Form No. 3414-292 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Технологический автомобиль Workman® HDX-D с открытым кузовом

Номер модели 07385—Заводской номер 316000001 и до
Номер модели 07385—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 07385H—Заводской номер 316000001 и до
Номер модели 07385TC—Заводской номер 316000001 и до
Номер модели 07385TC—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 07387—Заводской номер 316000501 и до
Номер модели 07387—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 07387H—Заводской номер 316000001 и до
Номер модели 07387TC—Заводской номер 316000501 и до
Номер модели 07387TC—Заводской номер 400000000 и до

Регистрация в www.Toro.com.
Перевод исходного документа (RU)

EAC

3414-292 A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

В соответствии с информацией, имеющейся в распоряжении компетентных органов штата Калифорния, данное вещество содержит химическое соединение (соединения), отнесенные к категории канцерогенных, способных вызвать врождённые пороки и оказывающих вредное воздействие на репродуктивную систему человека.

Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые их составляющие вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

Данный автомобиль является технологическим транспортным средством, предназначенным для использования профессиональными наемными операторами в коммерческих целях. Прежде всего он рассчитан на перевозку оборудования, используемого в указанных целях. Данная машина допускает перевозку одного оператора и одного пассажира на промаркированных сиденьях. Запрещается перевозить пассажиров в кузове данной машины.

Данное изделие отвечает требованиям всех соответствующих директив, действующих в Европе; подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

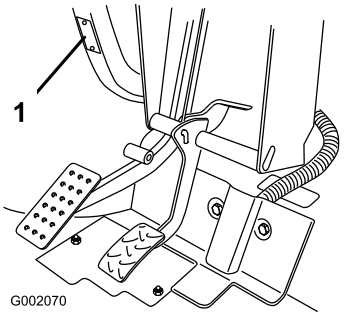
Раздел 4442 или 4443 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства, описанного в разделе 4442 и поддерживаемого в надлежащем рабочем состоянии;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

Введение

Внимательно изучите данное руководство и научитесь правильно использовать и обслуживать автомобиль, не допуская его повреждения и травмирования персонала. Пользователь несет ответственность за правильное и безопасное использование автомобиля.

Вы можете напрямую обратиться в компанию Toro через сайт www.Toro.com для получения информации об изделии и принадлежностях, помощи в поиске дистрибьютора или для регистрации изделия.

При возникновении необходимости в техническом обслуживании, заказе оригинальных запасных частей компании Toro или в получении дополнительной информации вам необходимо обратиться к официальному сервисному дистрибьютору или в отдел обслуживания клиентов компании Toro. Не забудьте при этом указать номер модели и серийный номер изделия. Рисунок 1 показано местонахождение названия модели и заводского номера на автомобиле. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.



g002070

Рисунок 1

1. Место названия модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы риска и сообщения об опасности, обозначенные предупреждающим символом (Рисунок 2). Данный символ означает, что существует опасность, которая может привести к серьезной травме или летальному исходу, если пользователь не будет соблюдать рекомендуемые правила техники безопасности.

© 2099—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Обращайтесь к нам в www.Toro.com.
Отпечатано в США
Все права защищены



g000502

Рисунок 2

Символ предупреждения об опасности

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
Методы безопасной эксплуатации 4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 11
Сборка 18
1 Установка рулевого колеса 18
2 Установка конструкции защиты оператора при опрокидывании (ROPS) 18
3 Проверка уровней жидкостей 19
4 Регулировка шарикового переключателя 20
5 Приработка тормозов 20
Знакомство с изделием 21
Органы управления 21
Технические характеристики 25
Навесные орудия и вспомогательные приспособления 26
Эксплуатация 26
Управление грузовым кузовом 26
Проверка уровня масла в двигателе 27
Заправка топливом 28
Проверка уровня охлаждающей жидкости 30
Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости 30
Проверка уровня гидравлической жидкости в гидравлической системе с высоким расходом 31
Проверка уровня масла в переднем дифференциале 32
Проверка затяжки колесных гаек 33
Проверка давления в шинах 33
Проверка уровня тормозной жидкости 33
Пуск двигателя 34
Управление движением машины 35
Останов автомобиля 35
Останов двигателя 35
Обкатка нового автомобиля 35
Проверка системы защитных блокировок 35
Обеспечение безопасности пассажира 36
Обеспечение надлежащей скорости 37
Правильное выполнение поворотов 37
Правильное выполнение торможения 37
Предотвращение опрокидывания 38
Работа на холмах 38
Погрузка и выгрузка 39
Применение блокировки дифференциала 39
Использование полного привода 40
Транспортировка автомобиля 40
Буксировка автомобиля 41
Буксировка прицепа автомобилем 41
Поиск неисправностей системы управления гидравликой 41
Техническое обслуживание 44
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 44
Эксплуатация в неблагоприятных условиях 45
Действия перед техническим обслуживанием 46
Использование предохранительной опоры кузова 46
Демонтаж опорной плиты 47
Монтаж полноразмерного кузова 47
Подъем автомобиля. 49
Снятие колпака 49
Монтаж капота 50
Смазка 50
Смазка подшипников и втулок 50
Техническое обслуживание двигателя 52
Обслуживание воздухоочистителя 52
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 52
Техническое обслуживание топливной системы 53
Проверка топливных трубопроводов и соединений 53
Обслуживание водоотделителя/топливного фильтра 53
Техническое обслуживание электрической системы 54
Обслуживание предохранителей 54
Запуск машины от внешнего источника 55
Обслуживание аккумулятора 57
Техническое обслуживание приводной системы 58
Замена масла в переднем дифференциале 58
Проверка пыльника ШРУСа 58
Регулировка тросов переключения передач 58

Регулировка тросика высокого-низкого диапазона 59
Регулировка троса блокировки дифференциала..... 59
Проверка шин 59
Проверка углов установки передних колес 60
Техническое обслуживание системы охлаждения 61
Удаление мусора из системы охлаждения 61
Замена охлаждающей жидкости..... 61
Техническое обслуживание тормозов 63
Регулировка стояночного тормоза..... 63
Регулировка педали тормоза 64
Техническое обслуживание ремней 65
Регулировка ремня генератора..... 65
Техническое обслуживание органов управления 66
Регулировка педали акселератора 66
Регулировка педали сцепления 67
Переделка спидометра 68
Техническое обслуживание гидравлической системы 68
Замена гидравлической жидкости и очистка сетчатого фильтра 68
Замена фильтра гидравлической системы 69
Замена гидравлической жидкости и фильтра в гидравлической системе с высоким расходом 70
Аварийный подъем кузова 70
Очистка 72
Мойка автомобиля..... 72
Хранение 73

Техника безопасности

Нарушение оператором или пользователем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию может стать причиной травмирования. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы , предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: **Внимание!**, **Осторожно!** или **Опасно!** – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.

Автомобиль отвечает требованиям стандарта J2258 Общества автомобильных инженеров США (SAE).

Внимание: **Сведения о требуемых нормативных данных для сертификации CE см. в «Декларации соответствия», прилагаемой к автомобилю.**

Методы безопасной эксплуатации

Внимание: **Данный автомобиль рассчитан в основном на использование вне магистральных дорог, он не предназначен для активного применения на дорогах общего пользования.**

При эксплуатации данного автомобиля на дорогах общего пользования соблюдайте все правила дорожного движения и используйте предусмотренное правилами дополнительное оборудование, такое как фонари, указатели поворота, знак тихоходного транспортного средства (SMV) и другие необходимые средства.

Данный автомобиль сконструирован и испытан в расчете на безопасную работу при правильной эксплуатации и техническом обслуживании. Предотвращение опасных ситуаций и несчастных случаев отчасти обеспечено конструкцией и конфигурацией автомобиля, но эти факторы зависят также от умения, отношения к делу и профессиональной подготовки персонала, занимающегося эксплуатацией, техническим обслуживанием и хранением автомобиля. Неправильные эксплуатация или техническое обслуживание автомобиля могут стать причиной травм, в том числе со смертельным исходом.

Ощущения при управлении данным автомобилем отличаются от тех, к которым привыкли водители легковых или грузовых автомобилей. Поэтому необходимо выделить достаточное время для освоения автомобиля.

В настоящем руководстве рассматриваются не все навесные орудия, предусмотренные для данного автомобиля. Смотрите дополнительные инструкции по технике безопасности в *Руководстве оператора*, прилагаемом к каждому навесному оборудованию.

Для снижения риска травмирования или гибели соблюдайте следующие инструкции по технике безопасности:

Обязанности руководителя

Убедитесь, что операторы прошли полное обучение и хорошо знают *Руководство оператора* и все таблички на автомобиле.

Подготовка к эксплуатации

- Этот автомобиль рассчитан на перевозку **только**оператора и **одного пассажира** на сиденье, предусмотренном изготовителем. **Запрещается перевозить на автомобиле каких-либо других пассажиров.**
- Ознакомьтесь с функциями органов управления и способами быстрого останова двигателя.
- **Запрещается** эксплуатировать автомобиль, находясь в состоянии усталости, болезни, а также под воздействием наркотиков или алкоголя.
- Во время работы используйте прочную нескользящую обувь. Не носите свободную одежду и ювелирные украшения; завяжите длинные волосы на затылке.
- **Детям запрещается эксплуатировать автомобиль.** Взрослым пользователям запрещается эксплуатировать автомобиль **без прохождения** соответствующего инструктажа. Эксплуатировать данный автомобиль должны только обученные и аттестованные лица.
- Постоянно следите, чтобы в рабочей зоне не было посторонних лиц.
- Все щитки, защитные устройства и таблички должны находиться на штатных местах. Если щиток, предохранительное устройство или табличка повреждены, утеряны или стали неразборчивыми, произведите их ремонт или замену до начала работы.
- Избегайте вождения в темноте, особенно в незнакомых местах. Если необходимо вести автомобиль в темноте, включите фары и двигайтесь осторожно.
- Перед началом эксплуатации автомобиля обязательно проверьте все его части и навесное оборудование. При обнаружении какой-либо неисправности **прекратите использование автомобиля**. Прежде чем снова приступить к эксплуатации машины или навесного оборудования, убедитесь в том, что неисправность устранена.
- Эксплуатируйте автомобиль только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемой зоне.

Безопасное обращение с топливом

- Во избежание травм и повреждения имущества проявляйте особую осторожность при обращении с топливом. Топливо является чрезвычайно легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
- Запрещается курить рядом с автомобилем.
- Используйте только разрешенную неметаллическую переносную канистру для топлива.
- В незаземленной топливной канистре разряд статического электричества может воспламенить пары топлива. Запрещается заправлять канистры, находящиеся внутри автомобиля, на платформе грузовика или прицепа с пластиковым настилом. Перед заправкой топливом снимите топливную канистру с платформы автомобиля и поставьте ее на землю в стороне от автомобиля.
- Во время заправки патрубок должен касаться топливной канистры. Удалите загруженное оборудование из кузова машины перед заправкой топливом. Не используйте пистолет с фиксатором в открытом положении.
- Никогда не снимайте крышку топливного бака и не доливайте топливо в бак при работающем двигателе.
- Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом.
- Запрещается заправлять автомобиль топливом в помещении.
- Запрещается хранить автомобиль или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- Снимите оборудование с грузовика или прицепа и заправляйте его на земле. При отсутствии такой возможности заправку автомобиля следует производить из переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.

- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Запрещается переполнять топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и плотно затяните.

Эксплуатация

- Оператор и пассажир должны быть пристегнуты ремнями безопасности и оставаться на местах все время, пока автомобиль находится в движении. По возможности всегда держите обе руки на рулевом колесе, и пассажир должен держаться за предусмотренные поручни. Руки и ноги должны всегда находиться в пределах габаритов корпуса машины. Запрещается перевозить пассажиров в кузове или на навесном оборудовании. Следует помнить о том, что пассажир может не ожидать торможения или поворота и оказаться не готовым к ним.
- Никогда не перегружайте машину. Предельные нагрузки на автомобиль указаны на паспортной табличке (расположенной под средней частью панели приборов). Ни в коем случае не переполняйте навесное оборудование и не превышайте максимальную полную массу автомобиля.
- При запуске двигателя:
  1. Сядьте на сиденье водителя-оператора и включите стояночный тормоз.
  2. Отключите механизм отбора мощности и гидравлическую систему с большим расходом (если она установлена) и переведите рычаг ручной дроссельной заслонки в положение Выкл. (если он предусмотрен).
  3. Переведите рычаг переключения передач в положение Нейтральное и нажмите педаль сцепления.
  4. Убедитесь в том, что рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.
  5. Снимите ногу с педали газа.
  6. Поверните выключатель зажигания в положение On (Вкл.)

     Примечание: Когда индикатор запальной свечи погаснет, двигатель готов к запуску.
  7. Поверните выключатель зажигания в положение Start (Пуск).

     Примечание: После запуска двигателя сразу отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение «Работа» (Run).

     Примечание: Индикатор запальной свечи загорается еще на 15 секунд, когда выключатель зажигания возвращается в положение Работа (Run).

     Примечание: Не допускается работа электродвигателя стартера дольше 10 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если двигатель не завелся через 10 секунд, поверните ключ в положение «Выкл.» (Off) Проверьте органы управления и процедуру запуска, подождите дополнительно 10 секунд и повторите операцию запуска.
- Несоблюдение правил безопасной эксплуатации машины может привести к несчастному случаю, опрокидыванию машины и/или серьезным травмам и смертельному исходу. Для предотвращения опрокидывания или потери управления принимайте следующие меры предосторожности.
  - Будьте особенно осторожны, снижайте скорость и сохраняйте безопасное расстояние от песколовок, канав, ручьев, скатов, любых незнакомых участков или других опасностей.
  - Следите за ямами или другими скрытыми опасностями.
  - Будьте осторожны при эксплуатации автомобиля на склонах. Как правило, двигайтесь по склону прямо вверх или вниз. Снижайте скорость при выполнении крутых поворотов или при поворотах на склонах. По возможности избегайте поворотов на склонах.
  - Будьте особенно осторожны при эксплуатации автомобиля на мокрых поверхностях, на повышенных скоростях или с полной нагрузкой. При полной нагрузке возрастает время остановки. Перед началом движения вверх или вниз по склону переключитесь на пониженную передачу.
  - При загрузке кузова распределяйте груз равномерно. Будьте особенно осторожны, если груз превышает габариты автомобиля/кузова. Управляйте машиной с особой осторожностью, когда перевозимый груз со смещенным центром тяжести невозможно сцентрировать. Груз должен быть уравновешен и закреплен для предотвращения его смещения.
  - Избегайте резких остановов и пусков. Переключение с задней передачи на переднюю или с передней на заднюю должно производиться только после полной остановки.

