



**Count on it.**

**Руководство оператора**

**Технологический автомобиль  
Workman® серии HDX-Auto**

Номер модели 07390—Заводской номер 403430001 и до

Номер модели 07390ТС—Заводской номер 403430001 и до



Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим европейским директивам; подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

Раздел 4442 или 4443 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства, описанного в разделе 4442 и поддерживаемого в надлежащем рабочем состоянии; или двигатель должен быть изготовлен, оборудован и проходить обслуживание с учетом противопожарной безопасности.

Прилагаемое Руководство владельца двигателя содержит информацию о требованиях Агентства по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Директивы по контролю вредных выбросов штата Калифорния, касающихся систем выхлопа, технического обслуживания и гарантии. Запасные части можно заказать у изготовителя двигателя.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### КАЛИФОРНИЯ

#### Положение 65, Предупреждение

Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы этого изделия содержат химические вещества, которые вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

Полюсные выводы аккумуляторной батареи, клеммы, и сопутствующие принадлежности содержат свинец и соединения свинца - химические вещества, которые в штате Калифорния расцениваются как вызывающие рак и нарушающие репродуктивную функцию. После работы с этими элементами необходимо мыть руки.

опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

Внимательно изучите данное руководство, чтобы знать, как правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования персонала. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Посетите веб-сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com) для получения информации о технике безопасности при работе с изделием, обучающих материалов по эксплуатации изделия, информации о принадлежностях, а также для получения помощи в поисках дилера или для регистрации вашего изделия.

Для выполнения технического обслуживания, приобретения оригинальных запчастей Toro или получения дополнительной информации обращайтесь в сервисный центр официального дистрибьютора или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и серийный номер изделия. **Рисунок 1** показано местонахождение номера модели и серийного номера на автомобиле. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.

**Внимание:** С помощью мобильного устройства вы можете отсканировать QR-код на табличке с серийным номером (при наличии), чтобы получить информацию по гарантии и запчастям, а также другие сведения об изделии.

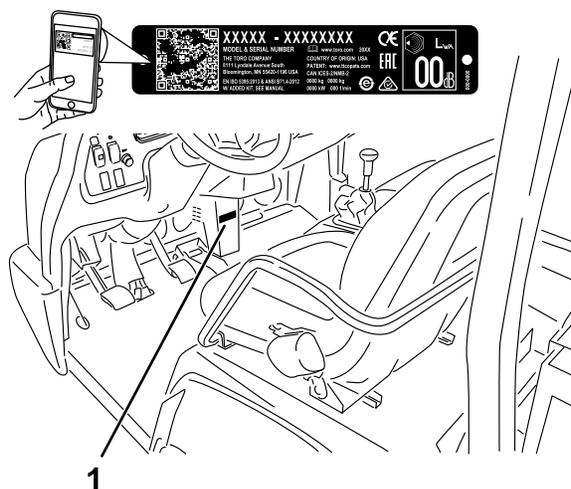


Рисунок 1

g239323

1. Место номера модели и серийного номера

## Введение

Данный технологический автомобиль предназначен в основном для перевозки людей и грузов вне дорог. Использование этого изделия не по прямому назначению может быть

Номер модели _____
Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные опасности и рекомендации по их предотвращению, обозначенные символом (Рисунок 2), который предупреждает об опасности серьезного травмирования или гибели в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер безопасности.



Рисунок 2

Символ предупреждения об опасности

g000502

Для выделения информации в данном руководстве используются два слова. **Внимание** — привлекает внимание к специальной информации, относящейся к механической части машины, и **Примечание** — выделяет общую информацию, требующую специального внимания.

## Содержание

Техника безопасности .....	4
Общие правила техники безопасности .....	4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями .....	5
Сборка .....	12
1 Установка рулевого колеса .....	13
2 Подсоединение аккумулятора .....	13
3 Проверка уровней рабочих жидкостей и давления воздуха в шинах .....	14
4 Установка защитной дуги .....	14
5 Подсоединение впускного канала вариатора .....	15
6 Приработка тормозов .....	15
Знакомство с изделием .....	16
Органы управления .....	16
Панель управления .....	18
Комбинация приборов .....	19
Технические характеристики .....	22
Навесное оборудование и приспособления .....	22
До эксплуатации .....	23
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе .....	23
Ежедневное техобслуживание .....	23
Проверка давления в шинах .....	23
Заправка топливом .....	24

Обкатка нового автомобиля .....	25
Проверка системы защитных блокировок .....	25
В процессе эксплуатации .....	26
Правила техники безопасности во время работы .....	26
Управление грузовым кузовом .....	28
Пуск двигателя .....	29
Управление движением автомобиля .....	30
Остановка автомобиля .....	30
Останов двигателя .....	30
Использование рычага диапазона скоростей .....	30
Применение блокировки дифференциала .....	31
Использование гидравлического управления .....	32
После эксплуатации .....	34
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после эксплуатации автомобиля .....	34
Транспортировка машины .....	35
Буксировка автомобиля .....	35
Буксировка прицепа .....	35
Техническое обслуживание .....	37
Техника безопасности при обслуживании .....	37
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания .....	38
Техническое обслуживание автомобиля в особых условиях эксплуатации .....	40
Действия перед техническим обслуживанием .....	41
Подготовка автомобиля к техническому обслуживанию .....	41
Использование предохранительной опоры кузова .....	41
Демонтаж полноразмерного кузова .....	42
Монтаж полноразмерного кузова .....	42
Подъем автомобиля .....	43
Демонтаж и установка капота .....	44
Смазка .....	45
Смазывание подшипников и втулок .....	45
Техническое обслуживание двигателя .....	46
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя .....	46
Техническое обслуживание воздушного фильтра .....	46
Проверка уровня и замена моторного масла .....	47
Проверка контрольной лампы давления масла .....	49
Обслуживание свечей зажигания .....	49
Техническое обслуживание топливной системы .....	50
Осмотр воздушного фильтра бачка с активированным углем .....	50
Замена топливного фильтра .....	50

# Техника безопасности

Конструкция данной машины разработана в соответствии с требованиями стандарта SAE J2258 (ноябрь 2016 г.).

## Общие правила техники безопасности

Нарушение правил работы с данным изделием может стать причиной травм. Во избежание тяжелых травм всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

- Перед запуском двигателя машины прочитайте и изучите содержание настоящего *Руководства оператора*. Убедитесь, что все лица, эксплуатирующие изделие, знают, как его применять, и понимают все предупредительные надписи.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Не допускайте посторонних лиц и детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Перед техническим обслуживанием или заправкой топливом остановите машину, заглушите двигатель и извлеките ключ.

Нарушение правил эксплуатации или технического обслуживания машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы, предупреждающие об опасности (▲ которые имеют следующее значение: «Осторожно!», «Внимание!» или «Опасно!» – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или гибели.

Осмотр топливных трубопроводов и соединений .....	51
Техническое обслуживание электрической системы .....	52
Правила техники безопасности при работе с электрической системой .....	52
Обслуживание предохранителей .....	52
Запуск автомобиля от внешнего источника .....	53
Обслуживание аккумулятора .....	54
Техническое обслуживание приводной системы .....	55
Проверка шин .....	55
Проверка затяжки колесных гаек .....	55
Проверка углов установки передних колес .....	55
Техническое обслуживание коробки передач .....	56
Техническое обслуживание дифференциала и мостов .....	61
Техническое обслуживание системы охлаждения .....	62
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения .....	62
Проверка уровня охлаждающей жидкости в двигателе .....	62
Удаление мусора из системы охлаждения .....	63
Замена охлаждающей жидкости .....	63
Техническое обслуживание тормозов .....	65
Проверка уровня тормозной жидкости .....	65
Регулировка стояночного тормоза .....	66
Регулировка педали тормоза .....	66
Техническое обслуживание органов управления .....	67
Перенастройка спидометра .....	67
Техническое обслуживание гидравлической системы .....	68
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой .....	68
Техническое обслуживание гидравлической системы .....	68
Подъем грузового кузова в аварийной ситуации .....	71
Очистка .....	73
Мойка машины .....	73
Хранение .....	74
Безопасность при хранении .....	74
Хранение машины .....	74
Поиск и устранение неисправностей .....	76

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах потенциальной опасности. Если наклейка отсутствует или повреждена, установите новую наклейку.



## Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

- |   |   |
|---|---|
| 1. Опасность взрыва                               | 6. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумулятора.          |
| 2. Не зажигать огонь и не курить.                 | 7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут привести к потере зрения и причинить другие травмы. |
| 3. Едкая жидкость или опасность химического ожога | 8. Аккумуляторная кислота может вызвать потерю зрения или сильные ожоги.                                |
| 4. Используйте средства защиты глаз.              | 9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.                                       |
| 5. Прочтите <i>Руководство оператора</i> .        | 10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.   |



93-9850

decal93-9850

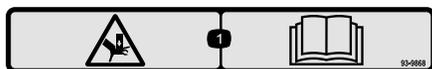
1. Не ремонтировать и не переделывать: прочтите *Руководство оператора*.



93-9852

decal93-9852

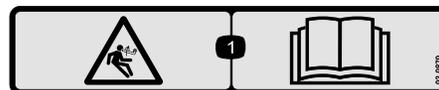
1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.
2. Опасность раздавливания! Установите замок гидроцилиндра.



93-9868

decal93-9868

1. Опасность раздавливания рук! Прочтите *Руководство оператора*.



93-9879

decal93-9879

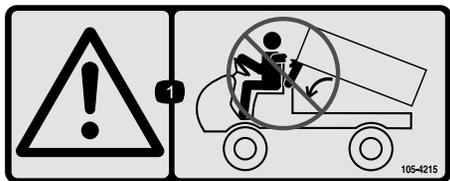
1. Опасность накопленной энергии! Изучите *Руководство оператора*.



93-9899

decal93-9899

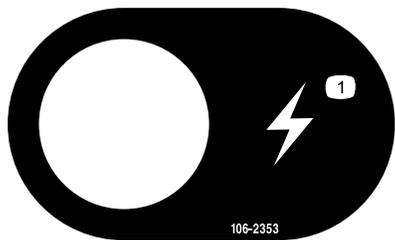
1. Опасность раздавливания! Установите замок гидроцилиндра.



105-4215

decal105-4215

1. Будьте осторожны! Держитесь на безопасном расстоянии от точек заземления.



106-2353

decal106-2353

1. Электрическая розетка



106-6755

decal106-6755

- |   |   |
|---|---|
| 1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.  | 3. Осторожно! Не прикасайтесь к горячей поверхности.  |
| 2. Опасность взрыва! Изучите <i>Руководство оператора</i> . | 4. Осторожно! Прочтите <i>Руководство оператора</i> . |



106-7767

decal106-7767

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*; не допускайте опрокидывания автомобиля; застегните ремни безопасности; отклоняйтесь в сторону, противоположную направлению опрокидывания автомобиля.



115-2047

decal115-2047

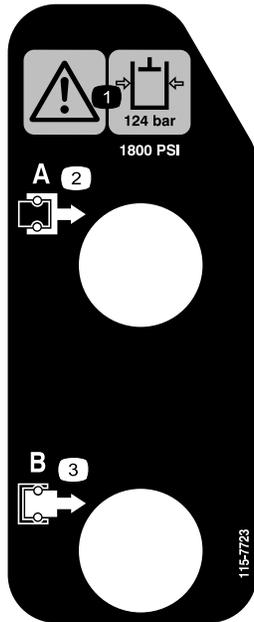
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.



decal115-2282

### 115-2282

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. Осторожно! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей машины. Следите, чтобы все защитные ограждения и щитки находились на штатных местах.
3. Опасность раздавливания – не допускайте посторонних лиц в рабочую зону; не перевозите пассажиров в грузовом кузове, всегда держите руки и ноги в пределах габаритов автомобиля и пользуйтесь ремнями безопасности и поручнями.



### 115-7723

decal115-7723

1. Осторожно! Давление гидравлической жидкости 124 бара.
2. Соединительная муфта A
3. Соединительная муфта B



### 115-7739

decal115-7739

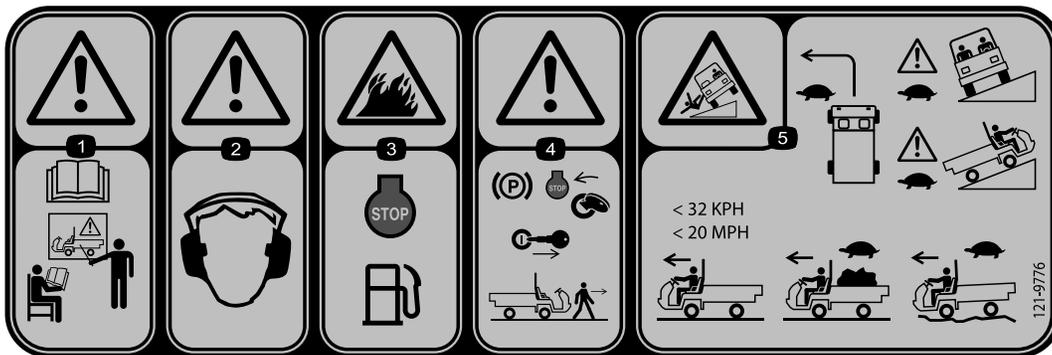
1. Опасность падения и сдавливания! Не перевозите пассажиров.



### 115-7756

decal115-7756

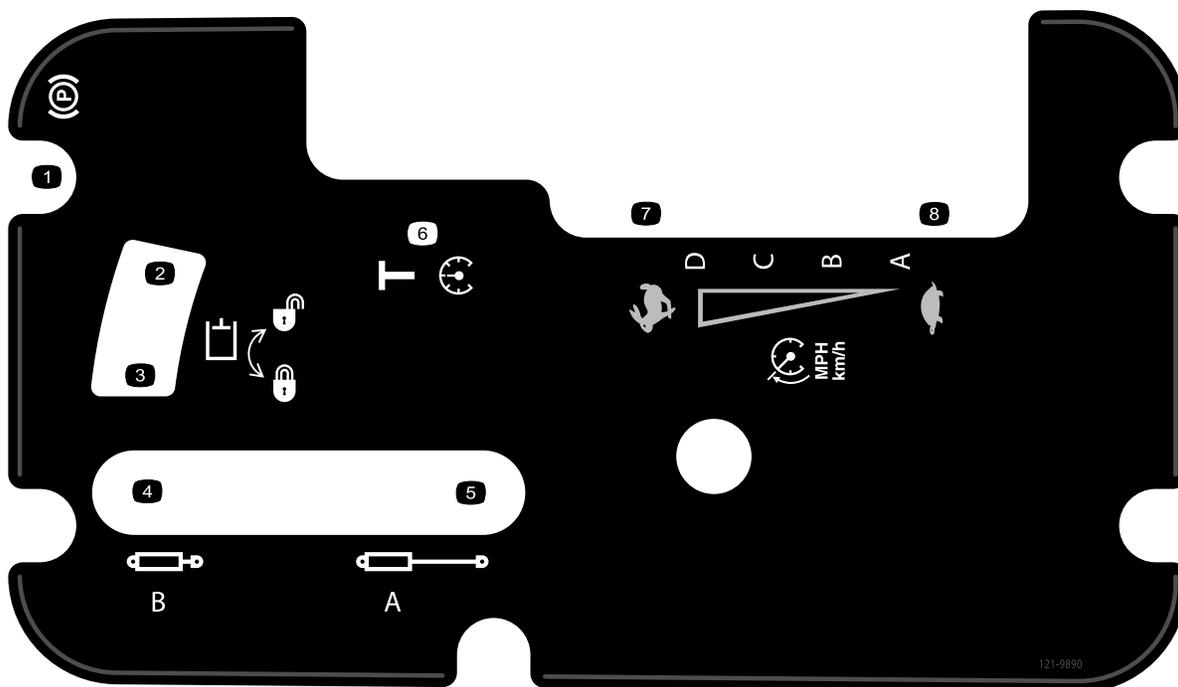
1. Гидравлическая система высокой производительности – включена



decal121-9776

121-9776

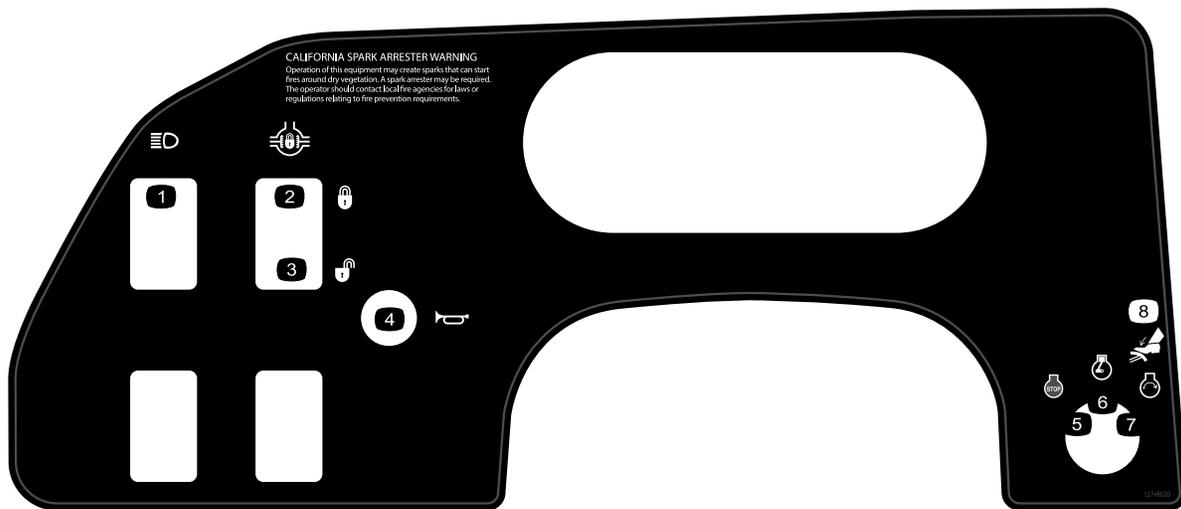
1. Осторожно! Перед эксплуатацией автомобиля прочтите *Руководство оператора* и пройдите надлежащее обучение.
2. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
3. Опасность возгорания! Выключите двигатель перед заправкой автомобиля топливом.
4. Осторожно! Прежде чем оставить автомобиль без присмотра, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
5. Опасность опрокидывания! Выполняйте повороты медленно; двигайтесь медленно по склонам в продольном или поперечном направлении; не допускается движение на скорости свыше 32 км/ч без нагрузки; перевозить грузы или двигаться по пересеченной местности следует на малой скорости.



decal121-9890

121-9890

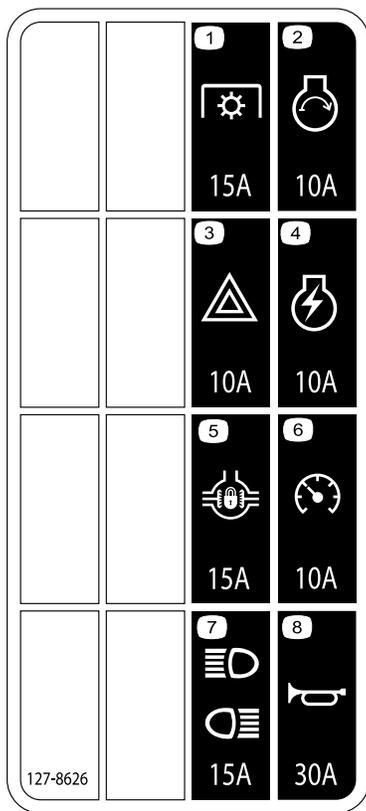
1. Стояночный тормоз
2. Гидравлическая система – разблокирование
3. Гидравлическая система – блокировка
4. Втягивание цилиндра
5. Выдвижение цилиндра
6. Транспортировка
7. Быстро
8. Медленно



127-8620

decal127-8620

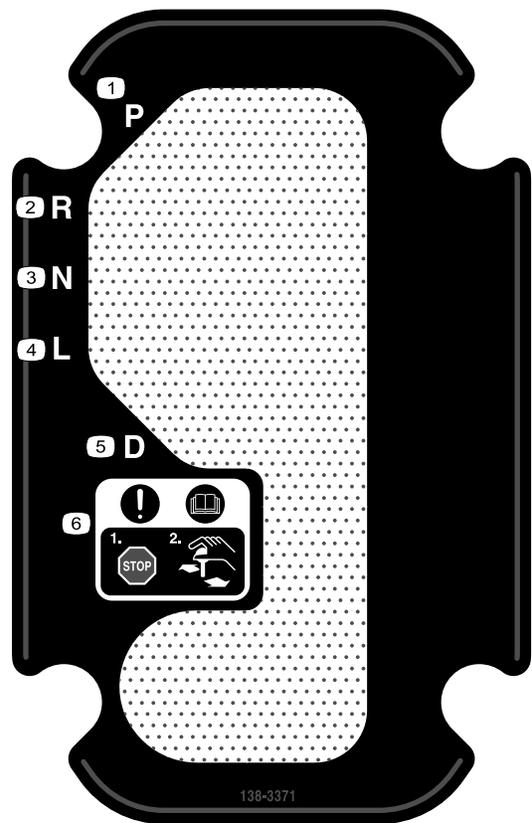
- |   |                        |                     |
|---|------------------------|---------------------|
| 1. Головные фары                            | 4. Звуковой сигнал     | 7. Двигатель – пуск |
| 2. Блокировка дифференциала – заблокирован  | 5. Двигатель – останов | 8. Тормоз           |
| 3. Блокировка дифференциала – разблокирован | 6. Двигатель – работа  |                     |



127-8626

decal127-8626a

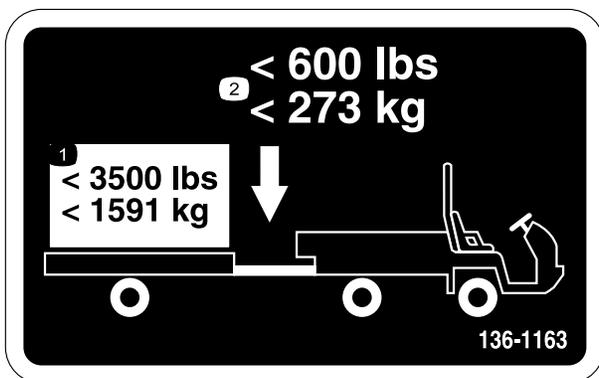
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Механизм отбора мощности (15 A)   | 5. Блокировка дифференциала (15 A)            |
| 2. Пуск двигателя (10 A)             | 6. Спидометр (10 A)                           |
| 3. Аварийные световые сигналы (10 A) | 7. Фары и задние осветительные приборы (15 A) |
| 4. Зажигание двигателя (10 A)        | 8. Звуковой сигнал (30 A)                     |



138-3371

decal138-3371

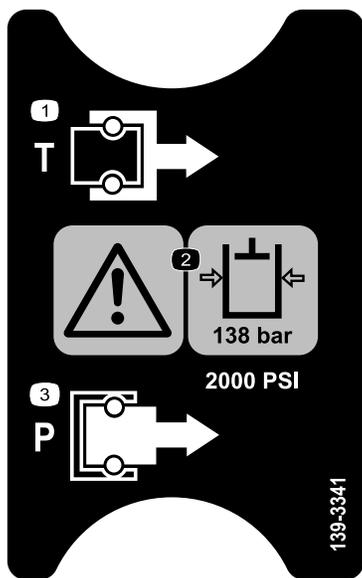
- |               |  |
|---------------|--|
| 1. Стоянка    | 4. Низкий  |
| 2. Задний ход | 5. Передний ход  |
| 3. Нейтраль   | 6. Осторожно! Прочитайте <i>Руководство оператора</i> ; остановите машину перед переключением передач. |



136-1163

decal136-1163

- |  |  |
|--|--|
| 1. Не превышайте технически допустимую максимальную буксируемую массу в 1591 кг. | 2. Не допускайте, чтобы масса вертикальной нагрузки на тягово-сцепное устройство превышала 273 кг. |
|--|--|



decal139-3341

**139-3341**

1. Бак
2. Осторожно! Давление гидравлической жидкости 138 бара.
3. Напорная линия

# Сборка

## Незакреплённые детали

Используя таблицу, представленную ниже, убедитесь в том, что все детали отгружены

Процедура	Наименование	Количество	Использование
<b>1</b>	Рулевое колесо Крышка Шайба ( $\frac{5}{8}$ дюйма)	1 1 1	Установите рулевое колесо (только модели ТС).
<b>2</b>	Детали не требуются	–	Подсоедините аккумулятор (только модели ТС).
<b>3</b>	Детали не требуются	–	Проверьте уровни рабочих жидкостей и давление воздуха в шинах.
<b>4</b>	Защитная дуга Болт с фланцевой головкой ( $\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{4}$ дюйма)	1 6	Установите защитную дугу.
<b>5</b>	Детали не требуются	–	Подсоедините впускной канал вариатора.
<b>6</b>	Детали не требуются	–	Выполните приработку тормозов.

## Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Учебный материал для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией автомобиля.
Комплект вариатора 121-9853	1	Подсоедините впускной канал вариатора (только на моделях ТС).
Переходник вариатора 127-8750	1	Подсоедините впускной канал вариатора (только на моделях ТС).

**Примечание:** Определите левую и правую стороны автомобиля относительно места оператора.

# 1

## Установка рулевого колеса

только на моделях ТС

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Рулевое колесо
1	Крышка
1	Шайба (5/8 дюйма)

### Процедура

1. Если установлена крышка, снимите ее со ступицы рулевого колеса (Рисунок 3).
2. Снимите гайку с рулевого вала (Рисунок 3).
3. Наденьте рулевое колесо и шайбу на рулевой вал (Рисунок 3).
4. Закрепите рулевое колесо на валу гайкой и затяните ее с моментом 27-34 Н·м.
5. Установите крышку на рулевое колесо (Рисунок 3).

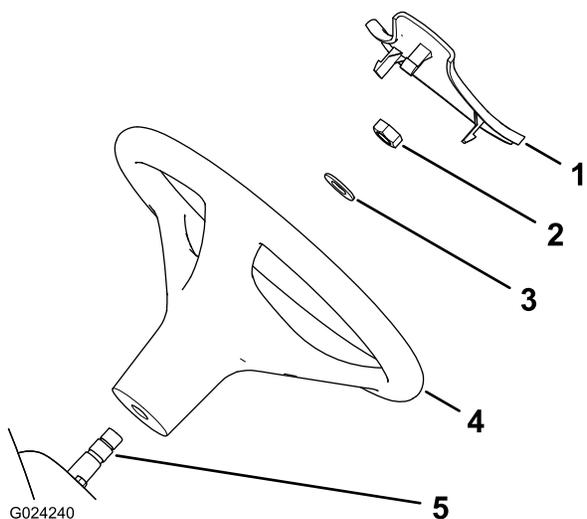


Рисунок 3

1. Крышка
2. Гайка
3. Шайба (5/8 дюйма)
4. Рулевое колесо
5. Рулевой вал

# 2

## Подсоединение аккумулятора

только на моделях ТС

Детали не требуются

### Процедура

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумулятору может вызвать искрение, что приведет к повреждению автомобиля и кабелей. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к травмированию.

- Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумуляторной батареи перед отсоединением положительного (красного) кабеля.
- Всегда сначала подсоединяйте положительный (красный) кабель аккумулятора.

1. Надавите на крышку аккумуляторной батареи, чтобы высвободить лапки крепления из основания аккумуляторной батареи (Рисунок 4).

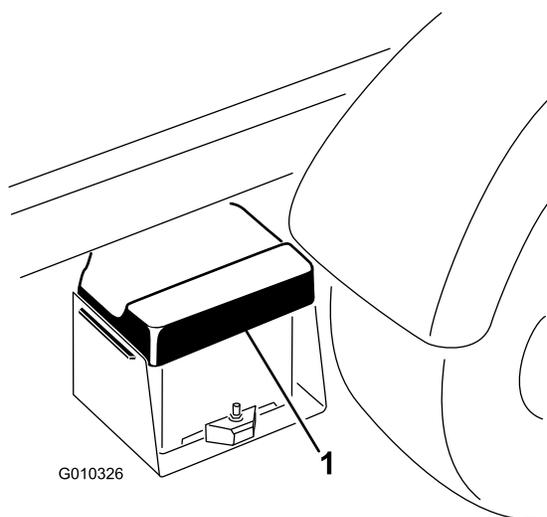


Рисунок 4

1. Крышка аккумулятора

- Снимите крышку с основания аккумулятора (Рисунок 4).
- Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+) аккумулятора и закрепите кабель болтами и гайками (Рисунок 5).

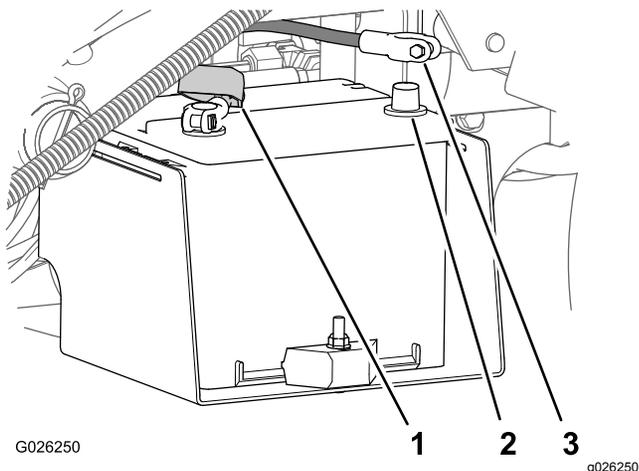


Рисунок 5

- Изоляционный колпачок (положительный кабель аккумулятора)
- Отрицательный штырь аккумулятора
- Отрицательный кабель аккумуляторной батареи (черный)

- Наденьте изоляционный колпачок на положительную клемму.

