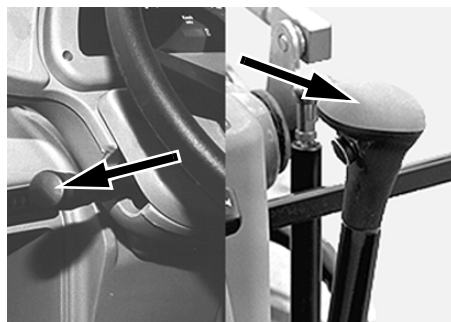
## Опорожнение и заполнение редуктора переднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 2

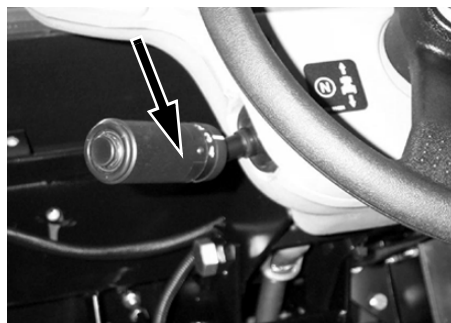
Только погрузчики с синхронизатором движения



CK98G018

Убедитесь, что рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач находятся в нейтральном положении.

Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PSFNR

Убедитесь, что рычаг управления трансмиссией находится в нейтральном положении.

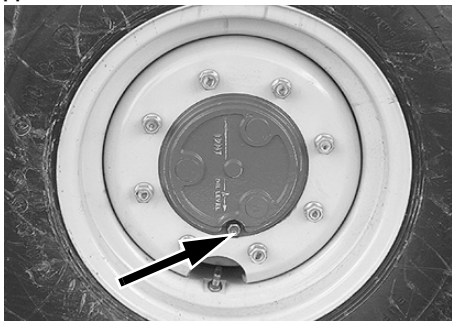
### ДЕЙСТВИЕ 3

Используйте навесное оборудование для подъема передней части погрузчика на небольшую высоту так, чтобы передние колеса не находились в контакте с поверхностью, и установите прокладки под передний мост. Установите тормозные башмаки под задние колеса.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 5

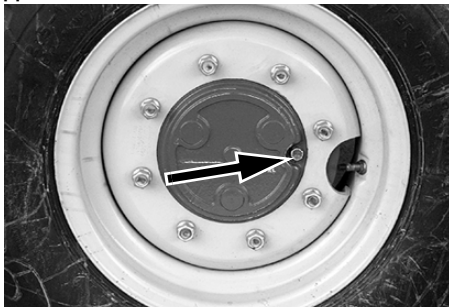


Поверните колесо рукой так, чтобы отверстие находилось в самом нижнем положении.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Установите емкость соответствующего объема под редуктор, отверните пробку и дайте маслу стечь.

### ДЕЙСТВИЕ 7



Поверните колесо рукой таким образом, чтобы отверстие находилось в горизонтальном положении, и затем залейте масло через это отверстие так, чтобы уровень масла находился на уровне с отверстием.

### ДЕЙСТВИЕ 8

Установите пробку.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Повторите действия с 5 по 8 для другого редуктора.

### ДЕЙСТВИЕ 10

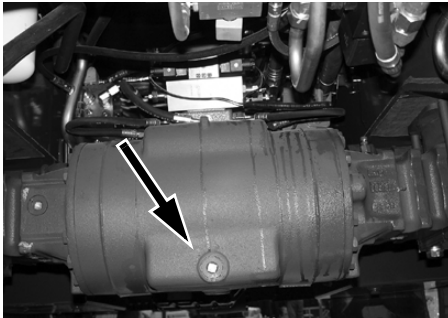
Запустите двигатель и опустите погрузчик на землю.

## Опорожнение и заполнение заднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной твердой поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 2



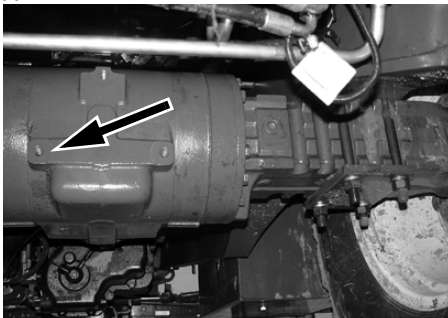
DSC05539

Установите емкость соответствующего объема под сливную пробку, отверните пробку и дайте маслу стечь.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите сливную пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

### ДЕЙСТВИЕ 4



DSC05540

Залейте масло через отверстие заполнения так, чтобы уровень масла находился на уровне с отверстием. Затем установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

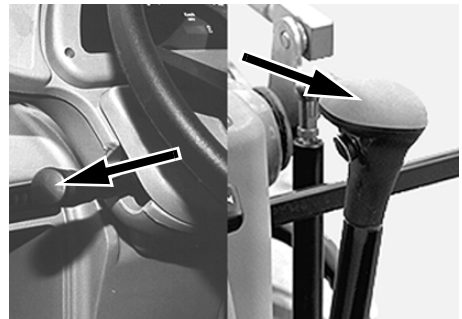
## Опорожнение и заполнение редуктора заднего моста

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

### ДЕЙСТВИЕ 2

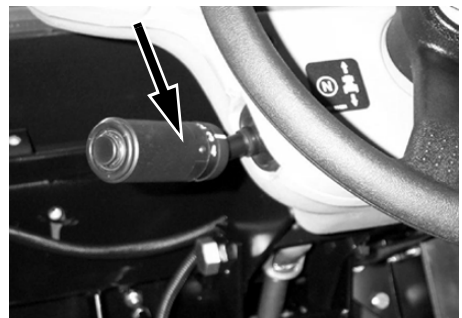
Только погрузчики с синхронизатором движения



CK98G018

Убедитесь, что рычаг управления направлением движения и рычаг переключения передач находятся в нейтральном положении.

Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PSFNR

Убедитесь, что рычаг управления трансмиссией находится в нейтральном положении.

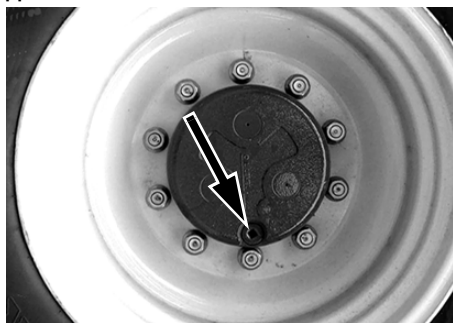
### ДЕЙСТВИЕ 3

Используйте выносные опоры для подъема задней части погрузчика на небольшую высоту так, чтобы задние колеса не находились в контакте с поверхностью, и установите прокладки под задний мост. Установите тормозные башмаки под передние колеса.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 5

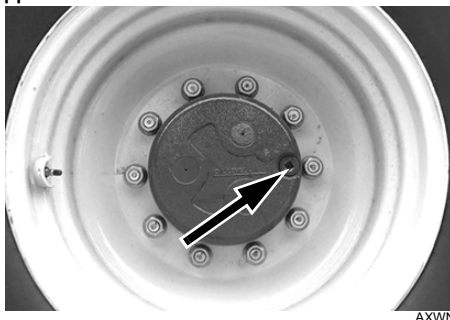


Поверните колесо рукой так, чтобы отверстие находилось в самом нижнем положении.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Установите емкость соответствующего объема под редуктор, отверните сливную пробку и дайте маслу стечь.

### ДЕЙСТВИЕ 7



Поверните колесо рукой таким образом, чтобы отверстие находилось в горизонтальном положении, и затем залейте масло через это отверстие так, чтобы уровень масла находился на уровне с отверстием.

### ДЕЙСТВИЕ 8

Установите пробку. Затяните с усилием 60 Нм.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Повторите действия с 5 по 8 для другого редуктора.

### ДЕЙСТВИЕ 10

Запустите двигатель и опустите погрузчик на землю.

## Доступ к двигателю



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Множество проверок и действий, на которые даются ссылки в этой главе, требуют доступа к двигателю. Для безопасного доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173

## Колеса и шины



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Разорвавшееся колесо может привести к серьезной травме. Регулярно проверяйте состояние колес и всегда соблюдайте давление накачивания, определяемое в соответствии с типом используемых колес и поверхности.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При проверке давления в шинах или во время их накачивания никогда не стойте перед колесом. При любом снятии колеса с погрузчика всегда используйте кожух накачивания. Посторонние лица должны находиться на удалении от места выполнения работ.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не проводите сварочные работы рядом с колесами. Перед выполнением сварочных работ колесо необходимо снять.

## Обслуживание колес или шин



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Обслуживание колес и шин данного погрузчика должно проводиться только квалифицированным механиком, который знает, как следует накачивать колеса, соблюдая технику безопасности. Во избежание несчастного случая используйте защитное устройство (кожух накачивания для колес), соответствующие инструменты и соблюдайте установленную процедуру. Серьезная травма или смертельный исход могут произойти при случайном соскакивании колеса с обода (обода в виде одной детали) или при отскакивании колеса и/или компонентов диска (диск состоит из нескольких деталей).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке новых колес вместо старых или поврежденных, всегда устанавливайте колеса того же производителя, модели и размера, что и снимаемые колеса, во избежание возникновения проблем с трансмиссией на погрузчиках с приводом на 4 колеса. Установка неправильной комбинации колес может привести к повышенному износу колес и значительному повреждению деталей привода и т. п. при использовании погрузчика в режиме привода на 4 колеса. Повреждения, вызванные неправильной комбинацией колес, не покрываются гарантией на погрузчик. При возникновении сомнений обратитесь к вашему дилеру или изготовителю.

## Давление в шинах

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием сжатого воздуха оденьте защитную маску для лица.

## Технические характеристики

## обслуживания

Проверка давления	Каждые 50 часов
Значения давления	См. "Колеса", стр. 277

## Значение усилия затяжки колесных гаек

### Технические характеристики обслуживания

Проверка усилия затяжки	Каждые 250 часов (ежедневно в течение пяти дней, после снятия колеса) (После первых 50 часов работы во время приработки)
Значения затяжки	См. "Усилие затяжки колес", стр. 277



## Замена колеса

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на твердой ровной поверхности без наличия поблизости каких-либо препятствий.

### ДЕЙСТВИЕ 2

Ослабьте гайки крепления на колесе, которое вы хотите снять.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Запустите двигатель и используйте навесное оборудование погрузчика и выносные опоры для подъема погрузчика таким образом, чтобы он не касался поверхности

### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

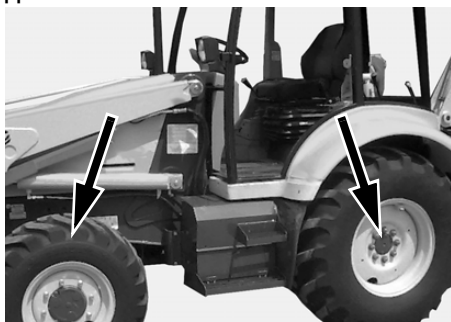
### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите прокладки под мост того колеса, которое вы хотите снять.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Отверните гайки и снимите колесо.

### ДЕЙСТВИЕ 7



CD98G002

Установите новое колесо, соблюдая направление протектора.

### ДЕЙСТВИЕ 8

Установите гайки и затяните их с правильным усилием, см. "Усилие затяжки колес", стр. 277.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Уберите прокладки из-под моста.

### ДЕЙСТВИЕ 10

Опустите погрузчик на землю.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что колесо достаточно накачено. При необходимости, подкачайте колесо.

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием сжатого воздуха оденьте защитную маску для лица.

## Настройка функции возврата к земляным работам ковша погрузчика

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на твердой ровной поверхности и включите стояночный тормоз.

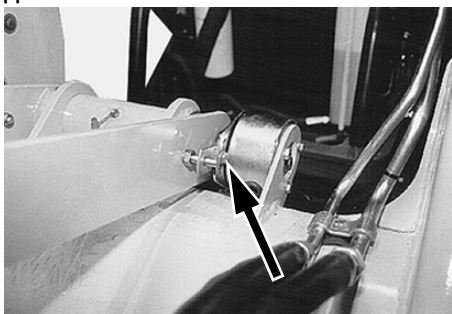
### ДЕЙСТВИЕ 2

Опустите ковш погрузчика на землю и убедитесь, что нижняя часть ковша находится под требуемым углом выборки грунта.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Выключите двигатель и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 4



CP98G009

Отверните стопорную гайку выключателя возврата к земляным работам и сдвиньте переключатель в пазу так, чтобы контактный ролик выключателя оставался на кулачке стрелы погрузчика, и затем затяните гайку.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Запустите двигатель, полностью поднимите навесное оборудование погрузчика и опорожните ковш.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Нажмите выключатель принудительного возврата к земляным работам для включения индикатора.



DSC05525

### ДЕЙСТВИЕ 7

Установите рычаг управления в положение возврата к земляным работам для повторной установки ковша.

Опустите ковш на землю и проверьте угол выборки грунта. При необходимости, отрегулируйте.

## Радиатор и масляный охладитель

### Технические характеристики

### обслуживания

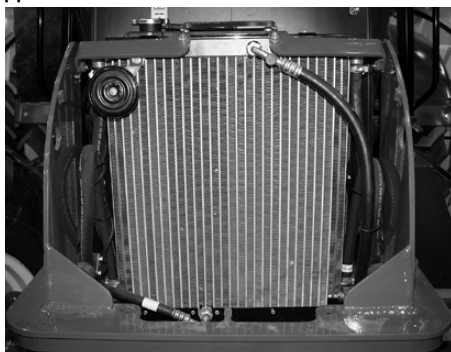
Проверка отсутствия утечек	Каждые 10 часов или ежедневно
Чистка	По мере необходимости

### Чистка

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC05543

Отверните два болта, крепящие радиатор и узел охладителя, и поверните их вперед.

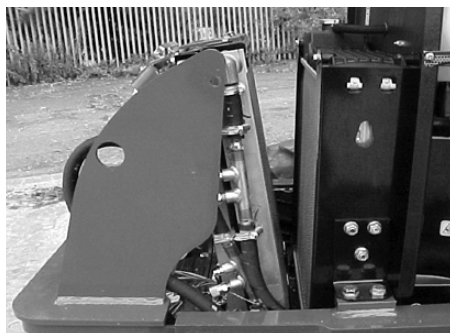
#### ДЕЙСТВИЕ 3

Чистка:

Сухая пыль и грязь: используйте сжатый воздух.

Грязь: используйте струю воды.

Маслянистая грязь: используйте перхлорэтилен.



PN00024

**ВНИМАНИЕ:** Использование трихлорэтилена строго запрещено.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите на место узел охладителя и заверните два болта.

#### ДЕЙСТВИЕ 5

Закройте и закройте капот двигателя.

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Ремень генератора и вентилятора двигателя

### Технические характеристики обслуживания

Проверка	Каждые 250 часов (после первых 50 часов работы во время приработки)
----------	---

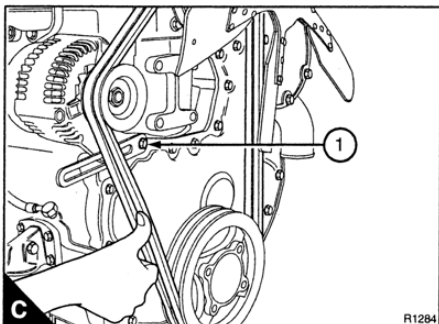
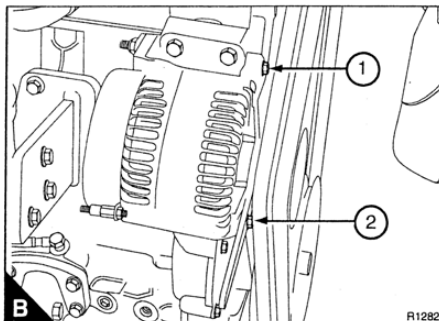
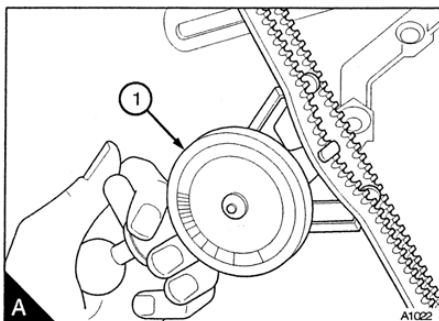
### Проверка приводного ремня (-ей)

Замените ремень в случае его износа или повреждения. При установке сдвоенных ремней, последние должны заменяться вместе.

Для обеспечения максимального срока службы ремня рекомендуется проверять натяжение ремня при помощи прибора для измерения натяжения ремней. Установите прибор (AI) в центре самой большой свободной длины ремня и проверьте натяжение. Правильное натяжение составляет 535 Н (120 фунтов силы) 54 кгс. Если натяжение составляет 250 Н (56 фунтов силы) 25 кгс или ниже, отрегулируйте натяжение ремня на 535 Н (120 фунтов силы) 54 кгс, как указано ниже:

При установке сдвоенных ремней проверьте и, при необходимости, отрегулируйте натяжение обоих ремней.

### Регулирование натяжения ремня



1. Ослабьте фиксатор шарнира (B1) генератора и фиксаторы регулирующей тяги (B2) и (C1).
2. Измените положение генератора для получения правильного натяжения. Затяните фиксатор шарнира генератора и фиксаторы регулирующей тяги с усилием 22 Нм (16 фунтсилы на фут) 2,2 кгсм.
3. Снова проверьте натяжение ремня и убедитесь, что оно правильное. При установке нового ремня его натяжение следует проверить еще раз после первых 20 часов работы.

## Осмотр и чистка погрузчика

### Технические характеристики обслуживания

Осмотр и чистка	По мере необходимости.
-----------------	------------------------

При любом попадании масла или смазки на погрузчик очистите такие отложения при помощи пара или воды под высоким давлением.