- Не пытайтесь выполнять крутые повороты, резкие маневры или другие небезопасные действия, которые могут привести к потере управляемости автомобилем.
- При разгрузке не позволяйте кому-либо стоять позади машины во избежание сбрасывания груза на ноги стоящего. Отпирайте замки заднего откидного борта, стоя сбоку от кузова, а не сзади.
- Не разрешайте посторонним лицам приближаться к автомобилю. Перед началом движения задним ходом посмотрите назад и убедитесь, что позади автомобиля никого нет. Двигайтесь задним ходом медленно.
- Приближаясь к дороге или пересекая ее, следите за дорожным движением. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам и пешеходам. Данный автомобиль не предназначен для использования на улицах или магистралях. Обязательно заблаговременно подавайте сигнал о повороте или остановке, чтобы предупредить других участников движения о своих намерениях. Соблюдайте все правила уличного движения.
- Запрещается эксплуатировать автомобиль в местах, где воздух содержит взрывоопасные пыль или газы, а также вблизи таких мест. В электрической и выхлопной системах автомобиля могут возникать искры, способные воспламенить взрывчатые материалы.
- Всегда следите за низко нависающими объектами, такими как ветви деревьев, дверные косяки, переходные мостки и т.п., и объезжайте их. Убедитесь в наличии достаточного вертикального габарита, чтобы обеспечить беспрепятственный проход машины, а также чтобы вы не задели головой какие-либо объекты.
- При отсутствии уверенности в безопасности работы **прекратите работу** и обратитесь к вашему руководителю.

- Во избежание ожогов не дотрагивайтесь до двигателя, коробки передач, радиатора, глушителя или коллектора глушителя, когда двигатель работает или вскоре после его останова, так как эти устройства могут быть достаточно горячими.
- При появлении в автомобиле аномальной вибрации незамедлительно остановитесь, выключите двигатель, дождитесь остановки всех движущихся частей и обследуйте автомобиль на наличие повреждения. Прежде чем продолжать работу, устраните все повреждения.
- Прежде чем покинуть сиденье:
  1. Остановите автомобиль.
  2. Включите стояночный тормоз.
  3. Выключите двигатель и выньте ключ.

  Примечание: Если машина стоит на уклоне, заблокируйте колеса после того, как сойдете с нее.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или смерти. Если вы видите грозовые разряды, прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.

Торможение

- Приближаясь к препятствию, заблаговременно снижайте скорость автомобиля. Это обеспечит дополнительное время для того, чтобы остановиться или свернуть в сторону. При ударе о препятствие оператор и пассажиры могут получить травмы. Кроме того, столкновение с препятствием может повредить автомобиль и груз.
- Полная масса автомобиля (GVW) значительно влияет на маневренность автомобиля и его способность к замедлению. Тяжелые грузы и навесное оборудование затрудняют остановку и поворот автомобиля. Чем тяжелее груз, тем длиннее остановочный путь.
- Снизьте скорость автомобиля, если грузовой кузов снят и на автомобиль не установлены навесные орудия. Тормозные характеристики изменяются, и быстрые остановки могут вызвать блокировку задних колес, что ухудшит управляемость автомобиля.
- При намокании травяной покров и твердое дорожное покрытие становятся гораздо более скользкими. На мокрых поверхностях остановочный путь автомобиля в 2–4 раза длиннее, чем на сухих. После преодоления водной преграды вброд нормальная работа тормозов восстановится только после просыхания колодок. Проехав по воде, необходимо проверить тормоза, чтобы убедиться, что они работают должным образом. Если тормоза не работают, двигайтесь медленно по ровной поверхности, слегка нажимая при этом на педаль тормоза. Таким образом можно просушить тормоза.

Работа на холмах

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При эксплуатации автомобиля на холме может произойти его опрокидывание или переворачивание, остановка двигателя или потеря хода при движении вверх по склону. Это может привести к травме.

- **Не эксплуатируйте автомобиль на слишком крутых склонах.**
- **Избегайте резкого разгона и торможения при движении задним ходом вниз по склону, особенно с грузом.**
- **Если двигатель заглох, а также в случае потери хода при движении вверх по склону медленно двигайтесь задним ходом и по прямой траектории вниз по склону. Ни в коем случае не пытайтесь развернуть автомобиль.**
- **На холмах передвигайте автомобиль медленно и соблюдайте меры предосторожности.**
- **Избегайте поворотов на склонах.**
- **Снизьте нагрузку и скорость движения автомобиля.**
- **Избегайте остановок на холмах, особенно с грузом.**

Соблюдайте эти меры предосторожности при эксплуатации автомобиля на склоне:

- Сбросьте скорость до начала подъема или спуска со склона.
- Если двигатель заглох или автомобиль начинаете терять момент инерции при движении вверх по склону, плавно нажмите на тормоз и медленно двигайтесь задним ходом и 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. Никогда не делайте крутые или быстрые повороты.
- Тяжелые грузы ухудшают устойчивость. Уменьшите массу груза и скорость движения при движении на склоне или в случае, если груз имеет высокий центр тяжести. Закрепите груз в грузовом кузове автомобиля, чтобы предотвратить его смещение. Соблюдайте чрезвычайные меры предосторожности при транспортировке грузов, которые могут легко переместиться (жидкость, скальная порода, песок и т.п.).
- Избегайте остановок на холмах, особенно с грузом. При остановке на спуске с холма остановочный путь будет длиннее, чем на горизонтальной поверхности. При остановке избегайте резких изменений скорости, которые могут вызвать опрокидывание или переворачивание автомобиля. Не нажимайте резко на педаль тормоза при свободном скатывании назад, так как это может привести к переворачиванию автомобиля.

Работа на неровной поверхности

Снизьте скорость движения автомобиля и массу перевозимого груза при движении по пересеченной местности, на неровном грунте, рядом с бордюрами, ямами и другими резкими изменениями характера поверхности. Грузы могут сместиться, при этом автомобиль станет неустойчивым.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неожиданные неровности на поверхности могут стать причиной резких движений рулевого колеса, что может привести к травмам рук и кистей.

- **Снизьте скорость при работе на неровной поверхности и рядом с бордюрами.**
- **Держите рулевое колесо свободно по периметру, при этом большие пальцы рук должны находиться сверху рулевого колеса и наружу от спиц рулевого колеса.**

Погрузка и выгрузка

Вес и положение груза и пассажира могут ухудшить устойчивость и управляемость автомобиля. Во избежание потери управляемости автомобилем или переворачивания автомобиля соблюдайте следующие правила:

- Не превышайте номинальную грузоподъемность при работе с грузом в грузовом кузове, при буксировке прицепа или при работе одновременно с грузом и прицепом; см. Технические характеристики (страница 25).
- Соблюдайте меры предосторожности при работе на уклонах или неровной поверхности, особенно с грузом в кузове или при буксировке прицепа, а также при эксплуатации автомобиля одновременно с грузом и прицепом.

- Помните, что устойчивость и управляемость автомобиля снижаются, если груз в кузове распределен неравномерно.
- Перевозка грузов больших размеров в кузове изменяет устойчивость автомобиля.
- На рулевое управление, торможение и устойчивость автомобиля влияет вес перевозимых грузов, которые нельзя жестко привязать к автомобилю, например при транспортировке жидкости в большом баке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **При опускании кузова держите подальше от него руки и другие части тела.**
- **Не сгружайте материалы на стоящих поблизости людей.**

- Никогда не разгружайте кузов, если автомобиль стоит поперек склона. Перераспределение веса может привести к опрокидыванию автомобиля.
- При работе с тяжелым грузом в кузове снизьте скорость и обеспечьте достаточный тормозной путь. Не нажимайте резко на тормоз. Соблюдайте особую осторожность при работе на склонах.
- Помните, что тяжелые грузы увеличивают остановочный путь и снижают способность автомобиля быстро повернуть без опрокидывания.
- Заднее грузовое пространство предназначено для перевозки только грузов, но не пассажиров.

Техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выброшенная под давлением гидравлическая жидкость может обладать достаточной энергией для того, чтобы пробить кожу и причинить тяжелую травму. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, обладающим соответствующей квалификацией в данной области травматологии, в противном случае может возникнуть гангрена.

Не приближайтесь и не держите руки вблизи мест точечных утечек или штуцеров, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руку.

- Перед техническим обслуживанием или выполнением регулировок на машине установите машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ для предотвращения случайного запуска машины.
- Запрещается работать под поднятым кузовом, не установив предохранительную опору кузова на полностью выдвинутый шток гидроцилиндра.
- Перед подачей давления в систему убедитесь, что все соединители гидравлических трубопроводов затянуты и все гидравлические шланги и трубопроводы находятся в хорошем состоянии.
- Перед отсоединением гидравлической системы или выполнением каких-либо других работ с ней стравите все давление в системе путем останова двигателя и циклического переключения клапана разгрузки с подъема на опускание и (или) путем опускания бака и навесного оборудования. Переведите рычаг дистанционного управления гидравликой в плавающее положение. Если кузов должен находиться в поднятом положении, зафиксируйте его посредством предохранительной опоры.
- Чтобы убедиться в полностью исправном состоянии автомобиля, проверьте правильность затяжки всех гаек, болтов и винтов.
- Для уменьшения опасности возгорания не допускайте скопления в области двигателя чрезмерного количества смазки, травы, листьев и грязи.

- Если для выполнения регулировок при техническом обслуживании двигатель должен работать, держите руки, ноги и другие части тела, а также одежду на безопасном расстоянии от двигателя и любых движущихся частей. Не подпускайте никого к автомобилю.
- Не превышайте допустимые обороты двигателя, изменяя настройки регулятора оборотов. Максимальная частота вращения двигателя — 3 650 об/мин. В целях обеспечения безопасности и точности следует направить официальному дистрибьютору компании Toro запрос на проверку максимальной частоты вращения двигателя с помощью тахометра.
- По вопросам, связанным с капитальным ремонтом и техническим обслуживанием, обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик и безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и вспомогательные приспособления компании Toro. Использование запасных частей и вспомогательных приспособлений, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным. Любые изменения, вносимые в данный автомобиль могут повлиять на его работу, характеристики, долговечность, а эксплуатация переделанного автомобиля может привести к травмам или гибели. Использование автомобиля с внесенными изменениями может привести к аннулированию гарантии компании Toro.

Система защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS)

- Конструкция ROPS является встроенным эффективным защитным устройством. При работе на машине с конструкцией ROPS всегда застегивайте ремень безопасности.
- Убедитесь в том, что вы можете быстро отстегнуть ремень безопасности в аварийной ситуации.
- Перед проездом под какими-либо объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами) тщательно проверьте вертикальный габарит, чтобы не задеть их.
- Содержите конструкцию ROPS в исправном рабочем состоянии, проводя периодические проверки на отсутствие повреждений и сохраняя затяжку всех креплений.
- Замените поврежденную конструкцию ROPS. Ремонт или переделка не допускаются.
- **Не снимайте** конструкцию защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS).
- Любое изменение, вносимое в систему ROPS, должно быть утверждено изготовителем.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

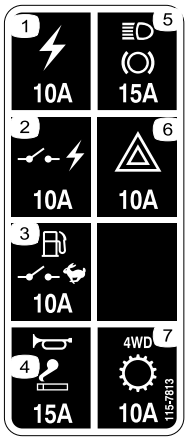
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную наклейку.



decal106-6755

106-6755

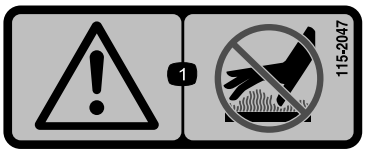
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Осторожно! Изучите *Руководство оператора.*



decal115-7813

115-7813

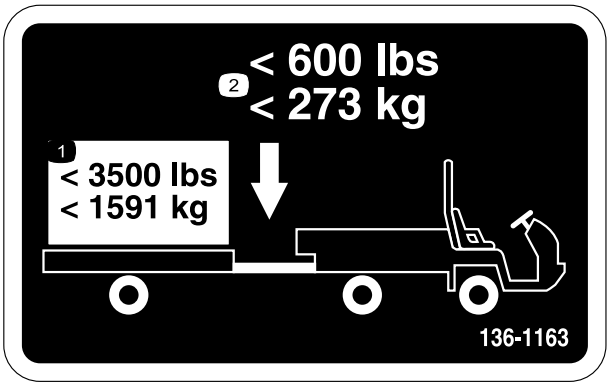
1. Электрическая розетка (10 А)
2. Вторичная цепь (10 А)
3. Топливный насос, контрольный выключатель (10 А)
4. Звуковой сигнал, электрическая розетка (15 А)
5. Осветительные приборы, стоп-сигналы (15 А)
6. Аварийная сигнализация (10 А)
7. Полный привод, трансмиссия (10 А)



decal115-2047

115-2047

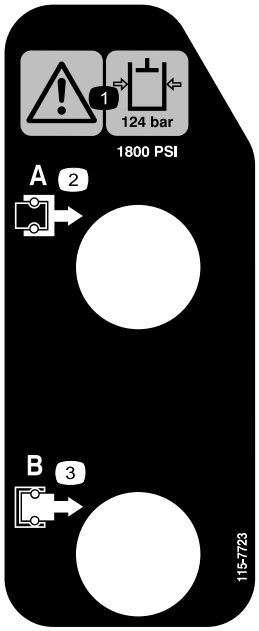
1. Осторожно – горячая поверхность, не прикасаться!



decal136-1163

136-1163

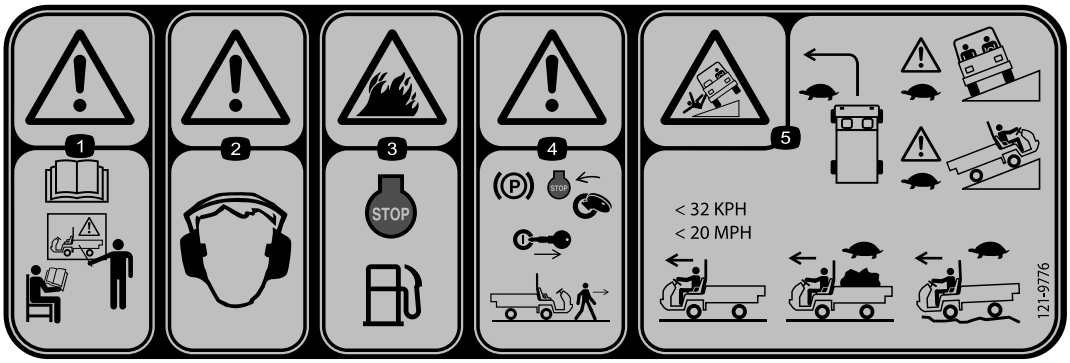
1. Не допускайте превышения транспортной нагрузки свыше 1 591 кг.
2. Не допускайте превышения массы сцепного устройства свыше 273 кг.



decal115-7723

115-7723

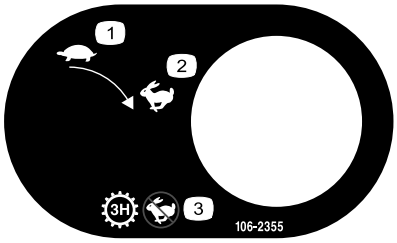
1. Внимание! Давление гидравлической жидкости 124 бара.
2. Соединительная муфта A
3. Соединительная муфта B



decal121-9776

121-9776

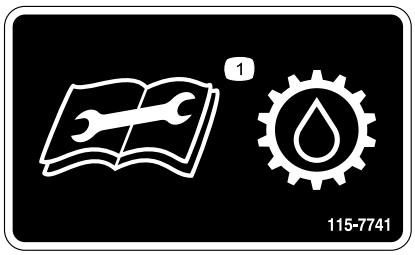
1. Внимание! Перед эксплуатацией машины прочтите *Руководство оператора* и пройдите надлежащее обучение.
2. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
3. Опасность возгорания! Заглушите двигатель перед заправкой машины топливом.
4. Внимание! Прежде чем оставить машину без присмотра, включите стояночный тормоз, заглушите 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.



decal106-2355

106-2355

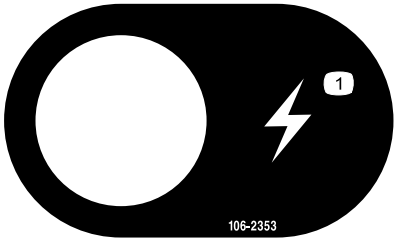
1. Медленно
2. Быстро
3. Передача — третья повышающая; без быстрой скорости



decal115-7741

115-7741

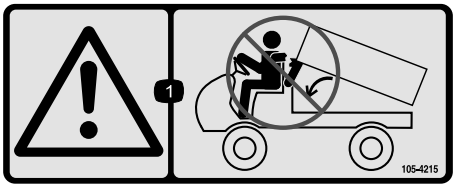
1. Перед заполнением системы трансмиссионной жидкостью изучите *Руководство оператора*.



decal106-2353

106-2353

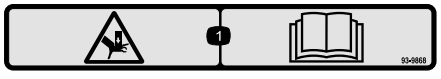
1. Электрическая розетка



decal105-4215

105-4215

1. Осторожно! Держитесь на безопасном расстоянии от точек защемления.



decal93-9868

93–9868

1. Опасность раздавливания руки — прочтите *Руководство водителя-оператора*.