**Примечание:** Изоляционный колпачок используется для предотвращения возможного замыкания на массу.

- Подсоедините отрицательный кабель (черный) к отрицательной клемме (-) аккумулятора и закрепите кабель болтами и гайками.
- Поместите крышку аккумуляторной батареи на основание аккумуляторной батареи (Рисунок 4).
- Надавите на крышку аккумуляторной батареи, совместив лапки крепления с основанием аккумуляторной батареи, и отпустите крышку (Рисунок 4).

# 3

## Проверка уровней рабочих жидкостей и давления воздуха в шинах

Детали не требуются

### Процедура

- До и после первого запуска двигателя проверьте уровень моторного масла; см. раздел [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 47\)](#).
- Перед первым запуском двигателя проверьте уровень рабочей жидкости в коробке передач; см. раздел [Проверка уровня рабочей жидкости в коробке передач \(страница 56\)](#).
- Перед первым запуском двигателя проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя; см. раздел [Проверка уровня охлаждающей жидкости в двигателе \(страница 62\)](#).
- Перед первым запуском двигателя проверьте уровень тормозной жидкости; см. раздел [Проверка уровня тормозной жидкости \(страница 65\)](#).
- Проверьте давление воздуха в шинах; см. [Проверка давления в шинах \(страница 23\)](#).

# 4

## Установка защитной дуги

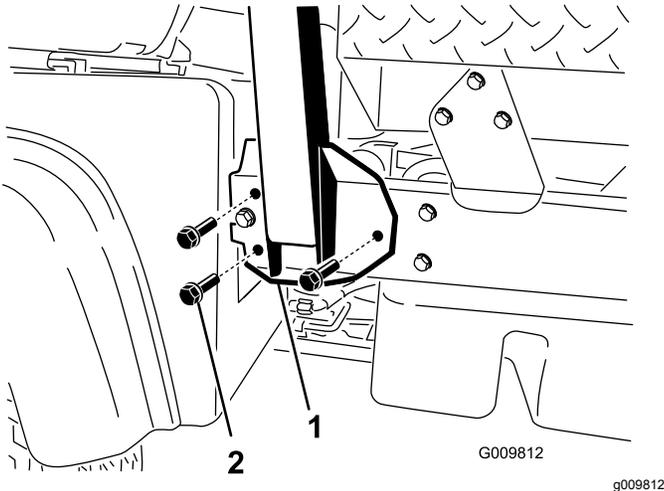
Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Защитная дуга
6	Болт с фланцевой головкой (½ x 1¼ дюйма)

### Процедура

- Нанесите резьбовой герметик средней степени фиксации (легкоудаляемый при техобслуживании) на резьбовые поверхности шести болтов с фланцевыми головками (½ x 1¼ дюйма).

2. Совместите обе стороны защитной дуги с монтажными отверстиями с каждой стороны рамы машины (**Рисунок 6**).



**Рисунок 6**

1. Монтажный кронштейн защитной дуги
2. Болт с фланцевой головкой (½ x 1¼ дюйма)

3. Прикрепите монтажный кронштейн защитной дуги к раме машины с помощью 3 болтов с фланцевыми головками (½ x 1¼ дюйма) с каждой стороны (**Рисунок 6**).
4. Затяните болты с фланцевыми головками (½ x 1¼ дюйма) с моментом 115 Н·м.

## 5

### Подсоединение впускного канала вариатора.

Детали не требуются

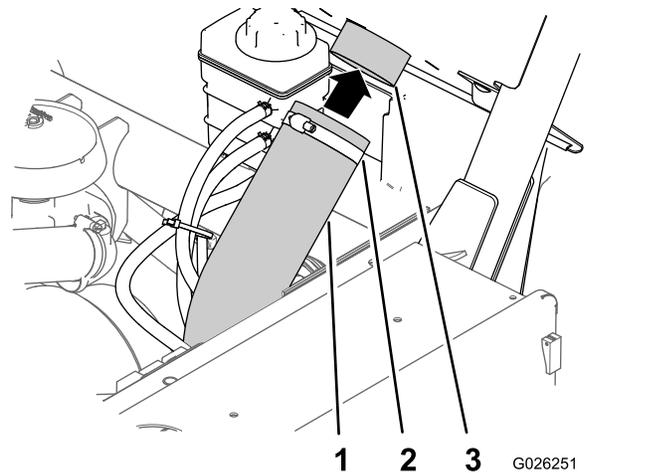
#### Процедура

**Внимание:** Снимите пластиковый пакет, закрывающий конец канала вариатора, прежде чем запускать двигатель.

Для выполнения этой процедуры требуются комплект вариатора (№ по каталогу 121-9853) и комплект переходника (№ по каталогу 127-8750).

1. Ослабьте шланговый хомут, который крепит пластиковый пакет к концу впускного шланга вариатора, и снимите пакет.
2. Поднимите грузовой кузов, выполнив следующие действия:
  - A. Включите стояночный тормоз.

- B. Запустите двигатель.
  - C. Для подъема грузового кузова передвиньте рычаг механизма гидравлического подъема назад.
  - D. Выключите двигатель.
  - E. Снимите опору кузова с кронштейнов хранения в задней части панели конструкции защиты при опрокидывании (ROPS) и установите опору на шток цилиндра подъема грузового кузова; см. раздел [Использование предохранительной опоры кузова](#) (страница 41).
3. Наденьте впускной шланг вариатора на соединитель впускной трубки в задней части панели ROPS и затяните шланговый хомут (**Рисунок 7**).



**Рисунок 7**

1. Впускной шланг вариатора
2. Шланговый хомут
3. Соединитель впускного патрубка

4. Снимите опору кузова, опустите кузов, выключите двигатель и извлеките ключ.

## 6

### Приработка тормозов

Детали не требуются

#### Процедура

Для оптимальной работы тормозной системы выполните перед началом эксплуатации приработку тормозов.

1. Разгоните автомобиль до полной скорости и нажмите на педаль тормоза для быстрой остановки автомобиля без блокировки колес.
2. Повторите эту операцию 10 раз, делая перерыв между остановками в 1 минуту для предотвращения перегрева тормозов.

**Внимание:** Данная операция наиболее эффективна при перемещении автомобилем груза массой 454 кг.

# Знакомство с изделием

## Органы управления

Прежде чем запустить двигатель и начать эксплуатацию автомобиля, ознакомьтесь с функциями всех органов управления.

### Педаль акселератора

Используйте педаль акселератора (Рисунок 8), чтобы изменить скорость движения автомобиля, когда включена какая-либо передача коробки передач. При нажатии педали акселератора частота вращения двигателя и скорость движения возрастают. При отпускании педали частота вращения двигателя и скорость движения уменьшаются.

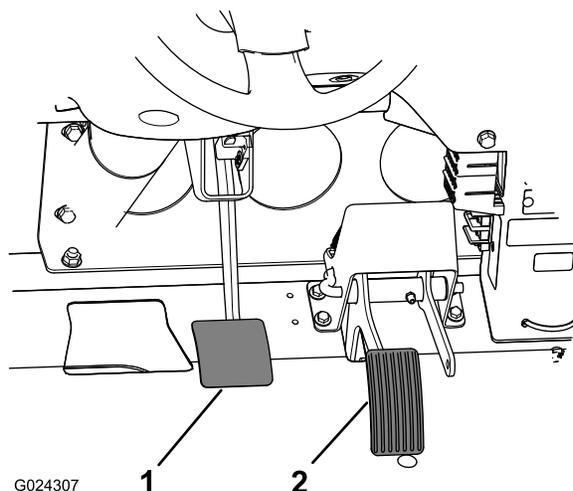


Рисунок 8

1. Педаль тормоза
2. Педаль акселератора

### Педаль тормоза

Педаль тормоза предназначена для остановки или замедления автомобиля (Рисунок 8).

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Эксплуатация автомобиля с изношенными или неправильно отрегулированными тормозами может привести к травме.

Если расстояние между нажатой до упора педалью тормоза и полом не превышает 25 мм, тормоза необходимо отрегулировать или отремонтировать.

## Рычаг коробки передач

Используйте рычаг коробки передач (Рисунок 9) для переключения в следующие положения: **P** (Стоянка), **R** (Задний ход), **N** (Нейтральное положение), **L** (Пониженная передача переднего хода) и **D** (Передний ход) для движения.

**Внимание:** Переключение коробки передач в положения Задний ход, Пониженная передача или Передний ход разрешается выполнять, только когда машина стоит неподвижно и двигатель находится на малой частоте холостого хода; в ином случае произойдет повреждение коробки передач.

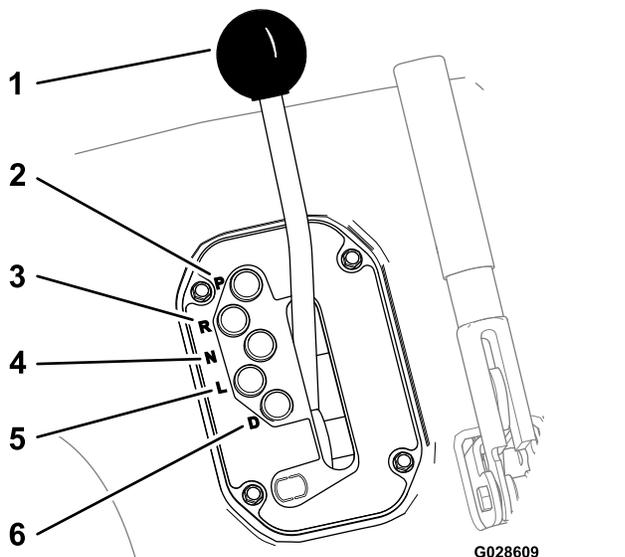


Рисунок 9

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Рычаг коробки передач | 4. <b>N</b> (Нейтральное положение)              |
| 2. <b>P</b> (Стоянка)    | 5. <b>L</b> (Пониженная передача переднего хода) |
| 3. <b>R</b> (Задний ход) | 6. <b>D</b> (Передний ход)                       |

## Рычаг стояночного тормоза

Чтобы предотвратить случайное движение автомобиля, всегда включайте стояночный тормоз при выключении двигателя (Рисунок 10). Если автомобиль паркуется на крутом склоне, убедитесь, что стояночный тормоз включен.

- Для включения стояночного тормоза потяните рычаг стояночного тормоза назад.
- Для выключения стояночного тормоза передвиньте рычаг вперед.

**Примечание:** Перед перемещением автомобиля отпустите стояночный тормоз.

- При парковке автомобиля на крутом подъеме или спуске переключите коробку передач в положение **P** (Стоянка) и включите стояночный тормоз. Подложите колодки под колеса со стороны, которая находится ниже по склону.

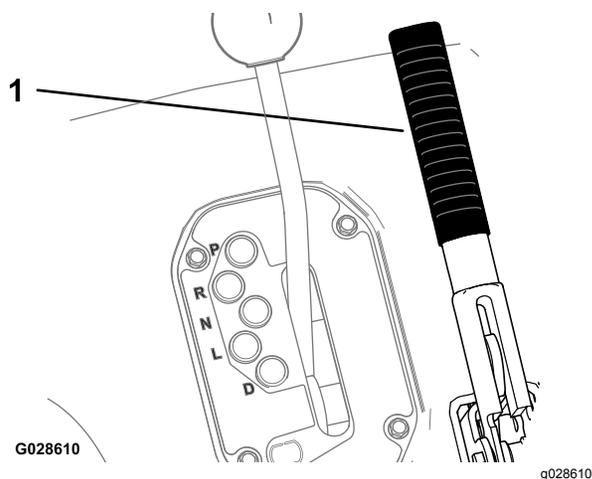


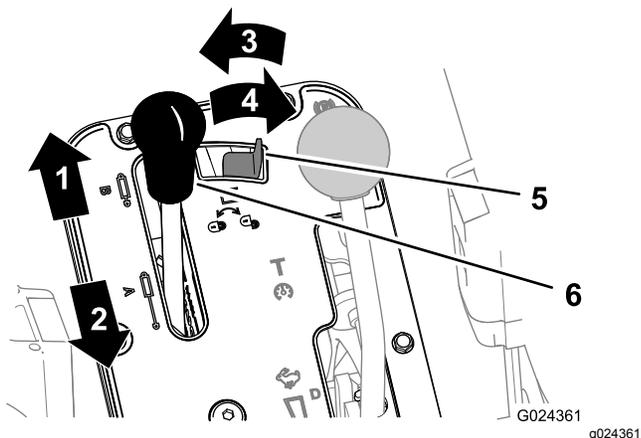
Рисунок 10

1. Рычаг стояночного тормоза

## Рычаг гидравлического механизма подъема

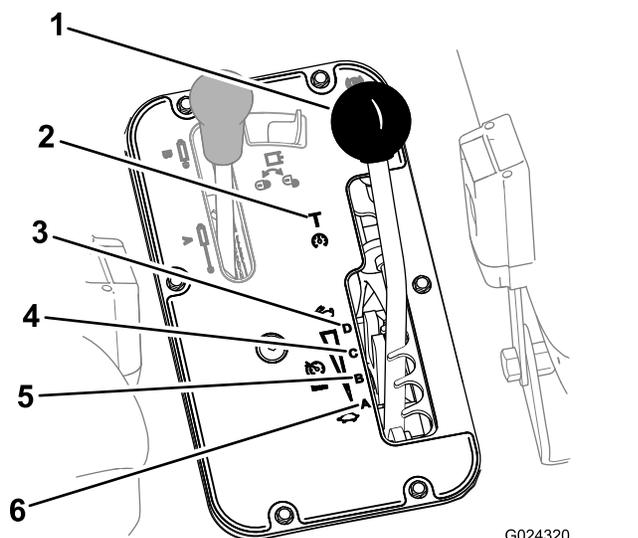
Гидравлический механизм подъема поднимает и опускает кузов. Переведите рычаг гидравлического механизма подъема назад для подъема кузова и вперед для его опускания (Рисунок 11).

**Внимание:** При опускании кузова придержите рычаг в переднем положении 1–2 секунды после контакта кузова с рамой, чтобы зафиксировать его в опущенном положении. Не удерживайте рычаг гидравлического подъема в положении подъема или опускания более 5 секунд после того, как гидроцилиндры дойдут до конца своего хода.



**Рисунок 11**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Опустите кузов  | 4. Разблокировано                             |
| 2. Поднимите кузов | 5. Фиксатор гидравлического механизма подъема |
| 3. Заблокировано   | 6. Рычаг гидравлического механизма подъема    |



**Рисунок 12**

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Рычаг диапазона скоростей | 4. С (средний высокий диапазон) |
| 2. Т (транспортный диапазон) | 5. В (средний низкий диапазон)  |
| 3. D (высокий диапазон)      | 6. А (низкий диапазон)          |

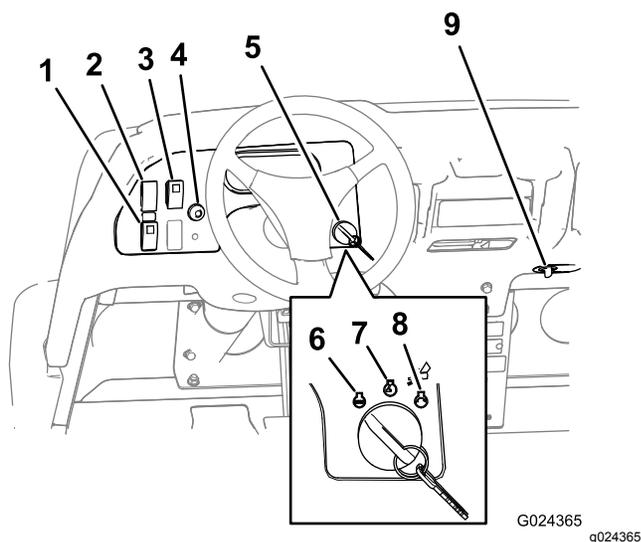
## Фиксатор гидравлического механизма подъема

Фиксатор гидравлического подъема блокирует рычаг подъема для того, чтобы гидроцилиндры не работали, когда автомобиль не оборудован кузовом (Рисунок 11). Он также блокирует рычаг механизма подъема в положении Вкл., когда гидравлика используется для навесных орудий.

## Рычаг диапазона скоростей

Рычаг диапазона скоростей (Рисунок 12) используется для выбора 1 из 4 диапазонов рабочих скоростей, предназначенных для ограничения максимальной скорости движения, или диапазона транспортной скорости, предназначенного для перемещения автомобиля между рабочими площадками.

## Панель управления



**Рисунок 13**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Выключатель высокопроизводительной гидравлики (только для моделей ТС) | 6. Выкл.                 |
| 2. Выключатель освещения   | 7. Вкл.                  |
| 3. Выключатель блокировки дифференциала                                  | 8. Пуск                  |
| 4. Кнопка звукового сигнала (только модели ТС)                           | 9. Электрическая розетка |
| 5. Ключ замка зажигания  |                          |

## Выключатель высокопроизводительной гидравлики

### Только на моделях ТС

Нажмите выключатель вниз для запуска высокопроизводительной гидравлики, нажмите выключатель вверх для выключения гидравлики (Рисунок 13).

**Примечание:** Для запуска двигателя необходимо установить выключатель высокопроизводительной гидравлики в положение Выкл.

## Выключатель освещения

Выключатель освещения (Рисунок 13) предназначен для включения или выключения фар.

## Выключатель блокировки дифференциала

Выключатель блокировки дифференциала позволяет заблокировать задний мост для увеличения сцепления с грунтом. Нажмите выключатель блокировки дифференциала (Рисунок 13) для включения или выключения блокировки дифференциала.

**Примечание:** Блокировку дифференциала можно включать и выключать во время движения автомобиля.

## Кнопка звукового сигнала

### (только на моделях для международного рынка)

Кнопка звукового сигнала расположена на панели управления (Рисунок 13). Нажимайте эту кнопку для подачи звукового сигнала.

## Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания (Рисунок 13) используется для запуска и останова двигателя. Чтобы выключить двигатель, поверните ключ замка зажигания против часовой стрелки в положение Выкл..

Ключ имеет три положения: Выкл., РАБОТА и ПУСК. Для включения электродвигателя стартера поверните ключ замка зажигания по часовой стрелке в положение ПУСК. После запуска двигателя отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в положение Вкл.

## Электрическая розетка

Электрическая розетка (Рисунок 13) предназначена для питания дополнительных 12-вольтовых электрических устройств.

## Комбинация приборов

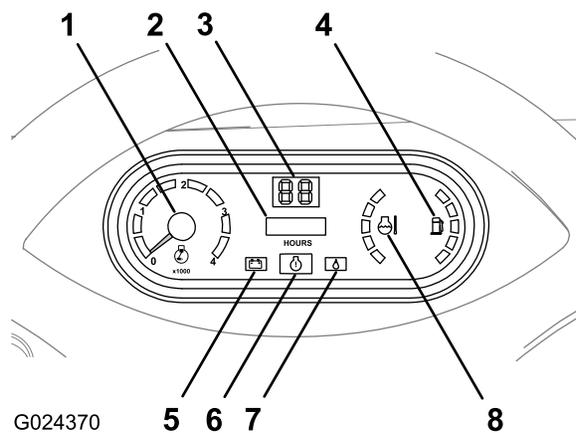


Рисунок 14

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Тахометр                 | 5. Индикатор заряда                             |
| 2. Счетчик моточасов        | 6. Индикатор Check-Engine (Проверьте двигатель) |
| 3. Спидометр                | 7. Сигнальная лампа давления масла              |
| 4. Указатель уровня топлива | 8. Указатель температуры охлаждающей жидкости   |

## Тахометр

Тахометр показывает частоту вращения двигателя (Рисунок 14).

**Примечание:** Белый треугольник показывает требуемую частоту вращения двигателя для работы механизма отбора мощности с частотой 540 об/мин.

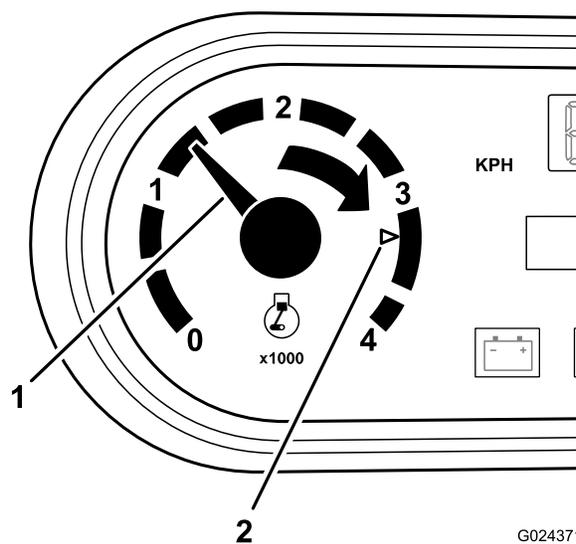


Рисунок 15

- |  |   |
|--|---|
| 1. Частота вращения двигателя (об/мин) | 2. 3300 об/мин для частоты вращения вала отбора мощности 540 об/мин |
|--|---|

## Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает полную наработку автомобиля в часах. Счетчик моточасов (Рисунок 14) начинает отсчет при повороте ключа замка зажигания в положение Вкл., а также активен при уже работающем двигателе.

## Спидометр

Спидометр показывает скорость движения автомобиля (Рисунок 14). Спидометр проградуирован в милях в час, но его легко перенастроить на километры в час; см. раздел [Перенастройка спидометра \(страница 67\)](#).

## Индикатор Check-Engine (Проверьте двигатель)

Индикатор Check-Engine (Проверьте двигатель) (Рисунок 14) загорается для оповещения оператора о нарушении нормальной работы двигателя.

Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Того.

## Контрольная лампа давления масла

Контрольная лампа давления масла (Рисунок 14) загорается, если при работающем двигателе давление масла падает ниже безопасного уровня.

**Внимание:** Если лампа мигает или горит постоянно, остановите автомобиль, выключите двигатель и проверьте уровень масла. Если уровень масла низкий, но долив масла не приводит к отключению лампы при повторном запуске двигателя, немедленно выключите двигатель и обратитесь за помощью к местному дистрибьютору компании

Проверьте работу предупреждающих индикаторов следующим образом.

1. Включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ замка зажигания в положение Вкл./ПОДОГРЕВ, но не запускайте двигатель.

**Примечание:** Должна загореться красным светом контрольная лампа давления масла. Если лампа не горит, то либо она перегорела, либо имеется неисправность в системе, которую необходимо устранить.

**Примечание:** Если двигатель был только что остановлен, до включения лампы может пройти 1–2 минуты.

## Указатель и индикатор температуры охлаждающей жидкости

Данный указатель и индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя

и работает только в случае, когда ключ замка зажигания находится в положении Вкл. (Рисунок 14). Если двигатель перегрет, этот световой индикатор мигает красным светом.

## Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива показывает количество топлива в баке. Он работает только тогда, когда ключ замка зажигания находится в положении Вкл. (Рисунок 14). Красный сегмент указателя показывает низкий уровень топлива, а мигающий красный индикатор показывает, что топливо в баке почти закончилось.

## Поручень для пассажира

Поручень для пассажира расположен на панели приборов (Рисунок 16).

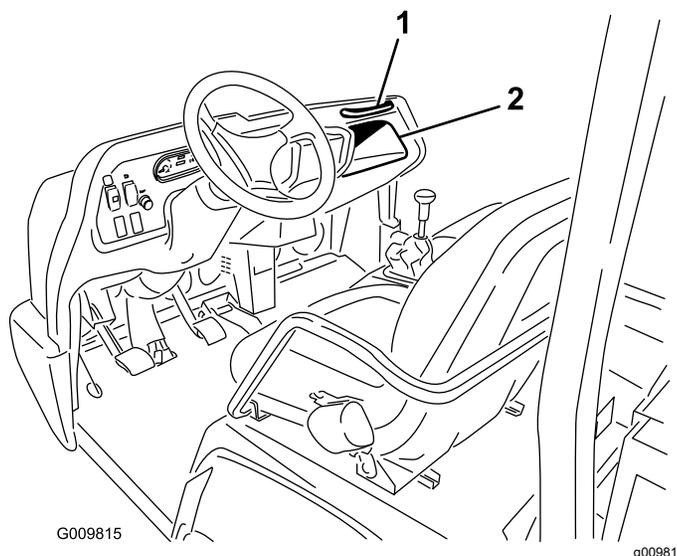
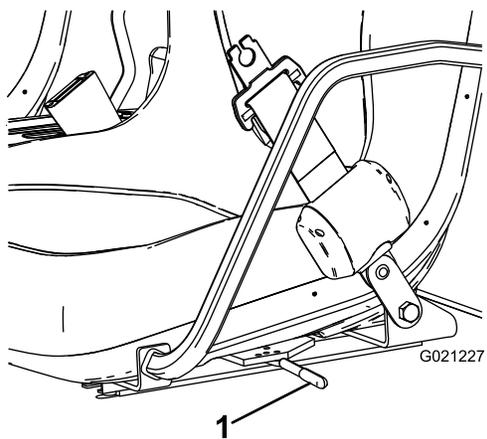


Рисунок 16

1. Поручень для пассажира
2. Ниша для хранения

## Рычаг регулировки сиденья

Для удобства сиденье можно сдвигать вперед и назад (Рисунок 17).



**Рисунок 17**

g021227

1. Рычаг регулировки сиденья

---

# Технические характеристики

**Примечание:** Технические характеристики и конструкция автомобиля могут быть изменены без уведомления.

Габаритная ширина	165,1 см
Габаритная длина	Без кузова: 326 см С полноразмерным кузовом: 331 см С кузовом размера 2/3 в заднем монтажном положении: 346 см
Базовая (сухая) масса	Модель 07386: 866 кг Модель 07390ТС: 887 кг
Номинальная грузоподъемность (с учетом массы оператора (91 кг), пассажира (91 кг) , и нагруженного навесного орудия)	Модель 07390: 1498 кг Модель 07390ТС: 1477 кг
Максимальная полная масса автомобиля (GVW)	2363 кг
Грузоподъемность буксируемого прицепа	Масса вертикальной нагрузки на сцепное устройство: 272 кг Максимальная масса прицепа: 1587 кг
Дорожный просвет	18 см, без нагрузки
Колесная база	118 см
Ширина колеи (по осям колес)	Спереди: 117 см Сзади: 121 см
Высота	192,5 см до верха системы защиты при опрокидывании

## Навесное оборудование и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Того вспомогательных приспособлений и навесного оборудования. Обратитесь в сервисный центр официального дилера или дистрибьютора или посетите сайт [www.Togo.com](http://www.Togo.com), на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и вспомогательных приспособлений.

Для поддержания оптимальных рабочих характеристик машины и регулярного прохождения сертификации безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и приспособления компании Того. Использование запасных частей и приспособлений, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

# Эксплуатация

## До эксплуатации

### Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

#### Общие правила техники безопасности

- Детям или людям, не имеющим соответствующей подготовки или физических возможностей запрещается эксплуатировать или выполнять обслуживание машины. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, заглушите двигатель, извлеките ключ (при наличии) и дождитесь остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Изучите порядок быстрого останова и выключения машины.
- Убедитесь в том, что число людей, находящихся в машине (вы и ваш пассажир(пассажиры)), не превышает количество поручней, установленных на машине.
- Проверьте, чтобы все защитные устройства и предупреждающие наклейки находились на штатных местах. Замените или отремонтируйте все защитные устройства и замените все неразборчивые или отсутствующие наклейки. Не приступайте к эксплуатации автомобиля, пока не убедитесь в наличии и правильной работе защитных устройств.

#### Правила техники безопасности при обращении с топливом

- Будьте предельно осторожны при обращении с топливом. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.

- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак во время работы двигателя или когда двигатель нагрет.
- Запрещается доливать или сливать топливо в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель; пока пары топлива не рассеются, следите, чтобы не возникло возгорания.

## Ежедневное техобслуживание

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Каждый день перед запуском автомобиля необходимо выполнять «Процедуру ежедневного обслуживания», описанную в разделе [Техническое обслуживание \(страница 37\)](#).

## Проверка давления в шинах

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

**Максимальное давление воздуха в шинах передних колес:** 2,20 бар.

**Максимальное давление воздуха в шинах задних колес:** 1,24 бар.

**Внимание:** Чтобы шины всегда были правильно накачены, часто проверяйте давление в шинах. Если шины не накачены до надлежащего давления, они будут преждевременно изнашиваться и могут привести к заеданию полного привода.

На [Рисунок 18](#) приведен пример износа шин, вызванного недостаточной накачкой.

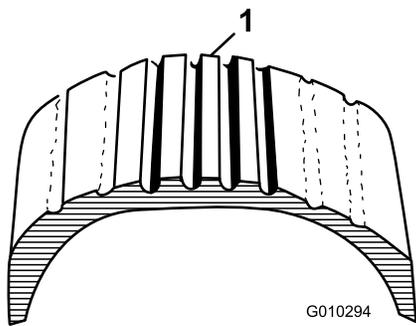


Рисунок 18

1. Недостаточно накачанная шина

На [Рисунок 19](#) приведен пример износа шин, вызванного чрезмерной накачкой.