Воспользуйтесь этим действием для визуального осмотра всех сварных узлов (возможное возникновение трещин) и отсутствия утечек на навесном оборудовании. Отметьте наличие любых утечек, проверьте состояние трубок и шлангов.

### Проверка отсутствия утечки цилиндра

Шток цилиндра должен быть немного маслянистым. Убедитесь в отсутствии утечек после рабочего дня, когда вся гидравлическая система будет находиться при нормальной рабочей температуре.

1. Почистите шток и сальник цилиндра, который вы осматриваете.
2. Поработайте в нормальном режиме в течение 5 - 10 минут.
3. Выдвиньте шток цилиндра.
4. Убедитесь в отсутствии утечек.

ШТОК ВНЕШНИЙ ВИД	ПРОВЕРКА	ЗАКЛЮЧЕНИЕ
Сухой	Небольшие следы масла при оборачивании листа бумаги на 20 см штока.	Нормальный
Немного маслянистый	Бумага прилипает при ее перемещении по штоку.	Нормальный
Маслянистый	Лист бумаги, помещенный на шток, прилипает к нему.	Нормальный
Очень маслянистый или мокрый	После каждого выдвигания штока на нем остается видимое кольцо масла.	Обратитесь к вашему местному дилеру.
Течь	Появление капель масла из сальника при каждом втягивании штока.	

### Кондиционирование воздуха (дополнительно)

Компоненты системы кондиционирования воздуха требуют проведения обслуживания с регулярными интервалами. Соблюдайте эти интервалы для обеспечения нормальной работы и полной эффективности системы кондиционирования воздуха. Система кондиционирования воздуха содержит газ, использование которого регулируется строгими нормативными требованиями. Любая возникающая проблема должна быть быстро устранена.



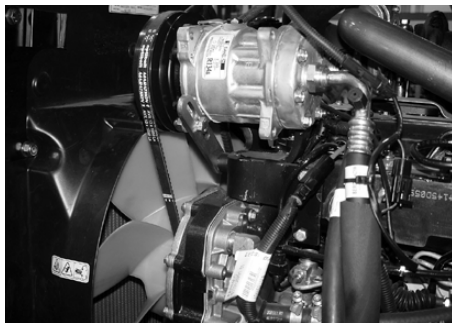
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не выполняйте какие-либо операции обслуживания системы кондиционирования воздуха. Для выполнения любых действий обращайтесь к квалифицированному специалисту.*

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Запускайте систему кондиционирования, как минимум, раз в неделю, даже на короткое время. См. "Органы управления отоплением, вентиляцией (версия с кабиной) и кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование)", стр. 109.*

### Технические характеристики обслуживания

Смазка компрессора	Каждые 250 часов
Проверка ремня привода компрессора	Каждые 250 часов

#### Смазка компрессора



DSC05546

Используя органы управления системой кондиционирования воздуха в кабине оператора, запустите компрессор для смазки его внутреннего уплотнения. См. "Управление кондиционированием воздуха (дополнительное оборудование)", стр. 109.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *В холодную погоду дайте двигателю поработать несколько минут и затем запускайте компрессор.*

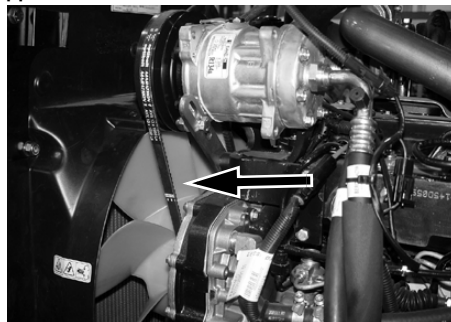
**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не отворачивайте пробку, расположенную в верхней части компрессора, так как это приведет к опорожнению всего контура.*

#### Проверка ремня привода компрессора

##### ДЕЙСТВИЕ 1

Для доступа к двигателю см. "Доступ к двигателю", стр. 173.

##### ДЕЙСТВИЕ 2



DSC05546

Проверьте состояние ремня привода компрессора. Замените его, если он изношен или поврежден и отрегулируйте его натяжение.

**ВНИМАНИЕ:** *После замены ремня отрегулируйте его натяжение после первых 20 часов работы.*

Проверьте натяжение ремня привода. При необходимости, отрегулируйте натяжение. Отверните стопорную систему, натяните ремень привода и снова затяните стопорную систему. Прогиб ремня должен составлять 13 - 19 мм (1/2 - 3/4 дюйма).

**ВНИМАНИЕ:** Ремень привода не должен быть натянут слишком сильно (преждевременный износ подшипника) или слишком слабо (преждевременный износ ремня).

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Закройте и закройте капот двигателя.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

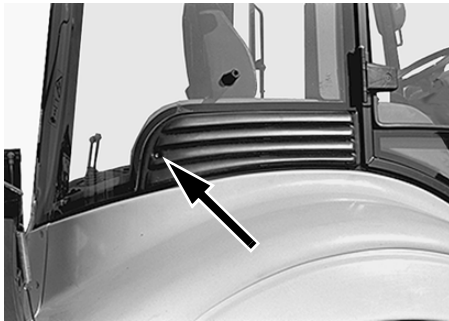
Уберите опорную стойку и опустите навесное оборудование погрузчика. см. "Опорная стойка навесного оборудования погрузчика", стр. 116

## Фильтр подачи воздуха отопителя кабины

### Технические характеристики обслуживания

Чистка фильтра	Каждые 500 часов или в случае снижения циркуляции воздуха.
----------------	--

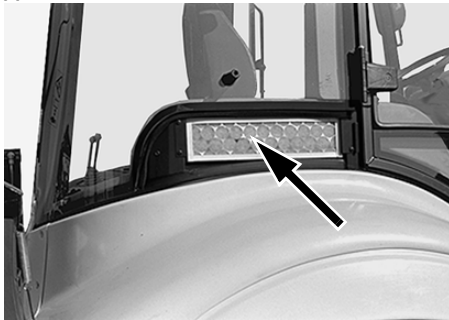
#### ДЕЙСТВИЕ 1



СК98K009

Отверните винт и снимите решетку кабины.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



СК98K010

Снимите фильтр.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Проверьте состояние фильтра. Замените или почистите при необходимости.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Продуйте фильтр сжатым воздухом.

**ВНИМАНИЕ:** Перед использованием сжатого воздуха оденьте защитную маску для лица.

**ВНИМАНИЕ:** Давление воздуха не должно превышать 2 бара.

#### ДЕЙСТВИЕ 5

Помойте фильтр в воде с соответствующим моющим средством (например, с обычным бытовым моющим средством). Инструкции по использованию моющего средства указаны на его упаковке.

#### ДЕЙСТВИЕ 6

Дайте фильтру полностью высохнуть.

#### ДЕЙСТВИЕ 7

Проверьте состояние фильтра, поместив за ним лампу для осмотра.

**ВНИМАНИЕ:** Фильтр должен быть заменен, если свет будет виден через отверстие в фильтре.

#### ДЕЙСТВИЕ 8

Почистите вокруг корпуса фильтра.

#### ДЕЙСТВИЕ 9

Установите новый или очищенный фильтр.

#### ДЕЙСТВИЕ 10

Установите решетку кабины и винт.

## Проверка стояночного тормоза

### Технические характеристики обслуживания

Проверка	Каждые 50 часов
Проверка и регулировка	Каждые 2000 часов

### Проверка стояночного тормоза (все модели)

#### ДЕЙСТВИЕ 1

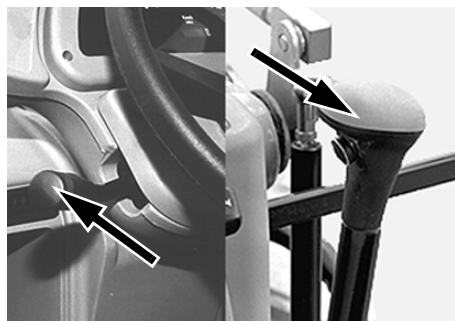


СК98F033

Включите стояночный тормоз и запустите двигатель.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

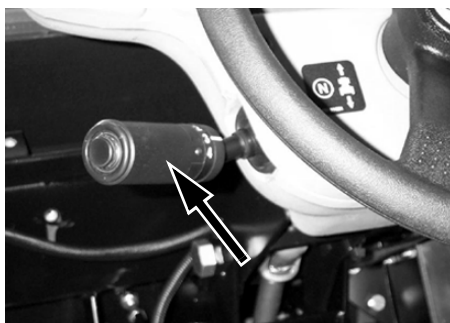
### Только погрузчики с синхронизатором движения



СК98G018

Установите рычаг переключения передач на 3-ю передачу и затем установите рычаг управления движением на движение вперед. Вы услышите предупреждающий звуковой сигнал.

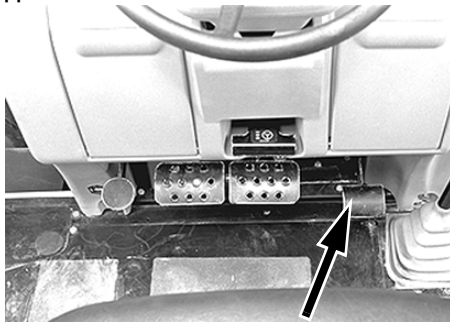
### Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении



PSFNR

Выберите 3-ю передачу и установите рычаг управления трансмиссией на движение вперед.

#### ДЕЙСТВИЕ 3



СК98F029

При помощи педали акселератора увеличьте обороты двигателя до 1800 об/мин. Погрузчик не должен двигаться. Если погрузчик движется, отрегулируйте стояночный тормоз.

См. "Регулировка стояночного тормоза", стр. 233.



## Регулировка стояночного тормоза

Остановите погрузчик на твердой ровной поверхности со стрелой погрузчика на высоте 30 см (12 дюймов) над поверхностью земли. Убедитесь, что блокирующее устройство стрелы ковша включено.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Используйте выносные опоры для подъема задних колес.

### ДЕЙСТВИЕ 5

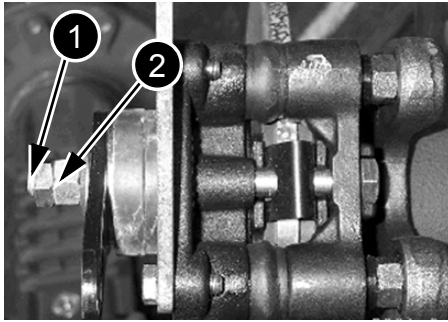
Используйте соответствующие прокладки под мосты для поддержки задней части погрузчика, убедившись, что колеса не касаются земли.

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что прокладки под мост способны выдержать общий вес погрузчика.

### ДЕЙСТВИЕ 6

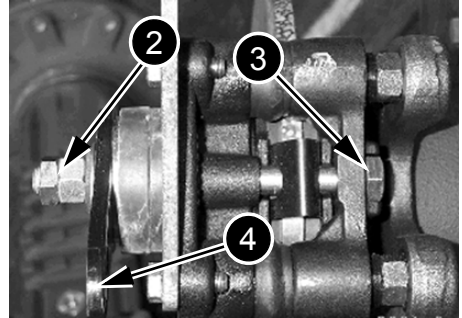
Опустите манипуляторы погрузчика на землю, выключите двигатель, вытащите ключ зажигания и выключите стояночный тормоз.

### ДЕЙСТВИЕ 7



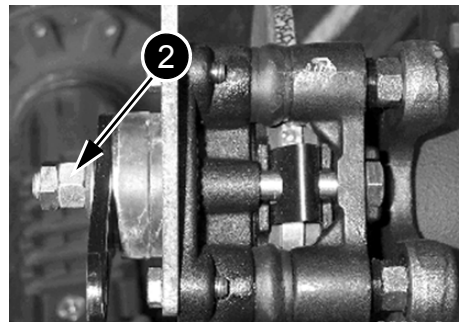
Отверните стопорную гайку (1) и гайку регулировки (2).

### ДЕЙСТВИЕ 8



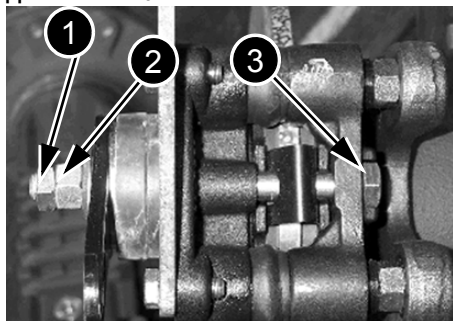
Удерживайте болт (3) и затяните внутреннюю регулировочную гайку (2) так, чтобы колодки тормоза находились в полном контакте с тормозным диском. Убедитесь, что рабочий рычаг (4) находится в правильном рабочем положении.

### ДЕЙСТВИЕ 9



Ослабьте внутреннюю регулировочную гайку (2) на 4-5 витков и убедитесь, что тормозной диск свободно вращается.

### ДЕЙСТВИЕ 10



PB

Подтяните внешнюю стопорную гайку (1) к внутренней регулировочной гайке (2) и затяните с усилием от 45 до 55 фунтфута на дюйм / от 60 до 75 Нм.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь, что внутренняя регулировочная гайка (2) не вращается относительно болта (3).

Запустите двигатель и поднимите погрузчик на 30 см над землей. Используйте выносные опоры для подъема задней части погрузчика.

### ДЕЙСТВИЕ 11

Уберите прокладки из-под моста, опустите погрузчик на землю и выключите двигатель.

## Тормозная система

### Технические характеристики обслуживания

Проверка отсутствия утечек	Каждые 10 часов или ежедневно
Прокачивание тормозов	Каждые 500 часов

При необходимости прокачки тормозной системы обращайтесь к вашему местному дилеру.

## Кабина с защитой при переворачивании/от падающих предметов (или защитная рама)

Ваш погрузчик имеет кабину (или раму) с защитой при переворачивании/от падающих предметов.

- ROPS: Защита при переворачивании
- FOPS: Защита от падающих предметов.

Идентификационная табличка прикреплена к кабине (или раме) с защитой при переворачивании/от падающих предметов. См. "Кабина ROPS/FOPS (или рама)", стр. 11 для:

- Адрес изготовителя
- Серийный номер кабины с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов.
- Ссылка на требования к эксплуатационным характеристикам отвечает : ISO 3471/1 1996

### Технические характеристики обслуживания

Инспектирование	Каждые 250 часов
-----------------	------------------

## Обслуживание и инспектирование

Проверьте усилие затяжки установочных болтов и, при необходимости, затяните с правильным усилием (395 Нм).

Проверьте сиденье оператора и крепление ремня безопасности. Затяните болты с соответствующим усилием. Замените детали, имеющие признаки износа или повреждения.

Убедитесь в отсутствии трещин, ржавчины или отверстий в кабине с защитой при переворачивании/защитой от падающих предметов или в других компонентах конструкции. Время, погода и аварии могут привести к повреждениям. Если у вас возникли сомнения относительно состояния вашей кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/защитой от падающих предметов, обратитесь к вашему местному дилеру.

## Повреждения

Если погрузчик переворачивался или кабина (или рама) с защитой при переворачивании/защитой от падающих предметов подверглась какому-либо другому типу повреждения, вам необходимо заменить компоненты защиты при переворачивании/защиты от падающих предметов для обеспечения такой же степени защиты, которая была у вас раньше.

После аварии проверьте следующее оборудование на предмет повреждения:

- Кабину (или раму) с защитой при переворачивании/от падающих предметов.
- Нижнюю часть основания кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/от падающих предметов.
- Сиденье оператора.
- Систему крепления ремня безопасности.

**ВНИМАНИЕ:** Перед последующим запуском погрузчика в эксплуатацию убедитесь, что все поврежденные компоненты кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/от падающих предметов были заменены. Обратитесь к каталогу деталей вашего погрузчика или обратитесь к местному дилеру.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не пытайтесь сваривать или выправлять кабину (или раму) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не меняйте каким-либо образом кабину (или раму) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов. Несанкционированное изменение, такое как сварка, сверление, резка или добавление приспособлений, а также повреждения в результате столкновений или переворачивания погрузчика могут привести к ослаблению конструкции и снижению уровня вашей защиты. В случае переворачивания или каких-либо повреждений замените кабину (или раму) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов. Не пытайтесь ремонтировать ее.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При эксплуатации данного погрузчика без кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов вы можете получить серьезную травму или погибнуть. Снимайте кабину с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов только для обслуживания или замены. Не эксплуатируйте погрузчик со снятой кабиной (или рамой) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не устанавливайте принадлежности (закрепленные или устанавливаемые иным образом), которые могут увеличить вес погрузчика. Это может привести к серьезным авариям. Не превышайте максимальный вес, указанный на идентификационной табличке кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Неправильный осмотр или обслуживание кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов может привести к серьезной травме. Выполняйте процедуру инспектирования кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов, описанную в данном руководстве. При необходимости замены деталей или кабины (или рамы) с защитой при переворачивании/с защитой от падающих предметов, используйте только запасные части, указанные в каталоге деталей вашего погрузчика.*

## Рулевое управление и мосты

### Технические характеристики обслуживания

Проверьте трубки рулевого управления и все соединения на предмет отсутствия повреждений или утечек	Каждые 250 часов
--	------------------

### Проверьте все фиксаторы системы рулевого управления и все шаровые соединения и поворотные шарниры на предмет износа

При наличии износа или увеличенного зазора в механизме рулевого управления обратитесь к вашему местному дилеру.

### Проверьте трубки, шланги и соединения системы гидроусилителя на предмет отсутствия повреждений или утечек

Этот погрузчик оборудован гидростатическим усилителем рулевого управления. Поэтому очень важно поддерживать шланги в идеальном состоянии и контролировать отсутствие утечек в системе рулевого управления. Если после приобретения в погрузчик были добавлены какие-либо компоненты, убедитесь, что они не мешают шлангам или компонентам рулевого управления.