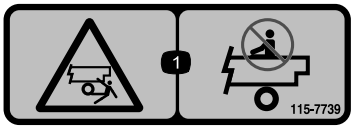


decalbatterysymbols

Знаки аккумуляторной батареи

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить
3. Агрессивная жидкость/ опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты органов зрения.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение органов зрения и другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; не выбрасывать в отходы



decal115-7739

115-7739

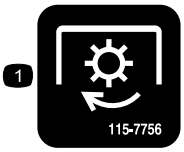
1. Опасность падения, раздавливания, травмирования посторонних лиц! Перевозка людей на машине запрещена



decal93-9899

93-9899

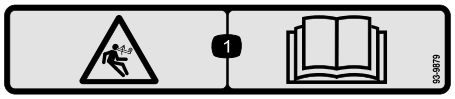
1. Опасность раздавливания – установите блокировку гидроцилиндра.



decal115-7756

115-7756

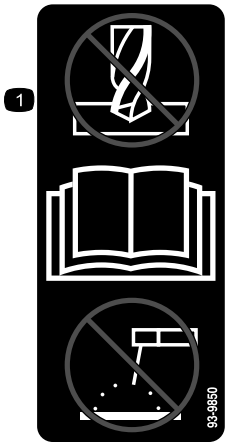
1. Гидравлическая система с повышенным расходом – включена



decal93-9879

93-9879

1. Опасность накопленной энергии — изучите *Руководство оператора.*



decal93-9850

93-9850

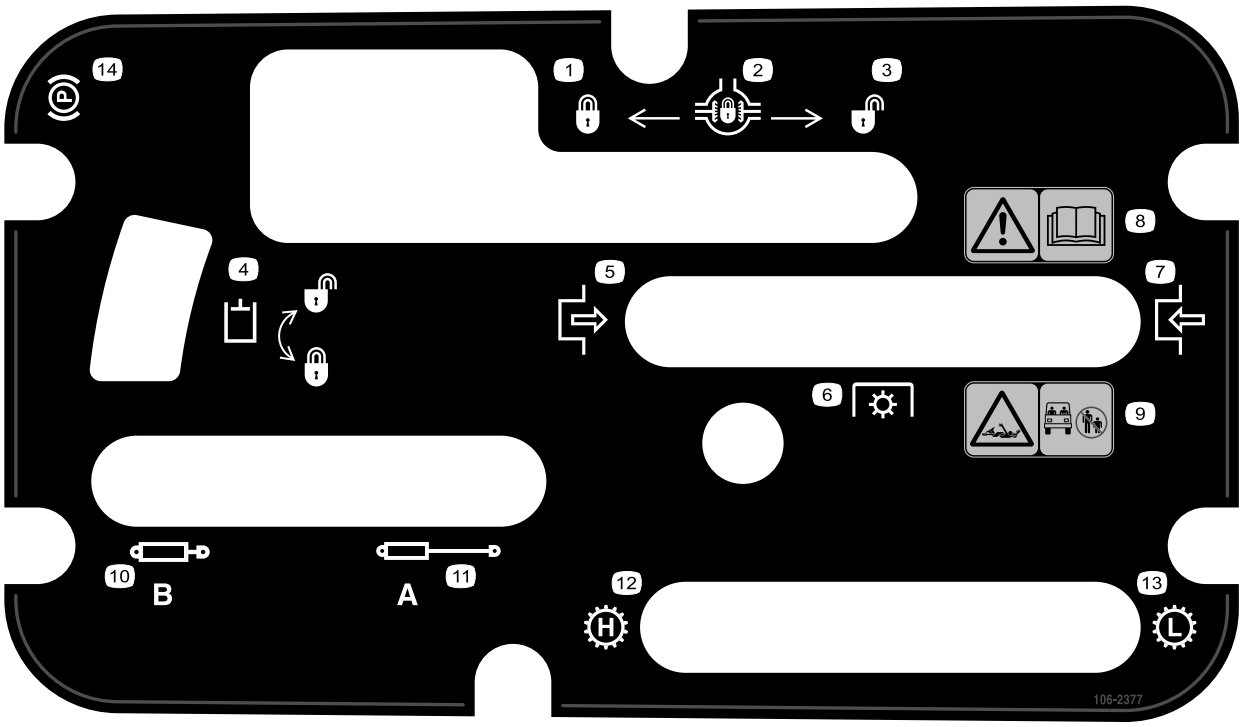
1. Не ремонтировать и не переделывать — изучите *Руководство оператора.*



decal106-7767

106-7767

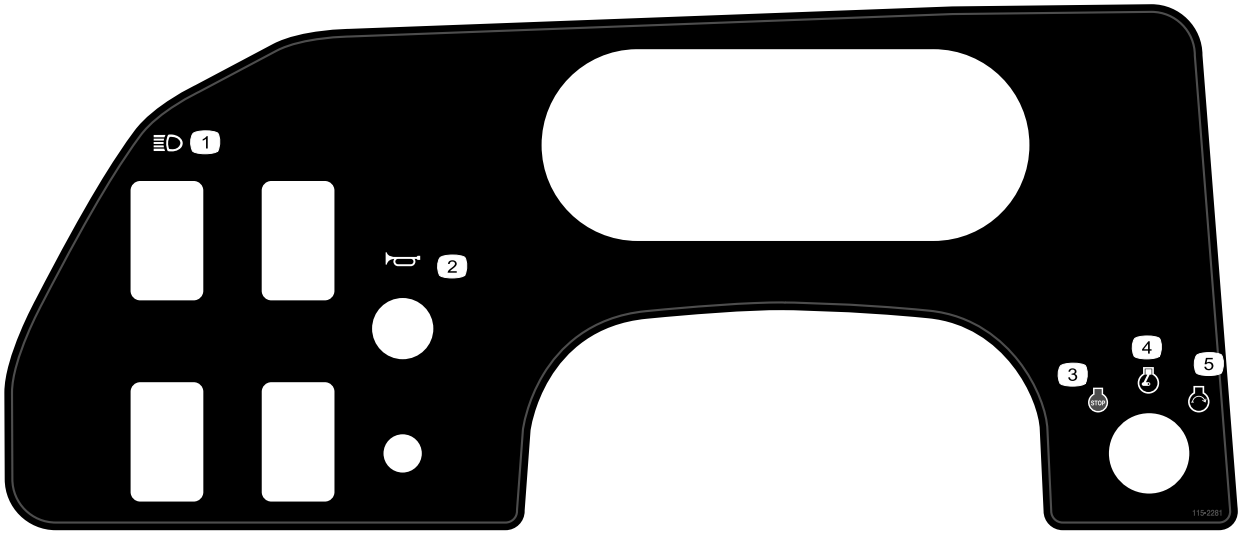
1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*; не допускайте опрокидывания автомобиля; пристегните ремни безопасности; отклонитесь в сторону, противоположную направлению опрокидывания автомобиля.



decal106-2377

106-2377

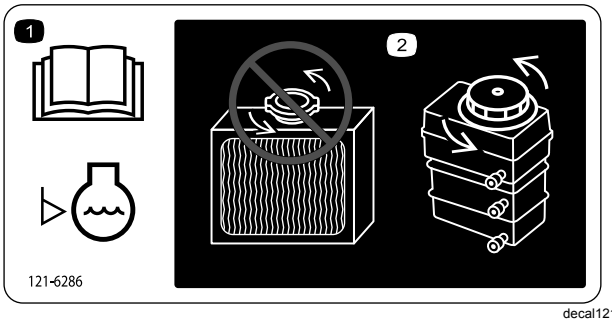
1. Заблокировано
2. Блокировка дифференциала
3. Разблокировано
4. Блокировка гидравлики
5. Включить
6. Механизм отбора мощности (PTO)
7. Выключить
8. Предупреждение—изучите *Руководство по эксплуатации.*
9. Опасность затягивания валом – следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от машины.
10. Отвод гидравлики
11. Выдвижение гидравлики
12. Трансмиссия — высокая скорость
13. Трансмиссия — низкая скорость
14. Стояночный тормоз



decal115-2281

115-2281

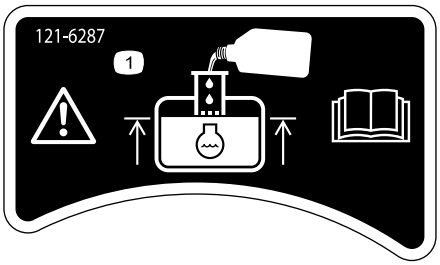
1. Фары
2. Звуковой сигнал
3. Двигатель – останов
4. Двигатель – работа
5. Двигатель – пуск



decal121-6286

121-6286

1. Уровень охлаждающей жидкости необходимо проверять ежедневно перед работой на машине. Перед проверкой уровня охлаждающей жидкости двигателя прочитайте *Руководство оператора*.
2. Не открывайте радиатор и не доливайте в него охлаждающую жидкость, в противном случае воздух попадет в систему и приведет к повреждению двигателя. Заливайте охлаждающую жидкость двигателя только в бачок.



decal121-6287

121-6287

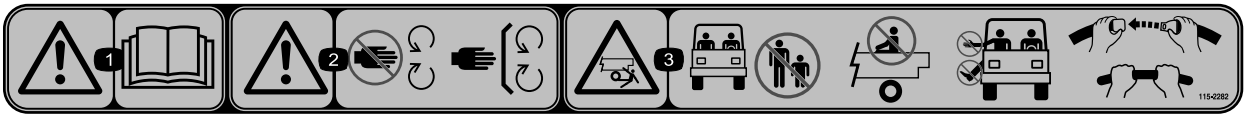
1. Заполните расширительный бачок до низа вертикальной трубки.



decal93-9852

93-9852

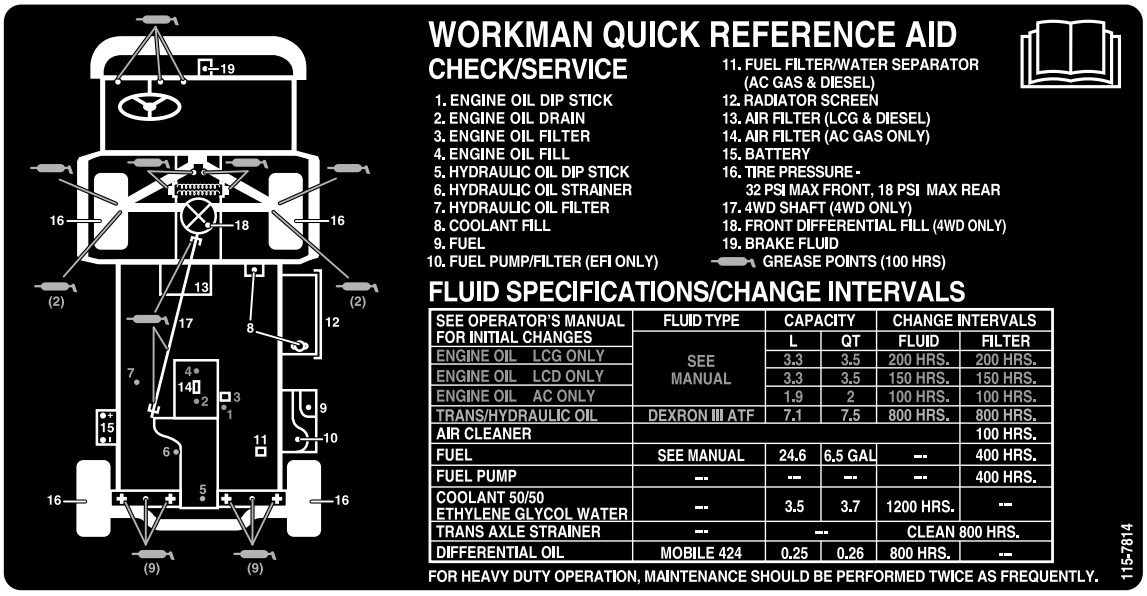
1. Предупреждение—изучите *руководство по эксплуатации.*
2. Опасность раздавливания — установите блокировку гидроцилиндра.



decal115-2282

115-2282

1. Предупреждение—изучите *Руководство по эксплуатации.*
2. Внимание! Не приближайтесь к движущимся частям, сохраняйте на месте все кожухи и щитки.
3. Опасность раздавливания / травматической ампутации конечностей у находящихся поблизости посторонних лиц – следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от машины, не перевозите пассажиров в грузовом кузове, всегда держите руки и ноги в пределах габаритов машины и пользуйтесь ремнями безопасности и ручками.



decal115-7814

115-7814

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количе-ство	Использование
1	Рулевое колесо	1	Установите рулевое колесо (только модели TC).
2	Рама конструкции ROPS Болт (½ дюйма)	1 6	Установите конструкцию защиты оператора при опрокидывании (ROPS).
3	Детали не требуются	–	Проверьте уровни моторного масла, трансмиссионной/гидравлической жидкости и тормозной жидкости.
4	Детали не требуются	–	Отрегулируйте шариковый переключатель.
5	Детали не требуются	–	Выполните притирку (приработку) тормозов.

Примечание: Определите левую и правую стороны автомобиля при взгляде с места оператора.