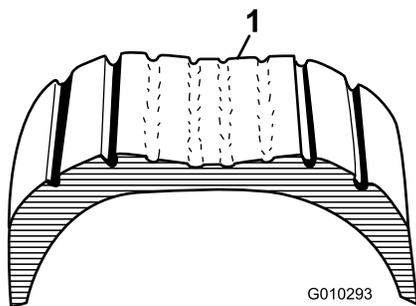


Рисунок 19

1. Чрезмерно накачанная шина

## Заправка топливом

- Для получения наилучших результатов используйте только чистый, свежий (полученный в течение последних 30 дней), неэтилированный бензин с октановым числом не ниже 87 (метод оценки  $(R+M)/2$ ).
- **Этиловый спирт:** Приемлемым считается бензин, в состав которого входит до 10% этилового спирта или 15% МТВЕ (метил-трет-бутилового эфира) по объему. Этиловый спирт и МТВЕ – это разные вещества. Запрещается использовать бензин с содержанием этилового спирта 15% (Е15) по объему. **Запрещается использовать** бензин, содержащий более 10% этилового спирта по объему, такой как Е15 (содержит 15% этилового спирта), Е20 (содержит 20% этилового спирта) или Е85 (содержит до 85% этилового спирта). Использование запрещенного к применению бензина может привести к нарушениям эксплуатационных характеристик и (или) повреждениям двигателя, которые не будут покрываться гарантией.
- **Запрещается** использовать бензин, содержащий метанол.

- **Запрещается** хранить топливо на протяжении всего зимнего периода без стабилизирующей присадки в топливных баках или емкостях.
- **Не добавляйте** масло в бензин.

## Использование стабилизирующих (кондиционирующих) топливных присадок

Чтобы сохранять топливо свежим в машине в течение более длительного времени, добавляйте в него стабилизирующую (кондиционирующую) присадку в соответствии с указаниями изготовителя присадки.

**Внимание:** Не допускается использовать топливные присадки, содержащие метанол или этанол.

Добавьте надлежащее количество стабилизирующей (кондиционирующей) присадки в свежее топливо, следуя указаниям изготовителя присадки.

## Заправка топливного бака

Емкость топливного бака: 25 л

1. Очистите поверхности вокруг крышки топливного бака.
2. Снимите крышку топливного бака ([Рисунок 20](#)).

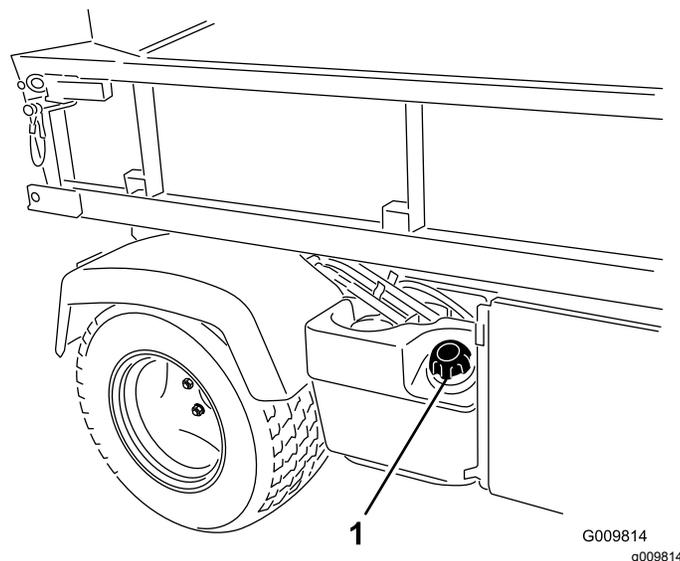


Рисунок 20

1. Крышка топливного бака
3. Заправляйте бак до уровня, не достигающего примерно на 25 мм до низа заливной горловины и установите крышку.

**Примечание:** Не переполняйте топливный бак.

4. Во избежание возгорания протрите насухо все разлитое топливо.

## Обкатка нового автомобиля

**Интервал обслуживания:** Через первые 100 часа—Проведите обкатку нового автомобиля в соответствии с нормативами.

Выполните следующие указания, чтобы обеспечить надлежащие рабочие характеристики автомобиля:

- Убедитесь, что произведена приработка тормозов; см. раздел [6 Приработка тормозов \(страница 15\)](#).
- Регулярно проверяйте уровни рабочих жидкостей и моторного масла. Внимательно следите за признаками перегрева автомобиля или его компонентов.
- После запуска холодного двигателя дайте ему прогреться около 15 секунд перед эксплуатацией автомобиля.

**Примечание:** Дайте двигателю прогреться в течение более длительного времени при работе в условиях низкой температуры окружающей среды.

- Меняйте скорость автомобиля во время эксплуатации. Старайтесь трогаться с места и останавливаться плавно.
- Двигатель не требует обкаточного масла. Первоначальное моторное масло — того же типа, который указан для регулярной замены масла.
- Все специальные проверки после малого пробега описаны в разделе [Техническое обслуживание \(страница 37\)](#).

## Проверка системы защитных блокировок

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Система защитных блокировок предназначена для предотвращения проворачивания стартером или запуска двигателя, если не нажата педаль тормоза и рычаг гидравлического подъема не находится в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**В случае отсоединения или повреждения защитных блокировочных выключателей возможно непредвиденное срабатывание машины, которое может привести к травмированию.**

- Не вмешивайтесь в работу блокировочных выключателей.
- Ежедневно проверяйте работу защитных блокировочных выключателей и заменяйте поврежденные выключатели перед эксплуатацией автомобиля.

**Примечание:** Процедуры проверки блокировок навесных орудий см. в *Руководстве по эксплуатации навесных орудий*.

## Проверка защитного блокировочного выключателя рычага гидравлического механизма подъема

1. Займите место оператора и включите стояночный тормоз.
2. Переведите рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и убедитесь, что рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.
3. Если у вас модель, отличная от ТС, но имеющая комплект высокопроизводительной гидравлики (дополнительный), или модель ТС, установите выключатель высокопроизводительной гидравлики в положение OFF (Выкл.)
4. Нажмите педаль тормоза.
5. Передвиньте рычаг гидравлического механизма подъема вперед и поверните ключ замка зажигания по часовой стрелке в положение ПУСК.

**Примечание:** Если двигатель провернется стартером или заведется, значит в блокировочной системе имеется неисправность, которую необходимо устранить до эксплуатации автомобиля.

## Проверка защитного блокировочного выключателя педали тормоза

1. Займите место оператора и включите стояночный тормоз.
2. Переведите рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и убедитесь, что

рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.

3. Если у вас модель, отличная от ТС, но имеющая комплект высокопроизводительной гидравлики (дополнительный), или модель ТС, установите выключатель высокопроизводительной гидравлики в положение OFF (Выкл.)
4. Поверните ключ замка зажигания по часовой стрелке в положение Пуск.

**Примечание:** Не нажимайте педаль тормоза.

**Примечание:** Если двигатель провернется стартером или заведется, значит в блокировочной системе имеется неисправность, которую необходимо устранить до эксплуатации автомобиля.

## Проверка защитного блокировочного выключателя высокопроизводительной гидравлики

**Примечание:** Эта процедура предназначена для модели, отличной от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или для модели ТС

1. Займите место оператора и включите стояночный тормоз.
2. Переведите рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и убедитесь, что рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.
3. Установите выключатель высокопроизводительной гидравлики в положение ON (Вкл.)
4. Нажмите педаль тормоза.
5. Поверните ключ замка зажигания по часовой стрелке в положение Пуск.

**Примечание:** Если двигатель провернется стартером или заведется, значит в блокировочной системе имеется неисправность, которую необходимо устранить до эксплуатации автомобиля.

## В процессе эксплуатации

### Правила техники безопасности во время работы

#### Общие правила техники безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Пассажиры должны находиться только на специально предназначенных для этого сиденьях. Перевозка пассажиров в грузовом кузове запрещена. Не допускайте посторонних лиц и детей в рабочую зону.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Закрепляйте длинные волосы на затылке и не носите свободную одежду и ювелирные украшения.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Эксплуатируйте машину только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемой зоне.
- Запрещается превышать полную разрешенную массу машины (GVW).
- Соблюдайте повышенную осторожность при торможении или повороте на машине с тяжелым грузом в грузовом кузове.
- Перевозка грузов больших размеров в грузовом кузове изменяет устойчивость автомобиля. Не превышайте предельную грузоподъемность кузова.
- На рулевое управление, торможение и устойчивость автомобиля отрицательно влияет вес перевозимых грузов, которые нельзя жестко привязать к автомобилю, например при транспортировке жидкости в большом баке. При перевозке материала, который нельзя привязать к машине, соблюдайте меры

предосторожности при рулевом управлении или торможении.

- Снижайте нагрузку и скорость машины при движении по пересеченной местности, на неровном грунте, рядом с бордюрами, ямами и другими резкими изменениями рельефа. Груз может сместиться, при этом машина станет неустойчивой.
- Прежде чем запускать двигатель машины, убедитесь в том, что коробка передач находится в нейтральном положении, стояночный тормоз включен и вы находитесь на рабочем месте оператора.
- Вы и ваши пассажиры должны оставаться на сиденьях все время, пока автомобиль находится в движении. Держите обе руки на рулевом колесе; пассажиры должны держаться за предусмотренные поручни. Руки и ноги должны всегда находиться в пределах габаритов корпуса автомобиля.
- Автомобиль разрешается эксплуатировать только в условиях хорошей видимости. Остерегайтесь ям, выбоин, ухабов, камней и других скрытых препятствий. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться. Высокая трава может скрывать различные препятствия. Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Запрещается эксплуатировать машину в непосредственной близости от ям, канав и насыпей. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения их кромки машина может внезапно опрокинуться.
- Будьте внимательны, чтобы избежать столкновения с нависающими сверху предметами, такими как ветки деревьев, дверные косяки и подвесные мостки.
- Прежде чем начать движение на машине задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- При проезде на этом автомобиле по дорогам общего пользования соблюдайте все правила дорожного движения и используйте все дополнительные средства, требуемые законодательством, такие как осветительные приборы, указатели поворота, знак тихоходного транспортного средства (SMV) и другие, если необходимо.
- При появлении в машине аномальной вибрации немедленно остановитесь, заглушите двигатель, дождитесь остановки всех движущихся частей и осмотрите машину на наличие повреждений. Прежде

чем возобновлять работу, устраните все повреждения машины.

- На мокрых поверхностях тормозной путь автомобиля длиннее, чем на сухих. Чтобы просушить мокрые тормоза, двигайтесь медленно на ровной горизонтальной поверхности, слегка нажимая педаль тормоза.
- Движение автомобиля с большой скоростью с последующей быстрой остановкой может вызвать блокировку задних колес, ухудшая управляемость.
- Чтобы не обжечься, не прикасайтесь к двигателю, трансмиссии, глушителю или коллектору глушителя, когда двигатель работает или сразу после его остановки, так как эти области могут быть достаточно горячими.
- Не оставляйте работающий автомобиль без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Переключите коробку передач в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
  - Включите стояночный тормоз.
  - Опустите грузовой кузов.
  - Отключите машину и извлеките ключ (при наличии).
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Запрещается работать на автомобиле, если существует вероятность удара молнией.
- Используйте только приспособления и навесное оборудование, утвержденное к применению компанией Toro®.

## **Техника безопасности: конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)**

- Конструкция ROPS является встроенным защитным устройством.
- **Никогда не снимайте** с машины систему защиты при опрокидывании (ROPS).
- Всегда пристегивайте ремень безопасности; убедитесь в том, что ремень безопасности пристегнут и его можно быстро отстегнуть в экстренной ситуации.
- Тщательно проверяйте наличие препятствий сверху и не касайтесь их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты при опрокидывании) в безопасном

рабочем состоянии, периодические тщательно осматривая ее на наличие повреждений, и проверяя плотность затяжки креплений.

- Заменяйте поврежденные компоненты конструкции ROPS. Ремонт или переделка запрещены.

## Правила безопасности при работе на склонах

Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели.

- Осмотрите рабочую площадку, чтобы определить, на каких склонах будет безопасно работать на машине, и установите собственные методики и правила эксплуатации машины на таких склонах. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- Если у вас возникают трудности при работе на склоне, не эксплуатируйте на нем машину.
- Все перемещения на склонах должны быть плавными и выполняться на малой скорости. Не изменяйте резко скорость или направление движения машины.
- Старайтесь не работать на влажной траве. Колеса могут потерять сцепление с поверхностью. Опрокидывание может произойти еще до потери сцепления колес с покрытием.
- Двигайтесь по склону вверх или вниз по прямой линии.
- Если двигатель заглох или автомобиль начинает терять момент инерции при движении вверх по склону, плавно нажмите на тормоз и медленно двигайтесь задним ходом по прямой траектории вниз по склону.
- Поворот при движении вверх или вниз по склону может быть опасным. При необходимости поворота на склоне, выполняйте его медленно и осторожно.
- Тяжелые грузы ухудшают устойчивость на склоне. Уменьшите массу груза и снизьте скорость автомобиля при движении на склоне или в случае, если груз имеет высокий центр тяжести. Закрепите груз в грузовом кузове автомобиля, чтобы предотвратить его смещение. Будьте крайне осторожны при транспортировке грузов, которые могут легко переместиться (жидкость, скальная порода, песок и т.п.).
- Старайтесь не начинать движения, не останавливаться и не поворачивать на склонах,

особенно при наличии груза. При остановке на спуске со склона остановочный путь будет длиннее, чем на горизонтальной поверхности. При остановке автомобиля старайтесь резко не изменять скорость, так как при этом автомобиль может опрокинуться или перевернуться. Не нажимайте резко на тормоз при свободном скатывании назад, так как при этом автомобиль может перевернуться.

## Правила техники безопасности при погрузке и выгрузке

- При работе с грузом в грузовом кузове и (или) при буксировке прицепа не превышайте разрешенную максимальную массу автомобиля (GVW); см. раздел [Технические характеристики \(страница 22\)](#).
- Распределяйте груз в грузовом кузове равномерно, чтобы повысить устойчивость и управляемость автомобиля.
- Перед выгрузкой убедитесь, что позади автомобиля никого нет.
- Запрещается разгружать кузов, когда автомобиль стоит поперек склона. Перераспределение веса может привести к опрокидыванию автомобиля.

## Управление грузовым кузовом

### Подъем грузового кузова

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Падение поднятого кузова может стать причиной тяжелых травм у людей, работающих под ним.**

- **Прежде чем выполнять работу под кузовом, обязательно установите опорную стойку, чтобы удерживать кузов в поднятом положении.**
- **Прежде чем поднимать кузов удалите из него весь загруженный материал.**

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещение автомобиля с поднятым грузовым кузовом повышает опасность опрокидывания или переворачивания автомобиля. Перемещение автомобиля с поднятым кузовом может привести к повреждению конструкции кузова.

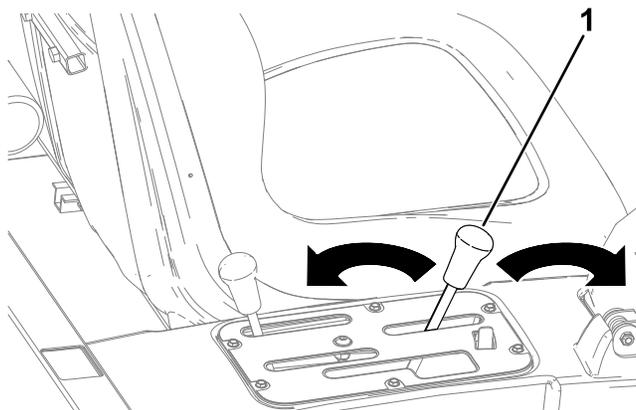
- Управлять автомобилем разрешено только при опущенном грузовом кузове.
- После опорожнения грузового кузова опустите его.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если груз сконцентрирован в задней части грузового кузова, при отпуске защелок грузовой кузов может неожиданно опрокинуться, причинив травмы оператору и находящимся поблизости людям.

- По возможности старайтесь расположить груз по центру в грузовом кузове.
- При отпуске защелок придерживайте грузовой кузов, предварительно убедившись, что никто не наклонился под кузовом или не стоит позади него.
- Удалите весь груз из кузова, прежде чем поднимать его и обслуживать автомобиль.

Для подъема грузового кузова передвиньте рычаг назад (Рисунок 21).



g024612

g024612

Рисунок 21

1. Рычаг грузового кузова

## Опускание грузового кузова

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

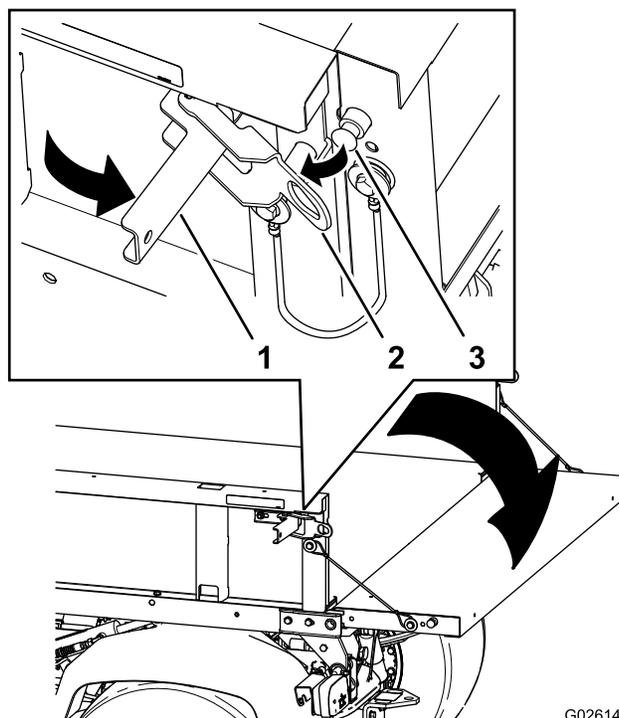
Масса кузова может быть большой. Может произойти сдавливание рук или других частей тела.

При опускании кузова держите руки и другие части тела на безопасном расстоянии.

Для опускания кузова передвиньте рычаг вперед (Рисунок 21).

## Открытие заднего откидного борта

1. Убедитесь, что грузовой кузов опущен и зафиксирован защелкой.
2. Откройте защелки на левой и правой сторонах грузового кузова и опустите откидной борт (Рисунок 22).



G026141  
g026141

Рисунок 22

1. Рукоятка защелки
2. Петля защелки
3. Штифт защелки

## Пуск двигателя

**Внимание:** Не допускается толкать или тянуть машину для запуска двигателя. Может быть повреждена силовая передача.

1. Сядьте на сиденье оператора и включите стояночный тормоз.
2. Выключите механизм отбора мощности и систему высокопроизводительной гидравлики (если она установлена) и переведите рычаг ручной дроссельной заслонки в положение Выкл. (если он предусмотрен).
3. Установите рычаг коробки передач в положение **P** (СТОЯНКА).
4. Убедитесь, что рычаг гидравлического механизма подъема находится в положении Выкл. (среднем).
5. Нажмите педаль тормоза.

**Примечание:** Уберите ногу с педали акселератора.

6. Для запуска двигателя вставьте ключ в замок зажигания и поверните его по часовой стрелке.

**Примечание:** После запуска двигателя отпустите ключ.

**Примечание:** Контрольная лампа давления масла должна погаснуть.

**Внимание:** Для предотвращения перегрева электродвигателя стартера не включайте стартер более, чем на 15 секунд. После непрерывного проворачивания коленчатого вала двигателя в течение 15 секунд подождите 60 секунд до следующего включения электродвигателя стартера.

## Управление движением автомобиля

1. Нажмите педаль тормоза.
2. Выключите стояночный тормоз.
3. Переведите рычаг коробки передач на требуемую передачу.
4. Отпустите педаль рабочего тормоза и плавно нажмите на педаль акселератора.

**Внимание:** Обязательно останавливайте автомобиль для переключения с передней передачи на заднюю или с задней на переднюю.

Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для определения скорости движения на каждой передаче при эксплуатации автомобиля с рычагом диапазона скоростей, установленным в положение **T** (ТРАНСПОРТИРОВКА) .

Передача	Скорость (км/ч)	Скорость (миль в час)
<b>R</b> (Задний ход)	0 – 21	0 – 13
<b>L</b> (Пониженная передача переднего хода)	0 – 18	0 – 11
<b>D</b> (Передний ход)	0 – 32	0 – 20

**Примечание:** Не допускайте длительной работы двигателя на частоте холостого хода.

**Примечание:** Если ключ замка зажигания в течение продолжительного времени оставлять в положении Вкл. без запуска двигателя, это приведет к разряду аккумуляторной батареи.

## Остановка автомобиля

Для остановки автомобиля уберите ногу с педали акселератора и нажмите педаль тормоза.

## Останов двигателя

1. Остановите автомобиль.
2. Установите рычаг коробки передач в положение **P** (СТОЯНКА).
3. Включите стояночный тормоз.
4. Поверните ключ замка зажигания в положение Выкл. и извлеките ключ.

## Использование рычага диапазона скоростей

Используйте рычаг диапазона скоростей для ограничения максимальной скорости движения автомобиля при выполнении операций, требующих постоянной скорости, например при опрыскивании или подкормке. Рычаг диапазона скоростей (Рисунок 23) используется для выбора 1 из 4 диапазонов рабочих скоростей, предназначенных для ограничения максимальной скорости движения, или диапазона транспортной скорости, предназначенного для перемещения автомобиля между рабочими площадками.

**Примечание:** Для переключения между диапазонами скоростей необходимо отпустить педаль акселератора, но не требуется останавливать автомобиль.

- Если требуется точное управление максимальной скоростью движения, установите рычаг диапазона скоростей в

фиксированные положения диапазонов скоростей А, В, С и D.

- Чтобы установить положение Т (ТРАНСПОРТИРОВКА), выведите рычаг диапазона скоростей из фиксированного положения в диапазонах А, В, С или D и переведите вперед в положение Т (ТРАНСПОРТИРОВКА).

**Примечание:** С помощью рычага диапазона скоростей можно ограничивать максимальную скорость движения в каждом диапазоне: от 4 до 18 км/ч, когда рычаг коробки передач установлен в положение L (ПОНИЖЕННАЯ ПЕРЕДАЧА ПЕРЕДНЕГО ХОДА), или от 8 до 32 км/ч, когда рычаг коробки передач установлен в положение D (ПЕРЕДНИЙ ХОД).

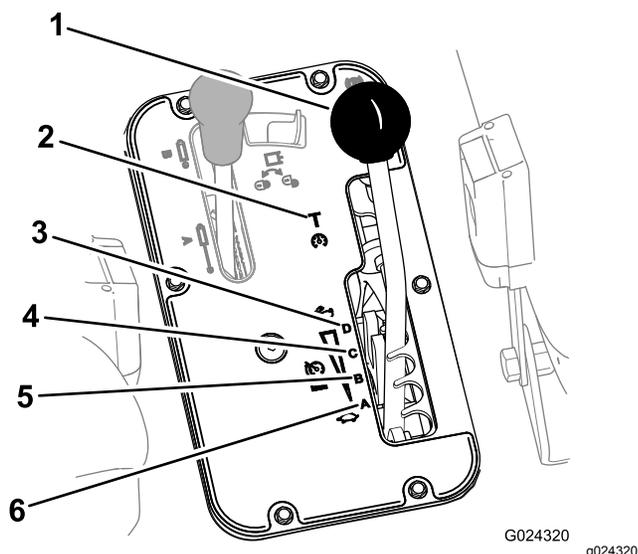


Рисунок 23

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Рычаг диапазона скоростей | 4. С (средний высокий диапазон) |
| 2. Т (транспортный диапазон) | 5. В (средний низкий диапазон)  |
| 3. D (высокий диапазон)      | 6. А (низкий диапазон)          |

## Применение блокировки дифференциала

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опрокидывание или скатывание автомобиля на холме может привести к тяжелой травме.

- **Дополнительная тяга, возникающая при блокировке дифференциала, может быть достаточно велика, что создает опасные ситуации, такие как подъем на склон, слишком крутой для разворота. Будьте крайне внимательны при движении с включенной блокировкой дифференциала, особенно на крутых склонах.**
- **Выполнение крутого поворота на повышенной скорости при включенной блокировке дифференциала вызывает отрыв от земли внутреннего заднего колеса, что может привести к потере управления и, как результат, заносу автомобиля. Используйте блокировку дифференциала только на пониженных скоростях.**

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поворот с заблокированным дифференциалом может привести к потере управляемости автомобилем. **Не допускается включать блокировку дифференциала при выполнении крутых поворотов или на высокой скорости.**

Блокировка дифференциала увеличивает тягу автомобиля за счет блокирования задних колес, так что ни одно колесо не будет пробуксовывать. Это может облегчить буксировку тяжелых грузов по мокрому травяному покрову или скользким поверхностям, при подъеме по склону или на песчаных поверхностях. Важно помнить, что эта дополнительная тяга предназначена лишь для временного ограниченного применения. Ее применение не отменяет правил безопасной работы, рассмотренных ранее применительно к крутым холмам и тяжелым грузам.

Блокировка дифференциала заставляет задние колеса вращаться с одинаковой скоростью. При использовании блокировки дифференциала способность автомобиля выполнять крутые повороты существенно ограничивается, при этом можно повредить травяной покров. Используйте

блокировку дифференциала, только когда это необходимо и на пониженных скоростях.

**Примечание:** Блокировка дифференциала включается и выключается на ходу легким поворотом руля.

- Чтобы заблокировать дифференциал, нажмите выключатель блокировки дифференциала вверх (Рисунок 24).

**Примечание:** Когда выключатель блокировки дифференциала установлен в положение блокировки, индикатор на выключателе загорается.

- Чтобы разблокировать дифференциал, нажмите выключатель блокировки дифференциала вниз (Рисунок 24).

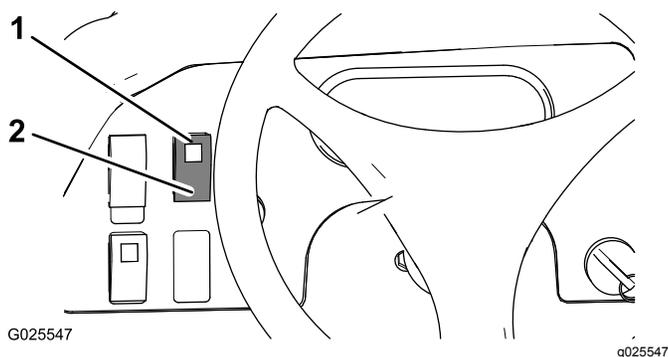


Рисунок 24

- |  |   |
|--|---|
| 1. Положение блокировки (выключатель блокировки дифференциала) | 2. Положение разблокировки (выключатель блокировки дифференциала) |
|--|---|

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выброшенная под давлением гидравлическая жидкость может обладать достаточной энергией для того, чтобы проникнуть через кожу и причинить тяжелую травму.

Соблюдайте осторожность при подсоединении или отсоединении быстроразъемных гидравлических муфт. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, опустите навесное орудие и переведите удаленный гидравлический клапан в фиксированное плавающее положение, чтобы сбросить гидравлическое давление перед подсоединением или отсоединением быстроразъемных гидравлических муфт.

**Внимание:** Если одно и то же навесное орудие используется с несколькими автомобилями, может произойти перекрестное - загрязнение трансмиссионной жидкости. Заменяйте трансмиссионную жидкость более часто.

## Использование гидравлического управления

Система управления гидравликой подает гидравлическую мощность от насоса автомобиля все время, пока работает двигатель. Эту мощность можно передавать при помощи быстроразъемных соединительных муфт в задней части автомобиля.

# Использование рычага гидравлического подъема кузова для управления гидравлическими навесными орудиями

- Положение **Выкл.**

Это нормальное положение регулирующего клапана, когда он не используется. В этом положении рабочие каналы регулирующего клапана перекрыты и любая нагрузка будет задерживаться обратными клапанами в обоих направлениях.

- Положение **Поднять (для быстросъемной соединительной муфты «А»)**

В этом положении поднимаются кузов и заднее навесное орудие, а также подается давление на быстросъемную муфту А. Кроме того, гидравлическая жидкость возвращается из быстросъемной муфты В в клапан с последующим сливом в бак. Это положение кратковременного действия, и когда вы отпускаете рычаг, пружина возвращает его в среднее положение **Выкл.**

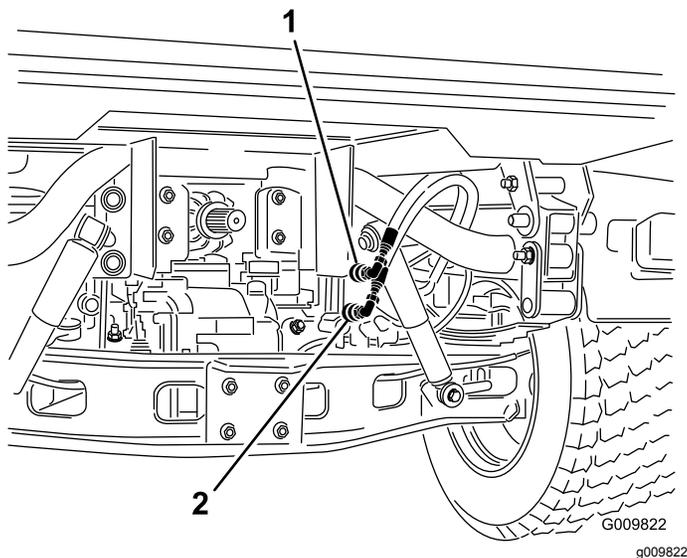


Рисунок 25

1. Место быстросъемной муфты А      2. Место быстросъемной муфты В

- **ОПУСКАНИЕ (положение для быстросъемной муфты В)**

В этом положении опускаются кузов и заднее навесное орудие или подается давление на быстросъемную муфту В. Кроме того, гидравлическая жидкость возвращается из быстросъемной муфты А в клапан с последующим сливом в бак. Это положение кратковременного действия, и когда вы

отпускаете рычаг, пружина возвращает его в среднее положение **Выкл.** Кратковременное удерживание в этом положении и затем отпускание рычага управления подает поток гидравлической жидкости к быстросъемной муфте В, что обеспечивает принудительное опускание заднего сцепного устройства. При отпускании рычага давление опускания на сцепном устройстве сохраняется.