## Трансмиссия

### Технические характеристики обслуживания

Проверьте усилие затяжки установочных болтов трансмиссии	Каждые 250 часов (после первых 50 часов работы во время приработки)
--	---

Проверьте затяжку шести установочных болтов трансмиссии (по три с каждой стороны погрузчика): 70 фунт-силы на фут (105 Нм (M12)).

Трансмиссии к шасси: 170 фунтов на фут (230 Нм (M16)).

## Топливные инжекторы

### Технические характеристики обслуживания

Обслуживание топливных инжекторов	Каждые 2000 часов
-----------------------------------	-------------------

Для обеспечения эффективной работы распылители топлива должны проходить регулярное обслуживание. Это обслуживание должно выполняться компанией CAV, дилером компании Perkins или вашим местным дилером.

Первыми признаками плохой работы распылителей являются:

- Пропуск зажигания.
- Стук в одном или нескольких цилиндрах.
- Перегрев двигателя.
- Потеря мощности.
- Черный дым из выхлопной трубы.
- Повышенное потребление топлива.

Другие неисправности также могут приводить к подобным симптомам и должны быть проверены перед снятием инжекторов.

- Вода в топливе.
- Несоответствующее топливо.
- Загрязненные или поврежденные топливные фильтры.

Если ни одна из этих причин не подтвердится, обратитесь к вашему местному дилеру.

## Выдвижная рукоять

### Технические характеристики обслуживания

Замена внутреннего и внешнего изнашиваемого вкладыша

По мере необходимости

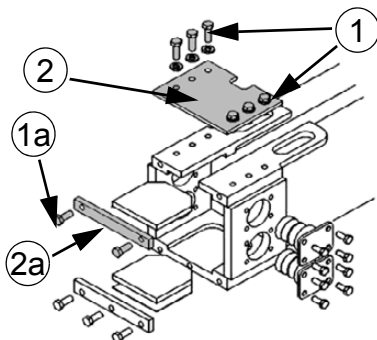
#### Верхний и нижний изнашиваемые вкладыши

##### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите выдвижную рукоять так, чтобы внутренняя часть была выдвинута приблизительно на 30 см (12 дюймов) и оставалась на нижнем изнашиваемом вкладыше.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ковш не должен находиться на земле, и рукоять должна поддерживаться опорой.

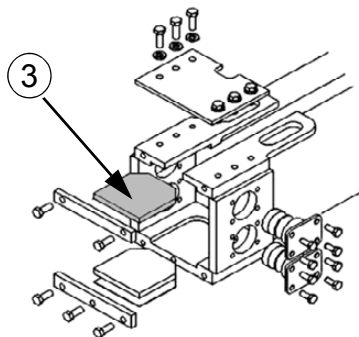
##### ДЕЙСТВИЕ 2



DIPNA

Отверните шесть болтов (1) и снимите верхний вкладыш (2). Затем отверните оба болта (1а) и фиксирующую пластину (2а).

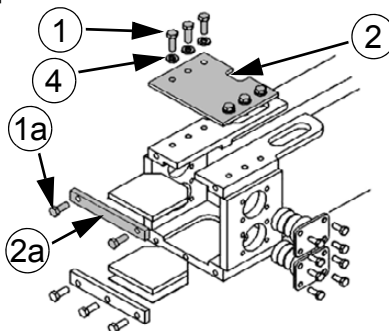
##### ДЕЙСТВИЕ 3



DIPNB

Выдвиньте старый изнашиваемый вкладыш (3) и замените его новым.

##### ДЕЙСТВИЕ 4



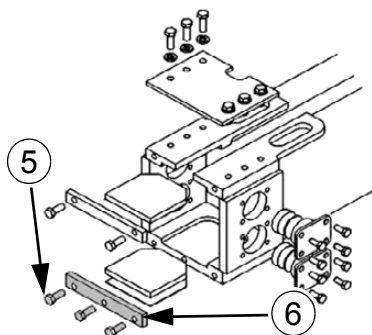
DIPNA

Установите на место пластину (2), шайбы (4) и болты (1), которые должны быть затянуты с усилием 140 Нм (104 фунтсилы на фут). Установите на место фиксирующую пластину (2а) и болты (1а) и затяните их с усилием 140 Нм (105 фунтсилы фут).

##### ДЕЙСТВИЕ 5

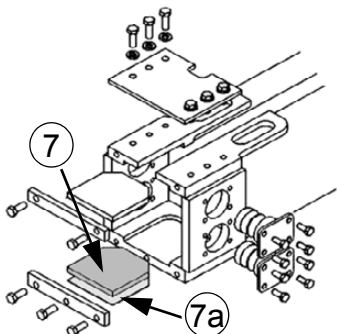
Опустите выдвижную рукоять так, чтобы ковш касался земли, и внутренняя выдвижная часть была прижата к верхнему изнашиваемому вкладышу.

### ДЕЙСТВИЕ 6



Отверните три болта (5) и снимите фиксирующую пластину (6).

### ДЕЙСТВИЕ 7

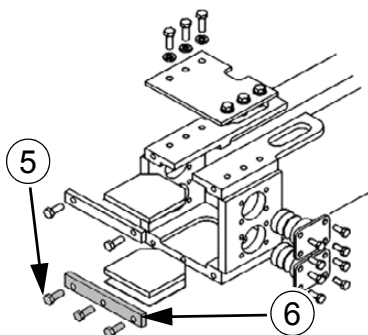


Снимите нижний изнашиваемый вкладыш (7) и регулировочные прокладки (7a).

### ДЕЙСТВИЕ 8

Установите новый изнашиваемый вкладыш и отрегулируйте толщину регулировочных прокладок таким образом, чтобы максимальный зазор составлял менее 1 мм (0,04 дюйма).

### ДЕЙСТВИЕ 9



Установите на место фиксирующую пластину (6) и затяните болты (5) с усилием 140 Нм (105 фунтсилы на фут).

DIPNC

DIPNC

DIPND

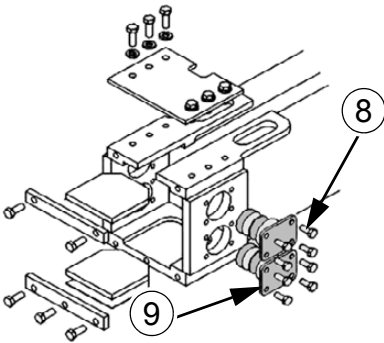


## Боковые изнашиваемые вкладыши

### ДЕЙСТВИЕ 10

Поднимите выдвижную рукоять, ковш не должен лежать на земле (рукоять должна поддерживаться опорой).

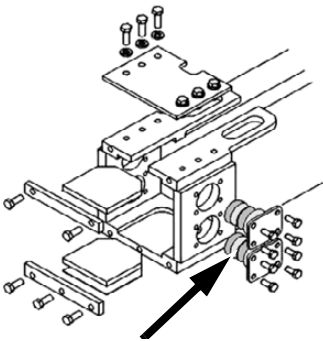
### ДЕЙСТВИЕ 11



DIPNE

Отверните шестнадцать болтов (8) и снимите четыре корпуса (9), регулировочные шайбы и изнашиваемые вкладыши.

### ДЕЙСТВИЕ 12



DIPNF

В два корпуса установите регулировочную шайбу 1 мм (0,04 дюйма) и регулировочную шайбу 2 мм (0,08 дюйма), а также изнашиваемый вкладыш.

### ДЕЙСТВИЕ 13

Установите оба корпуса на одной стороне внешней части выдвижной рукояти. Установите болты и затяните их с усилием 60 Нм (45 фунтсилы на фут).

### ДЕЙСТВИЕ 14

Задвиньте внутреннюю часть к только что установленным изнашиваемым вкладышам.

### ДЕЙСТВИЕ 15

Установите два новых изнашиваемых вкладыша в оставшиеся корпуса и соберите их на противоположной стороне внешней части. Установите и частично затяните все восемь болтов.

### ДЕЙСТВИЕ 16

Измерьте зазор между внутренней частью и только что установленными изнашиваемыми вкладышами.

### ДЕЙСТВИЕ 17

Снимите корпуса, установленные в действии 15, и добавьте регулировочные шайбы под изнашиваемые вкладыши для достижения суммарного зазора между изнашиваемыми вкладышами и внутренней частью менее 1 мм.

### ДЕЙСТВИЕ 18

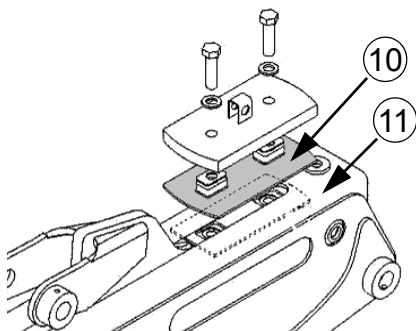
Установите болты и затяните их с усилием 60 Нм (45 фунтсилы фут).

## Проверка и регулировка изнашиваемых вкладышей верхнего хвостовика

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите обратную лопату в положение полной длины, с рукоятью, выдвинутой на 3/4 хода, и ковшом, расположенным на расстоянии 50 мм (2,0 дюйма) от земли.

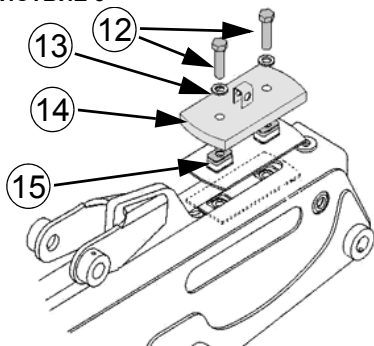
### ДЕЙСТВИЕ 2



DIPTA

Зазор износа между внешним изнашиваемым вкладышем (10) и рукоятью (11) должен составлять, максимум, 1 мм (0,04 дюйма).

### ДЕЙСТВИЕ 3

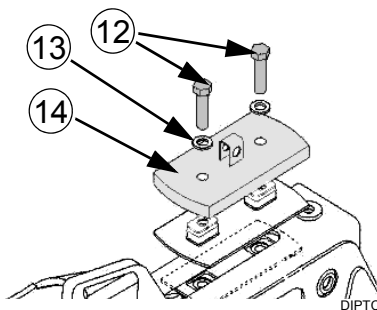


DIPTB

При необходимости регулировки, отверните оба болта (12), снимите шайбы (13) и фиксирующую пластину (14).

Уберите достаточное количество регулировочных шайб (15) - одинаковое количество с обеих сторон, для компенсации зазора износа, измеренного в действии 2.

### ДЕЙСТВИЕ 4



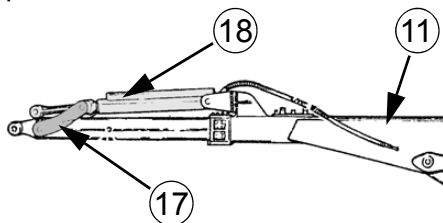
DIPTC

Установите на место фиксирующую пластину (14), шайбы (13) и оба болта (12). Затяните с усилием 920 Нм (690 фунтсилы на фут).

Снова проверьте зазор износа, указанный в действии 2, и, при необходимости, выполните дальнейшие регулировки.

## Замена изнашиваемых вкладышей верхнего хвостовика и внутренних изнашиваемых вкладышей.

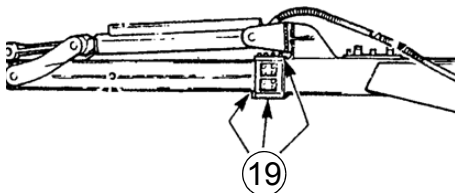
### ДЕЙСТВИЕ 1



DIPFA

Снимите ковш, сочленение ковша (17) и цилиндр ковша (18) с рукояти (11).

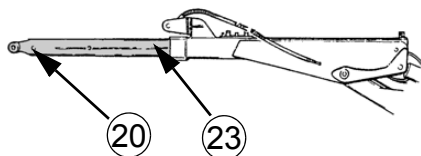
### ДЕЙСТВИЕ 2



DIPF

Снимите верхние, нижние и боковые изнашиваемые вкладыши (19) с конца рукояти.

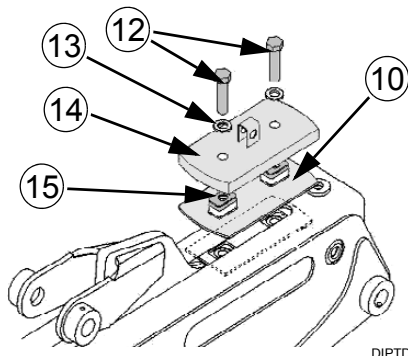
### ДЕЙСТВИЕ 3



DIPFB

Полностью выдвиньте внутреннюю часть (23), снимите стопорные кольца с установочного штифта цилиндра выдвигания (12) и затем уберите штифт.

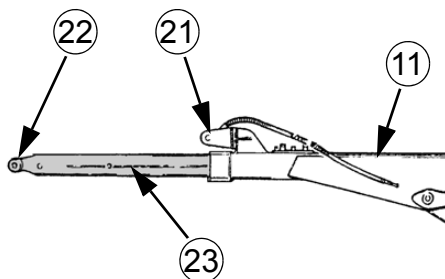
### ДЕЙСТВИЕ 4



DIPTD

Отверните оба болта (12), снимите шайбы (13) и фиксирующую пластину (14). Снимите регулировочные шайбы (15) и внешний верхний изнашиваемый вкладыш (10). Оставьте распорные втулки на месте.

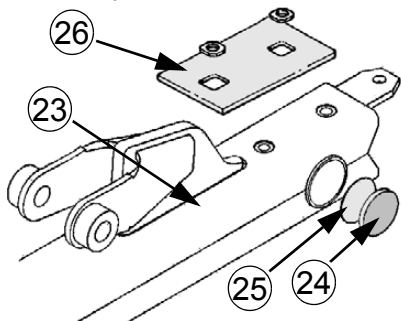
### ДЕЙСТВИЕ 5



DIPFB

Сделайте опору для внутренней части (23) при помощи подходящего цепного стропы и швеллеров, вставленных через отверстие установки цилиндра ковша (21) и отверстие поворотного штифта ковша. Выдвиньте внутреннюю часть (23) из рукояти (11).

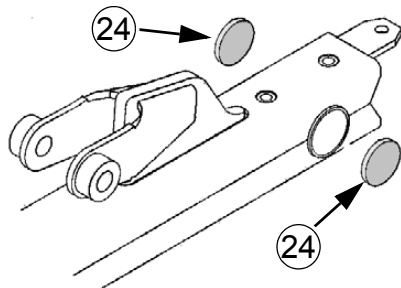
## ДЕЙСТВИЕ 6



DIPB

Снимите оба боковых изнашиваемых вкладыша (24), регулировочные шайбы (25) и верхний внутренний изнашиваемый вкладыш с внутренней части (23).

## ДЕЙСТВИЕ 7



DIPIC

Установите новые изнашиваемые вкладыши (24) (без регулировочных шайб) с каждой стороны внутренней части.

Измерьте общую ширину между внешними поверхностями изнашиваемых вкладышей, а именно: **Размер А** (мм).

Измерьте внутреннюю ширину внешней части рукояти, а именно: **Размер В** (мм).

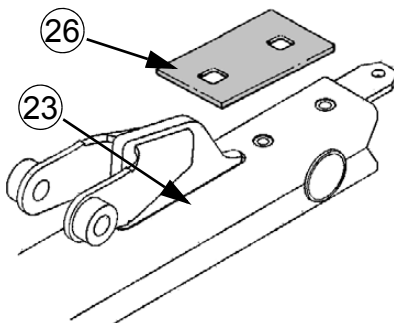
Требуемая толщина регулировочных шайб =

**Разм. В - Разм. А - от 0,5 до 1,0 мм**  
**(от 0,02 до 0,04 дюйма)**

Равномерно распределите регулировочные шайбы (допускается разница до 1,0 мм (0,04 дюйма) и установите их под боковые изнашиваемые вкладыши.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Небольшое количество густой смазки поможет удержать на месте регулировочные шайбы и изнашиваемые вкладыши во время их монтажа.

## ДЕЙСТВИЕ 8

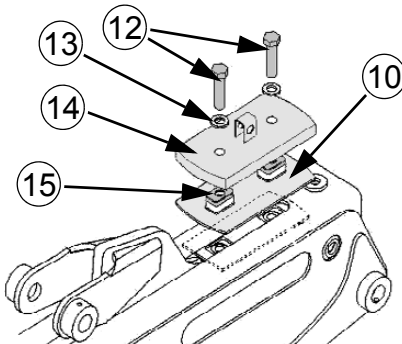


DIPIA

Установите новый внутренний верхний изнашиваемый вкладыш (26) на внутреннюю часть (23).

Установите внутреннюю часть на рукояти.

## ДЕЙСТВИЕ 9

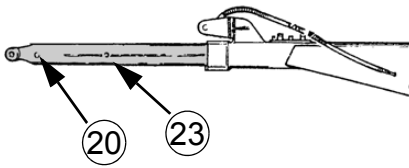


DIPTD

Установите новый внешний верхний изнашиваемый вкладыш (10), распорные втулки, регулировочные шайбы (15) (регулировочные шайбы толщиной 3 мм, устанавливаемые на распорные втулки), фиксирующую пластину (14), шайбы (13) и болты (12).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Регулировка этих изнашиваемых вкладышей выполняется на полностью собранной рукояти. Продолжение в следующем действии.