1

Установка рулевого колеса

только на моделях TC

Детали, требуемые для этой процедуры:

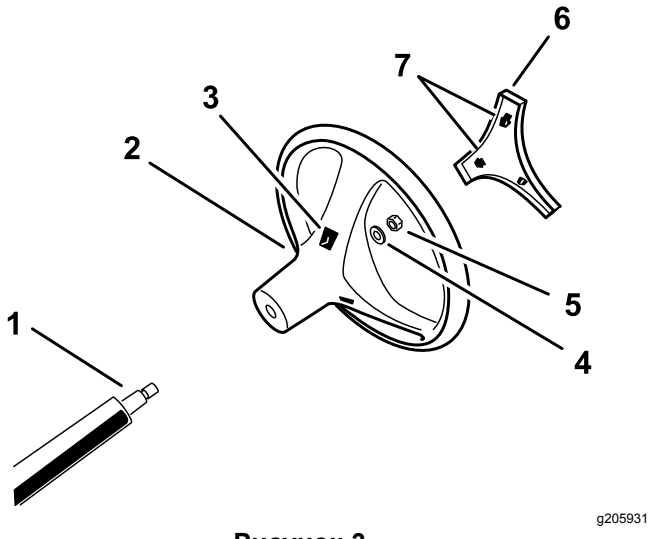
1	Рулевое колесо

Процедура

1. Освободите выступы в задней части рулевого колеса, которые удерживают центральную крышку на месте, и снимите крышку со ступицы рулевого колеса.
2. Снимите контргайку и шайбу с рулевого вала.
3. Наденьте рулевое колесо и шайбу на вал.

   Примечание: Выровняйте рулевое колесо на валу так, чтобы поперечина находилась в горизонтальном положении, когда колеса направлены прямо вперед, и более толстая спица рулевого колеса была направлена вниз.

4. Закрепите рулевое колесо на валу контргайкой и затяните ее с моментом 24-29 Н·м, как показано на Рисунок 3.



g205931

Рисунок 3

1. Рулевой вал
2. Рулевое колесо
3. Пазы для выступов в рулевом колесе
4. Шайба
5. Контргайка
6. Крышка
7. Выступы в крышке

5. Совместите выступы крышки с пазами в рулевом колесе и защелкните крышку на ступице рулевого колеса (Рисунок 3).

2

Установка конструкции защиты оператора при опрокидывании (ROPS)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Рама конструкции ROPS
6	Болт (½ дюйма)

Процедура

1. Выровняйте обе стороны конструкции ROPS по монтажным отверстиям рамы на обеих сторонах автомобиля, как показано на Рисунок 4.

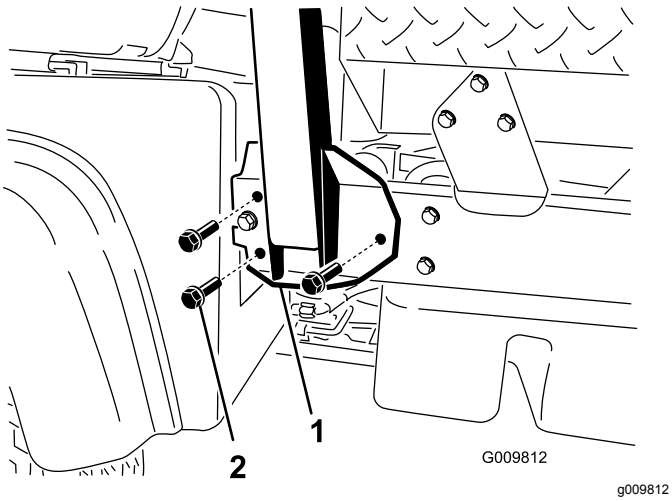


Рисунок 4

1. Монтажный кронштейн ROPS
2. Фланцевые болты (½ x 1¼ дюйма)

2. Закрепите на раме обе стороны конструкции ROPS тремя фланцевыми болтами (½ x 1¼ дюйма) и затяните болты с моментом 115 Н·м.

3

Проверка уровней жидкостей

Детали не требуются

Процедура

1. До и после первого запуска двигателя проверьте уровень моторного масла; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 27).
2. Перед первым запуском двигателя проверьте уровень трансмиссионной/гидравлической жидкости; см. Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости (страница 30).
3. Перед первым запуском двигателя проверьте уровень тормозной жидкости; см. Проверка уровня тормозной жидкости (страница 33).

4

Регулировка шарикового переключателя

Детали не требуются

Процедура

1. Переведите рычаг переключения передач в положение НЕЙТРАЛЬНОЕ.
2. Убедитесь в том, что шариковый переключатель находится перед выступом на рычаге переключения передач (Рисунок 5).

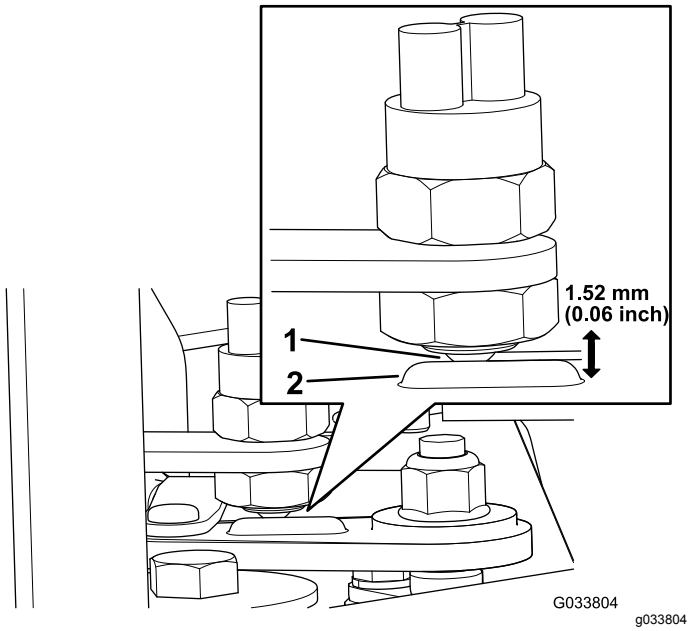


Рисунок 5

1. Расположение шарикового переключателя – обратите внимание, что шариковый переключатель находится перед выступом.
2. Выступ на рычаге переключения передач

3. Отрегулируйте глубину шарикового переключателя так, чтобы между выступом на рычаге переключения передач и лицевой поверхностью шарикового переключателя был зазор 1,5 мм (Рисунок 5).
4. Подсоедините устройство проверки неразрывности цепи (вольтомметр или контрольную лампу) к клеммам шарикового переключателя.
5. Переключайте коробку передач машины из положения ПЕРВАЯ ПЕРЕДАЧА в положение ЗАДНИЙ ХОД.

   Примечание: Шариковый переключатель должен показывать проводимость только на короткое время в момент переключения из нейтрального положения в положение заднего хода.

5

Приработка тормозов

Детали не требуются

Процедура

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик тормозной системы произведите притирку (приработку) тормозов перед использованием.

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

Примечание: Определите левую и правую стороны автомобиля (при взгляде с места оператора).

Педаль акселератора

Педаль акселератора (Рисунок 6) позволяет оператору изменять частоту вращения двигателя, а также скорость движения автомобиля при включенной передаче. При нажатии на педаль частота вращения двигателя и скорость движения возрастают. При отпускании педали частота вращения двигателя и скорость движения машины снижаются.

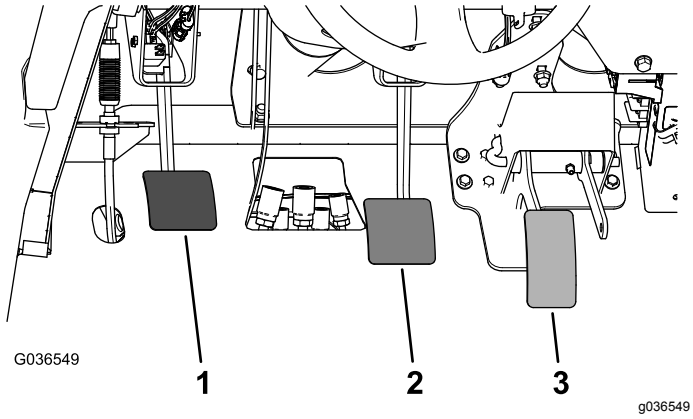


Рисунок 6

1. Педаль сцепления
2. Педаль тормоза
3. Педаль акселератора

Педаль сцепления

Для разъединения сцепления при запуске двигателя или переключении передач педаль сцепления (Рисунок 6) должна быть нажата до отказа. При включенной передаче отпускайте педаль плавно, чтобы предотвратить избыточный износ трансмиссии и других связанных с ней частей.

Внимание: **Не держите ногу на педали сцепления во время движения. Педаль сцепления должна быть полностью отпущена, иначе сцепление будет пробуксовывать, что вызовет его нагрев и износ. Запрещается удерживать автомобиль на уклоне, используя педель сцепления. Это может привести к повреждению сцепления.**

Педаль тормоза

Используйте педаль тормоза (Рисунок 6) для включения рабочих тормозов с целью остановки или замедления автомобиля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Изношенные или плохо отрегулированные тормоза могут привести к получению травм.

Если при нажатии до упора педаль тормоза опускается до 3,8 см от пола автомобиля, тормоза необходимо отрегулировать или отремонтировать.

Рычаг переключения передач

Нажмите до упора педаль сцепления и переведите рычаг переключения передач (Рисунок 7) в требуемое положение. Схема переключения передач показана ниже.

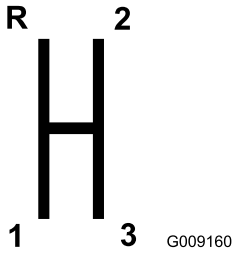


Рисунок 7

Внимание: **Не производите переключение на заднюю или переднюю передачу, пока машина не остановится полностью. Это может привести к повреждению трансмиссии.**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Переключение на низшую передачу при слишком высокой скорости может вызвать проскальзывание задних колес, ведущее к потере управления автомобилем, а также к повреждению сцепления и/или трансмиссии.

Плавно производите переключение во избежание срезания зубчатых колес.

Блокировка дифференциала

Блокировка дифференциала позволяет зафиксировать задний мост с целью увеличения сцепления с грунтом. Блокировку дифференциала можно включить на движущейся машине (Рисунок

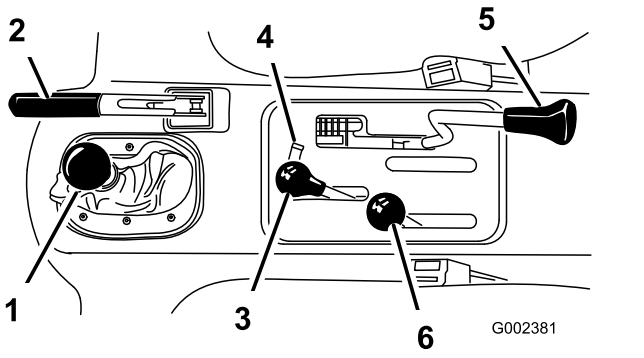
8). Для включения блокировки передвиньте рычаг вперед и вправо.

Примечание: Для включения или выключения блокировки дифференциала необходимо движение машины и легкий поворот руля.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поворот с заблокированным дифференциалом может привести к потере управляемости машиной.

Не эксплуатируйте машину с включенной блокировкой дифференциала при выполнении крутых поворотов или на высокой скорости; см. Применение блокировки дифференциала (страница 39).



g002381

Рисунок 8

1. Рычаг переключения передач
2. Стояночный тормоз
3. Гидравлический подъем кузова
4. Блокировка гидравлического подъема
5. Блокировка дифференциала
6. Переключатель высокого-низкого диапазона

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз (Рисунок 8), чтобы предотвратить случайное движение машины.

- Для включения стояночного тормоза оттяните рычаг назад.
- Для отпускания тормоза нажмите на рычаг вперед.

  Примечание: Перед перемещением машины отпустите стояночный тормоз.

При остановке автомобиля на крутом склоне включите стояночный тормоз, переведите рычаг переключения передач на первую передачу, если автомобиль двигался вверх, или заднюю передачу, если автомобиль двигался вниз, и подложите колодки под колеса с той стороны, которая находится ниже по склону.

Гидравлический подъем

Механизм гидравлического подъема поднимает и опускает кузов. Переведите рычаг назад для подъема кузова или вперед для его опускания (Рисунок 8).

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

Блокировка гидравлического подъема

Блокировка гидравлического подъема блокирует рычаг подъема для того, чтобы гидроцилиндры не работали, когда автомобиль не оборудован кузовом (Рисунок 8). Она также блокирует рычаг подъема в положении Вкл., когда гидравлика используется для навесного оборудования.

Переключатель низкого-высокого диапазона

Переключатель высокого и низкого диапазонов добавляет три дополнительных скорости для точного управления скоростью движения (Рисунок 8).

- Перед переключением между диапазонами Высокий и Низкий машина должна быть полностью остановлена.
- Производите переключение только на горизонтальной поверхности.
- Нажмите до упора педаль сцепления.
- Переведите рычаг до упора вперед для переключения на Высокий диапазон и до упора назад для переключения на Низкий диапазон.

Высокий диапазон предназначен для движения автомобиля на повышенной скорости по ровной, сухой поверхности с небольшими грузами.

Низкий диапазон предназначен для движения с низкими скоростями. Используйте этот диапазон, когда требуются повышенные по сравнению с нормальными мощность или управляемость. Например, на крутых склонах, на неровной местности, при перевозке тяжеловесных грузов, на

малой скорости, но с высокой частотой вращения двигателя (при опрыскивании).

Внимание: **Между диапазонами Высокий и Низкий существует зона, в которой коробка передач находится за пределами диапазонов. Запрещается использовать это положение в положении Нейтральное, поскольку машина может неожиданно начать движение, если переключатель низкого-высокого диапазона будет случайно задет, а рычаг переключения передач находится в положении какой-либо передачи.**

Выключатель зажигания

Используйте выключатель зажигания (Рисунок 9) для запуска и останова двигателя. Он имеет три положения: «Выкл.» (Off), «Вкл.» (On) и «Пуск» (Start). Для включения электродвигателя стартера поверните ключ по часовой стрелке в положение Запуск. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в положение Вкл. Чтобы заглушить двигатель, поверните ключ против часовой стрелки в положение Выкл.