**Внимание:** При использовании гидроцилиндра удерживание рычага управления в положении опускания приводит к подаче гидравлического потока через предохранительный клапан, что может привести к повреждению гидравлической системы.

- Положение **Вкл.**

Это положение аналогично положению **ОПУСКАНИЯ** (для **БЫСТРОРАЗЪЕМНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ В**). В этом положении гидравлическая жидкость также направляется к быстросъемной муфте В, за исключением того, что рычаг удерживается в данном положении фиксирующим рычажком в панели управления. Это позволяет гидравлической жидкости непрерывно протекать в оборудование, в котором используется гидроцилиндр.

**Используйте это положение только для навесного оборудования, имеющего подключенный гидромотор.**

**Внимание:** Если положение **Вкл.** используется с гидроцилиндром или без навесного орудия, то жидкость будет проходить через предохранительный клапан, что может привести к повреждению гидравлической системы. Используйте это положение только временно или при наличии смонтированного гидромотора.

**Внимание:** После монтажа навесного орудия проверьте уровень гидравлической жидкости. Проверьте работу навесного орудия, выполнив несколько рабочих циклов для удаления воздуха из системы, после чего повторно проверьте уровень гидравлической жидкости. Гидроцилиндр навесного орудия немного понижает уровень жидкости в трансмиссии. Эксплуатация автомобиля при низком уровне гидравлической жидкости может привести к повреждению насоса, гидравлических устройств дистанционного действия, усилителя рулевого управления и трансмиссии автомобиля.

## Подсоединение быстроразъемных соединительных муфт

**Внимание:** Перед подсоединением очистите быстроразъемные соединительные муфты от грязи. Грязная соединительная муфта может внести загрязнения в гидравлическую систему.

1. Оттяните стопорное кольцо соединительной муфты.
2. Вставьте шланговый штуцер в соединительную муфту, чтобы он зафиксировался со щелчком.

**Примечание:** При подсоединении оборудования с ДУ к быстроразъемным соединительным муфтам определите, с какой стороны нужно подавать давление, после чего присоедините соответствующий шланг к быстроразъемной соединительной муфте В, на которую будет подаваться давление при нажатии рычага управления вперед или фиксации в положении Вкл.

## Отсоединение быстроразъемных соединительных муфт

**Примечание:** Когда автомобиль и навесное орудие выключены, переведите рычаг подъема назад и вперед, чтобы снять давление в системе и облегчить отсоединение быстроразъемных соединительных муфт.

1. Оттяните стопорное кольцо соединительной муфты.
2. Вытащите шланг из соединительной муфты.

**Внимание:** Очистите пылезащитную заглушку и пылезащитные крышки и установите их на концы быстроразъемных соединительных муфт, когда муфты не используются.

## Поиск неисправностей системы управления гидравликой

- **Затрудненное подсоединение или отсоединение быстроразъемных соединительных муфт.**  
Давление не сбрасывается (быстроразъемная муфта находится под давлением).
- **Руль с гидроусилителем поворачивается очень тяжело или не поворачивается вовсе.**
  - Низкий уровень гидравлической жидкости.
  - Слишком высокая температура гидравлической жидкости.
  - Не работает насос.

- **Утечки гидравлической жидкости.**
  - Ослаблены штуцеры.
  - Утеряно уплотнительное кольцо штуцера.
- **Не работает навесное орудие**
  - Быстроразъемные муфты не полностью зацеплены.
  - Быстроразъемные муфты переставлены местами.
- **Пронзительный звук.**
  - Снимите клапан, оставленный в фиксированном положении Вкл., вызывающем протекание гидравлической жидкости через предохранительный клапан
  - Ослаблен ремень.
- **Двигатель не запускается.**  
Рычаг гидравлики заблокирован в положении ПЕРЕДНИЙ ХОД.

## После эксплуатации

### Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после эксплуатации автомобиля

#### Общие правила техники безопасности

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Переключите коробку передач в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
  - Включите стояночный тормоз.
  - Опустите грузовой кузов.
  - Отключите машину и извлеките ключ (при наличии).
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Запрещается хранить автомобиль или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя,

искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

- Следите, чтобы все компоненты автомобиля были в исправном состоянии, а все крепежные детали были затянуты.
- Производите техническое обслуживание и очистку ремня (ремней) безопасности по мере необходимости.
- Если предупреждающая наклейка изношена, повреждена или отсутствует, установите новую наклейку.

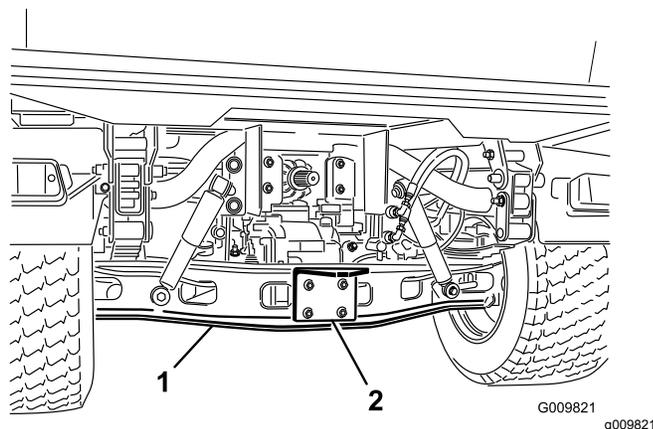


Рисунок 27

1. Ось
2. Кронштейн сцепки

## Транспортировка машины

- Будьте осторожны при погрузке машины в прицеп или грузовик, а также или ее выгрузке.
- Для погрузки автомобиля на прицеп или грузовик используйте наклонные въезды полной ширины.
- Надежно привяжите автомобиль в точках крепления.

См. местонахождение точек крепления автомобиля на [Рисунок 26](#) и [Рисунок 27](#).

**Примечание:** Погрузите автомобиль на прицеп передней стороной по направлению движения. При отсутствии такой возможности прикрепите ремнем капот автомобиля к раме или снимите капот, закрепите и перевезите его отдельно. В противном случае возможен срыв капота во время транспортировки под воздействием встречного воздушного потока.

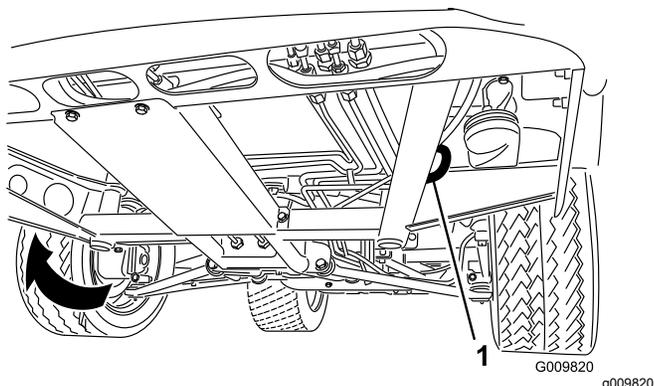


Рисунок 26

1. Такелажная проушина на раме (с каждой стороны)

## Буксировка автомобиля

В экстренном случае автомобиль можно отбуксировать на небольшое расстояние, однако буксировка не должна являться стандартной рабочей процедурой.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Буксировка на повышенной скорости может вызвать потерю рулевого управления и стать причиной травмы.**

**Запрещается буксировка автомобиля со скоростью свыше 8 км/ч.**

**Примечание:** Усилитель рулевого управления не работает, что затрудняет управление.

Буксировку автомобиля должны выполнять два человека. Если автомобиль требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.

1. Прикрепите буксирный трос к сцепному устройству в передней части рамы автомобиля ([Рисунок 26](#)).
2. Переведите коробку передач в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и выключите стояночный тормоз.

## Буксировка прицепа

Автомобиль Workman способен буксировать прицепы и навесные орудия, масса которых превышает его собственную. В зависимости от назначения автомобиля предлагается несколько типов тягово-сцепных устройств. Обратитесь к официальному дилеру по техническому обслуживанию для получения подробной информации.

Если автомобиль оборудован тягово-сцепным устройством, закрепленным болтами на трубе задней оси, он может буксировать прицепы и навесные орудия с полной массой прицепа (GTW) до 1587 кг.

Всегда загружайте прицеп таким образом, чтобы 60% массы груза находились в передней части прицепа. При этом тягово-сцепное устройство автомобиля будет воспринимать примерно 10% (максимум 272 кг) от полной массы прицепа (GTW).

При перевозке груза или буксировке прицепа (навесного орудия) не перегружайте автомобиль или прицеп. Перегрузка может привести к ухудшению рабочих характеристик или повреждению тормозов, оси, двигателя, коробки передач, рулевого управления, подвески, конструкции корпуса или шин.

**Внимание:** Во избежание повреждения силовой передачи используйте понижающий ряд трансмиссии.

При буксировке навесных орудий на опорно-сцепном круге, например, аэратора фервея на поле для гольфа, обязательно установите колесную штангу (входящую в комплект опорно-сцепного круга) для предотвращения отрыва передних колес от земли при внезапном замедлении движения навесного орудия.

# Техническое обслуживание

## Техника безопасности при обслуживании

- Не допускайте к обслуживанию автомобиля необученный персонал.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Переключите коробку передач в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
  - Включите стояночный тормоз.
  - Опустите грузовой кузов.
  - Отключите машину и извлеките ключ (при наличии).
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Каждый раз при работе под машиной используйте для поддержки машины подъемные опоры.
- Запрещается работать под поднятым кузовом, не установив надлежащую опорную стойку кузова на место.
- Перед подачей давления на систему убедитесь, что все соединители гидравлических трубопроводов затянуты и все гидравлические шланги и трубопроводы находятся в исправном состоянии.
- Перед отсоединением гидравлической системы или выполнением каких-либо других работ с ней сбросьте все давление в системе путем остановки двигателя и циклического переключения клапана разгрузки с подъема на опускание и (или) путем опускания кузова и навесных орудий. Переведите рычаг дистанционного управления гидравликой в плавающее положение. Если кузов должен находиться в поднятом положении, установите опорную стойку, чтобы удерживать его.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Запрещается заряжать аккумуляторы во время техобслуживания машины.
- Чтобы убедиться в полностью исправном состоянии машины, проверьте правильность затяжки всех крепежных деталей.
- Для уменьшения опасности возгорания не допускайте скопления на машине чрезмерного количества смазки, травы, листьев и грязи.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание на машине с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Если для выполнения регулировок при техническом обслуживании двигатель должен работать, держите руки, ноги, одежду и другие части тела на безопасном расстоянии от всех движущихся частей. Не разрешайте посторонним приближаться к машине.
- Удаляйте следы утечек масла или топлива.
- Проверьте работу стояночного тормоза в соответствии с рекомендациями в регламенте техобслуживания и по мере необходимости отрегулируйте или произведите его обслуживание.
- Следите, чтобы все детали машины были в исправном рабочем состоянии и все крепежные детали были затянуты надлежащим образом. Заменяйте изношенные или поврежденные наклейки.
- Запрещается вмешиваться в работу защитных устройств или снижать степень защиты, обеспечиваемой устройством.
- Не превышайте допустимую частоту вращения двигателя, изменяя настройки регулятора оборотов. В целях обеспечения безопасности и точности следует направить официальному дилеру по техническому обслуживанию запрос на проверку максимальной частоты вращения двигателя с помощью тахометра.
- В случае необходимости проведения капитального ремонта и получения помощи, обращайтесь к официальному дилеру по техническому обслуживанию Того.
- Любая переделка данного автомобиля, которая может повлиять на его работу, рабочие характеристики, долговечность или использование, может привести к травмам или гибели. Использование автомобиля с внесенными изменениями может привести к аннулированию гарантии компании Того.

# Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 2 часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затяните гайки передних и задних колес.</li> </ul>
Через первые 10 часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затяните гайки передних и задних колес.</li> <li>Проверьте регулировку стояночного тормоза.</li> </ul>
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените моторное масло и фильтр.</li> <li>Осмотрите отверстие фильтра.</li> <li>Проверьте уровень рабочей жидкости в коробке передач.</li> </ul>
Через первые 100 часа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведите обкатку нового автомобиля в соответствии с нормативами.</li> </ul>
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте ремень (ремни) безопасности на наличие износа, порезов или других повреждений. Замените ремень (ремни) безопасности, если какой-либо компонент ремня не находится в рабочем состоянии.</li> <li>Проверьте давление в шинах.</li> <li>Проверьте работу системы блокировок.</li> <li>Проверьте уровень масла в двигателе. (Перед первым запуском двигателя и после него, а затем ежедневно проверяйте уровень масла в двигателе.)</li> <li>Проверьте контрольную лампу давления масла.</li> <li>Проверьте уровень охлаждающей жидкости. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только в расширительном бачке. Не снимайте крышку радиатора. (Проверьте уровень охлаждающей жидкости перед первым запуском двигателя и затем проверяйте его ежедневно.)</li> <li>Удалите мусор из области двигателя и радиатора. (При эксплуатации автомобиля в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.)</li> <li>Проверьте уровень тормозной жидкости. (Проверьте уровень перед первым запуском двигателя, а затем проверяйте ежедневно.)</li> <li>Проверьте уровень гидравлической жидкости. (Перед первым запуском двигателя и каждый день в последующем проверяйте уровень гидравлической жидкости.)</li> <li>Вымойте машину.</li> </ul>
Через каждые 25 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора.</li> </ul>
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте уровень жидкости в аккумуляторе (каждые 30 дней, если аккумулятор находится на хранении)</li> <li>Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li> </ul>
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки (при эксплуатации в сложных условиях производите смазку чаще).</li> <li>Замените фильтр воздухоочистителя (при эксплуатации в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).</li> <li>Проверьте свечи зажигания.</li> <li>Проверьте состояние шин.</li> <li>Проверьте пыльники ШРУСов на отсутствие повреждений и утечек смазочного материала.</li> </ul>
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Замените моторное масло и фильтр.</li> <li>Замените воздушный фильтр бачка с активированным углем</li> <li>Затяжка гаек передних и задних колес</li> <li>Проверьте уровень рабочей жидкости в бачке цилиндра управления скоростью.</li> <li>Проверьте регулировку стояночного тормоза.</li> <li>Проверьте регулировку педали тормоза.</li> <li>Проверьте рабочий и стояночный тормоза.</li> </ul>

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените топливный фильтр.</li> <li>• Проверьте топливные трубопроводы и соединения.</li> <li>• Проверьте углы установки передних колес.</li> <li>• Проверьте уровень рабочей жидкости в коробке передач.</li> <li>• Проверьте состояние приводного ремня.</li> <li>• Очистите муфты сцеплений.</li> <li>• Визуально проверьте тормоза на изношенность тормозных колодок.</li> </ul>
Через каждые 800 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость, замените гидравлическую жидкость и фильтр.</li> </ul>
Через каждые 1000 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.</li> <li>• Замените тормозную жидкость.</li> <li>• Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлический фильтр.</li> </ul>
Через каждые 2000 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлическую жидкость</li> </ul>
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполните все операции в рамках ежегодного технического обслуживания, указанные в «Руководстве владельца двигателя».</li> </ul>

**Примечание:** Загрузите бесплатную копию электрической схемы, посетив веб-сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com), где можно найти свою машину, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) на главной странице.

**Внимание:** Для получения информации о дополнительном техническом обслуживании см. руководство владельца двигателя.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Невыполнение требований по надлежащему техническому обслуживанию машины может привести к преждевременному отказу систем машины и возможным травмам оператора или находящихся поблизости людей.

Своевременно обслуживайте автомобиль и поддерживайте его в исправном рабочем состоянии, как описано в данном руководстве.

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

К выполнению технического обслуживания, ремонта, регулировки или проверки автомобиля должен допускаться только обученный и аттестованный персонал.

- Не допускайте возникновения пожароопасности и обеспечьте наличие в рабочей зоне противопожарного оборудования. Запрещается использовать открытое пламя для проверки уровня топлива или поиска утечки топлива, аккумуляторного электролита или охлаждающей жидкости.
- Не допускается использовать для очистки частей открытые поддоны с топливом или легковоспламеняющимися чистящими жидкостями.

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если вы оставите ключ в замке зажигания, кто-нибудь может случайно запустить двигатель и нанести серьезные травмы вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## **Техническое обслуживание автомобиля в особых условиях эксплуатации**

**Внимание:** Если автомобиль подвергается воздействию любого из нижеперечисленных условий, техническое обслуживание должно производиться в два раза чаще:

- Эксплуатация в пустыне
- Эксплуатация в холодном климате при температуре ниже 10 °C
- Буксировка прицепа
- Частая эксплуатация в условиях повышенной запыленности
- Строительные работы
- После продолжительной эксплуатации в иле, песке, воде или в других аналогичных условиях повышенной загрязненности выполните следующие действия:
  - При первой возможности проверьте и очистите тормоза. Это предотвратит чрезмерный износ, вызываемый любым абразивным материалом.
  - Промойте машину, используя только воду или воду с мягким моющим средством.

**Внимание:** Не допускается использовать для очистки машины соленоватую воду или регенерированные сточные воды.

# Действия перед техническим обслуживанием

## Подготовка автомобиля к техническому обслуживанию

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выгрузите груз из кузова и поднимите кузов; см. раздел [Подъем грузового кузова](#) (страница 28).
4. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
5. Дайте машине остыть перед выполнением технического обслуживания.

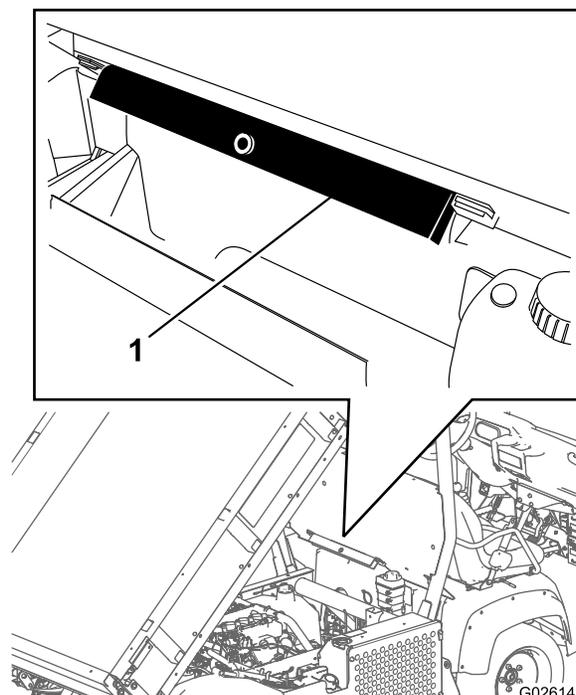


Рисунок 28

1. Опора кузова

## Использование предохранительной опоры кузова

**Внимание:** Всегда устанавливайте или снимайте опору кузова, стоя за пределами кузова.

1. Поднимите кузов до полного выдвижения подъемных цилиндров.
2. Выньте опору кузова из кронштейнов для хранения на задней стороне панели конструкции ROPS (Рисунок 28).

3. Поместите опору кузова на шток гидроцилиндра, проследив за тем, чтобы концевые лепестки опоры опирались на торец корпуса гидроцилиндра и торец - штока гидроцилиндра (Рисунок 29).

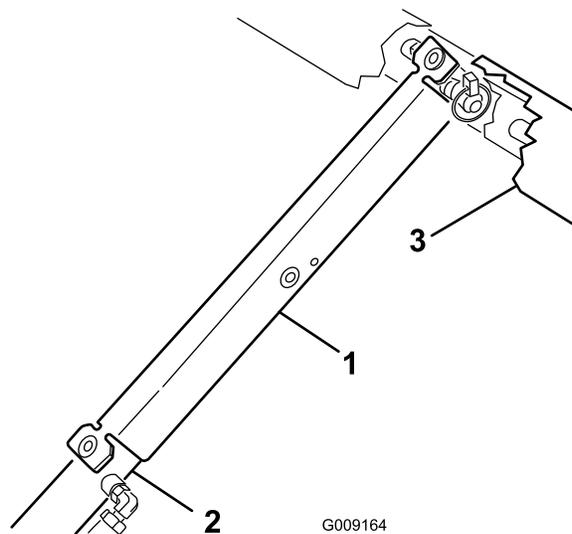


Рисунок 29

1. Опора кузова
2. Корпус гидроцилиндра
3. Кузов

4. Закончив работу, снимите опору кузова с гидроцилиндра и вставьте ее в кронштейны на задней стороне панели системы ROPS.

**Внимание:** Не пытайтесь опускать кузов, когда предохранительная опора кузова находится на цилиндре.

## Демонтаж полноразмерного кузова

1. Запустите двигатель, включите рычаг гидравлического механизма подъема и опускайте кузов до тех пор, пока гидроцилиндры не будут свободно сидеть в пазах.
2. Отпустите рычаг подъема и выключите двигатель.
3. Удалите шплинты с кольцом из наружных концов шплинтуемых штифтов на штоках гидроцилиндров (Рисунок 30).

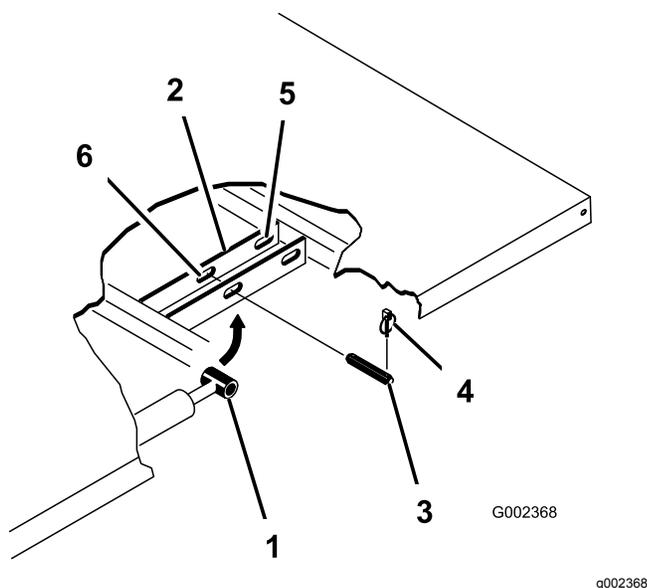


Рисунок 30

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Конец штока гидроцилиндра | 4. Шплинт с кольцом                   |
| 2. Монтажная плита кузова    | 5. Задние пазы (полноразмерный кузов) |
| 3. Шплинтуемый штифт         | 6. Передние пазы (кузов размером 2/3) |

4. Снимите шплинтуемые штифты, крепящие концы штоков гидроцилиндров к монтажным плитам кузова, протолкнув штифты внутрь (Рисунок 30).
5. Выньте шплинтуемые шплинты, которые крепят шарнирные кронштейны к швеллерам рамы (Рисунок 30).
6. Поднимите кузов с автомобиля.

## ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Полноразмерный кузов весит примерно 148 кг, поэтому не пытайтесь самостоятельно монтировать или демонтировать кузов.

Используйте подвесную таль или попросите помочь двух или трех человек.

7. Храните гидроцилиндры в зажимах для хранения.
8. Включите на автомобиле рычаг блокировки гидравлического подъема, чтобы предотвратить случайное выдвигание подъемных цилиндров.

## Монтаж полноразмерного кузова

**Примечание:** Если на безбортовой кузов будут устанавливаться борта, то удобнее установить их до монтажа кузова на автомобиль.

Убедитесь, что задние соединительные планки прикреплены болтами к раме/швеллеру кузова таким образом, что нижний конец расположен под углом к задней части (Рисунок 31).

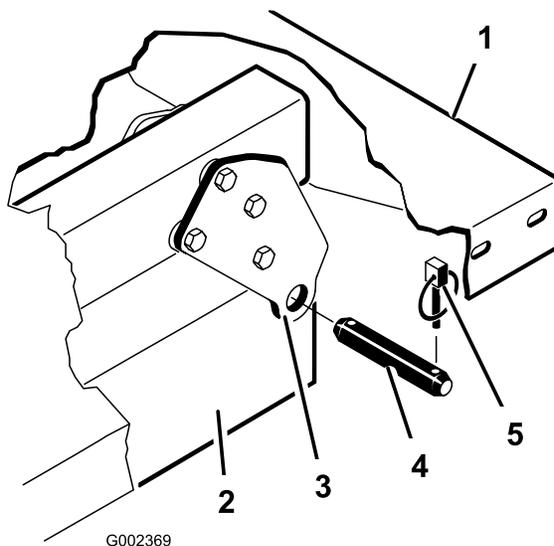


Рисунок 31

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Левый задний угол кузова | 4. Шплинтуемый штифт |
| 2. Швеллер рамы автомобиля  | 5. Шплинт с кольцом  |
| 3. Соединительная планка    |                      |

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Полноразмерный кузов весит примерно 148 кг, поэтому не пытайтесь самостоятельно монтировать или демонтировать кузов.

Используйте подвесную таль или попросите помочь двух или трех человек.

Убедитесь, что распорные кронштейны и износные колодки (Рисунок 32) установлены так, что головки каретных болтов находятся внутри автомобиля.

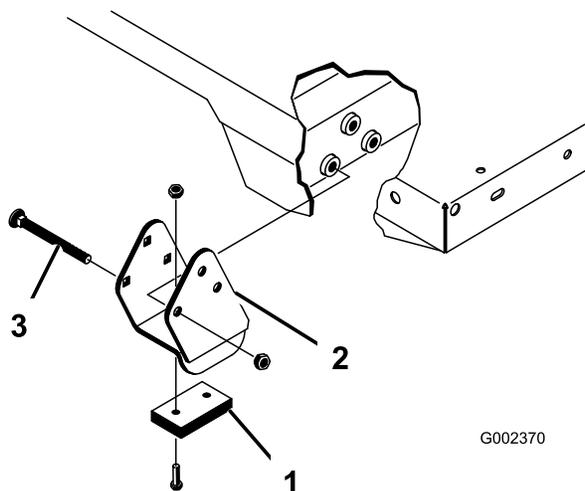


Рисунок 32

1. Износная колодка
2. Распорный кронштейн
3. Каретный болт

1. Убедитесь, что подъемные цилиндры полностью втянуты.
2. Аккуратно установите кузов на раму автомобиля, совместив отверстия в задней шарнирной плите кузова с отверстиями в заднем швеллере рамы, и установите два шплинтуемых штифта и шплинты (Рисунок 32).
3. На опущенном кузове закрепите конец каждого штока гидроцилиндра в соответствующих пазах в монтажных плитах кузова с помощью шплинтуемого штифта и шплинта.
4. Вставьте шплинтуемый штифт с наружной стороны кузова, при этом шплинт должен находиться снаружи (Рисунок 32).

**Примечание:** Задние пазы служат для монтажа полноразмерного кузова, а передние пазы - для монтажа кузова размером 2/3.

**Примечание:** Для выдвигания или стягивания гидроцилиндров с целью

совмещения отверстий может потребоваться запуск двигателя.

**Примечание:** Неиспользуемый паз можно заглушить болтом с гайкой во избежание ошибок при сборке.

5. Запустите двигатель и включите рычаг гидравлического механизма подъема, чтобы поднять кузов.
6. Отпустите рычаг подъема и выключите двигатель.
7. Установите предохранительную опору кузова для предотвращения случайного опускания кузова; см. раздел [Использование предохранительной опоры кузова \(страница 41\)](#).
8. Установите шплинты с кольцом на внутренние концы шплинтуемых штифтов.

**Примечание:** Если на кузове установлен механизм автоматического отпирания заднего откидного борта, проследите, чтобы передняя тяга открывания борта была установлена на внутренний край левого шплинтуемого штифта до установки шплинта.

## Подъем автомобиля.

### ⚠ ОПАСНО

Положение автомобиля при установке на домкрате может быть неустойчивым; автомобиль может соскользнуть с домкрата и травмировать находящегося под ним человека.

- Не запускайте двигатель, когда автомобиль находится на домкрате, так как вибрация двигателя или движение колес могут привести к соскальзыванию автомобиля с домкрата.
- Прежде чем покинуть автомобиль, обязательно выньте ключ из замка зажигания.
- Заблокируйте колеса, когда автомобиль находится на домкрате.

При подъеме на домкрате передней стороны автомобиля обязательно поместите между домкратом и рамой автомобиля брусок из дерева (или из аналогичного материала).

Точка подъема на домкрате передней стороны автомобиля находится под передней средней рамной опорой (Рисунок 33).

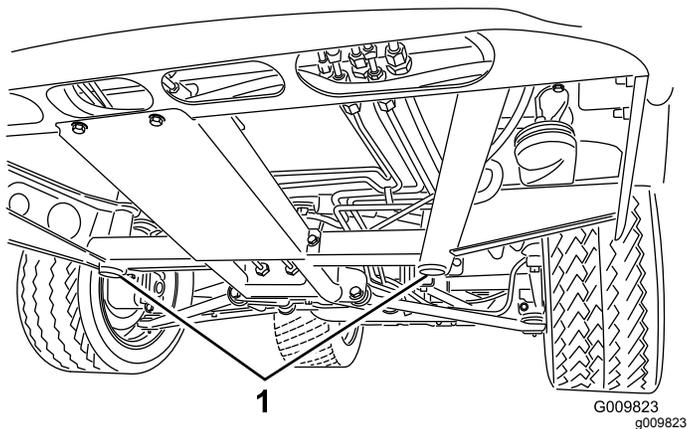


Рисунок 33

1. Передние точки поддомкрачивания

Точка подъема на домкрате в задней части автомобиля находится под осью (Рисунок 34).