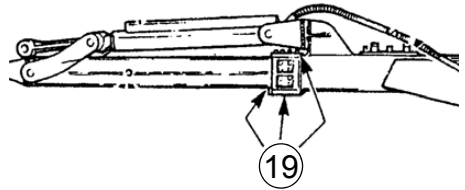
ДЕЙСТВИЕ 10



DIPFB

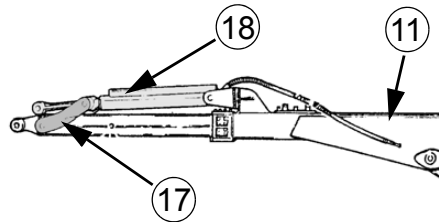
Совместите и установите установочный штифт (20) через внутреннюю часть и цилиндр выдвижения и затем закрепите его стопорными кольцами.

ДЕЙСТВИЕ 11



DIPF

Установите верхние, нижние и боковые изнашиваемые вкладыши (19) на конце рукояти.



DIPFA

Установите ковш, сочленение ковша (17) и цилиндр ковша (18) на рукояти (11).

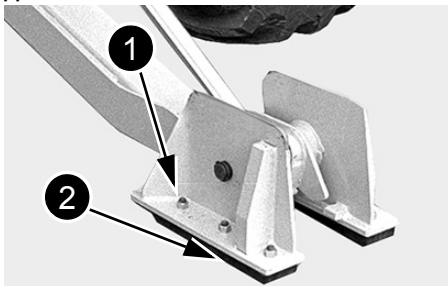
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Теперь необходимо проверить регулировку изнашиваемых вкладышей верхнего хвостовика, см. "Проверка и регулировка изнашиваемых вкладышей верхнего хвостовика", стр. 242.

## Замена подушки выносной опоры (дополнительное оборудование) (только версия с установкой обратной лопаты по центру (осевая))

### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной твердой поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 2



СК98N003

Отверните 3 болта (1) и снимите подушку (2).

## Замена ковша обратной лопаты

### Снятие

#### ДЕЙСТВИЕ 1

Установите погрузчик на ровной поверхности.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Опустите выносные опоры так, чтобы задние колеса были на небольшом расстоянии от земли.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Ровно опустите ковш погрузчика на землю.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

### ДЕЙСТВИЕ 5



CD98F048

Снимите стопорный штифт, шайбу и штифт соединительной тяги/поворотного шарнира ковша.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Запустите двигатель.

### ДЕЙСТВИЕ 7

Втяните шток цилиндра ковша.

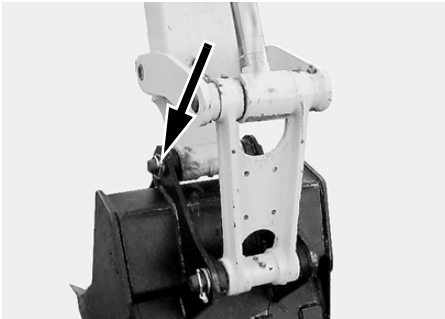
### ДЕЙСТВИЕ 8

Задействуйте органы управления навесным оборудованием так, чтобы штифт поворотного шарнира рукояти/ковша не находился под нагрузкой рукояти.

### ДЕЙСТВИЕ 9

Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и вытащите ключ зажигания.

#### ДЕЙСТВИЕ 10



CD98F049

Снимите стопорный штифт, шайбу и соединительный штифт поворотного шарнира рукояти/ковша.

#### ДЕЙСТВИЕ 11

Запустите двигатель.

#### ДЕЙСТВИЕ 12

Управляйте навесным оборудованием таким образом, чтобы отсоединить рукоять от ковша.

### Установка

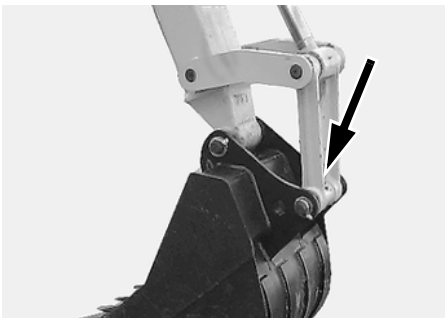
#### ДЕЙСТВИЕ 1

Запустите двигатель.

#### ДЕЙСТВИЕ 2

Выдвиньте шток цилиндра ковша так, чтобы ввести соединительную тягу в ее корпус.

#### ДЕЙСТВИЕ 3



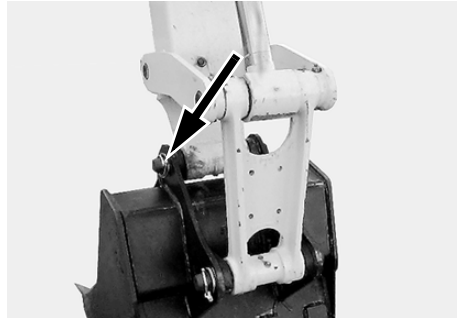
CD98F048

Установите штифт поворотного шарнира соединительной тяги/ковша, шайбу и стопорный штифт.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Немного поднимите навесное оборудование и затем используйте органы управления ковша и рукояти для ввода проушин рукояти в проушины ковша.

#### ДЕЙСТВИЕ 5



CD98F049

Установите соединительный штифт поворотного шарнира рукояти/ковша, шайбу и стопорный штифт.

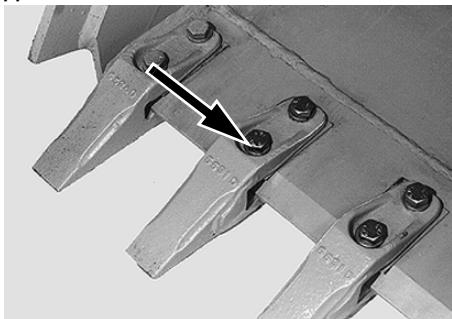
## Замена зубьев ковша обратной лопаты или ковша погрузчика

### Технические характеристики обслуживания

Проверка усилия затяжки	Ежедневно в течение пяти дней после замены зубьев ковша
Оборудование крепления	230 Нм (170 фунтсилы на фут)

#### Снятие

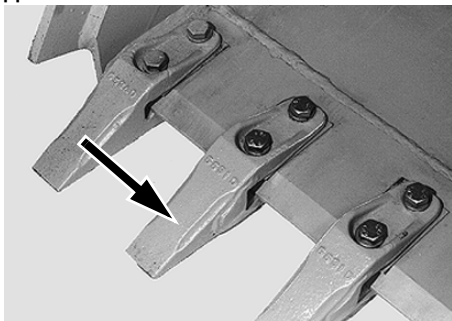
##### ДЕЙСТВИЕ 1



CD96B028

Снимите оборудование крепления

##### ДЕЙСТВИЕ 2

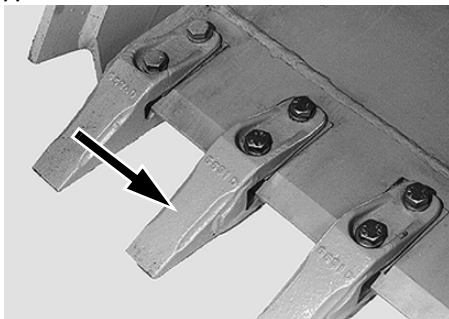


CD96B028

Снимите зуб.

#### Установка

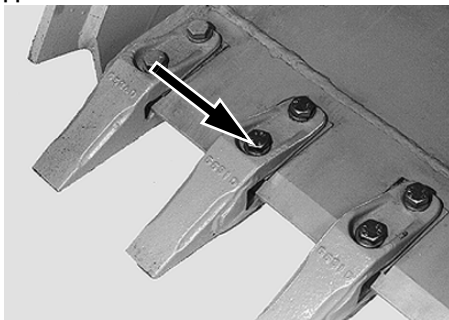
##### ДЕЙСТВИЕ 1



CD96B028

Установите новый зуб и соответствующие регулирующие шайбы.

##### ДЕЙСТВИЕ 2



CD96B028

Установите оборудование крепления.  
Затяните с усилием 230 Нм.



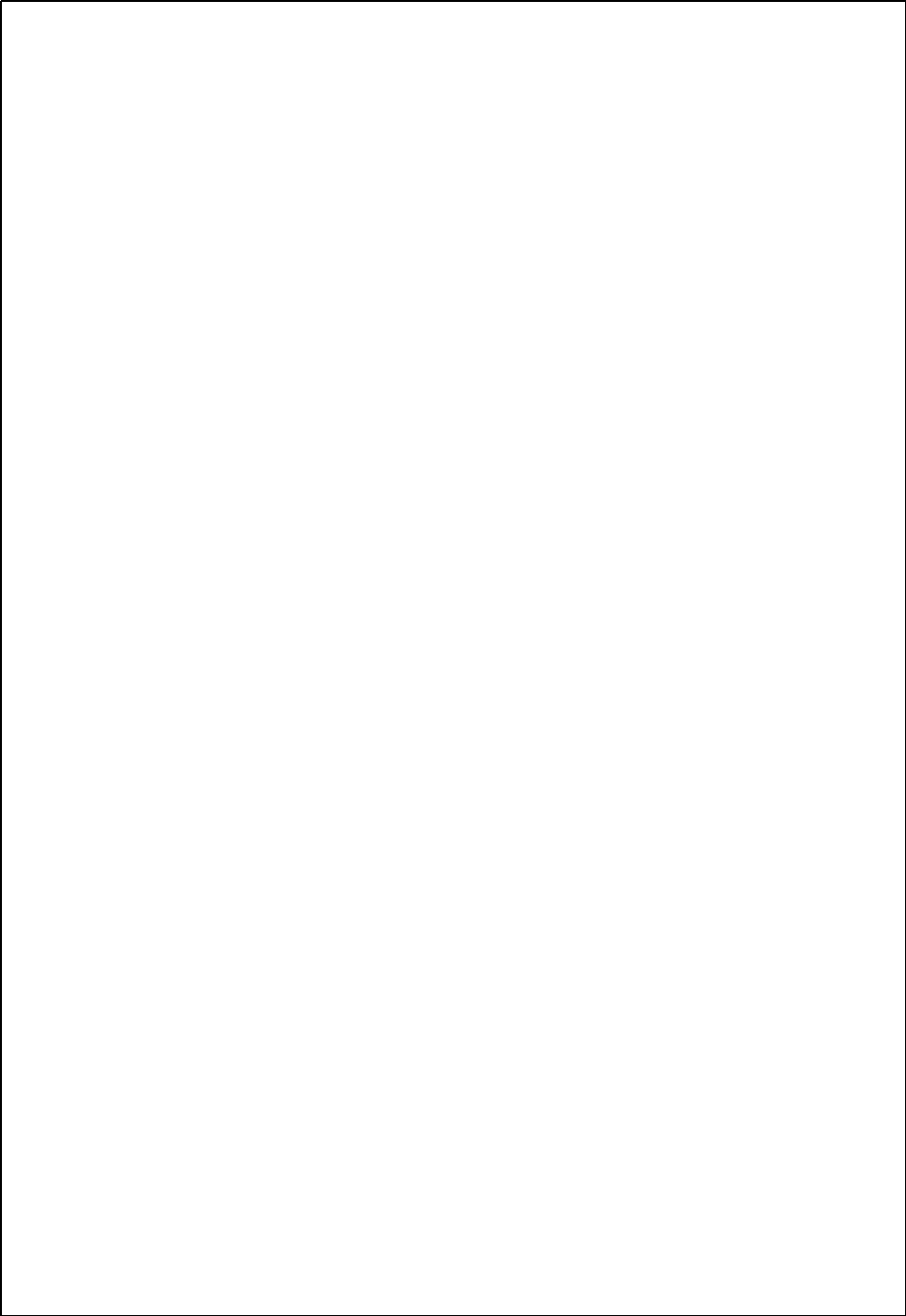
## Обнаружение и устранение неисправностей двигателя

Проблема	Возможные причины	
	Проверки пользователем	Проверки ремонтным персоналом
Стартер медленно вращает двигатель	1, 2, 3, 4	
Двигатель не запускается	2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17	34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 63
Двигатель тяжело запускается	5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19	34, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 63
Недостаточно мощности	8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21	34, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 62, 63, 64
Пропуск зажигания	8, 9, 10, 12, 13, 15, 20, 22	34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 63
Большое потребление топлива	11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 23	34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 62
Черный выхлопной дым	11, 13, 17, 19, 21, 22	34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 62, 63
Синий или белый выхлопной дым	4, 15, 21, 23	36, 37, 38, 39, 42, 44, 45, 52, 58, 61
Слишком низкое давление в системе смазки	4, 24, 25, 26	46, 47, 48, 50, 51, 59
Двигатель стучит	9, 13, 15, 17, 20, 22, 23	36, 37, 40, 42, 44, 46, 52, 53, 60
Двигатель работает хаотично	8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 23	34, 38, 40, 41, 44, 52, 60, 63
Вибрация	13, 18, 20, 27, 28	34, 38, 39, 40, 41, 44, 52, 54, 63
Слишком высокое давление в системе смазки	4, 25	49
Слишком высокая температура масла двигателя	11, 13, 15, 19, 27, 29, 30, 32, 64	34, 36, 37, 39, 52, 56, 57, 64
Давление в картере двигателя	31, 33	39, 42, 44, 45, 52
Плохая компрессия двигателя	11, 22	37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 53, 60
Двигатель запускается и глохнет	10, 11, 12	63

## Список возможных причин.

1. Низкий заряд аккумулятора.
2. Плохие электрические соединения.
3. Неисправность стартера.
4. Неправильная марка смазочного масла.
5. Стартер вращает двигатель слишком медленно.
6. Пустой топливный бак.
7. Неисправность в управлении остановкой.
8. Забивание топливопровода.
9. Неисправность топливоподкачивающего насоса.
10. Грязный элемент топливного фильтра.
11. Забивание в системе забора воздуха.
12. Воздух в топливной системе.
13. Неисправность распылительных форсунок или неправильный тип распылительных форсунок.
14. Неправильное использование системы холодного запуска.
15. Неисправность системы холодного запуска.
16. Забивание воздушника в топливном баке.
17. Неправильный тип или марка используемого топлива.
18. Ограниченное перемещение регулятора скорости двигателя.
19. Забивание выхлопной трубы.
20. Слишком высокая температура двигателя.
21. Слишком низкая температура двигателя.
22. Неправильно установленный зазор клапанов.
23. Слишком много масла или используется неправильный тип масла в воздухоочистителе влажного типа, если такой применяется.
24. Недостаточно масла в картере.
25. Неисправный датчик.
26. Загрязненный элемент масляного фильтра.
27. Поврежден вентилятор.
28. неполадки в креплении двигателя или в корпусе маховика.
29. Слишком много масла в картере.
30. Забивание в воздушном или водяном канале радиатора.
31. Забивание трубки сапуна.
32. Недостаточное количество охлаждающей жидкости в системе.
33. Утечка в вакуумной трубке или неисправность эксгаустера.
34. Неисправность насоса впрыска топлива.
35. Поломан привод насоса впрыска топлива.
36. Неправильная регулировка синхронизации насоса впрыска топлива.
37. Неправильный момент открытия или закрытия клапана.
38. Плохая компрессия двигателя.
39. Утечка в прокладке головки блока цилиндров.
40. Клапаны не разгружены.
41. Несоответствующие трубки высокого давления.
42. Изношенные отверстия цилиндров.
43. Утечка между клапанами и седлами.
44. Поршневые кольца залипли, изношены или сломаны.
45. Стоки клапанов и/или направляющие изношены.
46. Подшипники коленчатого вала изношены или повреждены.
47. Масляный насос изношен.
48. Выпускной клапан не закрывается.
49. Выпускной клапан не открывается.
50. Сломана пружина выпускного клапана.
51. Неисправность во всасывающей трубке масляного насоса.
52. Поврежден поршень.

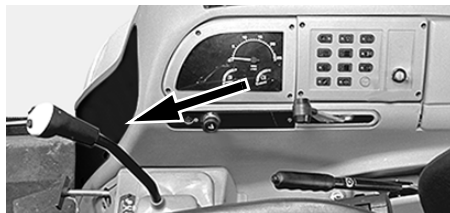
- 53. Неправильная высота поршня.
- 54. Неправильная соосность корпуса маховика или маховика.
- 55. Неисправность термостата или неправильный тип термостата.
- 56. Засорение в контуре охлаждающей жидкости.
- 57. Неисправность насоса охлаждающей жидкости.
- 58. Повреждение уплотнения штока клапана.
- 59. Засорение в фильтре поддона картера.
- 60. Сломана пружина клапана.
- 61. Утечка масла на двигателях с турбонагнетателем.
- 62. Утечка воздуха в система забора воздуха (двигатели с турбонагнетателем)
- 63. Неисправность в системе управления двигателем.
- 64. Утечка в индукционной системе (двигатели с турбонагнетателем).



## Предохранители и реле



DSC05519



CK98F033

Главный блок предохранителей расположен рядом с аккумулятором, и дополнительный блок предохранителей/реле расположен перед боковой консолью. Для доступа к предохранителям и реле снимите крышку.



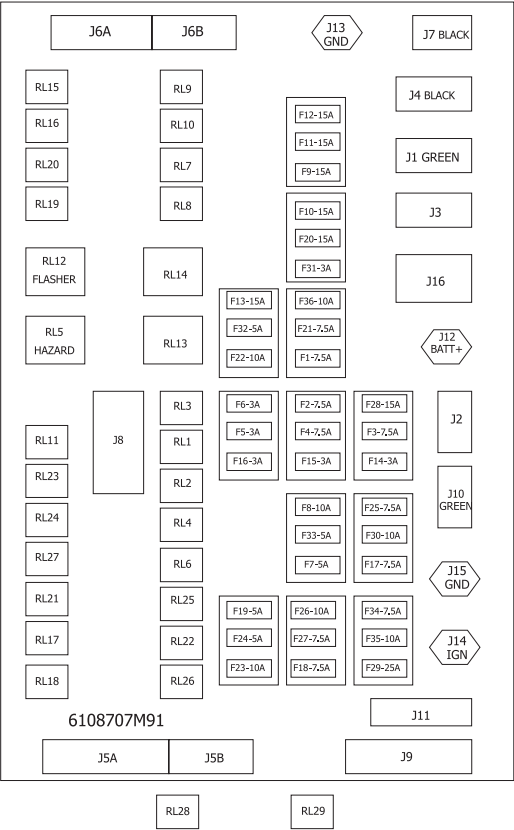
TV051145

Предохранитель сервоуправления (если имеется) располагается под крышкой блока дополнительных предохранителей/реле.