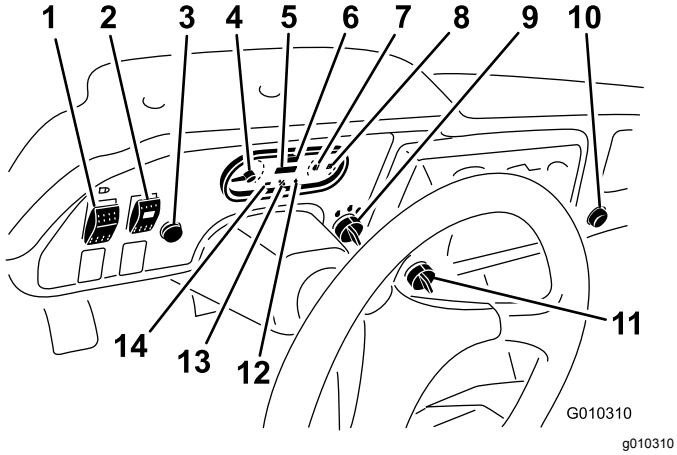


Рисунок 9

1. Выключатель освещения
2. Выключатель гидравлической системы с большим расходом (только на моделях TC)
3. Звуковой сигнал(только на моделях TC)
4. Тахометр
5. Счетчик часов работы
6. Спидометр
7. Указатель и лампочка температуры охлаждающей жидкости
8. Указатель уровня топлива
9. Выключатель зажигания
10. Электрическая розетка
11. Выключатель блокировки третьей высокой передачи
12. Предупреждающий индикатор давления масла
13. Индикатор свечи накаливания
14. Индикатор разрядки аккумулятора

Счетчик часов работы

Счетчик моточасов показывает полную наработку машины в часах. Счетчик моточасов (Рисунок 9) начинает отсчет, как только выключатель зажигания поворачивается в положение On (Вкл.), а также активен при уже работающем двигателе.

Выключатель блокировки третьей высокой передачи

Переведите переключатель блокировки третьей высокой передачи (Рисунок 9) в положение Замедление (Slow) и извлеките ключ, чтобы предотвратить использование третьей передачи в «Высоком» (High) диапазоне. При переводе рычага переключения передач на третью передачу, когда включен «Высокий» (High) диапазон, двигатель остановится.

Примечание: Ключ извлекается в любом положении.

Выключатель освещения

Нажмите на выключатель освещения (Рисунок 9) для включения или выключения фар.

Предупреждающий индикатор давления масла

Предупреждающий индикатор давления масла (Рисунок 9) загорается, если при работающем двигателе давление масла падает ниже безопасного уровня. Если индикатор мигает или горит постоянно, остановите машину, заглушите двигатель и проверьте уровень масла. Если уровень масла низкий, но долив масла не приводит к отключению лампы при повторном запуске двигателя, немедленно заглушите двигатель и обратитесь за помощью к местному дистрибьютору компании Toro.

Проверка работы предупреждающих индикаторов производится следующим образом.

1. Включите стояночный тормоз.
2. Поверните выключатель зажигания в положение On/Preheat (Вкл./Подогрев), но не запускайте двигатель.

   Примечание: Должен загореться красным светом предупреждающий индикатор давления масла. Если индикатор не горит, то либо он перегорел, либо имеется неисправность в системе, которую необходимо устранить.

Примечание: Если двигатель был только что остановлен, до включения индикатора могут пройти 1 - 2 минуты.

Индикатор запальной свечи

Индикатор запальной свечи (Рисунок 9) загорается красным светом, когда включаются запальные свечи.

Внимание: **Когда выключатель зажигания возвращается в положение «Пуск» (Start), индикатор запальной свечи включается дополнительно на 15 секунд.**

Указатель и лампочка температуры охлаждающей жидкости

Данный указатель и индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя и работает только в случае, когда выключатель зажигания находится в положении On (Вкл.) (Рисунок 9). Если двигатель перегрет, этот световой индикатор мигает красным светом.

Индикатор разрядки аккумулятора

Индикатор разрядки загорается, когда аккумуляторная батарея разряжена. Если этот индикатор загорается во время работы, остановите машину, заглушите двигатель и проверьте возможные причины, например ремень генератора (Рисунок 9).

Внимание: **Если ремень генератора ослаб или порвался, не эксплуатируйте машину, пока не будут произведены регулировка или ремонт. При несоблюдении этого предупреждения двигатель может выйти из строя.**

Проверьте работу предупреждающих индикаторов следующим образом.

- Включите стояночный тормоз.
- Поверните выключатель зажигания в положение On/Preheat (Вкл./Подогрев), но не запускайте двигатель. Лампы температуры охлаждающей жидкости, индикатора разрядки аккумуляторной батареи и давления масла должны гореть. Если какой-либо индикатор не горит, то либо он перегорел, либо имеется неисправность в системе, которую необходимо устранить.

Указатель топлива

Указатель топлива показывает количество топлива в баке. Он работает только тогда, когда выключатель зажигания находится в положении On (Вкл.) (Рисунок 9). Красный цвет указывает на низкий уровень топлива, а мигающий красный указывает, что бак почти пуст.

Переключатель гидравлической системы с большим расходом

Только на моделях TC

Чтобы привести в действие гидравлическую систему с большим расходом, поверните выключатель (Рисунок 9).

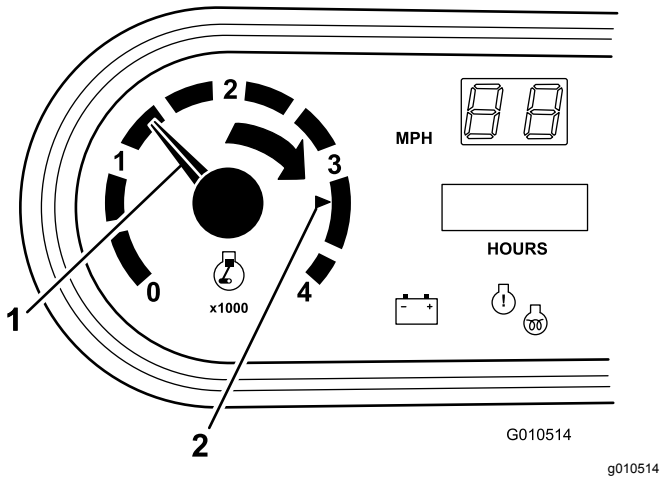
Кнопка звукового сигнала

Только на моделях TC

При нажатии на кнопку звукового сигнала активируется звуковой сигнал (Рисунок 9).

Тахометр

Регистрирует частоту вращения двигателя (Рисунок 9 и Рисунок 10). Белый треугольник показывает частоту вращения вала механизма отбора мощности 540 об/мин (Рисунок 10).



g010514

Рисунок 10

1. Частота вращения двигателя
2. 3 300 об/мин при частоте вращения вала отбора мощности 540 об/мин

Спидометр

Спидометр показывает скорость движения машины (Рисунок 9). Он показывает скорость в милях в час, но легко перенастраивается на километры в час; см. раздел Переделка спидометра (страница 68).

Электрическая розетка

Используйте электрическую розетку (Рисунок 9) для питания дополнительных 12-вольтовых электрических устройств.

Поручень для пассажира

Поручень для пассажира расположен на панели приборов (Рисунок 11).

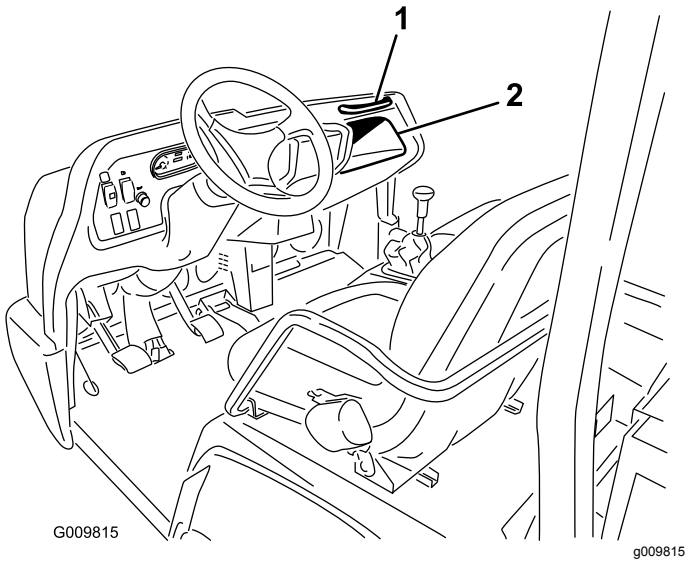


Рисунок 11

1. Поручень для пассажира 2. Ниша для хранения

Рычаг регулировки сиденья

Для вашего удобства сиденье можно подвинуть вперед и назад (Рисунок 12).

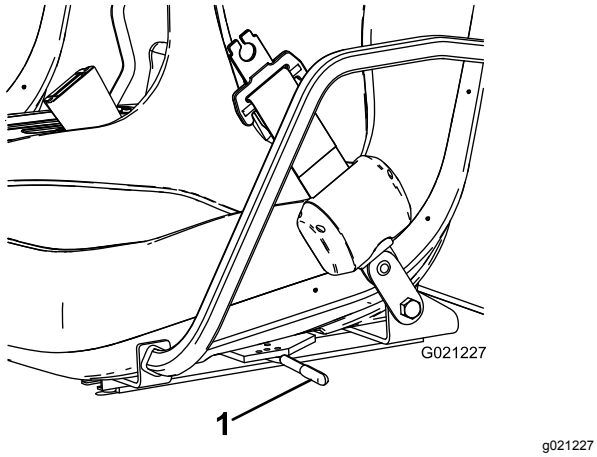


Рисунок 12

1. Рычаг регулировки сиденья

Технические характеристики

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

Размеры

Габаритная ширина	160 см
Полная 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 07385 – 887 кг
	Модель 07385H – 887 кг
	Модель 07385TC – 924 кг
	Модель 07387 – 914 кг
	Модель 07387H – 914 кг
	Модель 07387TC – 951 кг
Номинальная грузоподъемность (с учетом массы оператора (91 кг), пассажира (91 кг) и нагруженного навесного оборудования)	Модель 07385 – 1471 кг
	Модель 07385TC – 1435 кг
	Модель 07387 – 1445 кг
	Модель 07387TC – 1 408 кг
Максимальная полная масса автомобиля	2 359 кг
Грузоподъемность буксируемого прицепа	Масса сцепного устройства: 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	191 см до верха защитной дуги

Навесные орудия и вспомогательные приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro навесных орудий и вспомогательных приспособлений. Свяжитесь с официальным дилером по техническому обслуживанию или дистрибьютором Toro, либо посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен общий перечень разрешенных к применению компанией Toro навесных орудий и других вспомогательных приспособлений.

Эксплуатация

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- **Перед техническим обслуживанием или выполнением регулировок на машине припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.**
- **Перед выполнением работ под поднятым кузовом удалите из кузова или другого навесного оборудования весь загруженный материал и установите предохранительную опору на полностью выдвинутый шток цилиндра.**

Управление грузовым кузовом

Примечание: По возможности старайтесь расположить груз по центру в грузовом кузове.

Примечание: Прежде чем поднимать кузов для технического обслуживания автомобиля, удалите из него весь груз.

Подъем грузового кузова

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перемещение машины с поднятым грузовым кузовом может быстрее вызвать опрокидывание или переворачивание машины. 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.**

Для подъема грузового кузова передвиньте рычаг назад (Рисунок 13).

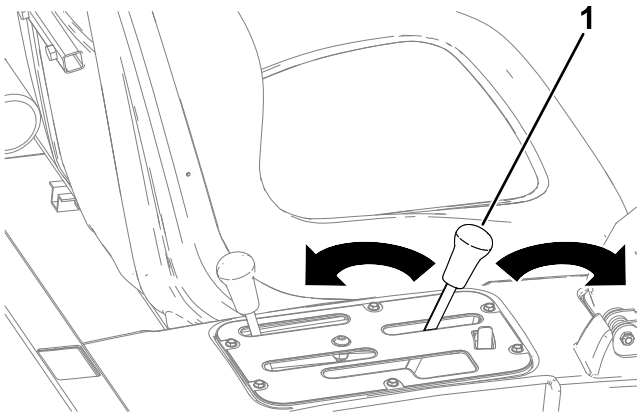


Рисунок 13

1. Рычаг грузового кузова

Опускание кузова

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

При опускании кузова держите подальше от него руки и другие части тела.

Для опускания кузова передвиньте рычаг вперед (Рисунок 13).

Открывание заднего откидного борта

1. Убедитесь в том, что кузов полностью опущен.
2. Откройте защелки на левой и правой сторонах кузова и опустите откидной борт (Рисунок 14).

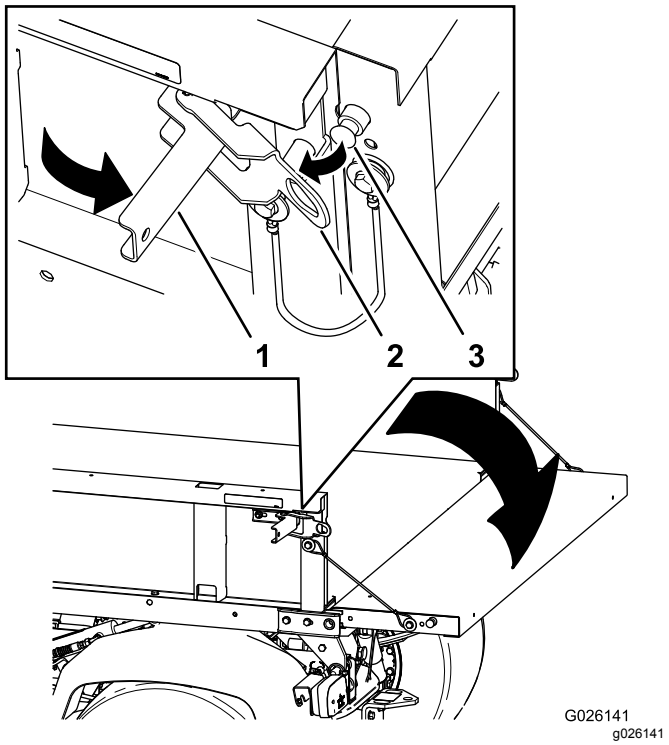


Рисунок 14

1. Рукоятка защелки
2. Петля защелки
3. Шплинт

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Тип моторного масла: моторное масло с моющими свойствами класса SJ или выше по API.

Вязкость моторного масла: 10W-30; выберите вязкость моторного масла в соответствии с температурой окружающей среды по таблице в Рисунок 15.

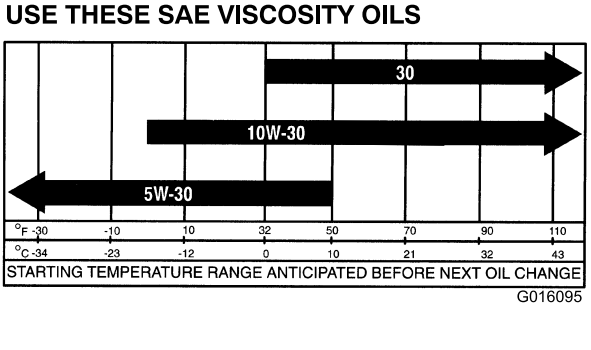


Рисунок 15

Двигатель отгружается с заправленным маслом картером, однако до и после первого пуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

Примечание: Наилучший момент для проверки уровня масла в двигателе - когда двигатель холодный перед его запуском на день. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не меньше 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на отметке Add («Добавить») или ниже ее, долейте масло в двигатель, чтобы довести его уровень до отметки Full («Полный»). **Не переполняйте двигатель маслом.** Если уровень масла находится между метками Full и Add, то дополнительного масла не требуется.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность.
2. Выньте щуп и протрите его чистой ветошью (Рисунок 16).