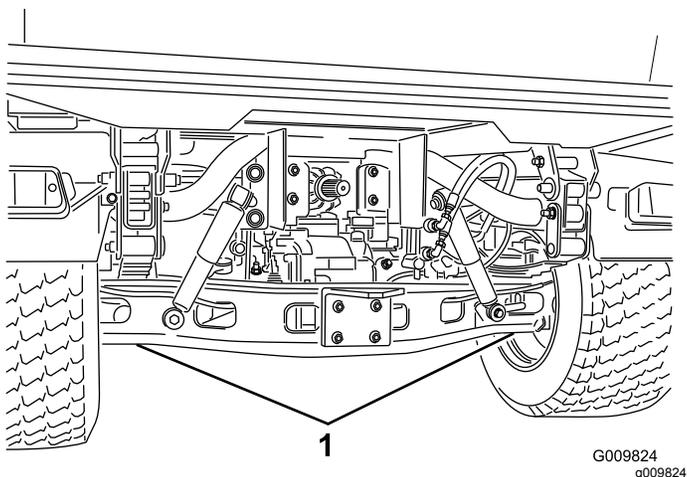


Рисунок 34

1. Задние точки поддомкрачивания

## Демонтаж и установка капота

### Демонтаж капота

1. Взявшись за капот в области проемов фар, поднимите его вверх, чтобы высвободить нижние монтажные лапки из пазов рамы (Рисунок 35).

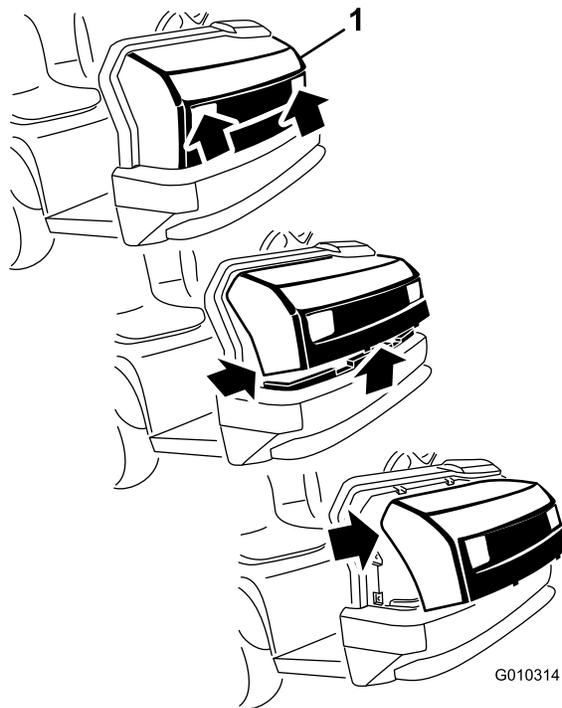


Рисунок 35

1. Капот
2. Потяните низ капота на себя и вверх, чтобы высвободить верхние монтажные лапки из пазов рамы (Рисунок 35).
3. Потяните верх капота на себя и отсоедините кабельные разъемы от фар (Рисунок 35).
4. Снимите капот.

### Установка капота

1. Подключите фары.
2. Вставьте верхние монтажные лапки в пазы рамы (Рисунок 35).
3. Вставьте нижние монтажные лапки в пазы рамы (Рисунок 35).
4. Убедитесь, что капот полностью вставлен в верхние, боковые и нижние канавки.

# Смазка

## Смазывание подшипников и втулок

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов (при эксплуатации в сложных условиях производите смазку чаще).

**Тип консистентной смазки:** консистентная смазка № 2 на литиевой основе.

**Внимание:** При смазке крестовин карданных подшипников вала привода нагнетайте смазку до тех пор, пока она не будет выходить из всех 4 манжет каждой крестовины.

1. Тщательно протрите масленку ветошью, чтобы посторонние вещества не могли попасть в подшипник или втулку.
2. С помощью смазочного шприца закачайте консистентную смазку в масленки на автомобиле.
3. Удалите излишек консистентной смазки с автомобиля

Местонахождение и количество пресс-масленок:

- Шаровые опоры (4 шт.); см. [Рисунок 36](#)
- Шарниры (2 шт.); см. [Рисунок 36](#)
- Цилиндр рулевого управления (2 шт.); см. [Рисунок 36](#)
- Поперечные тяги (2 шт.); см. [Рисунок 36](#)

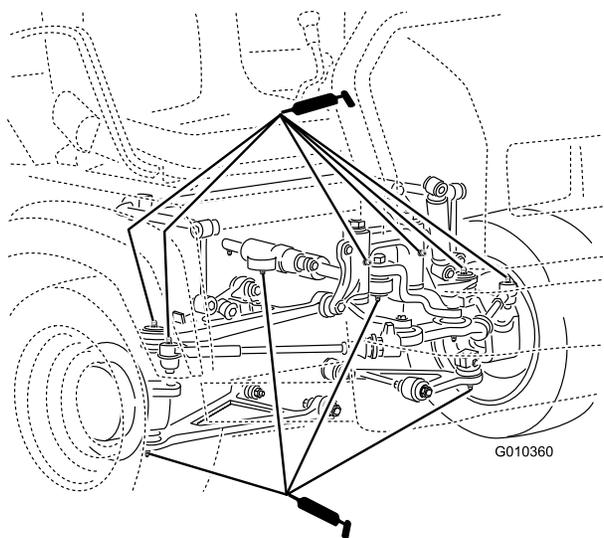


Рисунок 36

g010360

- Стойка рессоры (2 шт.); см. [Рисунок 37](#)

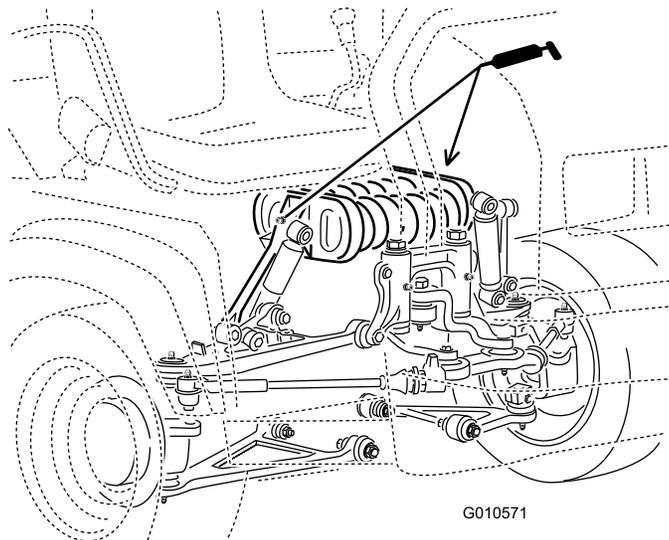


Рисунок 37

g010571

- Тормоз (1 шт.); см. [Рисунок 38](#)
- Педаль газа (1 шт.); см. [Рисунок 38](#)

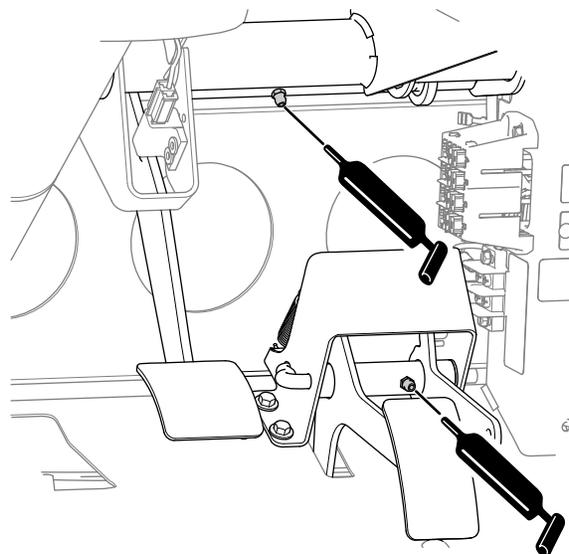


Рисунок 38

g025519

- Карданные шарниры вала привода (2 шт.); см. [Рисунок 39](#)
- Скользящая вилка (1 шт.); см. [Рисунок 39](#)

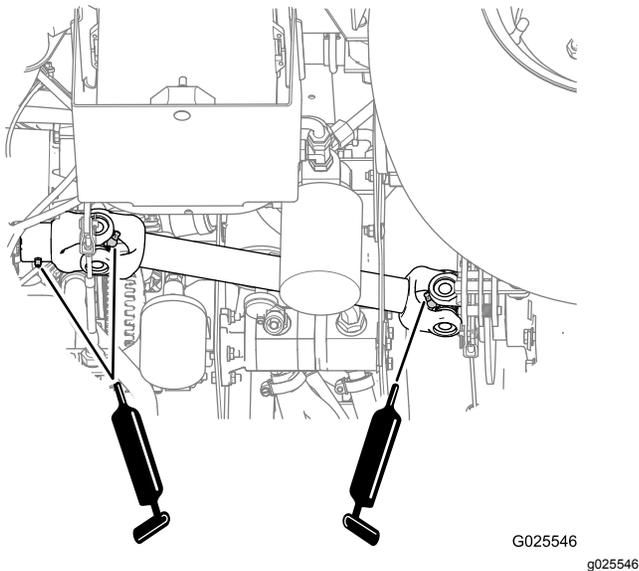


Рисунок 39

## Техническое обслуживание двигателя

### Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

- Прежде чем проверять уровень масла или заливать масло в картер двигателя, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Следите, чтобы руки, ноги и другие части тела, а также одежда находились на безопасном расстоянии от глушителя и других горячих поверхностей.

### Техническое обслуживание воздушного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 25 часов—Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора.

Через каждые 100 часов—Замените фильтр воздухоочистителя (при эксплуатации в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще).

Периодически проверяйте воздушный фильтр и шланги, чтобы сохранять максимальную защиту двигателя и обеспечить его максимальный срок службы. Проверьте крышку и корпус воздушного фильтра на отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. Замените все поврежденные компоненты воздушного фильтра.

1. Потяните защелку наружу и поверните крышку воздушного фильтра против часовой стрелки ([Рисунок 40](#)).

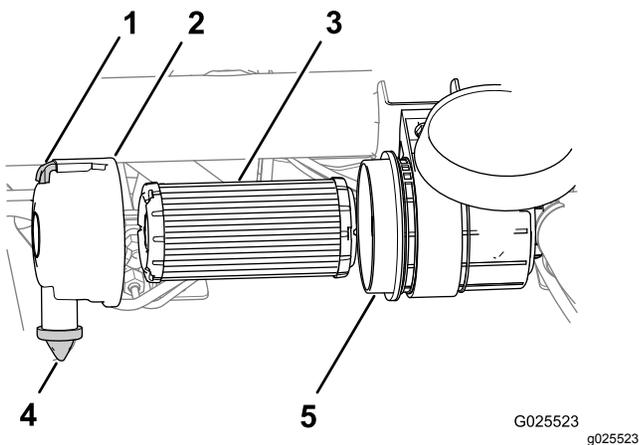


Рисунок 40

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Защелка                   | 4. Пылезащитный клапан       |
| 2. Крышка воздушного фильтра | 5. Корпус воздушного фильтра |
| 3. Воздушный фильтр          |                              |

- Прежде чем снимать фильтр, удалите с помощью чистого и сухого сжатого воздуха низкого давления (40 фунтов на кв. дюйм) значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом.

**Внимание:** Старайтесь не использовать сжатый воздух высокого давления, который может занести грязь через фильтр в воздухозаборный тракт. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозабор при демонтаже фильтра грубой очистки.

- Извлеките воздушный фильтр из корпуса (Рисунок 40).

**Примечание:** Не очищайте использованный элемент фильтра во избежание повреждения фильтрующего материала.

- Начисто протрите внутреннюю поверхность крышки и корпуса воздушного фильтра (Рисунок 40).
- Снимите резиновый пылезащитный клапан с крышки (Рисунок 40).
- Очистите канал для выброса грязи, расположенный в крышке воздухоочистителя, полость пылезащитного клапана и замените пылезащитный клапан (Рисунок 40).
- Проверьте новый воздушный фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус.

**Внимание:** Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.

- Вставьте новый воздушный фильтр, нажимая с небольшим усилием на наружный обод фильтра, чтобы посадить его в корпус воздушного фильтра (Рисунок 40).
- Совместите крышку воздушного фильтра с пылезащитным клапаном в положении «на 6 часов», если смотреть с левого конца крышки (Рисунок 40).
- Зафиксируйте защелку крышки воздушного фильтра (Рисунок 40).

**Примечание:** Сбросьте индикатор (при наличии), если он стал красным.

## Проверка уровня и замена моторного масла

**Примечание:** Во время эксплуатации автомобиля при повышенном содержании пыли или песка в воздухе замена масла должна производиться чаще.

**Примечание:** Отработанное масло и масляные фильтры сдаются в местный центр сбора отходов для последующей утилизации.

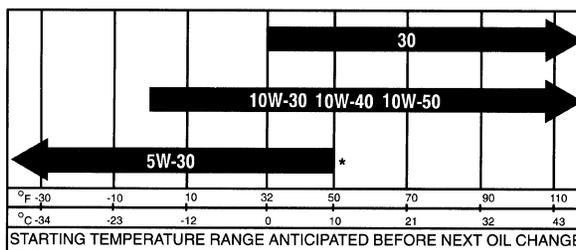
## Характеристики моторного масла

**Тип масла:** масло с моющими свойствами (класс SJ или выше по API)

**Вместимость картера:** 2,0 л, когда фильтр заменен

**Вязкость:** См. таблицу ниже.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



\* A synthetic 5W-30 oil may be used.

G001902

g001902

Рисунок 41

## Проверка уровня масла в двигателе

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень масла в двигателе. (Перед

первым запуском двигателя и после него, а затем ежедневно проверяйте уровень масла в двигателе.)

**Примечание:** Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым запуском в этот день. Если двигатель уже работал, заглушите его и подождите по крайней мере 10 минут перед проверкой уровня масла.

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Выньте щуп и протрите его чистой ветошью (Рисунок 42).

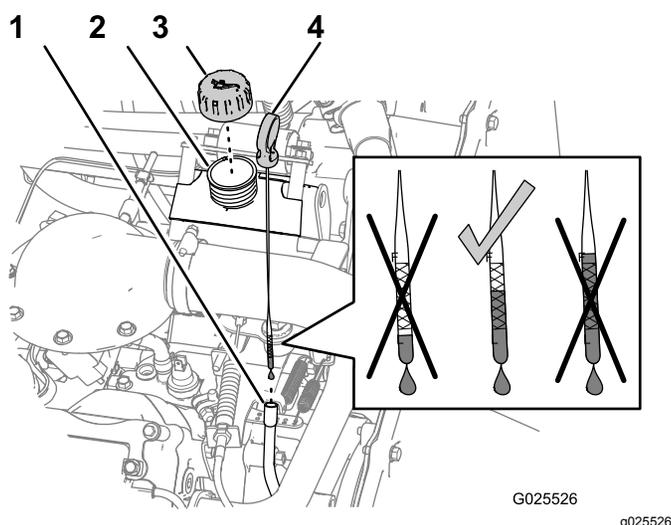


Рисунок 42

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Трубка масломерного щупа | 3. Крышка заливной горловины |
| 2. Заливная горловина       | 4. Масломерный щуп           |

5. Вставьте масломерный щуп в трубку и убедитесь в том, что он установлен до упора.
6. Извлеките масломерный щуп и проверьте уровень масла (Рисунок 42).
7. Если уровень масла низкий, снимите крышку заливной горловины (Рисунок 42) и долейте столько масла, чтобы поднять его уровень до отметки Full (Полный) на масломерном щупе.

**Примечание:** При доливе масла выньте масломерный щуп, чтобы выпустить воздух. Медленно заливайте масло в заливную горловину и во время этого процесса часто проверяйте уровень. **Не переполняйте двигатель маслом.**

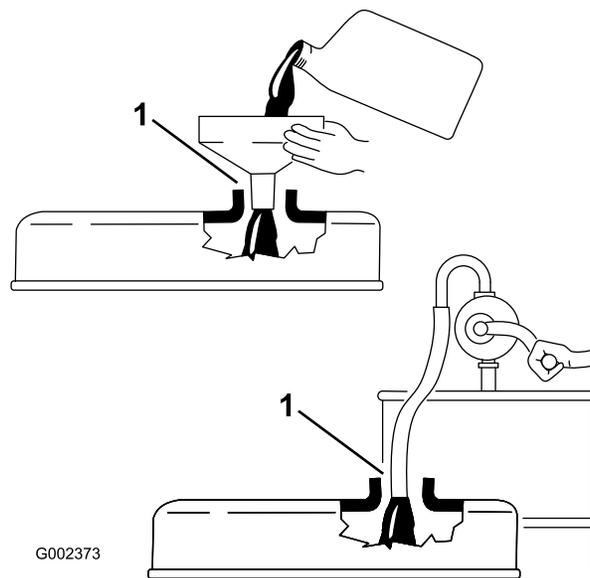


Рисунок 43

1. Обратите внимание на зазор между устройством заливки масла и маслозаливной горловиной.

**Внимание:** При доливе или заливке моторного масла должен быть зазор между устройством заливки масла и заливной горловиной в крышке клапанной коробки, как показано на Рисунок 43. Этот зазор необходим для выхода воздуха при доливе масла.

8. Установите крышку на заливную горловину (Рисунок 42).
9. Вставьте щуп до упора (Рисунок 42).

## Замена моторного масла и масляного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа

Через каждые 200 часов

1. Поднимите кузов и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удерживания кузова.
2. Поместите сливной поддон большого размера под сливную пробку (Рисунок 44).

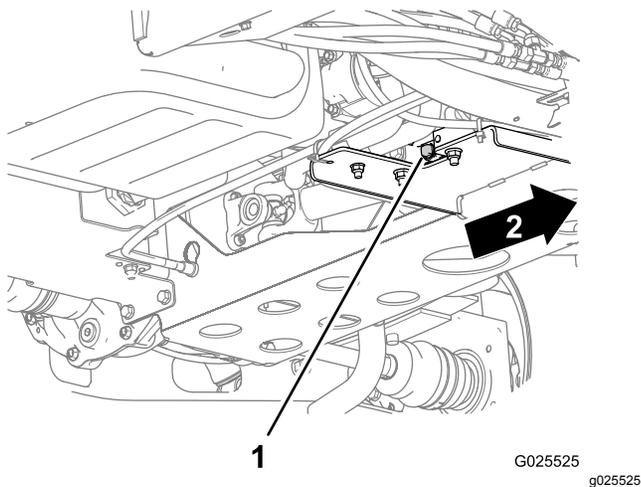


Рисунок 44

1. Сливная пробка
2. Вперед

3. Снимите сливную пробку и дайте маслу стечь в сливной поддон (Рисунок 44).
4. Когда масло перестанет течь, установите пробку сливного отверстия на место.
5. Снимите масляный фильтр с переходника фильтра (Рисунок 45).

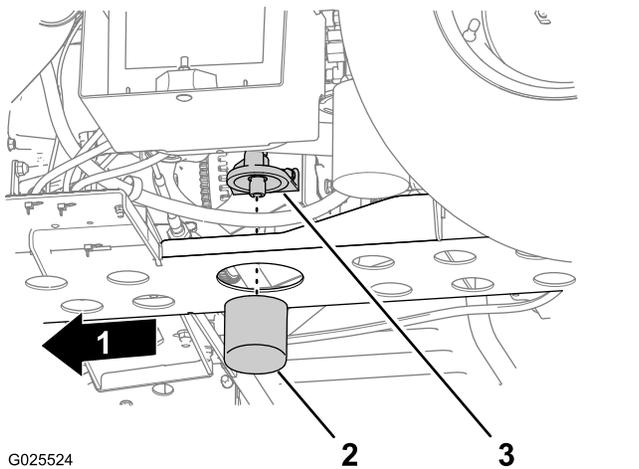


Рисунок 45

1. Вперед
2. Масляный фильтр
3. Переходник фильтра

6. Начисто протрите уплотнительное основание переходника фильтра (Рисунок 45).
7. Нанесите тонкий слой чистого масла на уплотнение нового фильтра.
8. Наверните фильтр до контакта основания прокладки с переходником фильтра, затем затяните фильтр, повернув его по часовой стрелке еще на 1/2-2/3 оборота (Рисунок 45).

**Примечание:** Не допускайте чрезмерной затяжки масляного фильтра двигателя.

9. Долейте масло указанного типа в картер двигателя.

## Проверка контрольной лампы давления масла

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

**Примечание:** Если вы только что выключили двигатель, лампа может загореться через 1–2 минуты.

1. Включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ замка зажигания в положение Вкл., но не запускайте двигатель.

**Примечание:** Должна загореться красным светом контрольная лампа давления масла.

**Примечание:** Если лампа не горит, то либо она перегорела, либо имеется неисправность в системе, которую необходимо устранить.

## Обслуживание свечей зажигания

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)  
Если необходимо, замените свечи зажигания.

**Тип:** Champion RN14YC (или эквивалентная)

**Зазор:** 0,762 мм

**Внимание:** Треснувшая, забрызганная маслом, загрязненная или неисправная свеча зажигания должна быть заменена. Для очистки электродов не используйте пескоструйную обработку, не пытайтесь соскабливать загрязнения с электродов и не очищайте их с помощью проволочной щетки, так как абразивная пыль может со свечи случайно попасть в цилиндр. Результатом обычно является повреждение двигателя.

**Примечание:** При любой неисправности двигателя необходимо вывернуть и проверить свечу зажигания.

1. Очистите поверхность в зоне свечи зажигания, чтобы после извлечения свечи в цилиндр двигателя не могли попасть посторонние материалы.
2. Снимите провод с клеммы свечи зажигания.
3. Выверните свечу зажигания из головки двигателя.

- Проверьте состояние бокового электрода, выровняйте по центру электрод и выровняйте по центру изолятор электрода, чтобы избежать повреждений (Рисунок 46).

**Примечание:** Не используйте поврежденную или изношенную свечу. Замените ее новой свечой зажигания указанного типа.

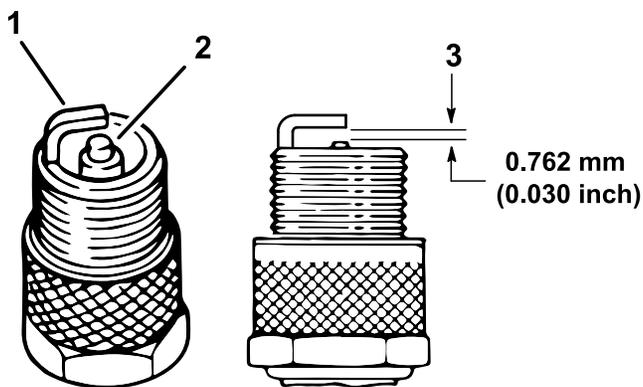


Рисунок 46

g238425

- Боковой электрод
- Изолятор центрального электрода
- Зазор (не в масштабе)

- Установите зазор между центральным и боковым электродами на 0,76 мм, как показано на Рисунок 46.
- Установите свечу зажигания в головку блока цилиндров и затяните ее с моментом 20 Н·м.
- Присоедините провод свечи зажигания.
- Повторите действия, описанные в пунктах 1–7, для другой свечи зажигания.

## Техническое обслуживание топливной системы

### Осмотр воздушного фильтра бачка с активированным углем

**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа—Осмотрите отверстие фильтра.

Через каждые 200 часов—Замените воздушный фильтр бачка с активированным углем

- Найдите воздушный фильтр под дном бачка с активированным углем (Рисунок 47).

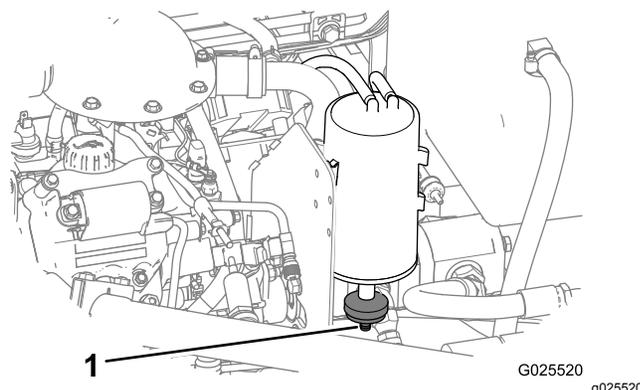


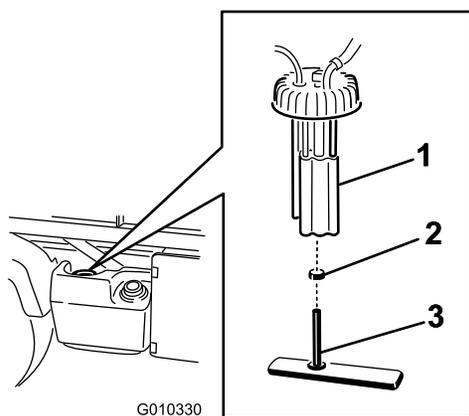
Рисунок 47

- Отверстие фильтра
- Убедитесь, что нижнее отверстие фильтра не заблокировано и не загрязнено.
- Снимите старый и установите новый фильтр (если необходимо).

### Замена топливного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

- Поднимите кузов и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удерживания кузова.
- Отсоедините разъемы жгута проводов от топливного насоса (Рисунок 48).
- Ослабьте зажим шланга и отсоедините топливный трубопровод от крышки топливного насоса (Рисунок 48).



G010330

g010330

**Рисунок 48**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Топливный насос | 3. Топливный трубопровод / топливный фильтр |
| 2. Шланговый хомут |   |

- Снимите крышку топливного насоса с верхней части топливного бака (Рисунок 48).

**Внимание:** Снимая узел топливного насоса, не допускайте его проворачивания в топливном баке. Если топливный насос будет вращаться внутри топливного бака, может произойти повреждение поплавкового узла.

- Извлеките из топливного бака узел топливного насоса и топливный фильтр (Рисунок 48).
- Снимите зажим, крепящий шланг топливного фильтра к штуцеру топливного насоса.
- Отсоедините шланг от штуцера (Рисунок 48).
- Наденьте новый зажим шланга на новый шланг топливного фильтра.
- Наденьте шланг на топливный насос и закрепите зажим.
- Вставьте узел топливного насоса в топливный бак и затяните крышку с моментом от 20 до 22 Н·м.
- Присоедините провода и закрепите шланг с помощью зажима шланга.

## Осмотр топливных трубопроводов и соединений

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Проверьте топливные трубопроводы, штуцеры и зажимы на наличие признаков утечек,

ухудшения качества, повреждений или ослабления соединений.

**Примечание:** Замените все поврежденные или протекающие компоненты топливной системы, прежде чем эксплуатировать автомобиль.

# Техническое обслуживание электрической системы

## Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступать к ремонту машины, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала подсоедините положительную, затем отрицательную клемму.
- Заряжайте аккумулятор в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отсоединяйте зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.

## Обслуживание предохранителей

Предохранители для электрооборудования автомобиля находятся под средней частью панели приборов ([Рисунок 49](#) и [Рисунок 50](#)).

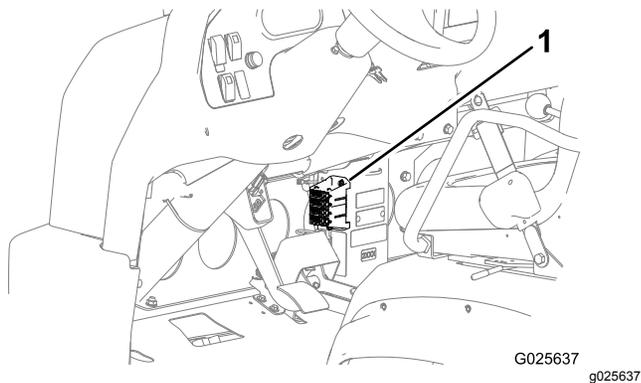
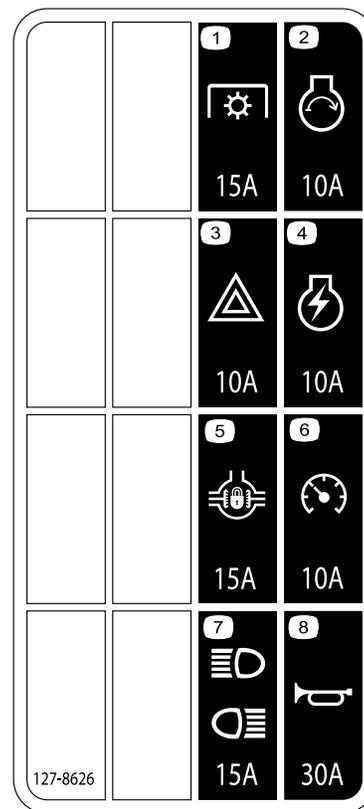


Рисунок 49

1. Предохранители



decal127-8626a

Рисунок 50

1. Механизм отбора мощности (15 A)
2. Запуск двигателя (10 A)
3. Аварийная сигнализация (10 A)
4. Зажигание двигателя (10 A)
5. Блокировка дифференциала (15 A)
6. Спидометр (10 A)
7. Фары и задние осветительные приборы (15 A)
8. Звуковой сигнал (30 A)

# Запуск автомобиля от внешнего источника

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запуск от внешнего источника может представлять опасность. Во избежание получения травмы или повреждения компонентов автомобиля соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Запрещается производить запуск от внешнего источника с напряжением более 15 В постоянного тока. Это выведет электрическую систему из строя.
- Запрещается производить запуск от внешнего источника при разряженной и замерзшей аккумуляторной батарее. Аккумулятор может разрушиться или взорваться во время запуска.
- При пуске двигателя автомобиля от внешнего источника следует соблюдать все меры предосторожности, относящиеся к аккумулятору.
- Следите, чтобы ваш автомобиль не касался автомобиля, от которого производится запуск.
- Ошибки при подсоединении кабелей к штырям могут привести к травме и/или к повреждению электрооборудования.