**ВНИМАНИЕ:** *Перед заменой предохранителей вытащите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).*

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не меняйте предохранитель на другой с другим током.*

Плата предохранителей и реле



FRB SCHEMATIC

## Реле

1. Фары - Дальний свет
2. Фары - Ближний свет
3. Габариты/Освещение номерного знака/Освещение отсека инструментов
4. Тормозные сигналы.
5. Включение сигналов аварийной остановки.
6. Включение индикатора/индикатора опасности.
7. Передний стеклоочиститель.
8. Задний стеклоочиститель.
9. Передний омыватель.
10. Задний омыватель.
11. Передний/Задний звуковой сигнал
12. Блок мигания индикаторов.
13. Переднее рабочее освещение.
14. Заднее рабочее освещение.
15. Проблесковый маячок.
16. Реле включения плавающего режима.
17. Зажим (Соленоиды управления движением на ТХ760В с осевым расположением кабины с защитой при переворачивании).
18. Быстрое крепление рукояти.
19. Возврат к земляным работам.
20. Разгрузка.
21. Быстрое крепление погрузчика.
22. Соленоиды управления движением (Кроме ТХ760В с осевым расположением кабины с защитой при переворачивании).
23. Коробка передач - Вперед.
24. Коробка передач - Назад.
25. Выключатель привода на 4 колеса.
26. Разрыв шланга.
27. Коробка передач - нейтральное положение.
28. Реле зажигания (70А).
29. Реле стартера.

## Предохранители

1. Фары — Дальний — Левый ..... 7,5 А
2. Фары — Дальний — Правый ..... 7,5 А
3. Фары — Ближний — Левый ..... 7,5 А
4. Фары — Ближний — Правый ..... 7,5 А
5. Габариты - Левые/Номерной знак ... 3 А
6. Габариты - Правые ..... 3 А
7. Индикаторы ..... 5 А
8. Опасность ..... 10 А
9. Рабочее освещение - Переднее .... 15 А
10. Рабочее освещение - Переднее .... 15 А
11. Рабочее освещение - Заднее ..... 15 А
12. Рабочее освещение - Заднее ..... 15 А
13. Провесный маячок ..... 15 А
14. Тормозной сигнал - Левый ..... 3 А
15. Тормозной сигнал - Правый ..... 3 А
16. Освещение ящика для инструментов ..... 3 А
17. Блокирование дифференциала/привод на 4 колеса 75 А
18. Захват/Быстрое крепление рукояти/быстрое крепление погрузчика (управление движением на ТХ760В с осевым расположением кабины с защитой при переворачивании) .... 7,5 А
19. Клапан возврата к земляным работам/выгрузки ..... 7,5 А
20. Стеклоочистители/Омыватели ..... 15 А
21. Освещение кабины/радио ..... 7,5 А
22. Передний/Задний звуковой сигнал 10 А
23. Соленоиды управления движением (Кроме ТХ760В с осевым расположением кабины с защитой при переворачивании)..... 10 А
24. Коробка передач - Вперед/Назад .... 5 А
25. Топливный электромагнитный клапан/клапан обогащения топливом ..... 7,5 А
26. Коробка передач — только с переключением передачи при включенном сцеплении Сагаго..... 10 А
27. Выключатель кондиционирования воздуха ..... 7,5 А
28. Прикуриватель ..... 15 А
29. Отопитель ..... 25 А
30. Блок выключателя и блок зажигания - Зажигание ..... 10 А
31. Блок выключателя и блок зажигания - Аккумулятор ..... 3 А
32. Обмотки реле аккумулятора ..... 5 А
33. Обмотки реле зажигания ..... 5 А
34. Переключение передачи при включенном сцеплении ..... 7,5 А
35. Воздушное сиденье..... 15 А
36. Питание зажигания (запасной) ..... 10 А

**Электрическая система**

---

**Основной блок предохранителей**

1. Генератор .....	125 A	4. Питание зажигания (термостат) .....	20 A
2. Кабина (Зажигание) .....	80 A	5. Реле и электромагнитный клапан	
3. Кабина (Аккумулятор) .....	80 A	стартера .....	40 A

**Линейные предохранители**

1. Сервоуправление.....	10 A
-------------------------	------



## Аккумулятор

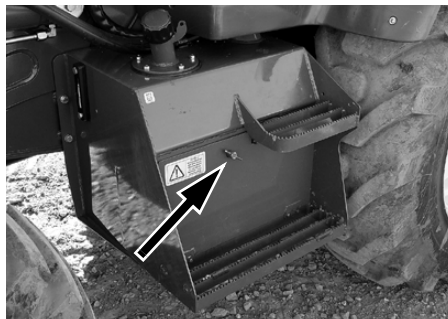


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (отключено) перед выполнением какого-либо обслуживания электрической системы.

### Доступ к аккумулятору

Отсоедините фиксирующую защелку и сдвиньте вниз крышку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот аккумулятор не требует добавления дистиллированной воды.



DSC04792



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Электролит аккумулятора может привести к серьезным ожогам. Аккумулятор содержит серную кислоту. Избегайте любого контакта с кожей, глазами или одеждой.

Действия в случае контакта:

**ВНЕШНИЙ КОНТАКТ:** Промойте водой.

**ВНУТРЕННИЙ КОНТАКТ:** Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте раствор марганцовки, взбитый яичный белок или растительного масла. Немедленно обратитесь к врачу.

**ГЛАЗА:** Промойте водой в течение 15 минут и немедленно обратитесь к врачу.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Искра или пламя могут привести к взрыву водорода в аккумуляторе. Для предотвращения риска взрыва соблюдайте следующие инструкции:

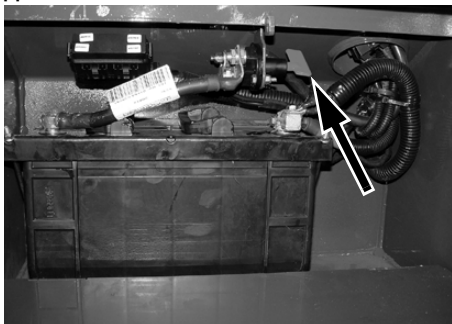
- Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (отключено).
- При отсоединении проводов аккумулятора сначала отключайте минусовой (-) кабель.
- При подсоединении проводов аккумулятора всегда подключайте последним минусовой (-) кабель.
- Никогда не закорачивайте клеммы аккумулятора металлическими предметами.
- Не выполняйте сварку, не точите и не курите рядом с аккумулятором.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Аккумулятор выделяет взрывоопасные газы. Любые источники пламени, искр или зажженные сигареты должны находиться на расстоянии от аккумулятора. При зарядке аккумулятора или его использовании в закрытом пространстве всегда обеспечивайте хорошую вентиляцию. При работе в непосредственной близости от аккумулятора всегда используйте средства защиты глаз.

## Замена одного аккумулятора

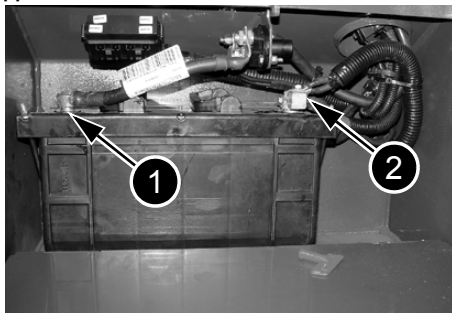
### ДЕЙСТВИЕ 1



DSC05519

Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).

### ДЕЙСТВИЕ 2

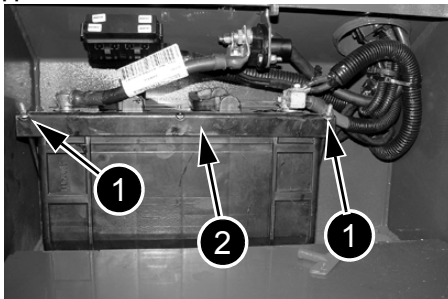


DSC05519

Отсоедините кабель массы аккумулятора (1), затем отключите плюсовой кабель аккумулятора (2).

**ВНИМАНИЕ:** Всегда первым отключайте кабель массы аккумулятора.

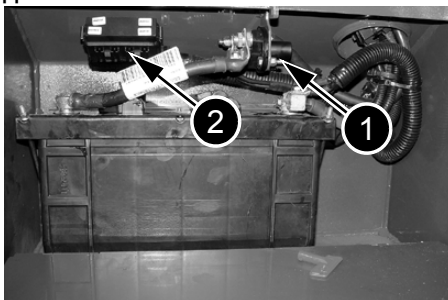
### ДЕЙСТВИЕ 3



DSC05519

Снимите стопорные гайки (1) и фиксирующую штангу (2).

### ДЕЙСТВИЕ 4



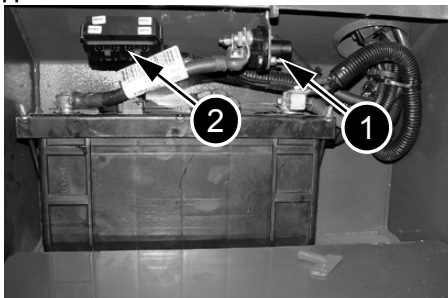
DSC05519

Отсоедините жгут проводов (1) и разместите его на одной стороне. Отсоедините блок предохранителя (2) и снимите аккумулятор.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите новый аккумулятор.

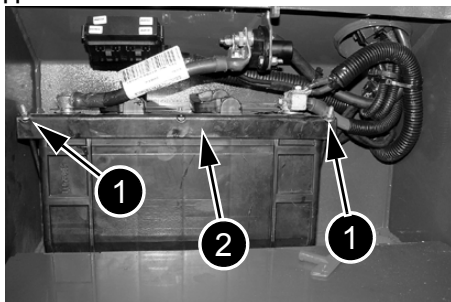
### ДЕЙСТВИЕ 6



DSC05519

Установите блок предохранителя (2). Подсоедините жгут проводов (1).

### ДЕЙСТВИЕ 7



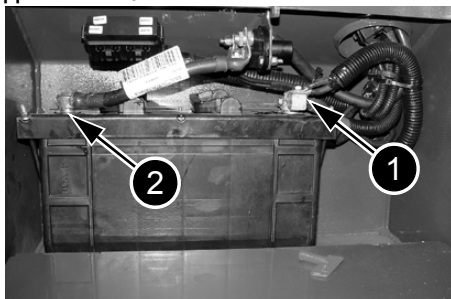
DSC05519

Установите фиксирующую штангу (2) и стопорные гайки (1).

### ДЕЙСТВИЕ 8

Почистите кабели и соединительные клеммы и нанесите на них смазку.

### ДЕЙСТВИЕ 9



DSC05519

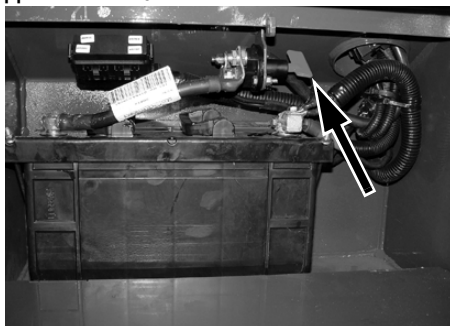
Подсоедините плюсовой кабель аккумулятора (1), затем подсоедините кабель массы аккумулятора (2).

**ВНИМАНИЕ:** Всегда последним подключайте кабель массы аккумулятора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не меняйте местами клеммы аккумулятора. Подключайте плюсовой кабель к плюсовой клемме (+) и минусовой кабель к минусовой клемме (-).*

### ДЕЙСТВИЕ 10

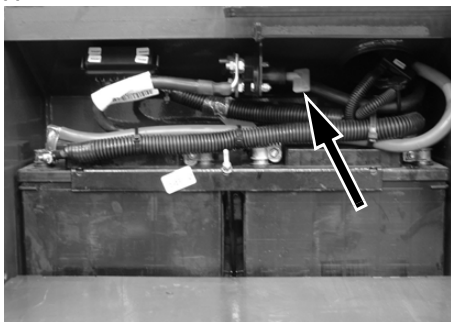


DSC05519

Установите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).

## Замена сдвоенных аккумуляторов

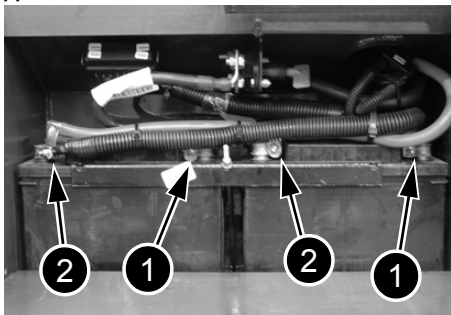
### ДЕЙСТВИЕ 1



TV051182

Вытащите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).

### ДЕЙСТВИЕ 2

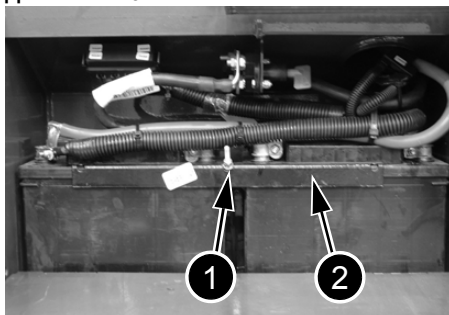


TV051182

Отсоедините кабели массы аккумуляторов (1), затем отключите плюсовые кабели аккумуляторов (2).

**ВНИМАНИЕ:** Всегда первым отключайте кабель массы аккумулятора.

### ДЕЙСТВИЕ 3



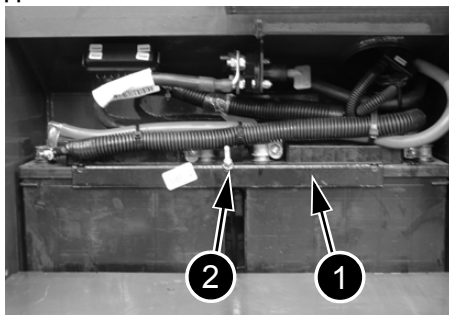
TV051182

Снимите стопорные гайки (1) и фиксирующую штангу (2). Снимите аккумуляторы.

### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите новые аккумуляторы.

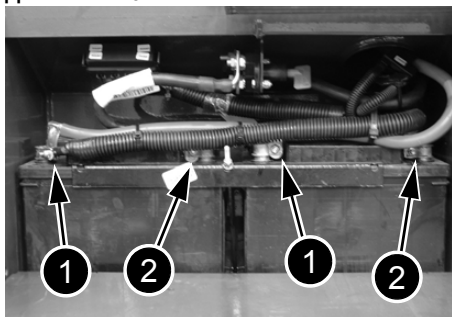
### ДЕЙСТВИЕ 5



TV051182

Установите фиксирующую штангу (1) и стопорные гайки (2).

## ДЕЙСТВИЕ 6

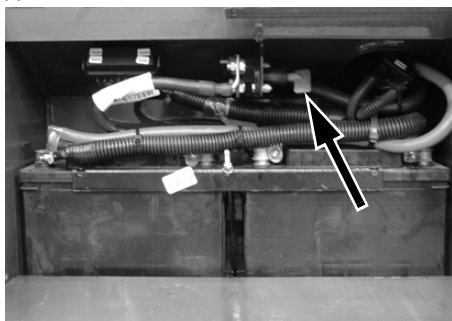


TV051182

Подсоедините плюсовые кабели аккумуляторов (1), затем подсоедините кабели массы аккумуляторов (2).

**ВНИМАНИЕ:** *Всегда последним подключайте кабель массы аккумулятора.*

## ДЕЙСТВИЕ 7



TV051182

Установите главный ключ отключения аккумулятора (дополнительно).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Никогда не меняйте местами клеммы аккумулятора. Подключайте плюсовой кабель к плюсовой клемме (+) и минусовой кабель к минусовой клемме (-).*

## Подключение аккумулятора для заводки



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** При замерзании электролита аккумулятора аккумулятор может взорваться, если вы попытаетесь зарядить аккумулятор или попытаетесь запустить двигатель с использованием подключения другого аккумулятора. Во избежание замерзания электролита аккумулятор должен быть всегда заряжен.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Неправильное подключение соединительных кабелей или закорачивание клемм аккумулятора может привести к несчастному случаю. Подключайте соединительные кабели в соответствии с инструкциями данного руководства.

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что напряжение аккумуляторов для заводки соответствует напряжению цепи электрооборудования погрузчика (12 вольт).

### Требуемый инструмент

- Соединительные кабели

### ДЕЙСТВИЕ 1



DSC04792

Откройте крышку аккумулятора

### ДЕЙСТВИЕ 2

Подключите плюсовой кабель (+) к плюсовой клемме аккумулятора погрузчика (+).

### ДЕЙСТВИЕ 3

Подключите минусовой кабель (-) к минусовой клемме аккумулятора погрузчика (-).

### ДЕЙСТВИЕ 4

Запустите двигатель.

### ДЕЙСТВИЕ 5

Сначала отключите минусовой соединительный кабель (-), затем отключите плюсовой соединительный кабель (+) от дополнительного аккумулятора заводки.