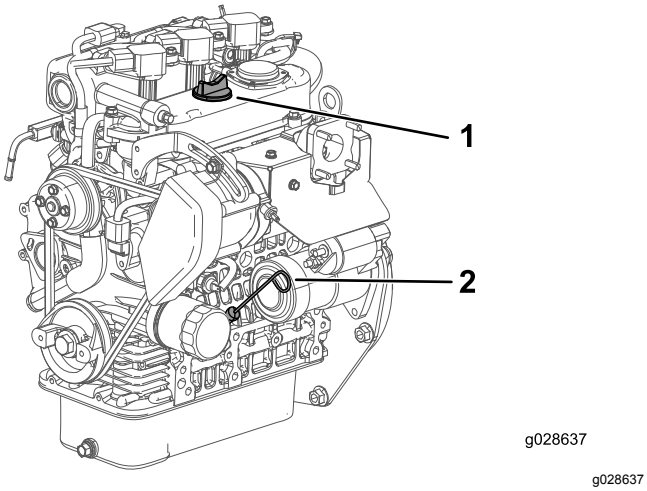


Рисунок 16

1. Крышка заливной горловины
2. Измерительный щуп

3. Вставьте масломерный щуп в трубку и убедитесь в том, что он вставлен до упора (Рисунок 16).
4. Выньте масляный щуп и проверьте уровень масла (Рисунок 16).
5. Если уровень масла низкий, снимите крышку заливной горловины (Рисунок 16) и долейте столько масла, чтобы поднять его уровень до метки «Полный» (Full) на масляном щупе.

   Примечание: При доливе масла выньте масляный щуп, чтобы обеспечить выпуск воздуха. Медленно заливайте масло и во время этого процесса часто проверяйте уровень. **Не переполняйте двигатель маслом.**

   Внимание: **При доливе или заливке моторного масла должен быть зазор между устройством заливки масла и отверстием для заливки, как показано на Рисунок 17. Этот зазор необходим для обеспечения выхода воздуха при заливке, что предотвращает перелив масла в сапун.**

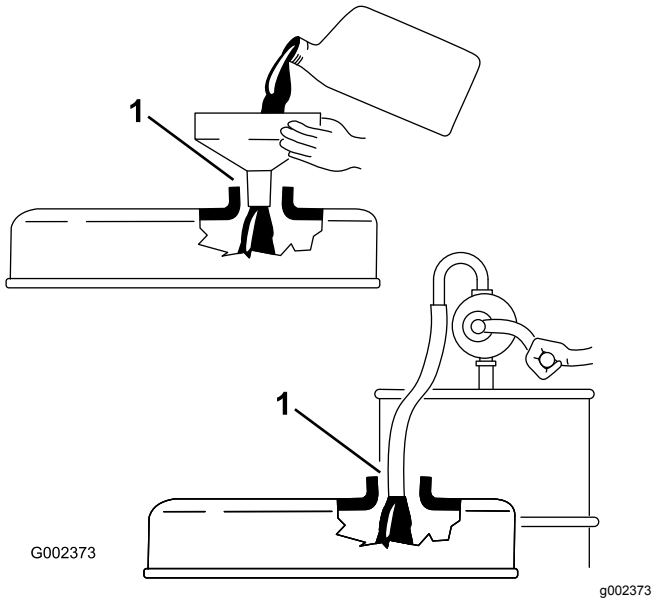


Рисунок 17

1. Обратите внимание на зазор

6. Вставьте масломерный щуп до упора (Рисунок 16).

Заправка топливом

Емкость топливного бака: 22 л

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверхмалым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число должно равняться 40. Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

- Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температуре выше -7 °C и зимнее (№ 1-D или смесь № 1-D/2-D) при более низкой температуре.
- Применение зимнего топлива при пониженных температурах обеспечивает более низкую температуру воспламенения и требуемую текучесть при низких температурах, что облегчает пуск и уменьшает засорение топливного фильтра.

Примечание: Использование летнего топлива при температурах выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и повышенную мощность по сравнению с зимним топливом.

Внимание: **Не допускается вместо дизельного топлива использовать керосин или бензин. При несоблюдении этого предупреждения двигатель выйдет из строя.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание топлива в органы пищеварения вызывают тяжелые отравления, в том числе со смертельным исходом. Продолжительное воздействие паров может привести к тяжелой травме или заболеванию.

- **Избегайте продолжительного вдыхания паров.**
- **Не приближайте лицо к патрубку, топливному баку или отверстию кондиционера.**
- **Не допускайте попадания топлива в глаза и на кожу.**

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях дизельное топливо и пары топлива являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными. Возгорание или взрыв топлива могут причинить ожоги оператору или другим лицам и могут вызвать повреждение имущества.

- **Перед снятием крышки топливного бака убедитесь в том, что машина расположена на горизонтальной поверхности. Открывать крышку топливного бака следует медленно.**
- **Пользуйтесь воронкой и заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом месте, когда двигатель заглушен и холодный. Вытрите все разлитое топливо.**
- **Не заправляйте топливный бак до предела. Залейте топливо в топливный бак до уровня, не доходящего 25 мм до низа заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.**

Использование биодизельного топлива

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Биодизельная часть топлива должна иметь малое или сверхмалое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельная часть топлива должна удовлетворять стандартам ASTM D6751 или EN 14214.
- Состав смешанного топлива должен удовлетворять стандартам ASTM D975 или EN 590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или меньше.
- Следите за уплотнениями, шлангами, прокладками, находящимися в контакте с топливом, т. к. со временем их свойства могут ухудшаться.
- После перехода на биодизельные смеси со временем можно ожидать засорения топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе обратитесь к своему дистрибьютору.

1. Произведите очистку поверхности вокруг крышки топливного бака.
2. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 18).

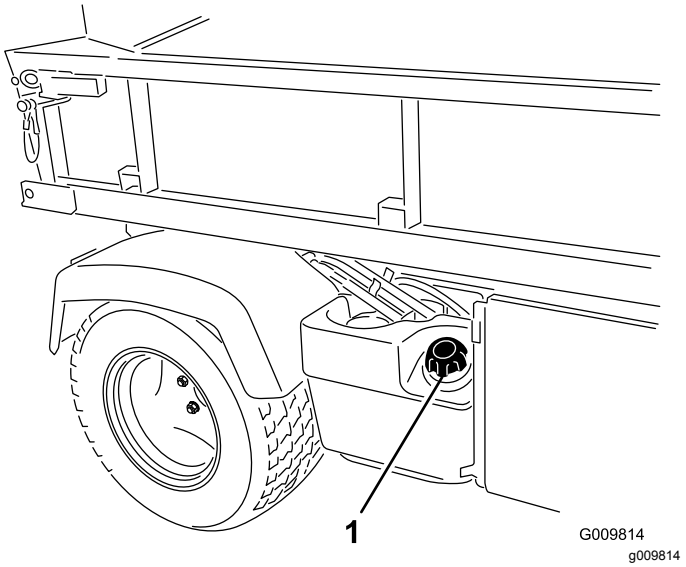


Рисунок 18

1. Крышка топливного бака

3. Заправьте бак до уровня немного ниже верха бака (низа заливной горловины), а затем установите крышку.

   Примечание: Не переполняйте топливный бак.

4. Во избежание возгорания протрите насухо все поверхности, на которые могло попасть топливо.

Проверка уровня охлаждающей жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Емкость системы охлаждения:3,7 л

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

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работающем двигателе возникает опасность ожога в результате выброса находящейся под давлением горячей охлаждающей жидкости.

- **Не открывайте крышку радиатора.**
- **Дайте двигателю остыть в течение не менее 15 минут или до тех пор, пока крышка радиатора остынет настолько, что до нее можно будет дотронуться, не получив при этом ожог.**
- **При открывании крышки расширительного бачка используйте ткань; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.**
- **Проверяйте уровень охлаждающей жидкости не в радиаторе, а только в расширительном бачке.**

1. Установите машину на горизонтальной поверхности.
2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 19).

   Примечание: На холодном двигателе охлаждающая жидкость должна доходить до низа шейки заливной горловины.

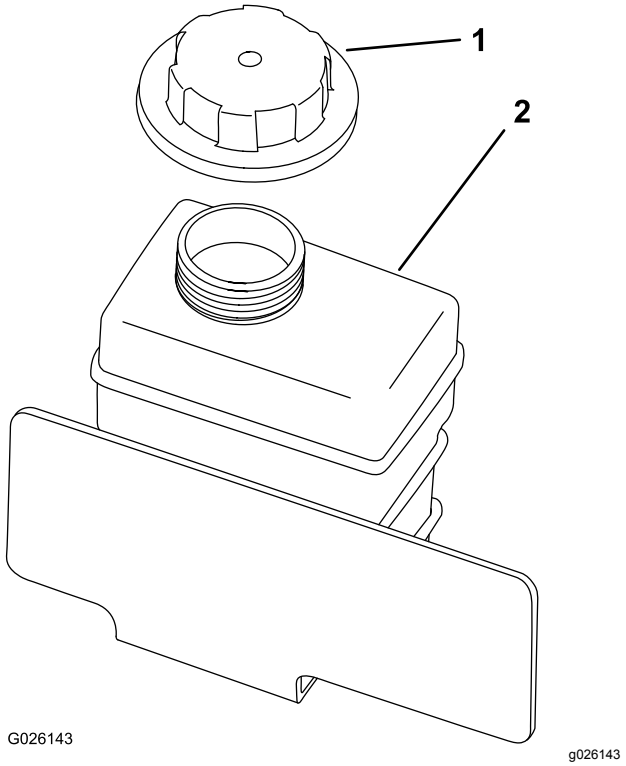


Рисунок 19

1. Крышка расширительного бачка
2. Расширительный бачок

3. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, снимите крышку расширительного бачка и долейте смесь воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в пропорции 50/50.

   Примечание: Не переполняйте расширительный бачок охлаждающей жидкостью.

4. Установите крышку на расширительный бачок.

Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно
Проверьте уровень жидкости перед первым пуском двигателя, а в последующем проверяйте через каждые 8 часов или ежедневно.

Тип трансмиссионной жидкости: Dexron III ATF

1. Поставьте автомобиль на горизонтальную поверхность.

2. Очистите область вокруг отверстия для измерительного щупа (Рисунок 20).

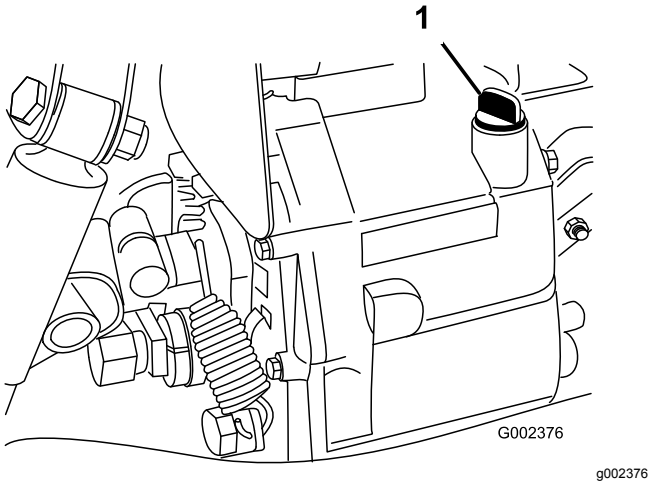


Рисунок 20

1. Измерительный щуп

3. Вывинтите измерительный щуп из верхней стенки коробки передач и протрите его чистой ветошью.
4. Завинтите измерительный щуп в коробку передач и обеспечьте, чтобы он был посажен до упора.
5. Выньте щуп и проверьте уровень жидкости.

   Примечание: Жидкость должна доходить до верха плоской части щупа.
6. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость до необходимого уровня.

Проверка уровня гидравлической жидкости в гидравлической системе с высоким расходом

только на моделях TC

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно (Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и в последующем проверяйте его каждый день.)

Тип гидравлической жидкости: высококачественная всесезонная гидравлическая жидкость производства компании Toro (выпускается в 19-литровых канистрах или 208-литровых бочках. Каталожные номера см. в каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

Альтернативные жидкости: При отсутствии жидкости производства компании Toro допускается использование других жидкостей на нефтяной основе, соответствующих перечисленным ниже требованиям и отраслевым ТУ. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

Примечание: Компания Toro не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием нерекомендованного заменяющего масла, так что используйте только продукты от изготовителей, пользующихся хорошей репутацией, которые оправдают их рекомендации.

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

Свойства материалов:

- Вязкость по ASTM D445, cCт при 40ºC: от 44 до 48 cCт при 100ºC: от 7,9 до 8,5
- Индекс вязкости по ASTM D2270 – 140 - 152
- Температура застывания по ASTM D97 – от -37 ºC до -43ºC
- FZG, стадия отказа – 11 или лучше
- Допустимое содержание воды (в новой жидкости) – не более 0,0005%

Отраслевые технические условия:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

1. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 21).
2. Снимите крышку с заливной горловины.

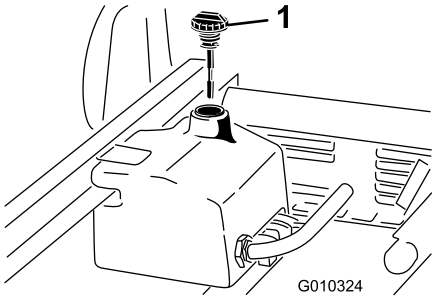


Рисунок 21

1. Крышка

3. Извлеките масломерный щуп (Рисунок 21) из заливной горловины и протрите его чистой ветошью.
4. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину, затем извлеките его и проверьте уровень жидкости.

   Примечание: Уровень жидкости должен находиться между двумя метками на масломерном щупе.
5. При обнаружении недопустимого падения уровня жидкости добавьте соответствующую жидкость, чтобы довести уровень до верхней метки; см. Замена гидравлической жидкости и фильтра в гидравлической системе с высоким расходом (страница 70).
6. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.
7. Запустите двигатель и включите навесные орудия.

   Примечание: Дайте им проработать примерно в течение двух минут для удаления воздуха из системы.

   Внимание: **Гидравлическое оборудование повышенной производительности проверяется при работающем двигателе.**
8. Заглушите двигатель и остановите навесное оборудование, проверьте на наличие утечек.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожу и нанести травму.

- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь в том, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и фитинги 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.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.**
- **Если жидкость попала под кожу, немедленно обратитесь к врачу.**

Проверка уровня масла в переднем дифференциале

Только полноприводные модели

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов/Ежемесячно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Тип масла в дифференциале: гидравлическое масло Mobil 424

1. Поставьте автомобиль на горизонтальную поверхность.
2. Очистите область вокруг заливной/контрольной пробки на боковой стороне дифференциала (Рисунок 22).