1. Сожмите крышку аккумулятора, чтобы высвободить лапки из основания аккумулятора, и снимите крышку с основания аккумулятора (Рисунок 51).

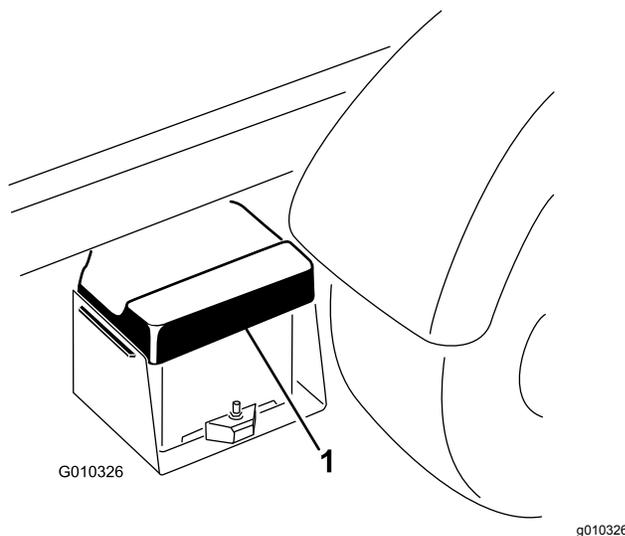


Рисунок 51

1. Крышка аккумулятора

2. Соедините кабелем для запуска от внешнего источника положительные штыри двух аккумуляторов (Рисунок 52).

**Примечание:** Положительный штырь обозначить знаком + на верхней стороне крышки аккумулятора.

3. Подсоедините один конец другого кабеля для запуска от внешнего источника к отрицательной клемме аккумулятора помогающего автомобиля.

**Примечание:** Отрицательная клемма имеет маркировку NEG на крышке аккумулятора.

**Примечание:** Не подсоединяйте другой конец кабеля к отрицательному штырю разряженной аккумуляторной батареи. Подсоедините кабель для запуска от внешнего источника к двигателю или раме своего автомобиля. Запрещается подсоединять кабель для запуска от внешнего источника к топливной системе.

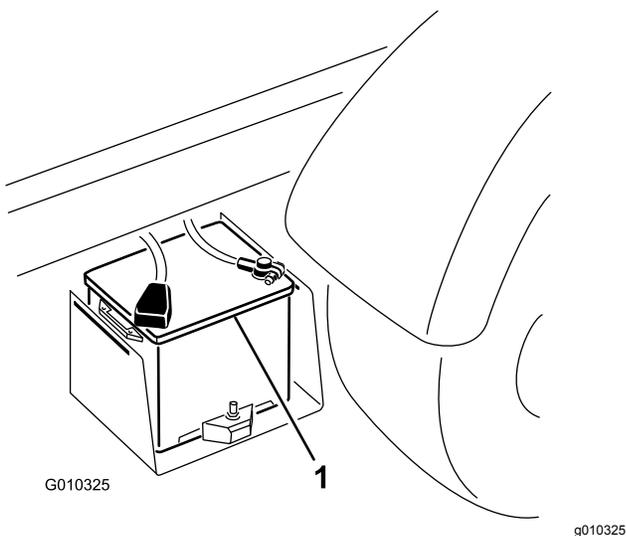


Рисунок 52

1. Аккумулятор

4. Запустите двигатель на помогающем автомобиле.

**Примечание:** Дайте ему поработать несколько минут, а затем запустите двигатель своего автомобиля.

5. Отсоедините отрицательный кабель сначала от своего двигателя, а затем от аккумулятора помогающего автомобиля.

6. Установите крышку аккумулятора на корпус аккумулятора.

## Обслуживание аккумулятора

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов—Проверьте уровень жидкости в аккумуляторе (каждые 30 дней, если аккумулятор находится на хранении)

Через каждые 50 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

### ⚠ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным веществом в случае проглатывания и вызывает тяжелые ожоги.

- Не пейте электролит и не допускайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. Используйте очки для защиты глаз и резиновые перчатки для защиты рук.
- Заливайте электролит в аккумулятор в месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.
- Всегда храните аккумулятор чистым и полностью заряженным.
- Если клеммы аккумулятора корродировали, очистите их раствором, состоящим из четырех частей воды и одной части пищевой соды.
- Для предотвращения коррозии нанесите на клеммы аккумулятора тонкий слой консистентной смазки.
- Поддерживайте необходимый уровень электролита в аккумуляторе.
- Поддерживайте чистоту поверхности аккумуляторной батареи, периодически промывая ее кистью, смоченной в растворе аммиака или растворе соды. После очистки промойте верхнюю поверхность водой. При очистке не снимайте заливочные колпачки.
- Обеспечьте, чтобы кабели аккумулятора были затянуты на клеммах для достижения хорошего электрического контакта.
- Для поддержания уровня электролита в элементах аккумулятора используйте дистиллированную или деминерализованную воду. Не заполняйте элементы выше дна заливочного кольца внутри каждого элемента.
- Если автомобиль хранится при очень высокой температуре, то аккумуляторная батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем при хранении автомобиля в прохладном месте.

# Техническое обслуживание приводной системы

## Проверка шин

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Максимальное давление воздуха в шинах передних колес: 2,20 бар.

Максимальное давление воздуха в шинах задних колес: 1,24 бар.

Аварии в процессе эксплуатации, такие как удар о бордюрный камень, могут повредить шину или обод, а также нарушить регулировку углов установки колес; поэтому после аварии следует проверить состояние шин.

**Внимание:** Чтобы шины всегда были правильно накачены, часто проверяйте давление в шинах. Если шины не накачены до надлежащего давления, они будут преждевременно изнашиваться и могут привести к заеданию полного привода.

На [Рисунок 53](#) приведен пример износа шины, вызванного недостаточной накачкой.

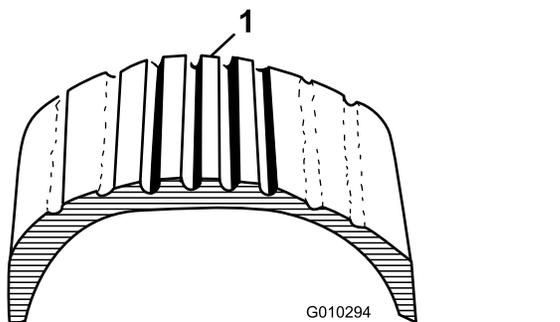


Рисунок 53

1. Недостаточно накачанная шина

На [Рисунок 54](#) приведен пример износа, вызванного чрезмерной накачкой.

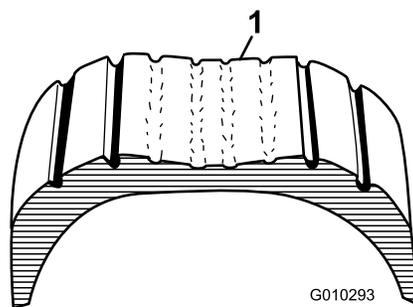


Рисунок 54

1. Чрезмерно накачанная шина

## Проверка затяжки колесных гаек

Интервал обслуживания: Через первые 2 часа  
Через первые 10 часа  
Через каждые 200 часов

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная затяжка колесных гаек может привести к поломке или потере колеса и получению травмы.

Затяните гайки передних и задних колес с моментом 109–122 Н·м после 1–4 часов работы и повторно после 10 часов работы. После этого подтягивайте колесные гайки каждые 200 часов.

## Проверка углов установки передних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Обеспечьте, чтобы шины были направлены прямо вперед.
2. Измерьте межцентровое расстояние (на высоте моста) на передней и задней сторонах рулевых колес ([Рисунок 55](#)).

**Примечание:** Разница между результатами измерения на передней и задней сторонах шин должна составлять  $0 \pm 3$  мм. Поверните колеса на  $90^\circ$  и повторите измерение.

**Внимание:** Проводите измерения на плотных местах шин. Автомобиль должен располагаться на ровной поверхности, а колеса должны быть направлены прямо вперед.

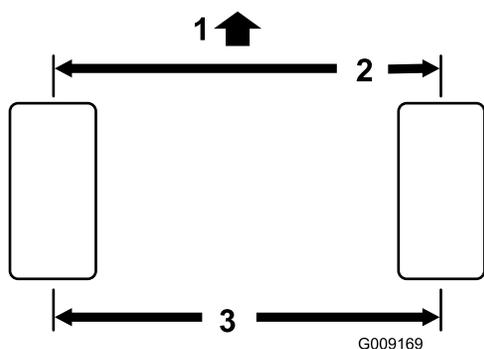


Рисунок 55

g009169

1. Передняя сторона автомобиля
2.  $0 \pm 3$  мм между результатами измерения на передней и задней сторонах шин
3. Межцентровое расстояние

3. Регулировка межцентрового расстояния производится следующим образом.
  - A. Ослабьте контргайку в середине тяги (Рисунок 56).

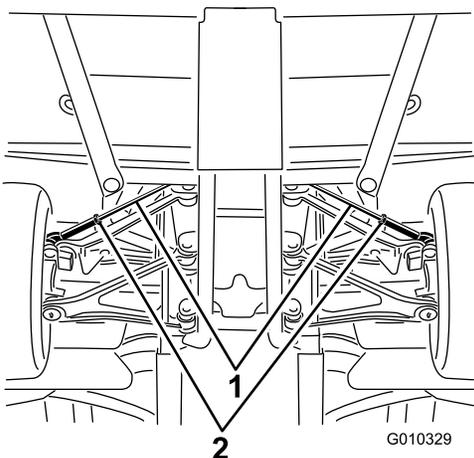


Рисунок 56

g010329

1. Тяги
2. Контргайки

- B. Поворачивайте тягу для перемещения передней стороны шины внутрь или наружу для достижения требуемого межцентрового расстояния спереди и сзади.
- C. Когда будет получена правильная регулировка, затяните контргайки тяг.
- D. Проверьте колеса, чтобы убедиться, что они поворачиваются на равную величину вправо и влево.

**Примечание:** Если колеса поворачиваются не одинаково, обратитесь к описанию процедуры регулировки в *Руководстве по ремонту*.

## Техническое обслуживание коробки передач

### Проверка уровня рабочей жидкости в коробке передач

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа  
Через каждые 400 часов

Тип рабочей жидкости в коробке передач: Dexron VI

1. Найдите пробку заливного отверстия в нижней внутренней зоне на задней части коробки передач (Рисунок 57).

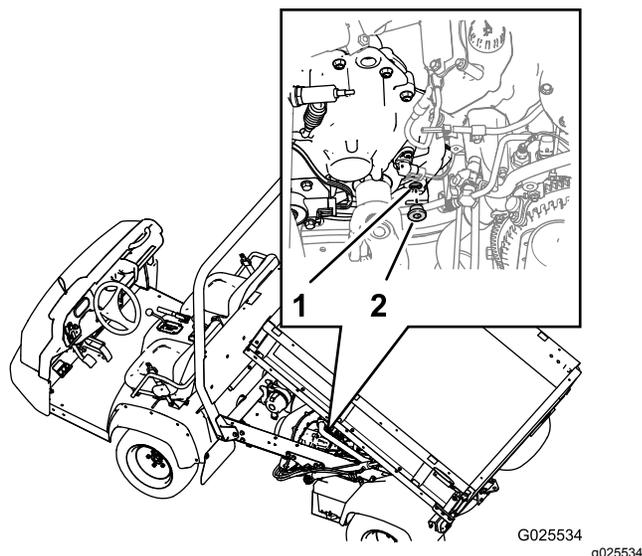


Рисунок 57

1. Заливное отверстие (коробка передач)
2. Пробка заливного отверстия

2. Подставьте сливной поддон под пробку заливного отверстия.
3. Поверните пробку против часовой стрелки и извлеките ее из заливного отверстия коробки передач (Рисунок 57).

**Примечание:** При правильном объеме рабочей жидкости в коробке передач ее уровень совпадает с нижней частью резьбы заливного отверстия.

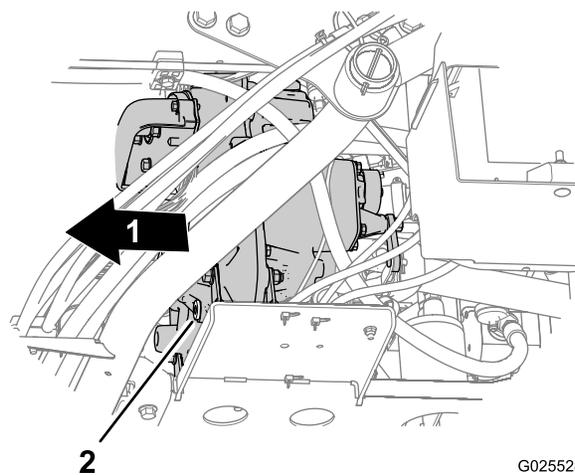
4. Если уровень рабочей жидкости в коробке передач низкий, долейте рабочую жидкость указанного типа в коробку передач через заливное отверстие до уровня нижней части резьбы отверстия (Рисунок 57).

**Примечание:** Для заливки рабочей жидкости в коробку передач используйте воронку с гибким шлангом.

5. Проверьте состояние уплотнительного кольца пробки заливного отверстия.

**Примечание:** Замените уплотнительное кольцо в случае его износа или повреждения.

6. Установите пробку заливного отверстия в коробку передач и затяните ее от руки (Рисунок 57).



G025528  
g025528

**Рисунок 59**

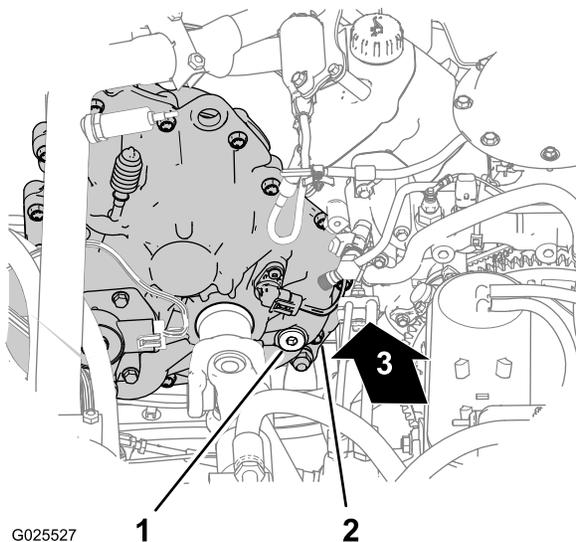
1. Вперед
2. Сливная пробка

## Замена рабочей жидкости коробки передач

Тип рабочей жидкости в коробке передач:  
Dexron VI

Зарправочный объем жидкости коробки передач: 700 мл

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Найдите пробку заливного отверстия в задней внутренней части картера коробки передач и найдите пробку сливного отверстия на передней наружной стороне коробки передач (Рисунок 58 и Рисунок 59).



G025527

g025527

**Рисунок 58**

1. Пробка заливного отверстия
2. Картер коробки передач (месторасположение задней внутренней части)
3. Вперед

3. Поверните против часовой стрелки пробку заливного отверстия и снимите ее с коробки передач (Рисунок 58).
4. Подставьте сливной поддон под пробку сливного отверстия (Рисунок 59).
5. Поверните против часовой стрелки пробку сливного отверстия и снимите ее с коробки передач (Рисунок 59).

**Примечание:** Дождитесь полного слива рабочей жидкости из коробки передач.

6. Установите пробку сливного отверстия (Рисунок 59).
7. Залейте 700 мл трансмиссионной жидкости Dexron VI в коробку передач через заливное отверстие (Рисунок 58).

**Примечание:** Для заливки рабочей жидкости в коробку передач используйте воронку с гибким шлангом.

**Примечание:** При правильном объеме рабочей жидкости в коробке передач ее уровень совпадает с нижней частью резьбы заливного отверстия.

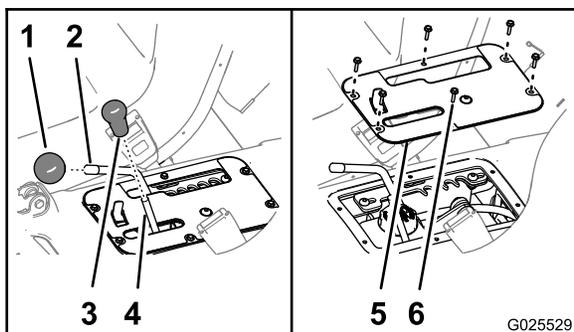
8. Установите пробку заливного отверстия (Рисунок 58).

## Техобслуживание бачка цилиндра управления скоростью

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

Тип жидкости в бачке: тормозная жидкость DOT 3

1. Снимите ручки с рычага гидравлического механизма подъема и рычага диапазона скоростей ([Рисунок 60](#)).

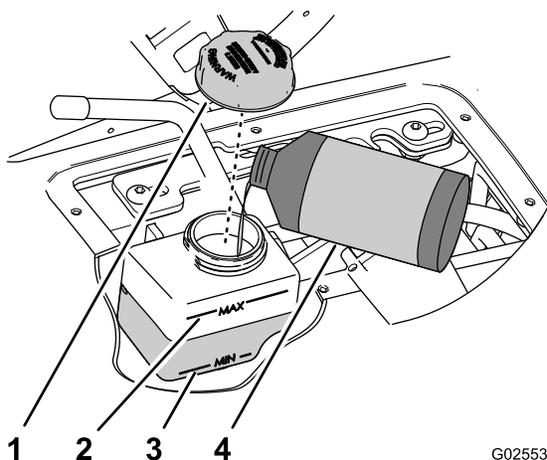


**Рисунок 60**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ручка (рычаг диапазона скоростей)               | 4. Стержень (рычаг гидравлического механизма подъема)           |
| 2. Стержень (рычаг диапазона скоростей)            | 5. Плоская крышка консоли рычагов управления                    |
| 3. Ручка (рычаг гидравлического механизма подъема) | 6. Винты с шестигранными головками с буртиками (№ 10 x ¾ дюйма) |

2. Выверните 6 винтов с шестигранными головками с буртиками (#10 x ¾ дюйма), которые крепят плоскую крышку консоли рычагов управления к основанию сиденья, и снимите плоскую крышку ([Рисунок 60](#)).
3. Переведите рычаг диапазона скорости в положение **ТРАНСПОРТИРОВКА**; см. раздел [Использование рычага диапазона скоростей](#) (страница 30).
4. Проверьте уровень рабочей жидкости в бачке цилиндра управления скоростью ([Рисунок 61](#)).

**Примечание:** Нормальный уровень рабочей жидкости должен находиться в пределах между отметками Min и Max на боковой поверхности бачка.



**Рисунок 61**

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Крышка              | 3. Отметка Min (бачок)      |
| 2. Отметка Max (бачок) | 4. Тормозная жидкость DOT 3 |

5. Если уровень жидкости низкий, выполните следующие действия:
  - A. Начисто протрите зону вокруг крышки бачка ([Рисунок 61](#)).
  - B. Снимите крышку с заливной горловины бачка ([Рисунок 61](#)).
  - C. Залейте рабочую жидкость указанного типа, чтобы ее уровень находился посередине между отметками Min и Max на боковой поверхности бачка ([Рисунок 61](#)).
  - D. Установите крышку, затянув от руки ([Рисунок 61](#)).
6. Совместите отверстия в плоской крышке консоли рычагов управления с отверстиями в основании сиденья ([Рисунок 60](#)).
7. Прикрепите плоскую крышку к основанию с помощью 6 винтов с шестигранными головками с буртиками ([Рисунок 60](#)), снятых при выполнении действий, описанных в пункте 2.
8. Наверните ручки на стержни рычага гидравлического механизма подъема и рычага диапазона скоростей ([Рисунок 60](#)).

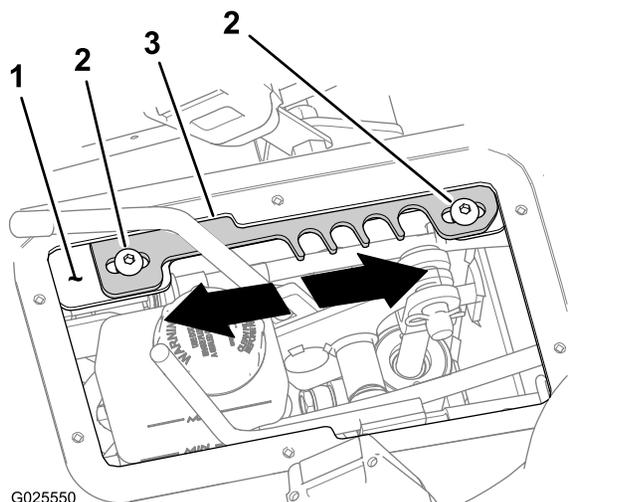
## Регулировка устройства управления скоростью

**Внимание:** Минимальная регулируемая скорость автомобиля составляет 4,0 км/ч при максимальной частоте вращения двигателя. Регулирование скорости автомобиля в пределах ниже 4,0 км/ч приведет к чрезмерному износу ремня и сцепления.

1. Выполните поездку на автомобиле в диапазонах скоростей А (низкий диапазон), В (средний низкий диапазон), С (средний высокий диапазон) или D (высокий диапазон), чтобы определить, в каком диапазоне находится максимальная скорость движения автомобиля, которую вы хотите установить; см. [Использование рычага диапазона скоростей \(страница 30\)](#).

**Примечание:** Используйте спидометр для определения скорости движения автомобиля.

2. Снимите ручки с рычага гидравлического механизма подъема и рычага диапазона скоростей ([Рисунок 60](#)).
3. Выверните 6 винтов с шестигранными головками с буртиками (#10 x 3/4 дюйма), которые крепят плоскую крышку консоли рычагов управления к основанию сиденья, и снимите плоскую крышку ([Рисунок 60](#)).
4. Переведите рычаг диапазона скоростей в положение Т (ТРАНСПОРТИРОВКА) ([Рисунок 62](#)).
5. Ослабьте 2 винта с внутренними шестигранниками (5/16 x 3/4 дюйма), которые крепят пластину с фиксирующими пазами к опорному кронштейну рычага ([Рисунок 62](#)).



**Рисунок 62**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Опорный кронштейн рычага          | 3. Пластина с фиксирующими пазами |
| 2. Винты с внутренним шестигранником |                                   |
6. Переместите пластину с фиксирующими пазами в одно из следующих направлений:
    - Переместите пластину с фиксирующими пазами **вперед**, чтобы увеличить

максимальную скорость движения ([Рисунок 62](#)).

- Переместите пластину с фиксирующими пазами **назад**, чтобы уменьшить максимальную скорость движения ([Рисунок 62](#)).
7. Затяните 2 винта с внутренними шестигранниками (5/16 x 3/4 дюйма) с моментом от 19,8 до 25,4 Н·м.
  8. Выполните поездку на автомобиле, установив регулятор скорости на диапазон скоростей, для которого вы настраиваете максимальную скорость движения. Если максимальная скорость движения слишком высокая или слишком низкая, повторяйте действия, описанные в пунктах с 1 по 8, пока не будет получена требуемая максимальная скорость движения.
  9. Совместите отверстия в плоской крышке консоли рычагов управления с отверстиями в основании сиденья ([Рисунок 60](#)).
  10. Прикрепите плоскую крышку к основанию с помощью 6 винтов с шестигранными головками с буртиками ([Рисунок 60](#)), снятых при выполнении действий, описанных в пункте 3.
  11. Наверните ручки на стержни рычага гидравлического механизма подъема и рычага диапазона скоростей ([Рисунок 60](#)).

## Проверка приводного ремня

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

1. Выверните 9 болтов с шестигранными головками с буртиком (1/4 x 1 дюйм), которые крепят крышку коробки передач к монтажной пластине коробки передач ([Рисунок 63](#)).

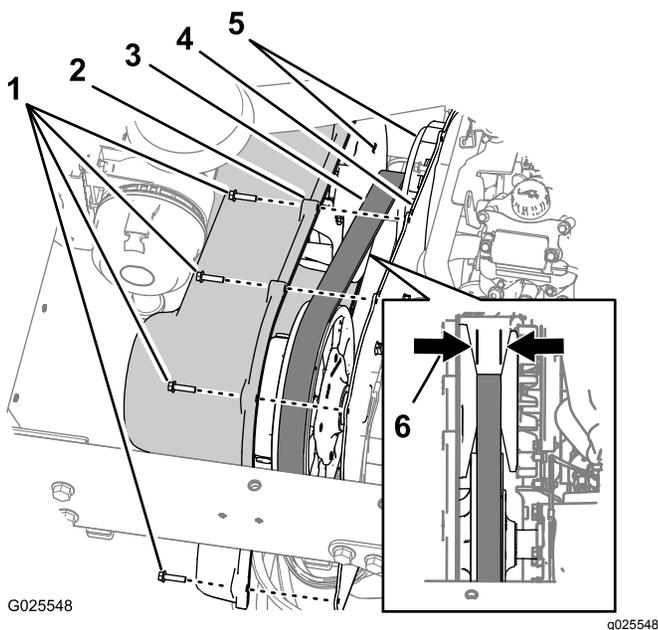


Рисунок 63

- |   |   |
|---|---|
| 1. Болты с шестигранными головками с буртиком ( $\frac{1}{4}$ x 1 дюйм) | 4. Монтажная пластина   |
| 2. Крышка коробки передач   | 5. Конические плоские грани (первичная муфта сцепления)         |
| 3. Ремень привода   | 6. Ширина ремня – замените ремень при ширине 29,5 мм или меньше |

- Сдвиньте крышку вперед, чтобы можно было увидеть ремень привода (Рисунок 63).
- Проверьте конические плоские грани первичной муфты сцепления на отсутствие признаков повреждений (Рисунок 63).

**Примечание:** Если плоские грани основного сцепления повреждены, замените основное сцепление; для этого свяжитесь с официальным дилером по техническому обслуживанию.

- Проверьте ремень привода, нет ли недостающих или поврежденных зубцов (Рисунок 63).

**Примечание:** Если зубцы ремня привода отсутствуют или повреждены, замените ремень привода.

- Измерьте ширину ремня и запишите ее (Рисунок 63).

**Примечание:** Если ширина ремня составляет 29,5 мм или меньше, замените ремень (Рисунок 63).

- Совместите отверстия в крышке коробки передач с отверстиями в монтажной пластине (Рисунок 63).

- Прикрепите крышку к монтажной пластине (Рисунок 63) с помощью 9 болтов с шестигранными головками с буртиком ( $\frac{1}{4}$  x 1 дюйм), снятых при выполнении пункта 1, и затяните болты с моментом от 10,2 до 12,4 Н·м.

## Очистка муфт сцеплений

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

- Выверните 9 болтов с шестигранными головками с буртиком ( $\frac{1}{4}$  x 1 дюйм), которые крепят крышку коробки передач к монтажной пластине коробки передач (Рисунок 64).

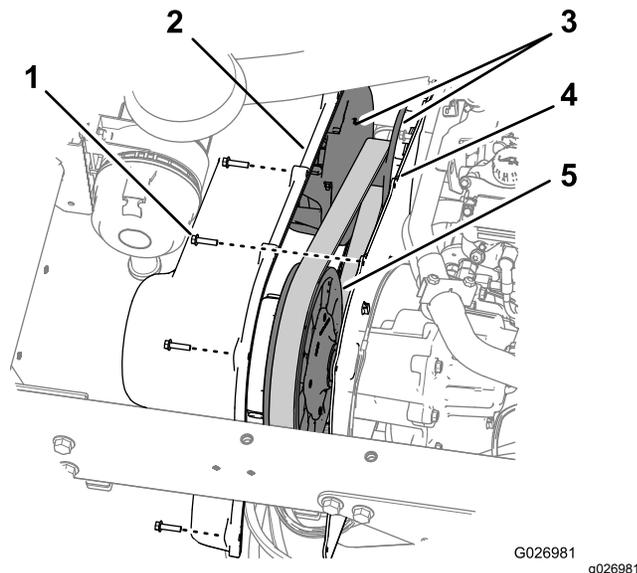


Рисунок 64

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Болты с шестигранными головками с буртиком ( $\frac{1}{4}$ x 1 дюйм) | 4. Монтажная пластина        |
| 2. Крышка коробки передач   | 5. Вторичная муфта сцепления |
| 3. Первичная муфта сцепления  |                              |

- В месте расположения первичной и вторичной муфт сцепления удалите загрязнения и налипший грунт водой и незамедлительно просушите сжатым воздухом, чтобы удалить излишки воды и загрязнений.

- Удалите любые остаточные загрязнения с помощью быстросохнущего контактного чистящего средства или средства для очистки тормозов.

**Примечание:** Примечание: удалите скопления загрязнений на движущихся частях и вокруг них.

4. Если есть загрязнения вокруг ремня или вдоль вала сцепления, используйте тонкую абразивную шкурку или аналогичное средство для их удаления.
5. Совместите отверстия в крышке коробки передач с отверстиями в монтажной пластине (Рисунок 64).
6. Прикрепите крышку к монтажной пластине (Рисунок 64) с помощью 9 болтов с шестигранными головками с буртиком (¼ x 1 дюйм), снятых при выполнении пункта 1, и затяните болты с моментом от 10,2 до 12,4 Н·м.

## Техническое обслуживание дифференциала и мостов

### Замена масла в дифференциале

Тип масла: 80W90 API GL-5

Заправочный объем масла: 550 мл

1. Подставьте под пробку сливного отверстия сливной поддон (Рисунок 65).