### ДЕЙСТВИЕ 6

Откройте крышку аккумулятора

## Лампочки

Освещение кабины оператора	5 Вт
Индикаторные лампочки приборной панели	1,2 Вт
Освещение прибора на панели	1,2 Вт
Фары	55/60 Вт
Передние габариты (в фарах)	4 Вт
Индикаторы движения вперед	21 Вт

Указатели заднего хода	21 Вт
Лампочки тормозных сигналов/габаритов с задней стороны	21/5 Вт
Переднее рабочее освещение	48 Вт
Заднее рабочее освещение	48 Вт
Проблесковые маячки	55 Вт
Освещение номерного знака (характерно для некоторых стран)	5 Вт

## Замена лампочки

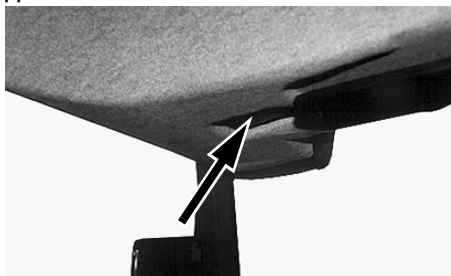
**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не прикасайтесь пальцами к лампочке с иодидом вольфрама.*

### Внутреннее освещение кабины

#### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с плоским жалом

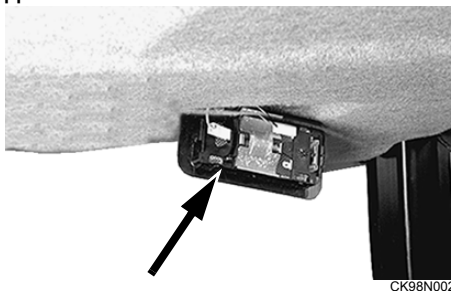
#### ДЕЙСТВИЕ 1



CP99D003

Снимите рассеиватель.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



CK98N002

Снимите защелку, лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (5 Вт).

#### ДЕЙСТВИЕ 3

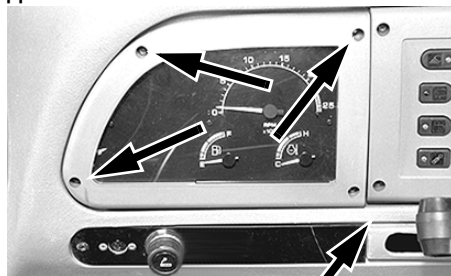
Установите рассеиватель.

### Освещение приборной панели

#### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

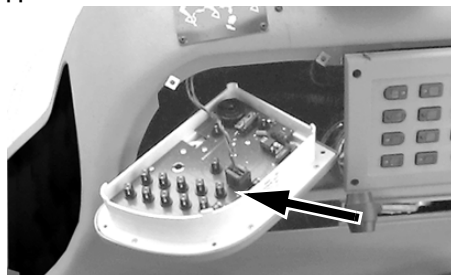
#### ДЕЙСТВИЕ 1



CK98F034

Отверните четыре винта.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98G020

Снимите приборную панель и переверните ее. Поверните держатель лампочки влево и извлеките его.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите лампочку такой же мощности.

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите на место приборную панель и заверните четыре винта.

### Фары / Габаритные огни

#### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

#### ДЕЙСТВИЕ 1



DCP\_0753

Отверните шесть винтов крепления и снимите блок фары.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



DCP\_0754

Снимите держатель лампочки с блока фары.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

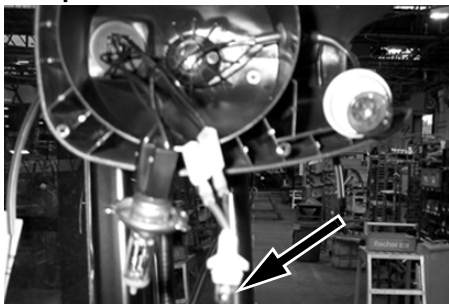
##### Фары



DCP\_0755

Снимите лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (55/60 Вт).

##### Габаритные огни



DCP\_0755A

Снимите лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (4 Вт).

#### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите держатель лампочки в блок фары.

#### ДЕЙСТВИЕ 5

Установите блок фары и заверните шесть винтов крепления.



## Индикаторы движения вперед

### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

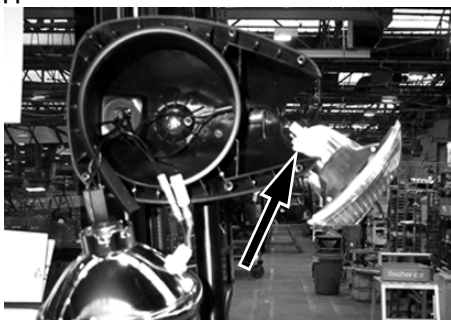
### ДЕЙСТВИЕ 1



DCP\_0753

Отверните шесть винтов крепления и снимите блок фары.

### ДЕЙСТВИЕ 2



DCP\_0754

Снимите лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (21 Вт).

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите блок фары и заверните шесть винтов крепления.

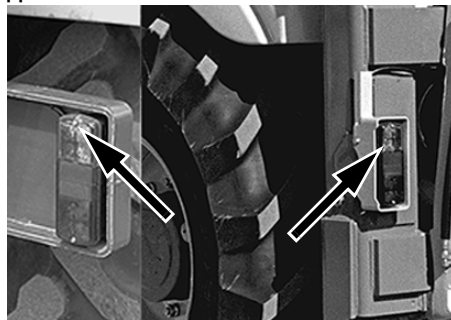
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые модели для Северной Америки имеют только индикаторы движения.

## Задние огни

### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

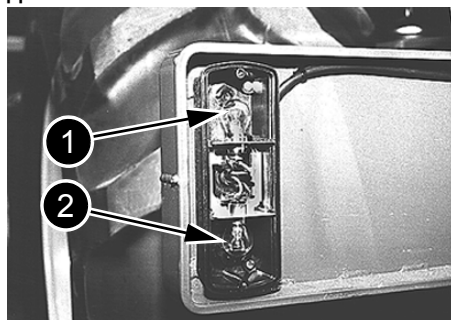
### ДЕЙСТВИЕ 1



CK98G024

Отверните два винта и снимите рассеиватель.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98G023

Извлеките лампочки и установите лампочки такой же мощности.

1. Фонари заднего хода (21 Вт)
2. Лампа тормозного сигнала/габарита (21/5 Вт).

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите рассеиватель и заверните два винта.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** На некоторых моделях для Северной Америки задние огни устанавливаются на уровне крыши.



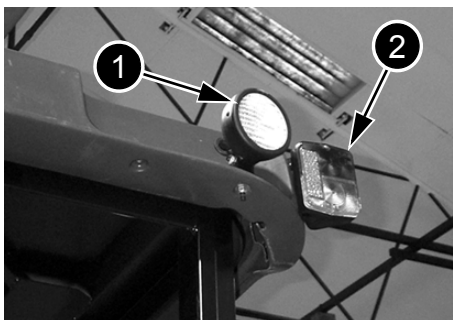
BCP\_0078

Фары (без кабины)



BCP\_0104

Фары



BCP\_0079

1. Дополнительный задний прожектор
2. Блок задних огней



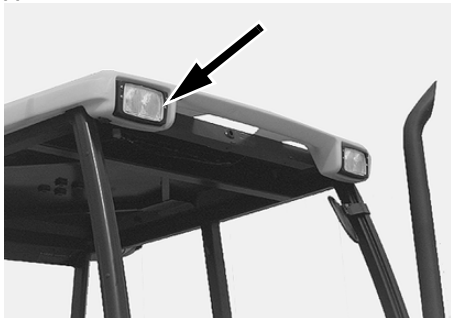
BCP\_0105

Блок задних огней

## Переднее рабочее

Одна отвертка с крестовым жалом

### ДЕЙСТВИЕ 1



CD98F021



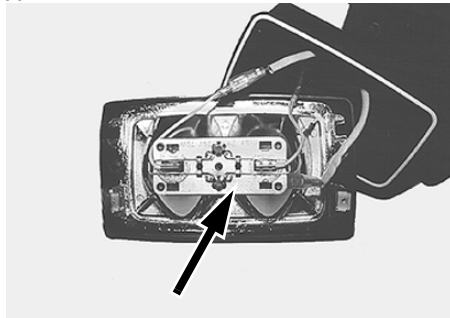
CD98G022

Отверните два винта, снимите фиксирующую рамку и снимите блок фары.

## освещение

### Требуемый инструмент

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98G021

Снимите фиксатор и держатель лампочки. Снимите лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (48 Вт).

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите держатель лампочки и фиксатор.

### ДЕЙСТВИЕ 4

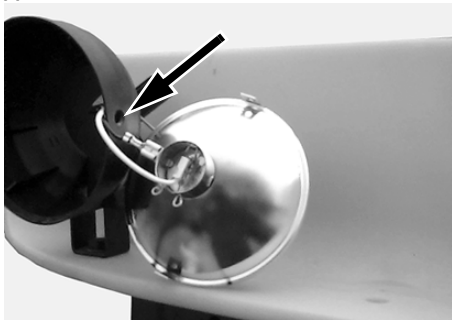
Установите блок фары. Установите фиксирующую рамку и заверните два винта.

## Заднее рабочее освещение

### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

### ДЕЙСТВИЕ 1



CD98G018

Отверните два винта и снимите блок фары.

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98G018

Снимите фиксатор и держатель лампочки. Снимите лампочку и затем установите лампочку такой же мощности (48 Вт).

### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите держатель лампочки и фиксатор.

### ДЕЙСТВИЕ 4

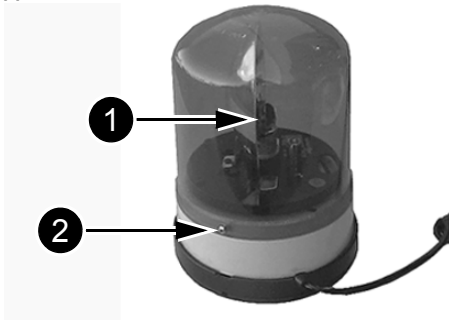
Установите блок фары. Заверните два винта.

## Проблесковый маячок

### Требуемый инструмент

- Одна отвертка с крестовым жалом

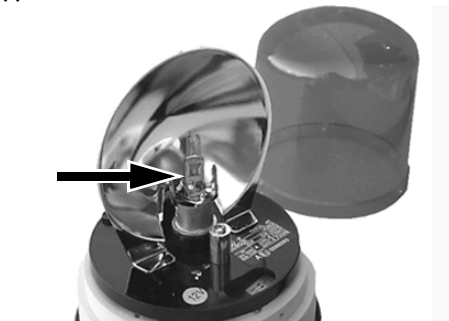
### ДЕЙСТВИЕ 1



CD97E094

Отверните три винта (2) и снимите рассеиватель (1).

### ДЕЙСТВИЕ 2



CD97E095

Поднимите фиксатор и вытащите лампочку.

### ДЕЙСТВИЕ 3

Замените лампочку новой, такой же мощности (55 Вт).

**ВНИМАНИЕ:** *Никогда не прикасайтесь пальцами к лампочке с иодидом вольфрама.*

### ДЕЙСТВИЕ 4

Установите рассеиватель и заверните три фиксирующих винта.

## Освещение номерного знака (характерно для некоторых стран)

### Требуемый инструмент

Одна отвертка с крестовым жалом

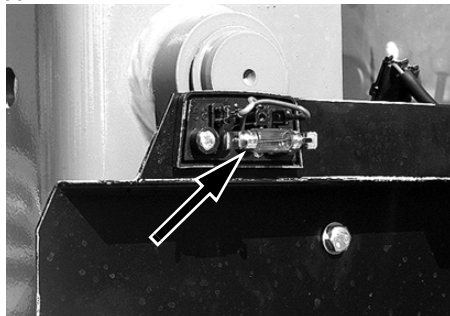
#### ДЕЙСТВИЕ 1



CD98K006

Отверните винт и снимите рассеиватель.

#### ДЕЙСТВИЕ 2



CD98K021

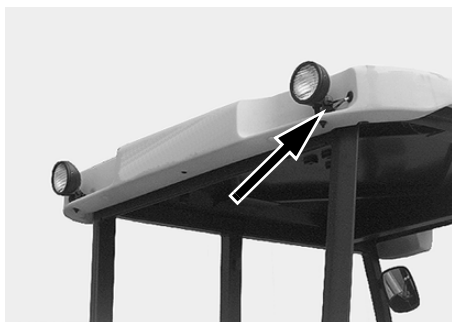
Вытащите лампочку и замените ее новой, такой же мощности.

#### ДЕЙСТВИЕ 3

Установите рассеиватель.

## Вертикальная регулировка переднего и заднего рабочего освещения, устанавливаемого на кабине.

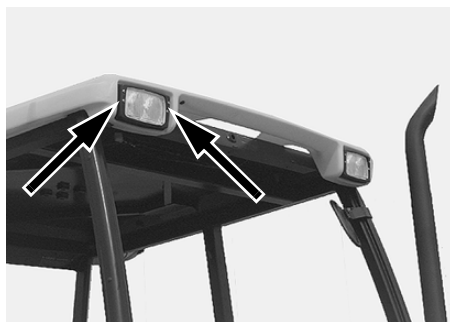
### Заднее рабочее освещение



CD98F020

Вертикальная регулировка выполняется вручную.

### Переднее рабочее освещение



CD98F021

Вертикальная регулировка выполняется при помощи двух винтов.

# Хранение погрузчика

## Подготовка к хранению

Если погрузчик не будет использоваться в течение времени, превышающего 30 дней, храните его под крышей или накройте его водонепроницаемым тентом.

1. Почистите погрузчик.
  2. Смажьте все смазочные фитинги погрузчика.
  3. Приподнимите колеса и подложите соответствующие подкладки под передний и задний мост, чтобы колеса не касались земли.
  4. Опорожните топливный бак.
  5. Залейте приблизительно 8 литров промывочного топлива в топливный бак. Заведите двигатель и дайте ему поработать, пока из выхлопной трубы не пойдет сизовато-белый дым.
  6. Положите столовую ложку кристаллов Shell Oil Company VPI (или эквивалентных) в топливный бак.
  7. Поработайте всеми гидравлическими органами управления для сброса давления в гидравлических контурах. См. *"Сброс давления в гидравлической системе", стр. 196*
  8. Слейте масло из двигателя и замените масляный фильтр. Залейте в двигатель соответствующее масло.
  9. Опорожните систему охлаждения. Не закрывайте крышку радиатора. Поместите табличку "Не заводить" на приборную панель.
  10. Почистите или замените элементы воздушного фильтра.
  11. Нанесите смазку на открытые части штоков гидроцилиндров и цилиндрические золотники.
  12. Покрасьте все детали погрузчика, на которых краска была повреждена.
  13. Зарядите аккумулятор. Снимите его с погрузчика и поместите на деревянный поддон в прохладном сухом месте. При возможности храните аккумулятор в помещении с температурой выше 0С. Убедитесь, что аккумулятор чистый.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Этот аккумулятор не требует добавления дистиллированной воды.
14. Храните погрузчик под влагонепроницаемым покрытием.

## Запуск после хранения

Не запускаяйте двигатель до выполнения следующих действий :

1. Замените топливный фильтр.
2. Заполните систему охлаждения двигателя охлаждающей жидкостью.
3. Проверьте состояние ремня генератора. При необходимости, замените.
4. Проверьте уровень масла в двигателе.
5. Проверьте уровень тормозной жидкости.
6. Проверьте уровень гидравлической жидкости.
7. Проверьте уровень масла трансмиссии.
8. Проверьте уровень масла в заднем мосте.
9. Проверьте уровень масла в переднем мосте и редукторе (привод на 4 колеса).
10. Смажьте все соединения погрузчика.
11. Снимите антикоррозионную смазку со штоков гидроцилиндров.
12. Установите аккумулятор.
13. Залейте топливо в бак.
14. Удалите воздух из системы подачи топлива.
15. Проверьте состояние шин и давление в них.
16. Проверьте, и при необходимости, прокачайте тормозную систему. (обратитесь к вашему местному дилеру)
17. Запустите двигатель.
18. Поднимите погрузчик
19. Уберите подкладки из-под мостов. Опустите погрузчик.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Убедитесь в отсутствии утечек и поломанных, неисправных или отсутствующих деталей.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед запуском двигателя убедитесь, что все органы управления находятся в нейтральном положении. Это позволит избежать неожиданного движения погрузчика или какого-либо электрического оборудования.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Избегайте работы двигателя в закрытом пространстве. Всегда обеспечивайте соответствующую вентиляцию.

### Двигатель (Модель 760/820)

Модель и тип	PERKINS 1104C-44T
Объем	4,4 литра
Количество цилиндров	4
Диаметр и ход	105 x 127 мм
Всасывание	С турбонагнетателем
Система впрыска топлива	Прямая
Воздушный фильтр	Сухого типа - двухступенчатый - индикатор засорения
Масляный фильтр	Закручивающийся картридж, полностью плавающего типа
Сжатие	18.23:1
ISO/TR14396 максимальная мощность	68,5 кВт (92 л. с.*) при 2200 об/мин
ISO/TR14396 максимальный крутящий момент	395 Нм при 1400 об/мин

\* Номинальное не сертифицированное значение.