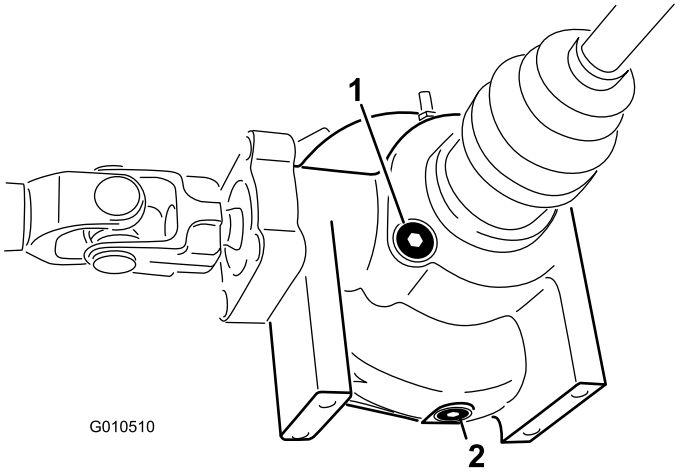


Рисунок 22

1. Заливочная/контрольная пробка
2. Сливная пробка

3. Снимите заливную/контрольную пробку и проверьте уровень масла.

   Примечание: Масло должно доходить до отверстия.
4. Если уровень низкий, добавьте указанное масло.
5. Поставьте заливочную/контрольную пробку на место.

Проверка затяжки колесных гаек

Интервал обслуживания: Через первые 2 часа

Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может привести к поломке или потере колеса и, как результат, к 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. В ходе эксплуатации производите затяжку через каждые 200 часов.

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Давление воздуха в передних шинах должно быть 220 кПа, а в задних – 124 кПа.

Внимание: **Для обеспечения надлежащей накачки часто проверяйте давление в шинах. Если шины не накачаны до надлежащего давления, они будут преждевременно изнашиваться и могут привести к заеданию полного привода.**

На Рисунок 23 приведен пример износа шины, вызванного недостаточной накачкой.

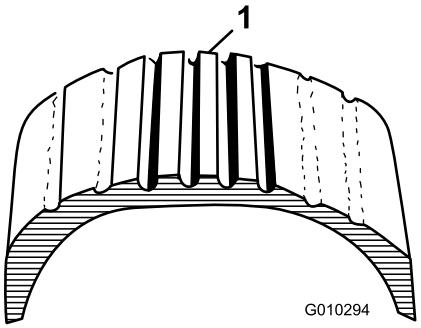


Рисунок 23

1. Недостаточно накачанная шина

На Рисунок 24 приведен пример износа, вызванного чрезмерной накачкой.

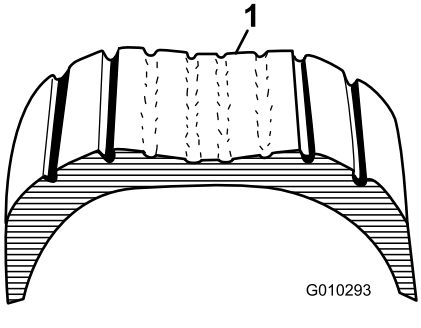


Рисунок 24

1. Чрезмерно накачанная шина

Проверка уровня тормозной жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень тормозной жидкости. (Проверьте уровень жидкости перед первым пуском двигателя, а в последующем через каждые 8 часов или 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

Бачок тормозной жидкости располагается под панелью приборов.

1. Установите автомобиль на ровной поверхности.
2. Убедитесь в том, что уровень жидкости доходит до линии «Полный» (Full) на бачке (Рисунок 25).

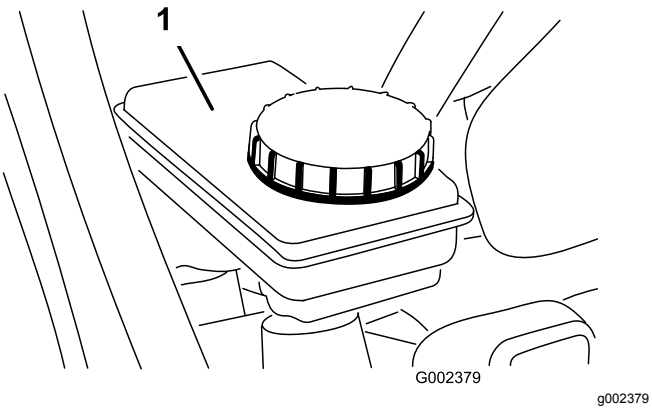


Рисунок 25

1. Бачок тормозной жидкости

3. Если уровень жидкости низок, очистите область вокруг крышки, снимите крышку бачка и заполните бачок до надлежащего уровня (Рисунок 25).

   Примечание: Не переполняйте бачок тормозной жидкостью.

Примечание: Для доступа к бачку с передней стороны автомобиля можно снять капот (Рисунок 26).

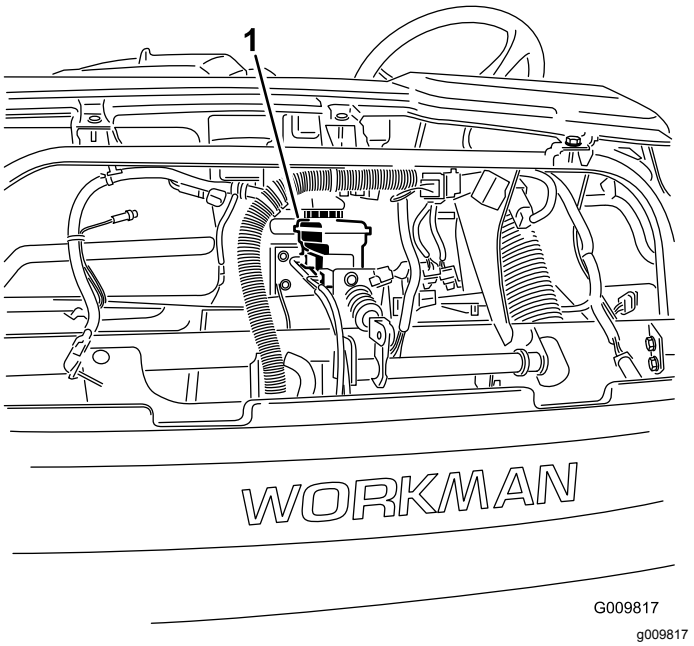


Рисунок 26

1. Бачок тормозной жидкости

Пуск двигателя

1. Сядьте на сиденье водителя-оператора и включите стояночный тормоз.
2. Отключите механизм отбора мощности и гидравлическую систему с большим расходом (если она установлена) и переведите рычаг ручной дроссельной заслонки в положение Выкл. (если он предусмотрен).
3. Переведите рычаг переключения передач в положение Нейтральное и нажмите педаль сцепления.
4. Убедитесь в том, что рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.
5. Снимите ногу с педали газа.
6. Поверните выключатель зажигания в положение On (Вкл.)

   Примечание: Когда индикатор запальной свечи погаснет, двигатель готов к запуску.
7. Поверните выключатель зажигания в положение Start (Пуск).

   Примечание: После запуска двигателя сразу отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение «Работа» (Run).

Примечание: Индикатор запальной свечи загорается еще на 15 секунд, когда выключатель зажигания возвращается в положение Работа (Run).

Примечание: Не допускается работа электродвигателя стартера дольше 10 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если двигатель не завелся через 10 секунд, поверните ключ в положение «Выкл.» (OFF) Проверьте органы управления и процедуру запуска, подождите дополнительно 10 секунд и повторите операцию запуска.

Управление движением машины

1. Выключите стояночный тормоз.
2. Нажмите до упора педаль сцепления.
3. Переведите рычаг переключения передач на первую передачу.
4. Плавно отпустите педаль сцепления, нажимая при этом на педаль акселератора.
5. Когда автомобиль наберет достаточную скорость, снимите ногу с педали акселератора, нажмите до упора педаль сцепления, переведите рычаг переключения передач на следующую передачу и отпустите педаль сцепления, нажимая при этом на педаль акселератора.
6. Повторяйте данную процедуру, пока не будет достигнута требуемая скорость.

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

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

   Пользуйтесь приведенной ниже таблицей для определения скорости движения автомобиля при частоте вращения двигателя 3 600 об/мин.

Пере-дача	Диапа-зон	Переда-точное отноше-ние	Скорость (км/ч)	Скорость (миль в час)
1	L	82,83 : 1	4,7	2,9
2	L	54,52 : 1	7,2	4,5
3	L	31,56 : 1	12,5	7,7
1	H	32,31 : 1	12,2	7,6
2	H	21,27 : 1	18,5	11,5
3	H	12,31 : 1	31,9	19,8
R	L	86,94 : 1	4,5	2,8
R	H	33,91 : 1	11,6	7,1

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

Останов автомобиля

Для остановки автомобиля снимите ногу с педали акселератора, нажмите педаль сцепления, а затем нажмите педаль тормоза .

Останов двигателя

Чтобы заглушить двигатель, поверните выключатель зажигания в положение OFF (Выкл.) и включите стояночный тормоз. Извлеките ключ для предотвращения непреднамеренного запуска.

Обкатка нового автомобиля

Для обеспечения надлежащих рабочих характеристик и длительного срока службы автомобиля соблюдайте приведенные рекомендации на протяжении первых 100 часов работы:

- Убедитесь, что произведена приработка тормозов; см. раздел 5 Приработка тормозов (страница 20)
- Регулярно проверяйте уровни жидкостей и моторного масла, а также следите за признаками перегрева любых компонентов автомобиля.
- После запуска холодного двигателя дайте ему прогреться около 15 секунд перед включением передачи.
- Не допускайте работы двигателя «вразнос».
- Меняйте скорость автомобиля во время эксплуатации. Избегайте избыточной работы на оборотах холостого хода. Избегайте резких пусков и быстрых остановов.
- Двигатель не требует обкаточного масла. Первоначальное моторное масло - того же типа, какой указан для регулярной замены масла.
- Все специальные проверки после небольшого пробега описаны в разделе Техническое обслуживание (страница 44).

Проверка системы защитных блокировок

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Система блокировок предназначена для предотвращения проворачивания или запуска двигателя, если не нажата педаль сцепления.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае отсоединения или повреждения защитных блокировочных переключателей машина может неожиданно заработать, что приведет к получению травм.

- **Не вмешивайтесь в работу блокировочных переключателей.**
- **Ежедневно проверяйте работу блокировочных переключателей и заменяйте любые поврежденные переключатели перед эксплуатацией машины.**

Примечание: Процедуры проверки блокировок навесного оборудования см. в *Руководстве водителя-оператора по навесному оборудованию*.

Проверка блокировочного переключателя муфты сцепления

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

   Примечание: Двигатель не запустится, если рычаг механизма гидравлического подъема зафиксирован в переднем положении.
3. Не нажимая на педаль сцепления, поверните выключатель зажигания по часовой стрелке в положение START (ПУСК).

   Примечание: Если двигатель провернется или заведется, то в блокировочной системе имеется неполадка, которая должна быть устранена до эксплуатации автомобиля.

Проверка блокировочного переключателя рычага гидравлического подъема

1. Займите место оператора и включите стояночный тормоз.
2. Переведите рычаг переключения передач в положение НЕЙТРАЛЬНОЕ и убедитесь в том, что рычаг механизма гидравлического подъема находится в среднем положении.
3. Нажмите педаль сцепления.
4. Передвиньте рычаг гидравлического подъема вперед и поверните выключатель зажигания по часовой стрелке в положение START (ПУСК).

   Примечание: Если двигатель провернется или заведется, то в блокировочной системе имеется неполадка, которая должна быть устранена до эксплуатации автомобиля.

Обеспечение безопасности пассажира

Если в вашем автомобиле находится пассажир, проследите за тем, чтобы он пристегнул ремень безопасности и соблюдал меры безопасности. Двигайтесь медленно и избегайте крутых поворотов, поскольку пассажир не знает, что вы собираетесь делать дальше и может оказаться неготовым к повороту, остановке, разгону и толчкам.

Вы и ваш пассажир должны все время сидеть на своих местах, держа руки и ноги внутри машины. Оператор должен по мере возможности обе руки держать на рулевом колесе, а пассажир должен пользоваться предусмотренными поручнями (Рисунок 27 и Рисунок 28).

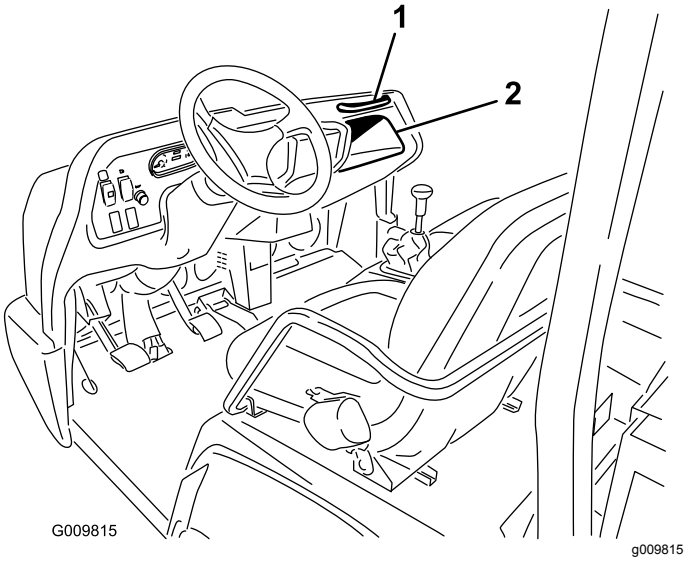


Рисунок 27

1. Поручень для пассажира 2. Ниша для хранения

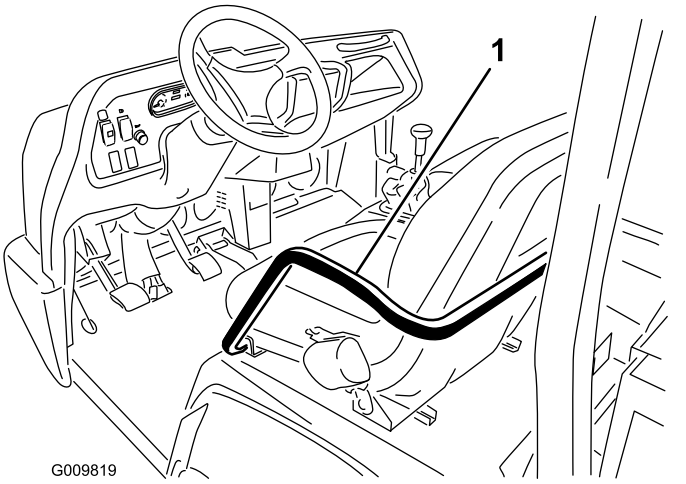


Рисунок 28

1. Поручень и ограничитель для бедер

Запрещается перевозить пассажиров в кузове или на любом навесном оборудовании. Машина рассчитана на перевозку только водителя и одного пассажира.

Обеспечение надлежащей скорости

Скорость – это важный фактор, ведущий к несчастным случаям. Слишком быстрое для конкретных условий движение может вызвать потерю управления и аварию. Чем выше скорость, тем тяжелее последствия аварии. Столкновение с деревом на малой скорости может привести к травме и повреждению автомобиля, а наезд на дерево на высокой скорости может привести к разрушению автомобиля и гибели оператора и пассажира.