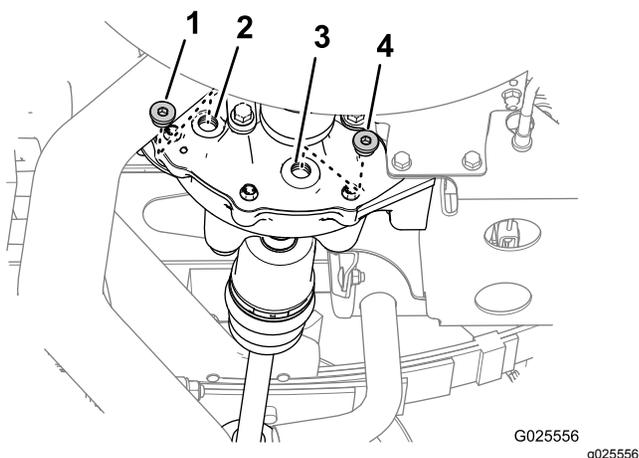


Рисунок 65

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Пробка заливного отверстия   | 3. Сливное отверстие |
| 2. Отверстие заливной горловины | 4. Сливная пробка    |

2. Снимите пробку заливного отверстия и пробку сливного отверстия дифференциала (Рисунок 65).

**Примечание:** Дождитесь полного слива масла из дифференциала.

3. Проверьте состояние уплотнительных колец на пробках.

**Примечание:** Замените поврежденные или изношенные уплотнительные кольца.

4. Установите пробку сливного отверстия в сливное отверстие (Рисунок 65) и затяните пробку с моментом 14–19 Н·м.

**Примечание:** В пробке сливного отверстия имеется магнит. Наличие небольшого количества металлических частиц вокруг магнита является нормой — их количество может возрасти после первоначальной приработки.

5. Залейте 550 мл масла указанного типа в заливное отверстие дифференциала (Рисунок 65).

**Примечание:** Для заливки масла в дифференциал используйте воронку с гибким шлангом.

6. Установите пробку заливного отверстия в заливное отверстие (Рисунок 65) и затяните пробку с моментом 14–19 Н·м.

### Проверка пыльников ШРУСов

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

1. Поднимите домкратом заднюю часть автомобиля и зафиксируйте ее с помощью подъемных опор; см. раздел [Подъем автомобиля](#). (страница 43).
2. Проверьте пыльники ШРУСов на задних мостах на отсутствие повреждений и утечек смазочного материала (Рисунок 66).

**Примечание:** Замените любые поврежденные или протекающие пыльники ШРУСов перед эксплуатацией автомобиля.

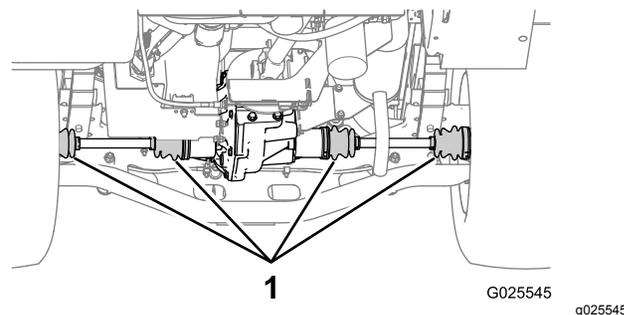


Рисунок 66

3. Удалите подъемные опоры и опустите автомобиль на землю.

# Техническое обслуживание системы охлаждения

## Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

- Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление. Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.
- Выброс под давлением горячей охлаждающей жидкости или прикосновение к горячему радиатору и расположенным рядом деталям могут привести к тяжелым ожогам.
  - Прежде чем снимать крышку радиатора, подождите не менее 15 минут, чтобы двигатель остыл.
  - При открывании крышки радиатора используйте ветوشь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.
- Не эксплуатируйте машину без установленных на штатные места крышек.
- Следите за тем, чтобы пальцы и кисти рук, а также одежда не оказались вблизи вращающегося вентилятора и приводного ремня.
- Перед выполнением технического обслуживания выключите двигатель и извлеките ключ.

## Проверка уровня охлаждающей жидкости в двигателе

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень охлаждающей жидкости. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости только в расширительном бачке. Не снимайте крышку радиатора. (Проверьте уровень охлаждающей жидкости перед первым запуском двигателя и затем проверяйте его ежедневно.)

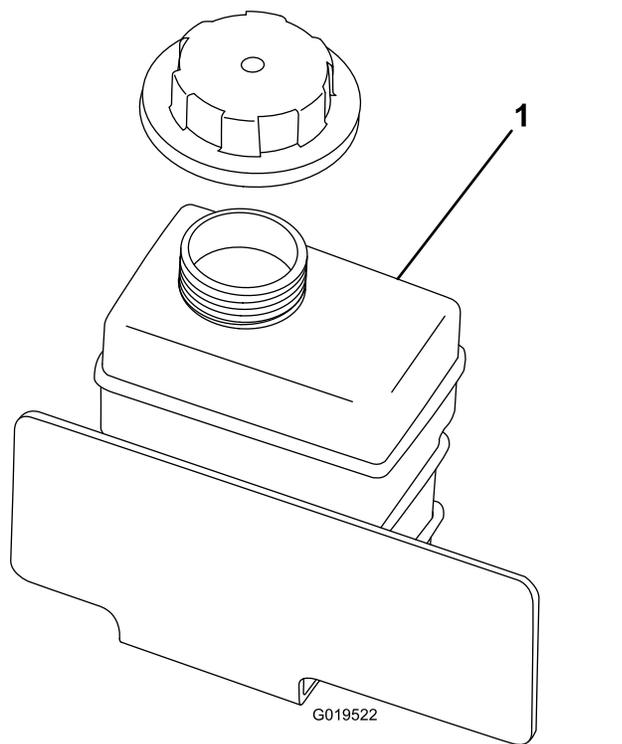
**Тип охлаждающей жидкости:** Раствор воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50:50

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При работе двигателя выброс горячей охлаждающей жидкости под давлением может стать причиной ожогов.

- Не открывайте крышку радиатора.
- Дайте двигателю остыть в течение не менее 15 минут или дождитесь, пока крышка радиатора не остынет до такой степени, чтобы к ней можно было прикасаться без риска получить ожог.
- При открывании крышки расширительного бачка используйте ткань; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.
- **Запрещается проверять уровень охлаждающей жидкости в радиаторе; проверяйте уровень охлаждающей жидкости только в расширительном бачке.**
  1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
  2. Включите стояночный тормоз.
  3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  4. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке ([Рисунок 67](#)).

**Примечание:** Охлаждающая жидкость должна доходить до нижней части заливной горловины.



**Рисунок 67**

1. Расширительный бачок для охлаждающей жидкости

5. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, снимите крышку расширительного бачка и долейте раствор воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50.

**Примечание:** Не допускайте переполнения.

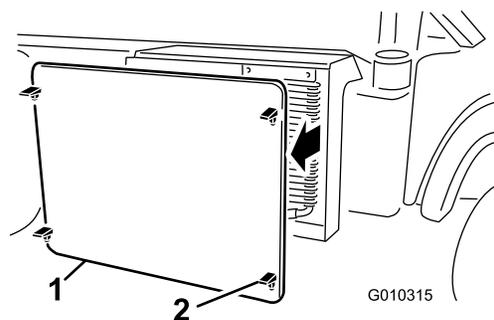
6. Установите крышку на расширительный бачок.

## Удаление мусора из системы охлаждения

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Удалите мусор из области двигателя и радиатора. (При эксплуатации автомобиля в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.)

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

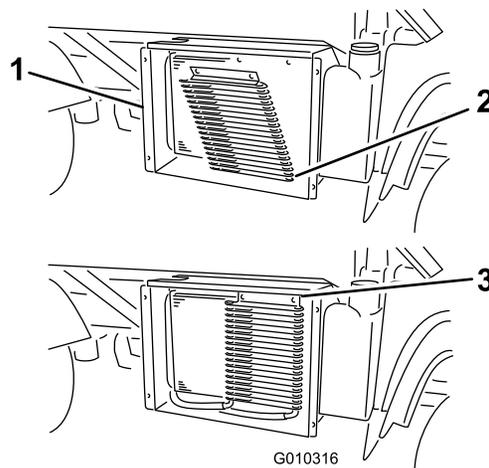
4. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
5. Расфиксируйте защелки и снимите решетку радиатора с передней стороны радиатора (Рисунок 68).



**Рисунок 68**

1. Решетка радиатора
2. Защелка

6. Поверните защелки (если они предусмотрены) и отведите от радиатора масляный охладитель (Рисунок 69).



**Рисунок 69**

1. Корпус радиатора
2. Масляный охладитель
3. Защелки

7. Очистите радиатор, масляный охладитель и решетку сжатым воздухом.

**Примечание:** Выдуйте мусор из радиатора.

8. Установите охладитель и решетку на радиатор.

## Замена охлаждающей жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 1000 часов/Через каждые 2 года (в

зависимости от того, что наступит раньше)

**Емкость системы охлаждения:** 3,7 л

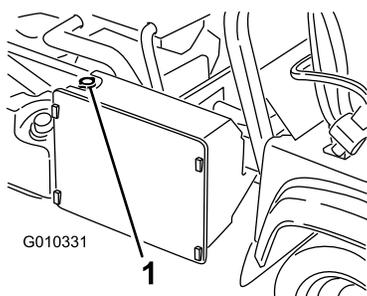
**Тип охлаждающей жидкости:** Раствор воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50:50

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Поднимите кузов и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удерживания кузова.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Если двигатель работал, в системе охлаждения находится горячая охлаждающая жидкость под давлением, которая может быть выброшена и стать причиной ожогов.**

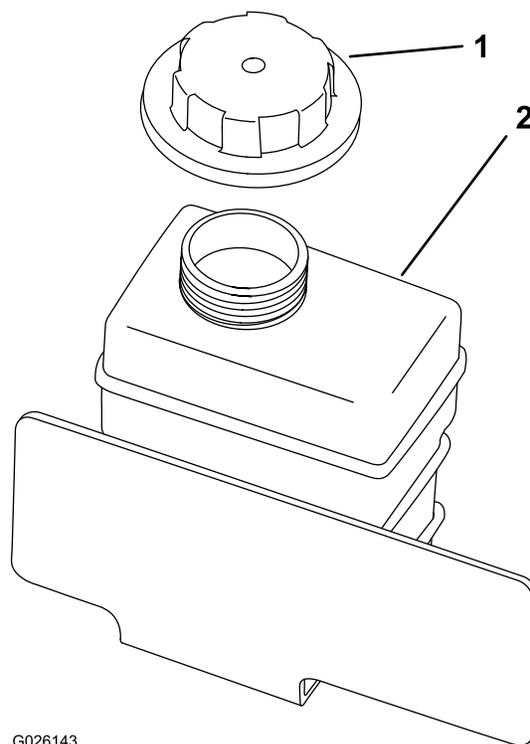
- Открывать крышку радиатора на работающем двигателе запрещено.
  - Дайте двигателю остыть в течение не менее 15 минут или дождитесь, пока крышка радиатора не остынет до такой степени, чтобы к ней можно было прикоснуться без риска получить ожог.
  - Используйте ветошь для открывания крышки радиатора. Откройте крышку медленно, чтобы выпустить пар.
3. Снимите крышку радиатора (Рисунок 70).



**Рисунок 70**

1. Крышка радиатора

4. Снимите крышку расширительного бачка (Рисунок 71).



G026143

g026143

**Рисунок 71**

1. Крышка расширительного бачка
2. Расширительный бачок

5. Отсоедините от радиатора нижний шланг и дайте охлаждающей жидкости стечь в сливной поддон.

**Примечание:** Когда вытекание охлаждающей жидкости прекратится, подсоедините нижний шланг к радиатору.

6. Медленно залейте в радиатор смесь воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50:50.
7. Долейте жидкость в радиатор и установите на место крышку (Рисунок 70).
8. Медленно заливайте жидкость в расширительный бачок так, чтобы ее уровень достиг нижнего уровня заливной горловины (Рисунок 71).
9. Установите крышку на расширительный бачок (Рисунок 71).
10. Запустите двигатель и дайте ему поработать, пока он не прогреется.
11. Выключите двигатель, проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости долейте ее.

# Техническое обслуживание тормозов

## Проверка уровня тормозной жидкости

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень тормозной жидкости. (Проверьте уровень перед первым запуском двигателя, а затем проверяйте ежедневно.)

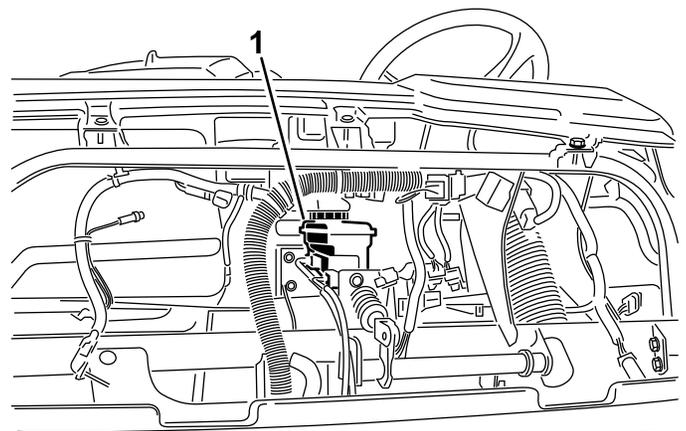
Через каждые 1000 часов/Через каждые 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше)—Замените тормозную жидкость.

**Тип тормозной жидкости:** тормозная жидкость DOT 3

**Примечание:** Бачок тормозной жидкости отгружается с завода-изготовителя заполненным тормозной жидкостью DOT 3.

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Снимите капот.
5. Проверьте уровень жидкости в бачке тормозной жидкости ([Рисунок 72](#) и [Рисунок 73](#)).

**Примечание:** Уровень жидкости должен доходить до линии Full (Полный) на бачке.

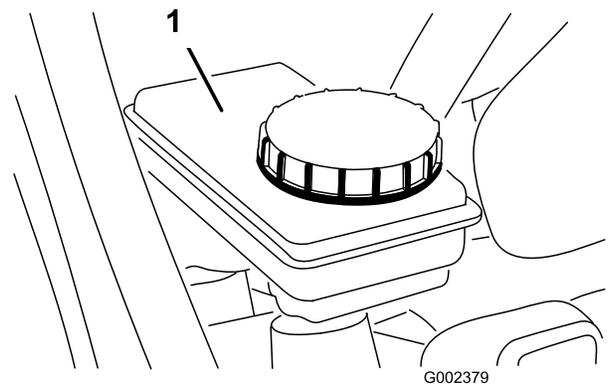


WORKMAN

G009817  
g009817

**Рисунок 72**

1. Бачок тормозной жидкости



G002379

g002379

**Рисунок 73**

1. Бачок тормозной жидкости
6. Если уровень жидкости низкий, выполните следующие действия:
  - A. Очистите область вокруг крышки бачка ([Рисунок 73](#)).
  - B. Снимите крышку бачка ([Рисунок 73](#)).
  - C. Долейте тормозную жидкость указанного типа до линии Full (Полный) на бачке ([Рисунок 73](#)).

**Внимание:** Не переполняйте бачок тормозной жидкостью.

  - D. Установите крышку ([Рисунок 73](#)).
7. Установите капот.

# Регулировка стояночного тормоза

**Интервал обслуживания:** Через первые 10 часа  
Через каждые 200 часов

1. Снимите резиновый наконечник рычага стояночного тормоза (Рисунок 74).

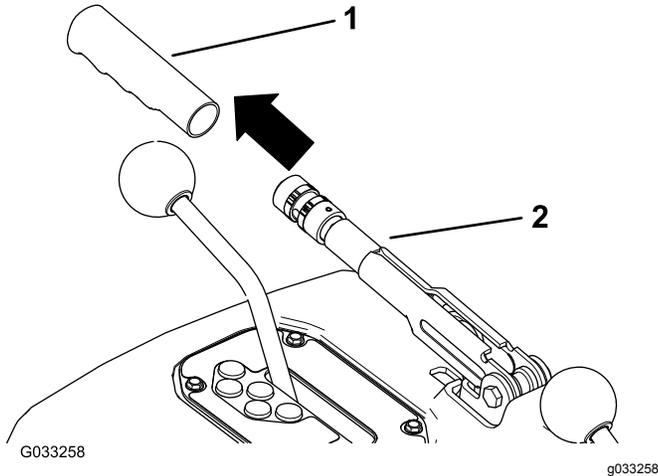


Рисунок 74

1. Наконечник
2. Рычаг стояночного тормоза

2. Ослабьте установочный винт, который крепит рукоятку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 75).

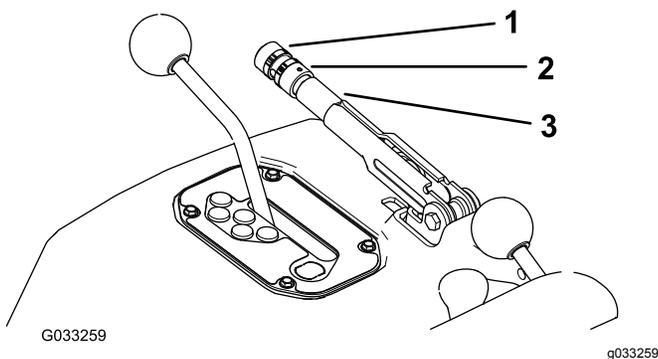


Рисунок 75

1. Рукоятка
2. Установочный винт
3. Рычаг стояночного тормоза

3. Поворачивайте рукоятку (Рисунок 75) до тех пор, пока усилие, требуемое для активации рычага, не достигнет 20–22 кг.
4. По окончании регулировки затяните установочный винт (Рисунок 75).

**Примечание:** Если на рычаге не осталось хода для регулировки стояночного тормоза, ослабьте рукоятку до середины диапазона

регулировки и отрегулируйте трос на задней стороне, после чего повторите действия, описанные в пункте 3.

5. Установите резиновый наконечник на рычаг стояночного тормоза (Рисунок 74).

# Регулировка педали тормоза

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов

1. Снимите капот.
2. Снимите шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят вилку главного тормозного цилиндра к оси педали тормоза (Рисунок 76).

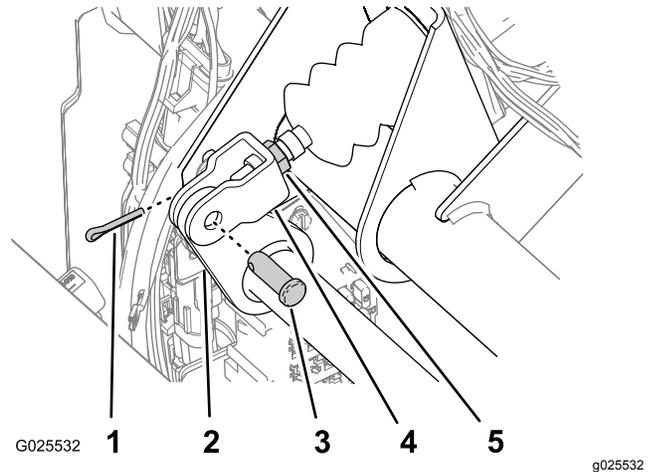


Рисунок 76

1. Шплинт
2. Ось педали тормоза
3. Шплинтуемый штифт
4. Вилка главного тормозного цилиндра
5. Контргайка

3. Поднимайте педаль тормоза, (Рисунок 77) пока она не коснется рамы.

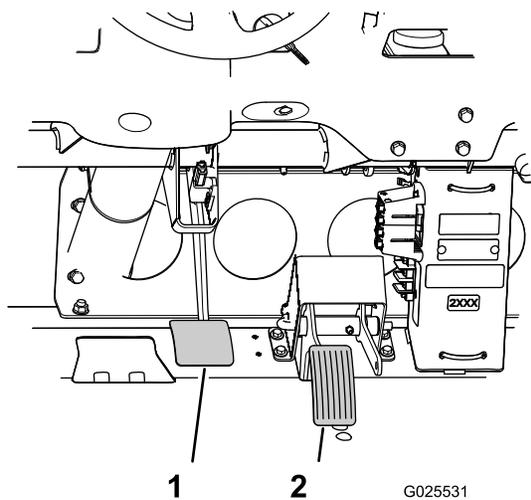


Рисунок 77

1. Педаль тормоза                      2. Педаль акселератора

4. Ослабьте контргайку крепления вилки к валу главного тормозного гидроцилиндра (Рисунок 76).
5. Отрегулируйте вилку так, чтобы отверстия в ней совпали с отверстием в оси педали тормоза (Рисунок 76).
6. Прикрепите вилку к оси педали тормоза с помощью шплинтуемого штифта и шплинта (Рисунок 76).
7. Затяните контргайку крепления вилки к валу главного тормозного гидроцилиндра (Рисунок 76).

**Примечание:** В правильно отрегулированном главном тормозном цилиндре давление от рабочего тормоза должно сбрасываться.

8. Установите капот.

# Техническое обслуживание органов управления

## Перенастройка спидометра

Можно перенастроить спидометр с мили/ч на км/ч или с км/ч на мили/ч.

1. Установите автомобиль на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Снимите капот.
3. Найдите около спидометра два свободных провода (Рисунок 78).

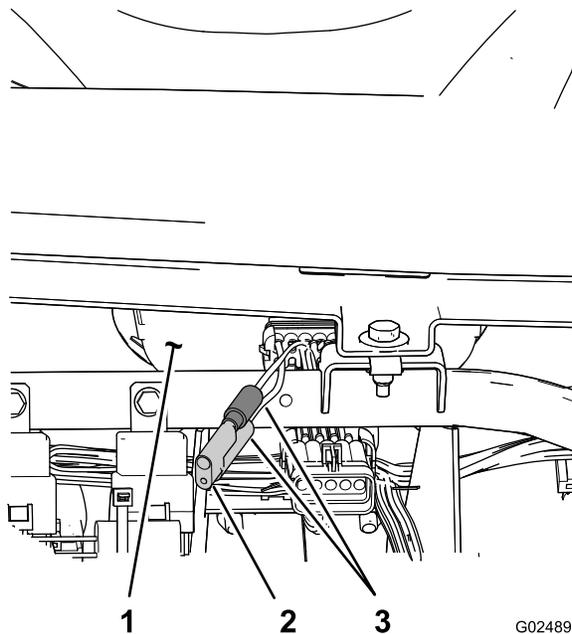


Рисунок 78

1. Индикатор (передняя поверхность)                      3. Провода спидометра
2. Заглушка

4. Извлеките соединительный штепсель из жгута проводов и соедините эти провода вместе (Рисунок 78).

**Примечание:** Указатель скорости переключается с миль/ч на км/ч. Сохраните вилку, чтобы можно было преобразовать спидометр на мили/ч.

5. Установите капот.

# Техническое обслуживание гидравлической системы

## Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

- При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, необходимо, чтобы врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.
- Перед отсоединением или выполнением каких-либо других работ на гидравлической системе стравите все давление в системе путем остановки двигателя и циклического переключения клапана разгрузки с подъема на опускание и/или опускания грузового кузова и навесного оборудования. Переведите рычаг дистанционного управления гидравликой в плавающее положение. Запрещается работать под поднятым кузовом, не установив надлежащую опорную стойку кузова на место.
- Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны.
- Не приближайтесь к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.

## Техническое обслуживание гидравлической системы

### Характеристики гидравлической жидкости

Бак гидросистемы заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью.

Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и в дальнейшем проверяйте его ежедневно; см. раздел [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 69\)](#).

**Рекомендуемая жидкость для замены:** гидравлическая жидкость PX компании Того с увеличенным сроком службы (выпускается в ведрах емкостью 19 л или бочках емкостью 208 л).

**Примечание:** На машине, в которой используется рекомендуемая для замены жидкость, требуются менее частые замены жидкости и фильтра.

**Альтернативные жидкости:** при отсутствии гидравлической жидкости PX компании Того с увеличенным сроком службы допускается использование других стандартных гидравлических жидкостей на нефтяной основе, при условии, что их характеристики находятся в указанном диапазоне для всех нижеследующих свойств материала и соответствуют отраслевым стандартам. Не используйте синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

**Примечание:** Компания Того не несет ответственности за повреждения, вызванные применением несоответствующей рабочей жидкости, поэтому используйте продукты только признанных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

### Противоизносная гидравлическая жидкость с высоким индексом вязкости и низкой температурой застывания по стандарту ISO VG 46

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 °C: от 44 до 48
Индекс вязкости по ASTM D2270	140 или выше
Температура текучести, ASTM D97	от -37°C до -45°C
Отраслевые ТУ:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 или M-2952-S)

**Примечание:** Многие гидравлические жидкости почти бесцветны, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическую жидкость поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15–22 л гидравлической жидкости. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного официального дистрибьютора компании Того.

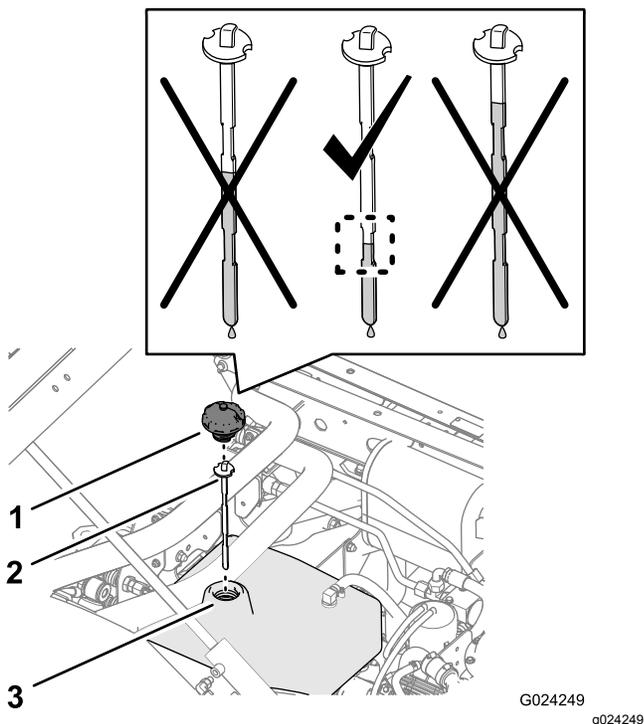
# Проверка уровня гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень гидравлической жидкости. (Перед первым запуском двигателя и каждый день в последующем проверяйте уровень гидравлической жидкости.)

**Заправочный объем гидравлической жидкости (модель, отличная от ТС):** 7,5 л

**Заправочный объем гидравлической жидкости (модель, отличная от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или модель ТС):** 15,1 л

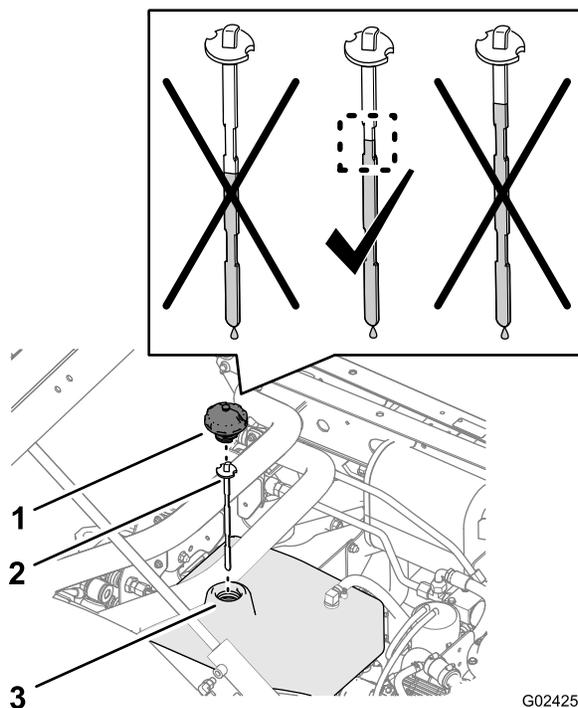
1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака ([Рисунок 79](#) и [Рисунок 80](#)).



**Рисунок 79**

Уровень гидравлической жидкости (модели, отличные от ТС)

1. Крышка
2. Масломерный щуп
3. Заливная горловина



**Рисунок 80**

Уровень гидравлической жидкости (модель, отличная от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным комплектом) или модель ТС)

1. Крышка
2. Масломерный щуп
3. Заливная горловина

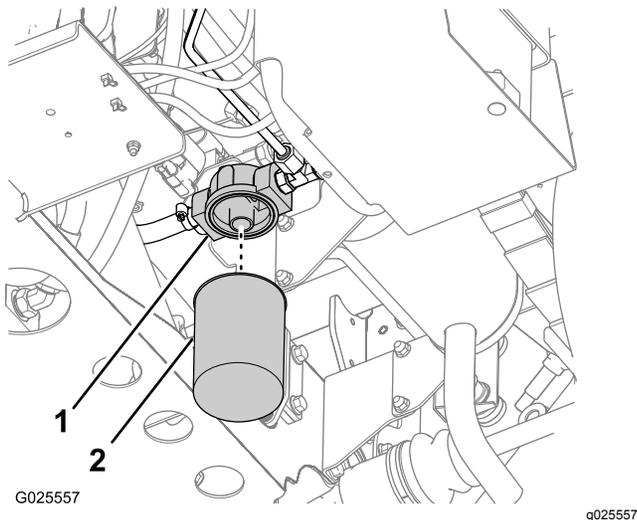
5. Снимите крышку и масломерный щуп с заливной горловины бака и начисто протрите щуп ветошью ([Рисунок 79](#) и [Рисунок 80](#)).
6. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости ([Рисунок 79](#) и [Рисунок 80](#)).
  - **Модель, отличная от ТС:** уровень гидравлической жидкости должен быть в пределах нижней зоны щупа с насечками.
  - **Модель, отличная от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или модель ТС:** уровень жидкости должен быть в пределах верхней зоны щупа с насечками.
7. Если уровень низкий, долейте гидравлическую жидкость указанного типа в бак, чтобы поднять уровень до середины зоны с насечками на щупе ([Рисунок 79](#) и [Рисунок 80](#)).
8. Установите масломерный щуп и крышку на заливную горловину бака ([Рисунок 79](#) и [Рисунок 80](#)).