### Двигатель (Модель 860/870/880/970/980)

Модель и тип	PERKINS 1104C-44T
Объем	4,4 литра
Количество цилиндров	4
Диаметр и ход	105 x 127 мм
Всасывание	С турбонагнетателем
Система впрыска топлива	Прямая
Воздушный фильтр	Сухого типа - двухступенчатый - индикатор засорения
Масляный фильтр	Закручивающийся картридж, полностью плавающего типа
Сжатие	18.23:1
ISO/TR14396 максимальная мощность	74,5 кВт (100 л. с.*) при 2200 об/мин
ISO/TR14396 максимальный крутящий момент	415 Нм при 1400 об/мин
*Номинальные не сертифицированные значения	

### Электрическая система

Напряжение системы	12 вольт (с минусом на массу)
Аккумулятор (одинарный)	12 вольт (105 ампер/час)
Аккумулятор (двойной)	12 вольт (70 ампер/час)
Генератор	Стандартный - 75 ампер Кондиционирование воздуха - 100 ампер



## Кабина

с защитой при переворачивании и защитой от падающих предметов.

Тонированное безопасное стекло – широкое остекление, обеспечивающее полную видимость.

Сиденье оператора с регулируемой подвеской. Класс III в соответствии с 1980 ISO/DIS 7096.

Отопитель/вентилятор, полное управление отоплением, включая устранение запотевания переднего и заднего стекол.

Дополнительное кондиционирование воздуха.

## Трансмиссия

### Гидротрансформатор.

Двухфазный, одноступенчатый.

Соотношение остановки - с синхронизатором движения	3.01:1
Соотношение остановки — с переключением передачи при включенном сцеплении DANA	2.60:1
Соотношение остановки — с переключением передачи при включенном сцеплении Carraro	3.01:1

### Коробка передач

#### Только погрузчики с синхронизатором движения

Тип: Управление направлением движения с 4 синхронизированными передачами.

4 передачи вперед и 4 передачи назад (для некоторых стран 4-ая передача не устанавливается).

Электрическое отключение трансмиссии при помощи нажимной кнопки на рычаге переключения передач или на рычаге управления навесным оборудованием погрузчика.

#### Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении DANA

Тип: Управление направлением движения с 4 передачами, включаемыми без выключения сцепления.

4 передачи вперед и 2 передачи назад (для некоторых стран 4-ая передача не устанавливается).

Полуавтоматическая функция на 3-ей и 4-ой передачах.

Кнопка автоматического снижения скорости обеспечивает мгновенное переключение со 2-ой передачи на 1-ую для увеличения тягового усилия.

#### Только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении Carraro

Тип: Управление направлением движения с 4 передачами, включаемыми без выключения сцепления.

4 передачи вперед и 4 передачи назад (для некоторых стран 4-ая передача не устанавливается).

Полуавтоматическая функция на 2–4-й передачах.

Кнопка автоматического снижения скорости обеспечивает мгновенное переключение со 2-й передачи на 1-ю для увеличения тягового усилия.

## Скорость движения

Скорость движения вперед и назад с оборотами двигателя 2200 об/мин.

### Погрузчики с синхронизатором движения (Turner)

	Модели: 760/820/860/870/880							
Размер колес	16,9 x 30		19,5L x 24		18,4 x 26		16,9 x 28	
Передача	км/час	миль/час	км/час	миль/час	Км/час	миль/час	Км/час	миль/час
<b>1</b>	5,8	3,6	5,1	3,2	5,6	3,5	5,5	3,4
<b>2</b>	9,3	5,8	8,2	5,1	9,0	5,6	8,8	5,5
<b>3</b>	20,1	12,5	17,8	11,1	19,4	12,1	19,2	11,9
<b>4</b>	37,4	23,2	33,0	20,5	36,0	22,4	35,6	22,1
<b>R1</b>	-5,8	-3,6	-5,1	-3,2	-5,6	-3,5	-5,5	-3,4
<b>R2</b>	-9,3	-5,8	-8,2	-5,1	-9,0	-5,6	-8,8	-5,5

### Погрузчики с синхронизатором движения (Carraro)

	Модели: 760/820/860/870/880							
Размер колес	16,9 x 30		19,5L x 24		18,4 x 26		16,9 x 28	
Передача	км/час	миль/час	км/час	миль/час	Км/час	миль/час	Км/час	миль/час
<b>1</b>	6,1	3,8	5,4	3,4	5,9	3,7	5,8	3,6
<b>2</b>	9,9	6,2	8,7	5,4	9,5	5,9	9,4	5,8
<b>3</b>	20,6	12,8	18,1	11,2	19,8	12,3	19,6	12,2
<b>4</b>	38,9	24,2	34,3	21,3	37,5	23,3	37,0	23,0
<b>R1</b>	-6,1	-3,8	-5,4	-3,4	-5,9	-3,7	-5,8	-3,6
<b>R2</b>	-9,9	-6,2	-8,7	-5,4	-9,5	-5,9	-9,4	-9,4

## С переключением передачи при включенном сцеплении (Dana)

	Модели: 860/870/880 (привод на 2 колеса)						Модели: 970/980 (привод на 4 колеса)	
Размер колес	16,9 x 30		19,5L x 24		18,4 x 26		16,9 x 24	
Передача	км/час	миль/ час	км/час	миль/ час	Км/час	миль/ час	Км/час	миль/ час
<b>1</b>	6,0	3,7	5,3	3,3	5,8	3,6	6,2	8,7
<b>2</b>	11,3	7	10,0	6,2	10,9	6,8	11,6	7,2
<b>3</b>	21,5	13,4	19,0	11,8	20,8	12,9	21,0	13,0
<b>4</b>	40,7	25,3	34,0	21,1	37,2	23,1	39,7	24,7
<b>R1</b>	-7,1	-4,4	-6,3	-3,9	-6,9	-4,3	-7,3	-4,5
<b>R2</b>	-14,2	-8,8	-12,7	-7,9	-13,9	8,6	-14,8	-9,2

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для некоторых стран 4-ая передача вперед и назад не работает.

## С переключением передачи при включенном сцеплении (Carraro)

	Модели: 860/870/880 (привод на 2 колеса)			
Колесо Размер	16,9 x 30		18,4 x 26	
Передача	км/ч	миль в час	км/ч	миль в час
<b>1</b>	<b>6,0</b>	<b>3,8</b>	<b>5,9</b>	<b>3,6</b>
<b>2</b>	<b>9,9</b>	<b>6,2</b>	<b>9,7</b>	<b>6,0</b>
<b>3</b>	<b>21,8</b>	<b>13,5</b>	<b>21,9</b>	<b>13,2</b>
<b>4</b>	<b>41,2</b>	<b>25,6</b>	<b>40,0</b>	<b>24,9</b>
<b>R1</b>	<b>6,0</b>	<b>3,8</b>	<b>5,9</b>	<b>3,6</b>
<b>R2</b>	<b>9,9</b>	<b>6,2</b>	<b>9,7</b>	<b>6,0</b>

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для некоторых стран 4-я передача вперед и назад не работает.

### Мосты

#### **Фиксированный задний мост**

**только 760/820/860/870/880**

Включает: Дифференциал с полным блокированием дифференциала, планетарные редукторы и погруженные в масло тормозные диски.

**только 970/980**

Спирально-зубчатая коническая ведомая шестерня главной передачи и погруженные в масло тормозные диски с приводом шестерней через эпициклические втулки на конце моста.

#### **Передний мост с независимой подвеской колес (привод на 4 колеса)**

##### **Все модели**

Спирально-зубчатая коническая ведомая шестерня главной передачи и шестеренчатый привод через эпициклические втулки на конце моста.

## Колеса

только 760/820/860/870/880

	Размер и тип	Давление в колесах	
		бар	фунт-сила/ дюйм <sup>2</sup>
<b>Передние</b>	Terex 12.5/80 x 18, 12P, TR-09, Ind.	3,7	54
<b>Передние</b>	Terex 12.5/80 x 18, 10P, MPT-01, Ag.	3,7	54
<b>Передние</b>	Firestone 12.5 x 18, 10P, R4, Ind.	3,0	44
<b>Передние</b>	Terex 16/70 x 20, 14P, TR-09, Ind.	3,4	49
<b>Передние</b>	Terex 405/70 x 20, 14P, MPT-01, Ag.	3,4	49
<b>Задние</b>	Terex 19.5L x 24, 12P, TI-05, Ind.	2,1	30
<b>Задние</b>	Barum 18.4 x 26, 12P, TZ-09, Ag.	1,8	26
<b>Задние</b>	Terex 16.9 x 28, 12P, TI-06, Ind.	2,5	36
<b>Задние</b>	Terex 16.9 x 30, 14P, TI-09, Ind.	2,8	41

только 970/980

Расположение	Размер и тип	Давление в колесах	
		Бар	фунт-сила/ дюйм <sup>2</sup>
<b>Передние</b>	Terex 16.9 x 24, 12P, TI-04, Ind	2,6	38
<b>Задние</b>	Terex 16.9 x 24, 12P, TI-04, Ind	2,6	38
<b>Передние</b>	Nokian 16.9 x 24, Rad, TR1, Chev.	1,8	26
<b>Задние</b>	Nokian 16.9 x 24, Rad, TR1, Chev.	2,6	38
<b>Передние</b>	Michelin 17.5 x 24, Rad, M27, Ag.	2,5	36
<b>Задние</b>	Michelin 17.5 x 24, Rad, M27, Ag.	2,5	36

## Усилие затяжки колес

Гайки передних колес (только 820/860/880)	300 Нм (220 фунт-силы на фут)
Гайки передних колес (только 970/980)	600 Нм (440 фунт-силы на фут)
Гайки задних колес (все модели)	600 Нм (440 фунт-силы на фут)

### Тормоза

#### Рабочие тормоза

Дисковые, погруженные в масло тормоза, устанавливаются внутри на задних приводных полуосях. Гидравлическое управление тормозами при помощи обычных главных цилиндров тормозной педали включает независимую и компенсирующую функции для использования на рабочем месте и при перемещении по дорогам.

#### Стояночный или аварийный тормоз

Ручной рычаг и тросики работают через полностью независимую механическую систему для непосредственного управления большим тормозным диском.

### Рулевое управление

Тип	Гидростатическое
Давление	175 бар

#### Окружность поворота

**только 760/820 (Колеса: 12,5/80x18 передние,  
18,4x26 задние)**

	С включенным приводом на 4 колеса		С выключенным приводом на 4 колеса	
	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны
Между краями бордюра, без торможения	9,3 м	9,2 м	8,2 м	8,15 м
Между краями бордюра, с торможением	8,3 м	7,8 м	7,1 м	6,9 м
Между стенками, без торможения	11,95 м	11,7 м	10,95 м	10,9 м
Между стенками, с торможением	10,4 м	10,6 м	10,3 м	9,8 м

**только 860/870/880 (Колеса: 16/70x20 передние,  
16,9x20 задние)**

	С включенным приводом на 4 колеса		С выключенным приводом на 4 колеса	
	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны
Между краями бордюра, без торможения	9,05 м (29'7")	9,0 м (29'5")	7,95 м (26'1")	8,0 м (26'2")
Между краями бордюра, с торможением	7,2 м (23'6")	7,25 м (23'8")	7,07 м (23'2")	7,07 м (23'2")
Между стенками, без торможения	11,45 м (37'6")	11,42 (37'5")	10,55 м (34'6")	10,65 м (34'9")
Между стенками, с торможением	9,74 м (32')	9,79 м (32'1")	9,87 м (32'4")	9,87 м (32'4")

**только 970/980 (Колеса: 16,9x24 передние и задние)**

### Режим управления двумя колесами

	С включенным приводом на 4 колеса		С выключенным приводом на 4 колеса	
	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны
Между краями бордюра, без торможения	11,63 м (38'2")	12,08 м (39'6")	11,07 м (36'3")	11,44 м (37'5")
Между краями бордюра, с торможением	8,67 м (28'4")	8,66 м (28'4")	9,21 м (30'2")	9,31 м (30'5")
Между стенками, без торможения	13,55 м (44'5")	13,96 м (45'8")	13,07 м (42'9")	13,48 м (44'2")
Между стенками, с торможением	10,79 м (35'4")	10,8 м (35'4")	11,53 м (37'8")	11,55 м (37'9")

### Режим управления четырьмя колесами

	С включенным приводом на 4 колеса		С выключенным приводом на 4 колеса	
	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны	Блокирован ие правой стороны	Блокирован ие левой стороны
Между краями бордюра, без торможения	7,33 м (24')	7,44 м (24'4")	7,24 м (23'8")	7,48 м (24'5")
Между краями бордюра, с торможением	6,72 м (22')	6,69 м (21'9")	6,67 м (21'9")	6,77 м (22'2")
Между стенками, без торможения	9,53 м (31'3")	9,56 м (31'4")	9,26 м (30'4")	9,48 м (31'1")
Между стенками, с торможением	8,84 м (29')	8,85 м (29')	8,93 м (29'3")	9,07 м (29'8")



## Гидравлическая система

### Насос (760/820)

Два шестеренчатых насоса в тандеме

Комбинированный поток	140 л/мин (37,2 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар
Первый насос	80 л/мин (21,0 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар
Второй насос	60 л/мин (16,5 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар

### Насос (860/870/880/970/980)

Два шестеренчатых насоса в тандеме

Комбинированный поток	160 л/мин (42,0 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар
Первый насос	80 л/мин (21,0 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар
Второй насос	80 л/мин (21,0 галлона США) при 2200 об/мин и минимальным требуемым значением при 225 бар

### Клапан управления погрузчика

Трехзолотниковый закрытый центральный клапан, включающий предохранительные клапаны сброса давления для ковша и грузоподъемных работ. Золотники для управления ковшом и подъемом при помощи одного рычага, плюс третий золотник для навесного оборудования, такого как грейферный ковш.

Максимальное рабочее давление	225 – 0/+7 бар
-------------------------------	----------------

### Клапан управления обратной лопатой

Клапан управления обратной лопатой - это закрытый центральный семизолотниковый секционный клапан. Семизолотниковый клапан управляет функциями земляных работ через два рычага управления. Предохранительные клапаны в линии защищают стрелу, рукоять, ковш, систему поворота, выдвижную рукоять и контуры дополнительного оборудования.

Имеется два дополнительных рычага для управления золотниками выносных опор.

Электромагнитные клапаны управляют захватом бокового сдвига (обратная лопата с боковым сдвигом), дополнительным клапаном крана (обратная лопата, устанавливаемая по центру) и дополнительным быстрым креплением ковша для выемки грунта.

Отдельная ножная педаль используется для управления золотниковым клапаном дополнительной выдвижной рукояти или контуром дополнительного оборудования.

Направляющий распределитель, управляемый электромагнитным клапаном, используется для направления гидравлического потока либо на выдвижную рукоять, либо в контур дополнительного оборудования.

Максимальное рабочее давление	225 – 0/+7 бар
-------------------------------	----------------

### Клапан сервоуправления обратной лопатой

Клапан сервоуправления обратной лопатой - это закрытый центральный семизолотниковый секционный клапан. Четыре из семи функций: стрела, рукоять, поворот и ковш управляются двумя джойстиком сервоуправления. Выносные опоры, рукоять и дополнительное оборудование управляются при помощи дополнительных рычагов и ножной педали, соединенных механическими тягами.

Серводавление на джойстики подается дополнительным генерирующим клапаном управления. Он подает постоянное низкое давление на джойстики.

Максимальное рабочее давление	225 – 0/+7 бар
Давление управления	Макс. 35 бар

### Фильтрация

На контуре возврата через заменяемый кассетный фильтр 10 микрон.

### Вибрация

Директива безопасности машинного оборудования 93/392/ЕЕС требует проверки вибрации машинного оборудования.

Эти погрузчики прошли проверку на уровень вибрации рук, которая составила менее 2,5 м/сек<sup>2</sup>.

Измерения вибрации тела в этих погрузчиках показали значения менее 0,5 м/сек<sup>2</sup>.