## Замена гидравлического фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 1000 часов—Если вы **используете** рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлический фильтр.

**Внимание:** Использование любых других фильтров может привести к аннулированию гарантии на некоторые компоненты.

1. Установите автомобиль на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Очистите зону вокруг места крепления фильтра (**Рисунок 81**).



**Рисунок 81**

1. Переходник фильтра
2. Гидравлический фильтр

3. Поместите под крышку сливной поддон (**Рисунок 81**).
4. Снимите фильтр, повернув его против часовой стрелки (**Рисунок 81**).
5. Очистите монтажную поверхность фильтра на переходнике фильтра (**Рисунок 81**).
6. Смажьте прокладку нового фильтра указанной гидравлической жидкостью типа
7. Установите фильтр на переходник фильтра так, чтобы прокладка фильтра коснулась уплотнительной поверхности переходника (**Рисунок 81**), затем затяните фильтр еще на 1/2 оборота (**Рисунок 81**).
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы.

9. Выключите двигатель и проверьте уровень гидравлической жидкости в баке и отсутствие утечек в зоне установки фильтра.

## Замена гидравлической жидкости

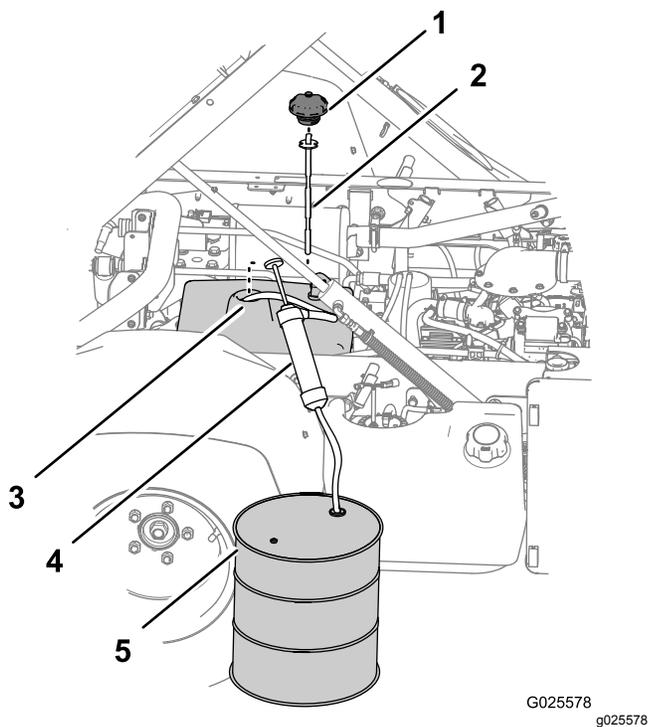
**Интервал обслуживания:** Через каждые 2000 часов—Если вы **используете** рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлическую жидкость

Через каждые 800 часов—Если вы **не используете** рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость, замените гидравлическую жидкость и фильтр.

**Заправочный объем гидравлической жидкости (модель, отличная от ТС): 7,5 л**

**Заправочный объем гидравлической жидкости (модель, отличная от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или модель ТС): 15,1 л**

1. Установите автомобиль на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Поднимите грузовой кузов.
3. Снимите крышку и извлеките масломерный щуп из заливной горловины гидравлического бака (**Рисунок 82**).



G025578  
g025578

Рисунок 82

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Крышка   | 4. Сифонное оборудование        |
| 2. Масломерный щуп                                  | 5. Контейнер для сбора жидкости |
| 3. Заливная горловина (бак гидравлической жидкости) |                                 |

4. Проложите входной шланг сифонного оборудования через заливную горловину гидравлического бака и к его нижней части (Рисунок 82).
5. Направьте сливной шланг сифонного оборудования в контейнер для сбора (Рисунок 82) объемом 11,4 л (для модели, отличной от ТС) или объемом 18,9 л (для модели, отличной от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или модели ТС).
6. Слейте гидравлическую жидкость сифонным оборудованием из гидравлического бака.
7. Снимите сифонное оборудование с гидравлического бака (Рисунок 82).
8. Залейте 7,5 л (для модели, отличной от ТС) или 15,1 л (для модели, отличной от ТС, с комплектом высокопроизводительной гидравлики (дополнительным) или модели ТС) гидравлической жидкости указанного типа в гидравлический бак (Рисунок 82).

**Внимание:** Используйте только указанные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.

9. Установите щуп и крышку на заливную горловину гидравлического бака (Рисунок 82).
10. Запустите двигатель и дайте ему поработать некоторое время для заполнения гидравлической системы.
11. Проверьте уровень гидравлической жидкости и при необходимости долейте ее.

## Подъем грузового кузова в аварийной ситуации

В аварийной ситуации грузовой кузов можно поднять, не запуская двигатель, с помощью проворачивания стартера или запуска гидравлической системы от внешнего источника.

## Подъем грузового кузова с использованием стартера

Проворачивайте стартер, удерживая при этом рычаг подъема в положении «Подъем». Поработайте стартером в течение 10 секунд, затем подождите 60 секунд, прежде чем снова включить стартер. Если двигатель не прокручивается, необходимо снять груз и кузов (навесное орудие), чтобы обслужить двигатель или коробку передач.

## Подъем кузова с помощью запуска гидравлической системы от внешнего источника

### ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднятый кузов, заполненный материалом и не зафиксированный предохранительным опорным стержнем, может неожиданно опуститься. Работа под поднятым кузовом без опоры может привести к травмам оператора или других лиц.

- Перед техническим обслуживанием или выполнением регулировок на автомобиле установите автомобиль на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Перед выполнением работ под поднятым кузовом удалите из кузова или навесного орудия весь загруженный материал и установите предохранительную опору на полностью выдвинутый шток цилиндра.

Для выполнения данной операции необходимы два гидравлических шланга, каждый с охватываемой и охватывающей быстроразъемной соединительной муфтой, которые соответствуют соединительным муфтам автомобиля.

1. Подведите второй автомобиль задним ходом к задней стороне неисправного автомобиля.

**Внимание:** В гидравлической системе автомобилей используется масло Dexron III ATF. Во избежание загрязнения гидравлической системы убедитесь, что в автомобиле, используемом для внешнего запуска, применяется такая же гидравлическая жидкость.

2. На обоих автомобилях отсоедините по два шланга быстроразъемных муфт от шлангов, прикрепленных к кронштейнам муфт (Рисунок 83).

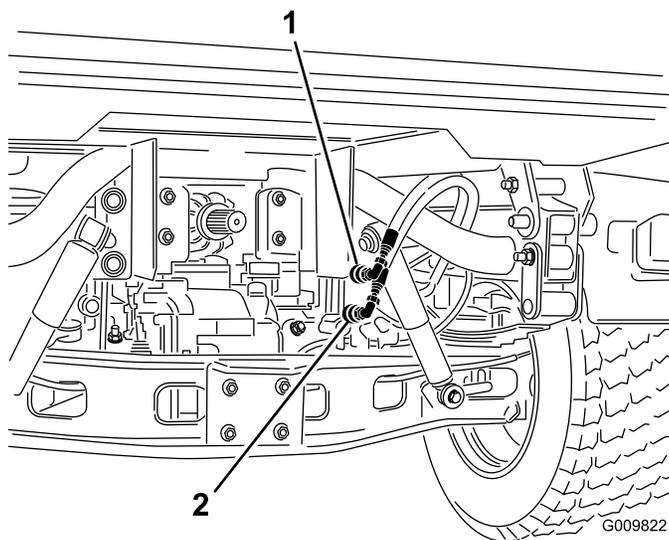


Рисунок 83

1. Шланг А быстроразъемной муфты
2. Шланг В быстроразъемной муфты

3. На неисправном автомобиле подсоедините два шланга-перемычки к шлангам, которые были отсоединены (Рисунок 84).
4. Заглушите неиспользуемые фитинги.

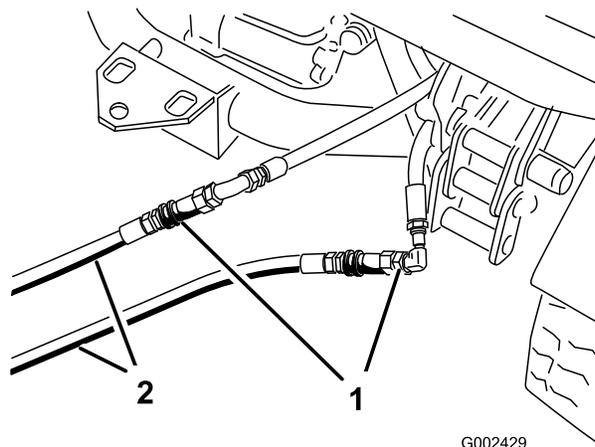


Рисунок 84

1. Отсоединенные шланги
2. Шланги-перемычки

5. На другом автомобиле подсоедините два шланга к муфтам, находящимся в кронштейнах (верхний шланг подсоедините к верхней муфте, а нижний шланг — к нижней муфте) (Рисунок 85).
6. Заглушите неиспользуемые фитинги.

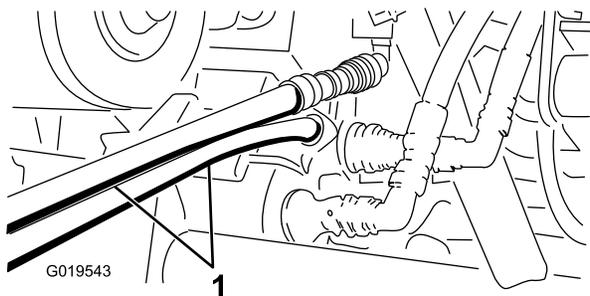


Рисунок 85

g019543

1. Шланги-перемычки
- 
7. Удалите всех посторонних от автомобилей.
  8. Запустите помогающий автомобиль и переведите рычаг подъема в положение подъема, чтобы поднять неисправный грузовой кузов.
  9. Переведите рычаг гидравлического подъема в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и включите блокировку рычага подъема.
  10. Установите предохранительную опору кузова на выдвинутый подъемный цилиндр [Использование предохранительной опоры кузова \(страница 41\)](#).
- Примечание:** Когда оба автомобиля будут выключены, передвиньте рычаг подъема назад и вперед, чтобы снять давление в системе и облегчить разъединение быстроразъемных соединительных муфт.
11. После выполнения операции снимите шланги-перемычки и подсоедините гидравлические шланги на обоих автомобилях.

**Внимание:** Перед возобновлением работы проверьте уровни гидравлической жидкости на обоих автомобилях.

## Очистка

### Мойка машины

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Вымойте машину.

Мойте машину по мере необходимости, используя только воду или воду с мягким моющим средством. При мойке машины можно использовать ткань.

**Внимание:** Не допускается использовать для очистки машины солоноватую воду или регенерированные сточные воды.

**Внимание:** Не допускается использовать для мойки машины оборудование, подающее воду под давлением. Мойка под давлением может вывести из строя электрооборудование, ослабить важные предупреждающие таблички или смыть необходимую консистентную смазку в трущихся местах. Старайтесь не использовать много воды около панели управления, двигателя и аккумулятора.

**Внимание:** Не мойте автомобиль при работающем двигателе. Мойка автомобиля при работающем двигателе может привести к внутренним повреждениям двигателя.

# Хранение

## Безопасность при хранении

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите машину, извлеките ключ (при наличии) и дождитесь остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

## Хранение машины

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов—Проверьте рабочий и стояночный тормоза.

Через каждые 400 часов—Визуально проверьте тормоза на изношенность тормозных колодок.

Ежегодно

1. Установите автомобиль на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите весь автомобиль от грязи, включая наружные поверхности ребер головки цилиндров двигателя и корпус вентилятора.  
**Внимание:** Автомобиль можно мыть мягким моющим средством с водой. Не допускается использовать для мойки автомобиля воду под большим давлением. Мойка автомобиля под давлением может вывести из строя электрооборудование или смыть необходимую консистентную смазку в точках трения. Старайтесь не использовать много воды, в особенности около панели управления, осветительных приборов, двигателя и аккумуляторной батареи.
3. Если необходимо, проверьте и отрегулируйте педаль тормоза и стояночный тормоз; см. разделы [Регулировка педали тормоза \(страница 66\)](#) и [Регулировка стояночного тормоза \(страница 66\)](#).

4. Обслужите воздухоочиститель, см. [Техническое обслуживание воздушного фильтра \(страница 46\)](#).
5. Смажьте автомобиль; см. [Смазывание подшипников и втулок \(страница 45\)](#).
6. Замените масло и масляный фильтр двигателя; см. [Проверка уровня и замена моторного масла \(страница 47\)](#).
7. Проверьте давление в шинах; см. [Проверка давления в шинах \(страница 23\)](#).
8. Помещая машину на хранение на срок более 30 дней, подготовьте топливную систему следующим образом:
  - A. Добавьте в топливо, содержащееся в баке, стабилизатор/кондиционер на нефтяной основе. Не используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).

**Внимание:** Запрещается хранить топливо, содержащее стабилизирующую/кондиционирующую присадку, дольше, чем это рекомендовано производителем стабилизатора топлива.

- B. Запустите двигатель на 5 минут для распределения кондиционированного топлива по топливной системе.
  - C. Выключите двигатель, дайте ему остыть и опорожните топливный бак.
  - D. Запустите двигатель и дайте ему проработать до остановки.
  - E. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не будет снова запускаться.
  - F. Утилизируйте должным образом все слитое топливо. Утилизируйте топливо согласно местным законам.
9. Снимите свечи зажигания и проверьте их состояние; см. [Обслуживание свечей зажигания \(страница 49\)](#).
  10. После снятия свечей зажигания с двигателя залейте по 15 мл (2 столовые ложки) моторного масла в отверстие каждой свечи зажигания.
  11. С помощью стартера проверните двигатель и распределите масло внутри цилиндра.
  12. Установите свечи зажигания на место и затяните с рекомендованным крутящим моментом; см. раздел [Обслуживание свечей зажигания \(страница 49\)](#).

**Примечание:** Не присоединяйте провода к свечам зажигания.

13. Проверьте защиту от промерзания и добавьте 50%-й раствор воды и антифриза, если в вашем регионе ожидается низкая температура.
14. Снимите аккумулятор с шасси и полностью зарядите его; см. [Обслуживание аккумулятора \(страница 54\)](#).

**Примечание:** Во время хранения не подсоединяйте аккумуляторные кабели к штырям аккумулятора.

**Внимание:** Аккумулятор должен быть полностью заряжен для предотвращения его замерзания и повреждения при температуре ниже 0 °С. Полностью заряженный аккумулятор сохраняет свой заряд около 50 суток при температуре ниже 4 °С. Если температура выше 4 °С, проверяйте уровень воды в аккумуляторе и заряжайте его через каждые 30 дней.

15. Проверьте и затяните все крепления. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
16. Подкрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности краской, которую можно приобрести у официального дистрибьютора компании Того.
17. Храните автомобиль в чистом, сухом гараже или складском помещении.
18. Извлеките ключ из замка зажигания и уберите его в безопасное место, недоступное для детей.
19. Накройте автомобиль для его защиты и сохранения в чистоте.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Трудно соединить и разъединить быстроразъемные муфты.	1. Не стравлено гидравлическое давление (быстроразъемная муфта находится под давлением).	1. Выключите двигатель, переведите рычаг гидравлического механизма подъема вперед и назад несколько раз и подсоедините быстроразъемные муфты к штуцерам на вспомогательной гидравлической панели.
Затрудненное перемещение руля с усилителем.	1. Низкий уровень гидравлической жидкости. 2. Высокая температура гидравлической жидкости. 3. Не работает гидравлический насос.	1. Обслужите гидравлический бак. 2. Проверьте уровень и долейте гидравлическую жидкость, в случае если ее уровень низкий. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 3. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.
Утечка из гидравлического штуцера	1. Штуцер слабо затянут. 2. Отсутствует уплотнительное кольцо гидравлического штуцера.	1. Затяните штуцер. 2. Установите отсутствующее уплотнительное кольцо.
Не работает навесное орудие	1. Быстроразъемные муфты не полностью подсоединены. 2. Быстроразъемные муфты переставлены местами.	1. Отсоедините быстроразъемные муфты, удалите все загрязнения с муфт и подсоедините муфты. Замените все поврежденные муфты. 2. Отсоедините быстроразъемные муфты, совместите муфты с соответствующими отверстиями во вспомогательной гидравлической панели и подсоедините муфты.
Слышен пронзительный звук.	1. Рычаг гидравлического механизма подъема заблокирован в положении Вкл. (это вызывает поток гидравлической жидкости через предохранительный клапан).	1. Установите фиксатор гидравлического механизма подъема в положение РАЗБЛОКИРОВАНО и переведите рычаг гидравлического механизма подъема в положение НЕЙТРАЛЬ.
Двигатель не запускается.	1. Рычаг гидравлического механизма подъема заблокирован в положении Вкл.	1. Установите фиксатор гидравлического механизма подъема в положение РАЗБЛОКИРОВАНО, переведите рычаг гидравлического механизма подъема в положение НЕЙТРАЛЬ и запустите двигатель.
Затруднение при переключении коробки передач.	1. Установлена слишком высокое значение частоты холостого хода двигателя. 2. Загрязнены муфты сцепления.	1. Отрегулируйте низкую частоту холостого хода так, чтобы она составляла от 1 250 до 1 350 об/мин. 2. Очистите муфты сцеплений.
Сцепление включается слишком резко.	1. Слишком низкая частота холостого хода двигателя. 2. Установлен новый ремень. 3. У педали акселератора слишком большой свободный ход. 4. Загрязнены муфты сцепления.	1. Отрегулируйте низкую частоту холостого хода так, чтобы она составляла от 1 250 до 1 350 об/мин. 2. Подождите, пока не пройдет 10 часов периода обкатки ремня в штатном режиме работы. 3. Отрегулируйте педаль акселератора. 4. Очистите муфты сцеплений.

**Примечания:**

# Предупреждение согласно Prop. 65 (Положению 65) штата Калифорния

## В чем заключается это предупреждение?

Возможно, вы увидите в продаже изделие, на котором имеется предупреждающая наклейка, аналогичная следующей:



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Риск возникновения онкологических заболеваний или нарушений репродуктивной функции – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).

## Что такое Prop. 65 (Положение 65)?

Prop. 65 действует в отношении всех компаний, осуществляющих свою деятельность в штате Калифорния, продающих изделия в штате Калифорния или изготавливающих изделия, которые могут продаваться или ввозиться на территорию штата Калифорния. Согласно этому законопроекту губернатор штата Калифорния должен составлять и публиковать список химических веществ, которые считаются канцерогенными, вызывающими врожденные пороки и оказывающими иное вредное воздействие на репродуктивную функцию человека. Этот ежегодно обновляемый список включает сотни химических веществ, присутствующих во многих изделиях повседневного использования. Цель Prop 65 — информирование общественности о возможном воздействии этих химических веществ на организм человека.

Prop 65 не запрещает продажу изделий, содержащих эти химические вещества, но требует наличие предупредительных сообщений на всех изделиях, упаковке изделий и в соответствующей сопроводительной документации. Более того, предупреждение Prop 65 не означает, что какое-либо изделие нарушает какие-либо стандарты или требования техники безопасности. Фактически правительство штата Калифорния пояснило, что предупреждение Prop 65 не следует рассматривать как регулятивное решение относительно признания изделия «безопасным» или «небезопасным». Большинство таких химических веществ применяется в товарах повседневного использования в течение многих лет без какого-либо вреда, подтвержденного документально. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Предупреждение Prop 65 означает, что компания либо (1) провела оценку воздействия на организм человека и сделала заключение, что оно превышает уровень, соответствующий «отсутствию значимого риска»; либо (2) приняла решение предоставить предупреждение на основании имеющейся у компании информации о наличии в составе изделия химического вещества, входящего в указанный список без оценки риска воздействия.

## Применяется ли данный закон где-либо еще?

Предупреждения Prop 65 являются обязательными только согласно законодательству штата Калифорния. Эти предупреждения можно увидеть на территории штата Калифорния в самых разнообразных местах, включая, помимо прочего, рестораны, продовольственные магазины, отели, школы и больницы, а также присутствуют на широком ассортименте изделий. Кроме того, некоторые розничные продавцы в интернете или через почтовые заказы указывают предупреждения Prop 65 на своих веб-сайтах или в каталогах.

## Как предупреждения штата Калифорния соотносятся с федеральными нормативами?

Стандарты, Prop 65 часто бывают более строгими, чем федеральные или международные стандарты. Существует множество веществ, для которых требуется наличие предупреждения Prop 65 при уровнях их содержания значительно более низких, чем значения пределов воздействия, допускаемые федеральными нормативами. Например, согласно Prop 65, основанием для нанесения на изделие предупреждения является поступление в организм 0,5 мкг/г свинца в сутки, что значительно ниже уровня ограничений, устанавливаемых федеральными и международными стандартами.

## Почему не на всех аналогичных изделиях имеются подобные предупреждающие сообщения?

- Для изделий, продаваемых в штате Калифорния, требуются этикетки согласно Prop 65, а для аналогичных изделий, продаваемых за пределами указанного штата, такие этикетки не требуются.
- К компании, вовлеченной в судебное разбирательство по Prop 65 для достижения соглашения может быть предъявлено требование указывать на своих изделиях предупреждения Prop 65, однако в отношении других компаний, производящих подобные изделия, такие требования могут не выдвигаться.
- Применение Prop 65 не является последовательным.
- Компании могут принять решение не указывать такие предупреждения в силу их заключения, что они не обязаны делать это согласно Prop 65. Отсутствие предупреждений на изделии не означает, что это изделие не содержит приведенные в списке химические вещества, имеющие аналогичные уровни концентрации.

## Почему компания Того указывает это предупреждение?

Компания Того решила предоставить своим потребителям как можно больше информации, чтобы они смогли принять обоснованные решения относительно изделий, которые они приобретают и используют. Того предоставляет предупреждения в некоторых случаях, основываясь на имеющейся у нее информации о наличии одного или нескольких указанных в списке химических веществ, не оценивая риска их воздействия, так как не для всех указанных в списке химикатов имеются требования в отношении предельно допустимых уровней воздействия. В то время как риск воздействия на организм веществ, содержащихся в изделиях Того, может быть пренебрежимо малым или попадать в диапазон «отсутствия значимого риска», компания Того, действуя из принципа «перестраховки», решила указать предупреждения Prop 65. Более того, если бы компания Того не предоставила эти предупреждения, ее могли бы преследовать в судебном порядке органами власти штата Калифорния или частные лица, стремящиеся к исполнению силой закона положения Prop 65, что могло бы привести к существенным штрафам.

## **Уведомление о конфиденциальности Европейского агентства по защите окружающей среды (ЕЕА) / Великобритании**

### **Использование ваших персональных данных компанией Togo**

Компания The Togo Company («Того») обеспечивает конфиденциальность ваших данных. Когда вы приобретаете наши изделия, мы можем собирать о вас некоторую личную информацию напрямую или через ваше местное представительство или дилера компании Togo. Компания Togo использует эту информацию, чтобы выполнять свои контрактные обязательства, такие как регистрация вашей гарантии, обработка вашей гарантийной претензии или для связи с вами в случае отзыва продукции, а также для других законных целей ведения деятельности, например, для оценки удовлетворенности клиентов, улучшения наших изделий или предоставления вам информации, которая может быть вам интересна. Компания Togo может предоставлять вашу информацию своим дочерним компаниям, филиалам, дилерам или другим деловым партнерам в связи с указанными видами деятельности. Мы также можем раскрывать персональные данные, когда это требуется согласно законодательству или в связи с продажей, приобретением или слиянием компании. Мы никогда не будем продавать ваши персональные данные каким-либо другим компаниям для целей маркетинга.

### **Хранение ваших персональных данных**

Компания Togo хранит ваши персональные данные до тех пор, пока они являются актуальными в связи с вышеуказанными целями и в соответствии с требованиями законодательства. Для получения дополнительной информации по применяемым срокам хранения данных свяжитесь с нами по электронной почте [legal@togo.com](mailto:legal@togo.com).

### **Обязательство компании Togo по обеспечению безопасности**

Ваши персональные данные могут быть обработаны в США или другой стране, в которой могут действовать менее строгие законы о защите информации, чем в стране вашего проживания. Когда мы передаем ваши данные за пределы страны вашего проживания, мы предпринимаем требуемые согласно закону действия, чтобы убедиться, что приняты надлежащие меры защиты ваших данных и соблюдается конфиденциальность при обращении с ними.

### **Доступ и исправление**

Вы имеете право на исправление или просмотр ваших персональных данных, можете возражать против обработки ваших данных или ограничивать их обработку. Чтобы сделать это, свяжитесь с нами по электронной почте [legal@togo.com](mailto:legal@togo.com). Если у вас есть опасения относительно того, каким образом компания Togo обращается с вашей информацией, мы рекомендуем обратиться с соответствующими вопросами непосредственно к нам. Просим обратить внимание, что резиденты европейских стран имеют право подавать жалобу в Агентство по защите персональных данных.



## Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года, или 1500 часов работы

### Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

Компания Toro и ее филиал Toro Warranty в соответствии с заключенным между ними соглашением совместно гарантируют, что серийное изделие Toro («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение 2 лет или 1500 часов работы\* (в зависимости от того, что наступит раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия, за исключением азарторов (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При возникновении гарантийного случая компания отремонтирует изделие за свой счет, включая диагностику, трудозатраты и запасные части. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.  
\* Изделие оборудовано счетчиком моточасов.

### Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

При возникновении гарантийного случая следует немедленно сообщить об этом дистрибьютору или официальному дилеру серийных изделий, у которых было приобретено изделие. Если вам нужна помощь в определении местонахождения дистрибьютора серийных изделий или официального дилера или если у вас есть вопросы относительно ваших прав и обязанностей по гарантии, вы можете обратиться к нам по адресу:

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro  
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

### Обязанности владельца

Вы, являясь владельцем данного изделия, несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания и регулировок, указанных в *Руководстве оператора*. Действие этой гарантии не распространяется на неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения требуемого технического обслуживания и регулировок.

### Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

Не все неисправности или нарушения работы изделия, возникшие в течение гарантийного периода, являются дефектами материала или изготовления. Действие этой гарантии не распространяется на следующие:

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных дополнительных приспособлений и изделий других фирм.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и (или) регулировок.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки и обратные клапаны.
- Отказы, вызванные внешним воздействием, включая, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование не утвержденных к применению видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды или химикатов.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение. Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах.

### Страны, кроме США и Канады

Покупатели, которые приобрели изделия компании Toro за пределами США или Канады, для получения гарантийных полисов для своей страны, провинции и штатов должны обращаться к местному дистрибьютору (дилеру) компании Toro. Если по какой-либо причине вы не удовлетворены услугами вашего дистрибьютора или испытываете трудности с получением информации о гарантии, свяжитесь с сервисным центром официального дилера Toro.

### Части

Части, замена которых запланирована при требуемом техническом обслуживании, имеют гарантию на период до планового срока их замены. На части, замененные по настоящей гарантии, действует гарантия в течение действия первоначальной гарантии на изделие, и они становятся собственностью компании Toro. Окончательное решение о том, подлежит ли ремонту или замене какая-либо существующая часть или узел, принимается компанией Toro. Компания Toro имеет право использовать для гарантийного ремонта восстановленные запчасти.

### Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными компонентами, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Примечание: (только для литий-ионных аккумуляторов): гарантия с пропорциональным коэффициентом по истечении 2 лет. См. дополнительную информацию в гарантии на аккумулятор.

### Гарантия на весь срок службы коленчатого вала (только модель ProStripe 02657)

На машину ProStripe, оснащенную в заводской комплектации оригинальным фрикционным диском Toro и тормозной муфтой ножа с защитой от проворачивания Toro (встроенным узлом тормозной муфты ножа [BBC] с фрикционным диском) распространяется гарантия на весь срок службы в отношении отсутствия изгиба коленчатого вала двигателя при условии соблюдения первым покупателем рекомендуемых методов эксплуатации и технического обслуживания. Гарантия на весь срок службы коленчатого вала не распространяется на машины, оборудованные фрикционными шайбами, блоками тормозной муфты ножа и другими подобными устройствами.

### Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

Регулировка двигателя, смазывание, очистка и полировка, замена фильтров, охлаждающей жидкости и проведение рекомендованного технического обслуживания входят в число нормальных операций по уходу за изделиями компании Toro, выполняемых за счет владельца.

### Общие условия

Выполнение ремонта официальным дистрибьютором или дилером компании Toro является вашим единственным возмещением убытков по настоящей гарантии.

Компании The Toro Company и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием изделий компании Toro, на которые распространяется действие настоящей гарантии, включая любые затраты или расходы на предоставление замещающего оборудования или оказание услуг в течение обоснованных периодов нарушения работы или неиспользования оборудования во время ожидания завершения ремонта в соответствии с условиями настоящей гарантии. Не существует каких-либо иных гарантий, за исключением упоминаемой ниже гарантии на систему контроля выхлопных газов (если применимо). Все подразумеваемые гарантии коммерческого качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии.

В некоторых странах не допускается исключать случайные или последующие убытки или ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии, вследствие чего вышеуказанные исключения и ограничения могут на вас распространяться. Настоящая гарантия предоставляет вам конкретные законные права, но вы можете также иметь и другие права, которые меняются в зависимости от страны использования.

### Примечание в отношении гарантии на снижение токсичности выхлопных газов

На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. См. «Гарантийные обязательства на системы контроля выхлопных газов двигателей», которые поставляются с вашим изделием или содержатся в документации изготовителя двигателя.