## Емкости

Топливный бак	130 литров
Емкость гидравлической системы	85 литров
Двигатель (с фильтром)	7,3 литра
Передний ведущий мост (только 820/860/880)	6,5 литра
Редуктор переднего моста (каждый) (только 820/860/880)	1,0 литр
Передний ведущий мост (только 970/980)	7,5 литра
Редуктор переднего моста (каждый) (только 970/980)	1,0 литр
Задний мост (только 820/860/880)	14,5 литра
Задний мост (только 970/980)	14,5 литра
Редуктор заднего моста (каждый) (только 970/980)	1,5 литра
Трансмиссия (только погрузчики с синхронизатором движения)	22 литра
Трансмиссия (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении Dana)	23 литра
Трансмиссия (только погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении Carraro)	18 литров
Система охлаждения	16,0 литров )
Бачок тормозной жидкости	225 куб. см. (13,7 дюйма <sup>3</sup> )

## Ковши

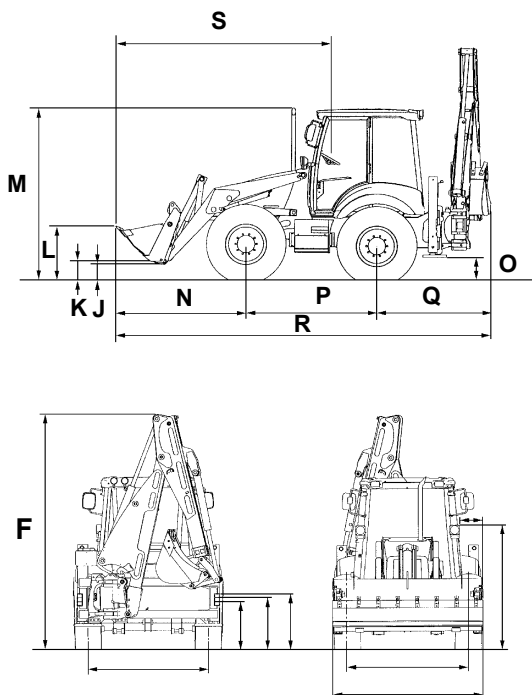
### Погрузчик

Тип	Ширина	Объем по SAE
Стандартный	2386 мм	1,2 м <sup>3</sup>
	2310 мм	1,0 м <sup>3</sup>
Многоцелевой	2310 мм	1,0 м <sup>3</sup>
	2386 мм	1,2 м <sup>3</sup>

### Обратная лопата

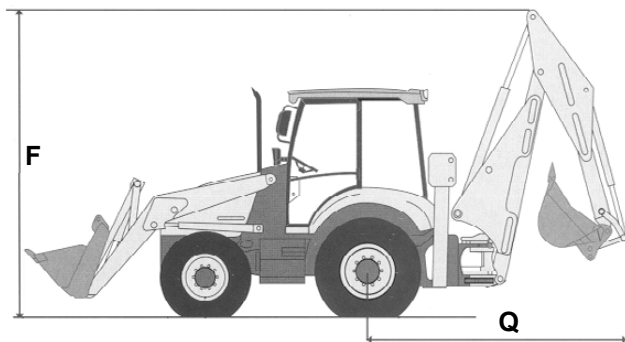
Тип	Ширина	Объем по SAE
Большого объема	600 мм	0,213 м <sup>3</sup>
Стандартного объема	305 мм	0,076 м <sup>3</sup>
	450 мм	0,113 м <sup>3</sup>
	600 мм	0,168 м <sup>3</sup>
	750 мм	0,227 м <sup>3</sup>
	900 мм	0,286 м <sup>3</sup>

## Общие размеры и вес



CS99D521

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Размеры *F* и *Q* отличаются на моделях с обратной лопатой, установленной по центру



*F* = 3984 мм

*Q* = 3088 мм

Максимальный разрешенный вес: 8700 кг (19 140 фунтов)

ДЦМ

**только 760/820/860/870/880**

(См. "Общие размеры и вес", стр. 284)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые размеры могут отличаться из-за различного размера колес, давления в шинах и технических характеристик ковша погрузчика

Ковш обратной лопаты	300 мм	600 мм	900 мм
Комбинация колес	18.4x26 12P 16/70x20 14p	16.9x30 14P 16/70x20 14p	16.9x30 14P 16/70x20 14p
A (Ширина колеи передних колес)	1788	1788	1788
B (Вертикальное расположение переднего света)	1997	1998	1998
C (Горизонтальное расположение переднего света)	372	372	372
D (Макс. ширина погрузчика)	2386	2386	2386
E (Ширина колеи задних колес)	1716	1770	1770
F (Макс. высота погрузчика)	3778	3812	3812
G (Вертикальное положение заднего индикатора)	893	928	928
H (Вертикальное положение заднего отражателя)	829	864	864
I (Расположение тормозных сигналов/фонарей заднего хода)	772	807	807
J (Самая низкая высота оборудования)	250	250	250
K (Высота в транспортном положении)	300	300	300
L (Высота конца ковша (MP))	869	869	869
M (Высота до верхней части выхлопной трубы)	2799	2807	2807
N (Передний свес)	2116	2116	2116
O (Мин. высота погрузчика)	375	410	410
P (Колесная база)	2130	2130	2130
Q (Задний свес)	1751	1823	1971
R (Общая длина погрузчика)	5957	6029	6177
S (транспортное ограничение ковша в Германии)	3459	3459	3459

## только 970/980

(См. "Общие размеры и вес", стр. 284)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Некоторые размеры могут отличаться из-за различного размера колес, давления в шинах и технических характеристик ковша погрузчика

Ковш обратной лопаты	300 мм	600 мм	900 мм
Комбинация колес	16.9x24 12P 16.9x24 12P	16.9x24 12P 16.9x24 12P	16.9x24 12P 16.9x24 12P
A (Ширина колеи передних колес)	1902	1902	1902
B (Вертикальное расположение переднего света)	1997	1997	1997
C (Горизонтальное расположение переднего света)	372	372	372
D (Макс. ширина погрузчика)	2386	2386	2386
E (Ширина колеи задних колес)	1902	1902	1902
F (Макс. высота погрузчика)	3778	3778	3778
G (Вертикальное положение заднего индикатора)	893	893	893
H (Вертикальное положение заднего отражателя)	829	829	829
I (Расположение тормозных сигналов/фонарей заднего хода)	772	772	772
J (Самая низкая высота оборудования)	250	250	250
K (Высота в транспортном положении)	300	300	300
L (Высота конца ковша (МР))	869	869	869
M (Высота до верхней части выхлопной трубы)	2799	2799	2799
N (Передний свес)	2122	2122	2122
O (Мин. высота погрузчика)	375	375	375
P (Колесная база)	2090	2090	2090
Q (Задний свес)	1823	1751	1971
R (Общая длина погрузчика)	6035	5963	6183
S (транспортное ограничение ковша в Германии)	3465	3465	3465

## Жидкости и смазочные материалы

Жидкости и смазочные материалы должны иметь требуемые свойства, соответствующие конкретному применению.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** *Следует обязательно соблюдать инструкции по использованию различных жидкостей и смазочных материалов.*

### Гидравлическая жидкость

Гидравлическая жидкость специально разработана для применения в системах высокого давления и гидравлических системах. Тип используемой жидкости зависит от температуры окружающей среды.

#### Умеренный климат

До +30 °C (86 °F)

Тип жидкости: ISO VG 46

#### Жаркий климат

До +50 °C (122 °F)

Тип жидкости: ISO VG 68

### Тормозная жидкость - только тормозная система 'Safim'

Тип используемого масла: Mobiloil LHM (минеральная тормозная жидкость)

### Масло компонентов трансмиссии

#### Погрузчики с синхронизатором движения

- Texamatic 7045E
- ATF Тип A Суффикс A
- Dextron II D
- Dextron III G
- Allison C4

- Allison C4

#### Смазка

#### Для общих целей:

Смазка для высокого давления EP NLGI марки 2.

#### Компоненты:

- Поворот обратной лопаты
- Промежуточные валы
- Универсальные шарниры приводных валов
- Поворотные шкворня моста (-ов)

Смазка для высокого давления EP NLGI марки 2 с дисульфидом молибдена.

#### Погрузчики с переключением передачи при включенном сцеплении

- Texamatic 7045E
- ATF Тип A Суффикс A
- Dextron II D
- Dextron III G

### Масло заднего моста

Тип используемого масла: API GL4 марки 80W

### Масло переднего моста (привод на 4 колеса)

Тип используемого масла: API GL5 марки 80W-90

### Масло в двигателе

Тип масла, используемого в двигателе, зависит от температуры окружающей среды.

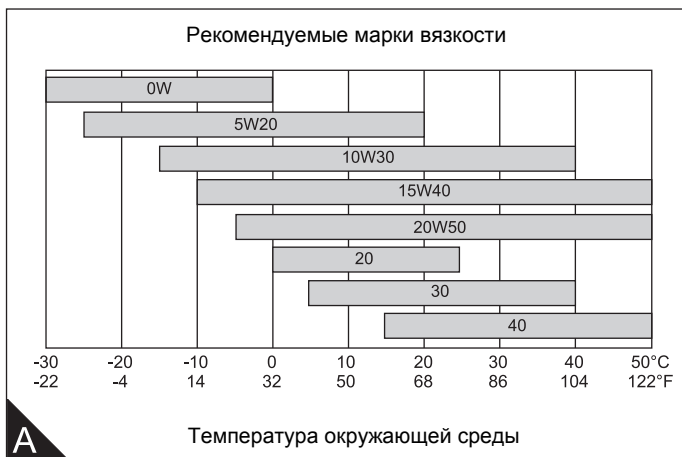
**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Не добавляйте каких-либо присадок в картер двигателя. Интервалы замены масла, указанные в данном руководстве, основываются на испытаниях, проведенных на смазочных материалах.*

### Технические характеристики смазочного масла

Всегда удостоверьтесь в том, что для диапазона температур окружающей среды, в которой работает погрузчик, используется смазочное масло соответствующей вязкости, как показано в таблице (А).

Используйте только смазочное масло хорошего качества, удовлетворяющее следующим требованиям:

- ENA DHD-1 Многоцелевое (предпочтительное масло)
- API CH-4 Многоцелевое (предпочтительное масло)
- ACEA E3
- API CG-4
- ACEA E5



CHN00001

### Технические характеристики охлаждающей жидкости

Качество используемой охлаждающей жидкости значительно влияет на эффективность и срок службы системы охлаждения. Рекомендации, приведенные ниже, могут помочь поддерживать хорошее состояние системы охлаждения и защитить ее от замерзания и/или коррозии.



**ОСТОРОЖНО:** Антифриз, содержащий соответствующий ингибитор, должен использоваться постоянно, во избежание повреждения двигателя коррозией из-за использования алюминия в контуре охлаждения.



**ОСТОРОЖНО:** Если защиты от замерзания не требуется, все равно очень важно использовать утвержденную смесь антифриза, так как это обеспечивает защиту от коррозии, а также повышает точку кипения охлаждающей жидкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При попадании выхлопных газов в систему охлаждения, охлаждающую жидкость необходимо заменить после устранения неисправности.

При возможности, используйте в охлаждающей жидкости чистую мягкую воду.

Качество антифриза следует проверять, как минимум, один раз в год, например, в начале холодного периода времени. Охлаждающую жидкость следует менять каждые два года.



<b>Р</b>	
Рабочее положение .....	131
Рабочее освещение .....	83
Разблокирование стрелы	
- рычаг .....	88
- выключатель .....	87
Размеры .....	284
Ручные сигналы .....	62
Рулевое управление .....	278
- рычаг наклона колонки .....	79
- переключатель режима .....	83
- мосты .....	237
Рычаг газа .....	81
Рычаг переключения передач .....	73

<b>Э</b>	
Электрическая система .....	273
Эксплуатация погрузчика в холодную погоду .....	130

<b>Е</b>	
Бачок омывателя лобового и заднего стекла 113	
Давление масла .....	72
Двигатель .....	187, 192, 272
- ремень генератора и вентилятора .....	228
- рычаг газа .....	81
- капот .....	117
- предупреждающий индикатор давления масла .....	72
- предупреждающий индикатор неисправности .....	69
- предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости 71	
- педаль акселератора .....	79
- охлаждающая жидкость .....	189
- тахометр .....	72
- указатель температуры охлаждающей жидкости .....	72
Движение	
- дорога .....	135
- место выполнения работ .....	156
Движение на месте выполнения работ .....	156
Движение по дороге .....	135, 152
Генератор	
- ремень вентилятора .....	228
- предупреждающий индикатор заряда .....	71
Вентиляция .....	109
Вес .....	284
Детали из пластика и полиэфирных смол .....	172

<b>Ж</b>	
Гидравлическая система .....	199, 281
- давление .....	196
- емкость .....	114
- предупреждающий индикатор засорения фильтра .....	72
- предупреждающий индикатор температуры масла .....	71
- управление потоком насосов .....	86
Вибрация .....	282
Жидкости и смазочные материалы .....	170, 287
Аккумулятор .....	257
- главный выключатель .....	115
- ящик .....	115
Блокирование и разблокирование педалей тормоза .....	80
Дифференциал	
- блокирование .....	141
- педаль блокирования .....	81
Возврат к земляным работам	
- выключатель .....	85
- настройка ковша погрузчика .....	226
Воздушный фильтр .....	71, 204
Емкости .....	283
Документация .....	78
Аптечка .....	78
Внутреннее освещение .....	79, 263
Буксировка погрузчика .....	149
Выдвижная рукоять .....	239
Выключатель звукового сигнала .....	89
Выключатель освещения .....	77
Выключатель сигналов аварийной остановки .....	78
Выключатель стартера .....	73
Выносная опора	
- органы управления .....	106
- подушки .....	246
Быстрое крепление	
- ковш обратной лопаты .....	137
- ковш погрузчика .....	139
Быстрое крепление обратной лопаты .....	86

<b>З</b>	
Зеркала заднего вида .....	113
Зеркала, заднего вида .....	113
Замена лампочки .....	263
Звуковой сигнал .....	77
Защитная рама .....	234

## Л

Кабина .....	79, 231, 234, 273
- двери .....	68
- внутреннее освещение .....	79, 263
- с защитой при переворачивании .....	234
- с защитой от падающих предметов .....	234
- фильтр подачи воздуха отопителя .....	231
Кабина оператора .....	
- органы управления .....	73
- окна .....	111
Кабина с защитой при переворачивании .....	167, 234
Кабина с защитой от падающих предметов .....	167, 234
Лампочки .....	262
Капот .....	117
Клапан переключения конфигурации .....	98
Индикатор .....	
- рычага направления движения .....	69
- заряд генератора .....	71
- предварительного подогрева .....	69
- стояночный тормоз .....	69
Индикатор дальнего света .....	69
Индикатор предварительного подогрева .....	69
Ковш обратной лопаты .....	246
- быстрое крепление .....	137
- замена .....	246
- зубья .....	248
Ковш семь в одном .....	159
Ковши .....	283
- 7 в 1 .....	159
Колеса .....	277
Колеса и шины .....	223
Кондиционирование воздуха .....	109, 230
Кнопка автоматического снижения скорости .....	77
Кнопки принудительной установки .....	98
Инструкции по безопасности .....	14
Инструкции по обслуживанию .....	164
Инструменты .....	119
Интервалы, обслуживание .....	166

## П

Предохранители и реле .....	253
- расположение .....	89
Органы управления .....	73
Предупреждающий индикатор .....	
- давление масла .....	72
- засорение воздушного фильтра .....	71
- неисправности двигателя .....	69
- температуры гидравлического масла .....	71

- температуры трансмиссионного масла .....	72
Приборная панель .....	69, 263
Прикуриватель .....	89
Проверка отсутствия утечки цилиндра .....	229
Проблесковые маячки .....	85, 108
- выключатель .....	85
Передачи .....	17, 74
- вперед .....	73
- назад .....	73
Переключатель включения переднего моста .....	82
Обратная лопата .....	
- рабочее положение .....	131
- рычаг разблокирования стрелы .....	88
- боковое смещение .....	87, 134
- дополнительный гидравлический инструмент .....	142
- выключатель разблокирования стрелы .....	87
- органы управления .....	97
- органы управления дополнительным гидравлическим инструментом .....	120
- положение движения по дороге .....	135
Период приработки .....	125
Парковка погрузчика .....	150
Педали .....	
- блокирование дифференциала .....	81
- акселератор .....	79
- тормоза .....	80, 81
Педаль акселератора .....	79
Навесное оборудование .....	
- инструкции по эксплуатации .....	158
- органы управления .....	92
- опорная стойка .....	116
Наклейки .....	24
Максимальные рабочие нагрузки .....	144
Направление движения .....	
- рычаг управления движением .....	74
Пепельница .....	89
Масло .....	
- задний мост .....	170, 287
- смазка .....	288
- трансмиссия .....	170, 287
Масло в двигателе .....	170, 287
Масло заднего моста .....	170, 287
Обслуживание, интервалы .....	166
Насос .....	281
Окружающая среда .....	172
Поручни .....	68
Поручни доступа .....	68

## Погрузчик

- выключатель блокирования/разблокирования быстрого крепления .....	88
- ковш .....	
- быстрое крепление .....	139
- замена зубьев .....	248
- настройка возврата к земляным работам .....	226
- устанавливаемые вилы .....	145
- инструкции по эксплуатации навесного оборудования .....	158
- органы управления .....	93
- опорная стойка навесного оборудования .....	116
- управление навесным оборудованием .....	92
Подключение аккумулятора для заводки .....	262
Подъем груза .....	144
Подъем погрузчика .....	149
Положение сервоуправления .....	98
Опорная стойка .....	116
Мосты .....	276
Омыватель заднего стекла .....	84
Омыватель стекла .....	84, 113
Осмотр и чистка погрузчика .....	229
Остановка двигателя .....	129
Отделение для радиоприемника .....	89
Отделение для инструментов .....	108
Отделения для хранения .....	78
Охлаждающая жидкость .....	171, 189, 288
Официальные документы .....	7
Отопление .....	109, 231

## С

С защитой при переворачивании .....	235
С защитой от падающих предметов .....	235
Счетчик часов .....	70, 165
Серийные номера .....	9
Сиденье .....	90
Сиденье оператора .....	90
Система дополнительного гидравлического оборудования .....	
- контур .....	121
- инструменты .....	142
- органы управления инструментом .....	120
Система охлаждения .....	189
Система управления движением .....	118
Смазочное масло .....	288
Смазочные материалы и жидкости .....	170, 287
Спидометр .....	70
Стеклоочиститель .....	84
Стеклоочиститель заднего стекла .....	84

## Стояночный тормоз

- рычаг .....	81
- индикатор .....	69
- проверка .....	232
Ступеньки и поручни доступа .....	68

## Ш

Хранение погрузчика .....	270
Трансмиссия .....	208, 237, 273
- рычаг переключения .....	75
- кнопка разгрузки .....	73, 158
- предупреждающий индикатор температуры масла .....	72
- масло .....	170, 287
Транспортировка погрузчика .....	147
Трехпозиционный переключатель включения переднего моста .....	82
Уровень шума .....	26
Уровни жидкостей .....	185
Уровни, жидкости .....	185
Тахометр .....	72
Указатель поворотов .....	
- рычаг указателя поворотов, звуковой сигнал и выключатель освещения .....	77
- индикатор .....	70
Фильтр подачи воздуха .....	231
То .....	234
Управление четырехскоростной системой. ....	75
Управление омывателем лобового стекла .....	84
Управление стеклоочистителем лобового стекла .....	84
Тормоза .....	278
- педали .....	80, 81
Тормозной башмак .....	119
Точки смазки .....	174
Холодная погода .....	130
Топливо .....	
- бак .....	114
- инжекторы .....	238
- система .....	193
- указатель уровня .....	72
Усилие затяжки колес .....	277