Скоростной режим выбирается в соответствии с условиями движения. В случае сомнения рекомендуется сбросить скорость.

При использовании тяжелого навесного оборудования массой свыше 454 кг (опрыскивателей, подкормщиков, разбрасывателей удобрений и т. п.) ограничьте рабочую скорость, переведя контрольный переключатель в положение «Медленно».

Правильное выполнение поворотов

Поворот – это еще один важный фактор, ведущий к несчастным случаям. Слишком крутой для конкретных условий поворот может вызвать потерю тяги и пробуксовывание автомобиля или даже опрокидывание.

Мокрые, песчаные и скользкие поверхности делают поворот более трудным и рискованным. Чем быстрее вы двигаетесь, тем опаснее становится эта ситуация, поэтому сбросьте скорость перед поворотом.

Во время крутых поворотов на повышенных скоростях возможен отрыв от земли внутреннего заднего колеса. Это не является недостатком конструкции, это наблюдается на большинстве четырехколесных транспортных средств, включая легковые автомобили. Если это произошло, значит вы поворачиваете слишком круто для скорости, с которой вы двигаетесь.

Правильное выполнение торможения

Рекомендуется сбрасывать скорость при проезде вблизи препятствия. Это дает вам дополнительное время для того, чтобы остановиться или свернуть в сторону. Столкновение с препятствием может повредить автомобиль и груз. Еще важнее, что вы и ваш пассажир можете получить травмы. Общая масса автомобиля оказывает большое влияние на возможность остановиться и/или повернуть. Тяжелые грузы и тяжелое навесное оборудование затрудняют остановку и поворот машины. Чем тяжелее груз, тем длиннее остановочный путь.

Тормозные характеристики изменяются также при отсутствии на автомобиле кузова или навесного оборудования. При резких остановках задние колеса могут оказаться заблокированными раньше передних, что может повлиять на управляемость автомобилем. При отсутствии кузова или навесного оборудования рекомендуется двигаться на малой скорости.

Травяной покров и твердое дорожное покрытие становятся гораздо более скользкими, когда они мокрые. На мокрых поверхностях тормозной путь оказывается в 2... 4 раза длиннее, чем на сухих.

После преодоления водной преграды вброд нормальная работа тормозов восстановится только после просыхания колодок. Проехав по воде, необходимо проверить тормоза, чтобы убедиться, что они работают должным образом. Если тормоза не работают, двигайтесь медленно на первой скорости, слегка нажимая при этом на педаль тормоза. Таким образом можно просушить тормоза.

Не переходите на низшую передачу на ледяных или скользких поверхностях (на мокрой траве) или во время спуска с холма, т. к. торможение двигателем может вызвать пробуксовку и потерю управления. Перейдите на низшую передачу до начала спуска с холма.

Предотвращение опрокидывания

Автомобиль оборудован защитной дугой, ограничителями для бедер, ремнями безопасности и поручнем. Конструкция защиты оператора при опрокидывании (ROPS), используемая на машине, снижает опасность получения тяжелых или смертельных травм в маловероятном случае опрокидывания, хотя эта конструкция и не может защитить оператора от всех возможных травм.

Замените поврежденную конструкцию ROPS в случае опрокидывания; ремонт или переделка ее не допускаются. Любая переделка системы защиты в случае опрокидывания должна быть утверждена изготовителем.

Наилучший способ предотвращения несчастных случаев при использовании технологических автомобилей заключается во внимательном непрерывном контроле и обучении операторов, а также в постоянном учете особенностей территории эксплуатации автомобилей.

Для водителя-оператора наилучший способ предотвратить тяжелые травмы и гибель людей заключается в знании правил эксплуатации машины, сохранении внимательности и предотвращении действий и условий, способных вызвать несчастный случай. В случае опрокидывания риск тяжелой травмы или гибели окажется меньшим, если водитель-оператор использует систему защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS) и ремни безопасности и соблюдает приведенные инструкции.

Работа на холмах

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опрокидывание или скатывание автомобиля приводят к тяжелым травмам оператора.

- **Не эксплуатируйте машину на крутых склонах.**
- **Если заглох двигатель, а также в случае потери хода при движении вверх по склону не пытайтесь развернуть машину.**
- **Двигайтесь вниз по склону на задней передаче и по прямой траектории.**
- **Запрещается спускаться на нейтральной передаче или с нажатым сцеплением, используя только тормоза.**
- **Запрещается двигаться поперек крутого склона, обязательно двигайтесь прямо вверх или вниз.**
- **Избегайте поворотов на склонах.**
- **Не «бросайте» сцепление и не нажимайте резко на тормоз. Резкое изменение скорости может инициировать опрокидывание.**

Будьте исключительно осторожны на холмах. Никогда не поднимайтесь на особенно крутые склоны. При остановке на спуске с холма тормозной путь будет длиннее, чем на горизонтальной поверхности. Поворот на подъеме или спуске более опасен, чем на горизонтальной поверхности. Особенно опасны повороты вниз по склону с торможением и вверх по склону при движении поперек склона. При поворотах на склонах даже на малой скорости и без нагрузки опрокидывания наиболее вероятны.

Сбросьте скорость и перейдите на низшую передачу до начала подъема или спуска с холма. Если вам приходится повернуть, находясь на склоне, делайте это как можно медленнее и осторожнее. Никогда не делайте на склоне крутых или быстрых поворотов.

Если при подъеме на холм двигатель заглох или начал терять частоту вращения, быстро нажмите на тормоз, переключитесь на нейтраль, снова запустите двигатель и включите задний ход. На холостых оборотах торможение двигателем и трансмиссией помогает тормозам в управлении машиной на холмах и поможет вам более безопасно спуститься с холма.

Уменьшите массу груза, если склон очень крутой или если груз имеет высокий центр тяжести. Не

забывайте, что груз может сместиться, закрепите его.

Примечание: Автомобиль обладает отличной способностью к движению по холмам. Блокировка дифференциала увеличивает эту способность. При движении по холмам тягу можно также увеличить, увеличив вес задней части машины одним из следующих способов:

- Путем добавления груза в кузов, обеспечив его закрепление.
- Путем прикрепления к задним колесам колесных противовесов.
- Путем вливания в задние шины жидкого балласта (хлорида кальция).
- Тяга увеличится при отсутствии пассажира на переднем сиденье.

Погрузка и выгрузка

Масса и положение груза и пассажира могут изменить положение центра тяжести и повлиять на управляемость автомобилем. Во избежание потери управления, ведущей к травмам, соблюдайте следующие рекомендации.

Не перевозите грузы, превышающие предельную нагрузку, указанную на табличке масс автомобиля.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Кузов будет опущен при нажатии вниз на рычаг выгрузки, даже когда двигатель выключен. Выключение двигателя *не* препятствует опусканию кузова.

Обязательно установите предохранительную опору на полностью выдвинутый шток подъемного цилиндра, чтобы удерживать кузов в поднятом положении, если вы не собираетесь сразу же опустить его.

Автомобиль предлагается с несколькими комбинациями кузовов, платформ и выпускаемого навесного оборудования. Их можно использовать в различных сочетаниях, что обеспечивает максимальную грузоподъемность и универсальность. Полноразмерный кузов имеет ширину 140 см и длину 165 см и может вмещать до 1 477 кг равномерно распределенного груза.

Грузы распределяются по-разному. Песок распределяется равномерно и очень низко. Другие грузы, такие как кирпич, удобрения или пиломатериалы, укладываются в кузове выше.

Высота и масса груза оказывают значительное влияние на опрокидывание. Чем больше высота укладки груза, тем больше вероятность опрокидывания автомобиля. Может оказаться, что груз массой 1 477 кг укладывается слишком высоко для безопасной перевозки. Уменьшение полной высоты является одним из способов снижения риска опрокидывания. Другой способ снижения риска опрокидывания заключается в распределении груза как можно ниже.

Смещение груза в поперечном направлении повышает вероятность опрокидывания машины в соответствующую сторону. Это особенно верно на поворотах, если груз находится на внешней стороне поворота.

Никогда не размещайте тяжелые грузы позади задней оси. Если груз смещен так далеко назад, что он находится позади задней оси, он будет уменьшать нагрузку на передние колеса и, следовательно, силу сцепления при управлении. При смещении груза назад возможен отрыв передних колес от земли при наезде на выступ или при движении вверх по склону. Это приведет к потере рулевого управления и может вызвать опрокидывание машины.

Как общее правило, массу груза следует распределять равномерно по всей длине и равномерно по всей ширине .

Если груз не закреплен или если перевозится жидкость в большой емкости, например, опрыскиватель, то груз может сместиться. Чаще всего такое смещение происходит при повороте, на подъеме или на спуске с холма, при резком изменении скорости или при движении по неровным поверхностям. Смещение груза может привести к опрокидыванию. Обязательно закрепите груз таким образом, чтобы он не мог смещаться. Запрещается производить разгрузку автомобиля, стоящего поперек склона.

Тяжелые грузы увеличивают тормозной путь и снижают способность автомобиля быстро повернуть без опрокидывания.

Заднее грузовое пространство предназначено для перевозки только грузов, но не пассажиров.

Применение блокировки дифференциала

Блокировка дифференциала увеличивает тягу машины за счет блокировки задних колес, так что 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. Однако 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 тогда, когда это необходимо, на малых скоростях и только на первой или второй передаче.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **Дополнительной тяги, появляющейся при блокировке дифференциала, может быть достаточно для возникновения опасной ситуации, такой как подъем на склон, слишком крутой для разворота. Будьте исключительно внимательны при движении с включенной блокировкой дифференциала, особенно на крутых склонах.**
- **Если блокировка дифференциала включена, когда производится крутой поворот на повышенной скорости и внутреннее заднее колесо отрывается от земли, может произойти потеря управления, которая вызовет занос машины. Используйте блокировку дифференциала только на пониженных скоростях.**

Использование полного привода

Только полноприводные модели

Механизм полного привода «Автоматическое подключение при необходимости» (Automatic on Demand), применяемый на этой машине, не требует действий от оператора. Привод на передние колеса не включается (мощность на передние колеса не поступает) до тех пор, пока задние колеса не начнут терять сцепление. Реверсивная муфта реагирует на пробуксовку задних колес, включает привод передних колес и подает на них мощность. Система полного привода продолжает подавать мощность на передние колеса до тех пор, пока сцепление задних колес не окажется достаточным для движения машины без пробуксовки. В этом случае система прекратит подавать мощность на передние колеса, и характеристики управления станут такими же, как у автомобилей с одним ведущим мостом. Система полного привода работает при движении как вперед, так и назад, однако при повороте задние колеса будут пробуксовывать несколько больше до подачи мощности на передние колеса.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

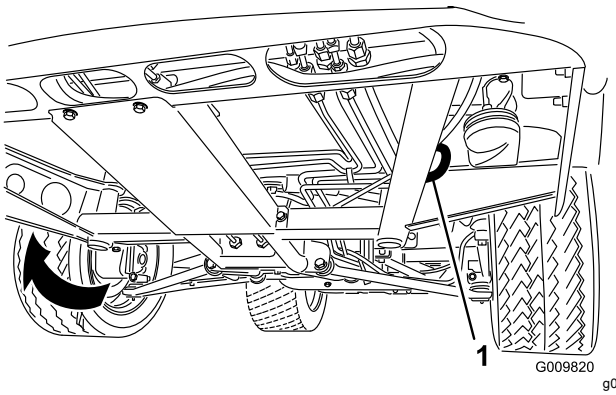
Опрокидывание или скатывание автомобиля на холме может привести к тяжелой травме.

Дополнительная тяга, возникающая при подключении полного привода, может быть достаточно велика для создания опасной ситуации, такой как подъем на склон, слишком крутой для разворота. Будьте исключительно внимательны при движении, особенно на крутых склонах.

Транспортировка автомобиля

Для перемещения автомобиля на большие расстояния используйте прицеп. Убедитесь в том, что машина надежно закреплена на прицепе. Местонахождение точек крепления показано на Рисунок 29 и Рисунок 30.

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.



g009820

Рисунок 29

1. Такелажная проушина на раме (с каждой стороны)

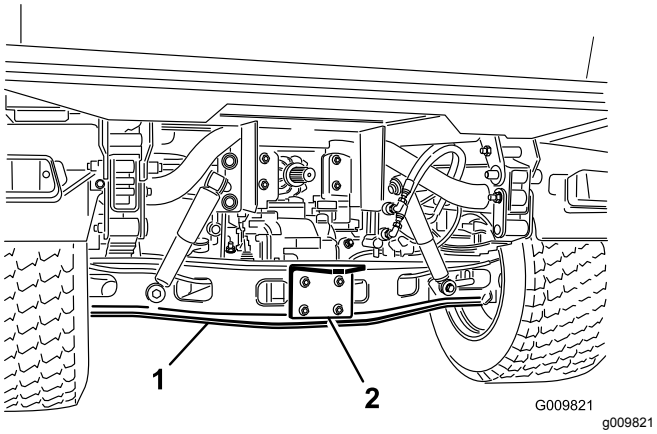


Рисунок 30

1. Ось
2. Кронштейн сцепки

Буксировка автомобиля

В экстренном случае автомобиль может быть отбуксирован на небольшое расстояние. Однако компания Toro не рекомендует применять буксировку в качестве стандартной процедуры.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Буксировка на чрезмерной скорости может вызвать потерю управления машиной.

Запрещается буксировка машины со скоростью свыше 8 км/ч.

Буксировку автомобиля должны выполнять два человека. Закрепите буксирный трос в отверстиях в переднем элементе рамы. Переведите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) и выключите стояночный тормоз. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.

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

Буксировка прицепа автомобилем

Автомобиль Workman способен буксировать прицепы и навесное оборудование большей массы, чем сам автомобиль.

В зависимости от назначения автомобиля предлагается несколько типов сцепных устройств. За подробными сведениями обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Если ваша машина оборудована буксировочной штангой, закрепленной болтами на трубе задней оси, она может буксировать прицепы и навесное оборудование с полной массой прицепа (GTW) до 1 587 кг. Всегда загружайте прицеп таким образом, чтобы 60% массы груза находились в передней части прицепа. При этом буксировочная штанга машины будет принимать на себя примерно 10% (максимум 272 кг) от полной массы прицепа (GTW).

При перевозке груза или буксировке прицепа (навесного оборудования) 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: **Для уменьшения опасности повреждения силовой передачи используйте низкий диапазон.**

При буксировке навесного оборудования 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 устройства.

Поиск неисправностей системы управления гидравликой

Система управления гидравликой подает гидравлическую мощность от насоса автомобиля все время работы двигателя. Эту мощность можно передавать при помощи быстроразъемных соединительных муфт в задней части машины.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

Соблюдайте осторожность при подсоединении или отсоединении быстроразъемных гидравлических муфт. Заглушите двигатель, включите стояночный тормоз, опустите навесное оборудование и переведите выносной гидравлический клапан в положение с плавающей фиксацией, чтобы сбросить гидравлическое давление перед подсоединением или отсоединением быстроразъемных муфт.

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

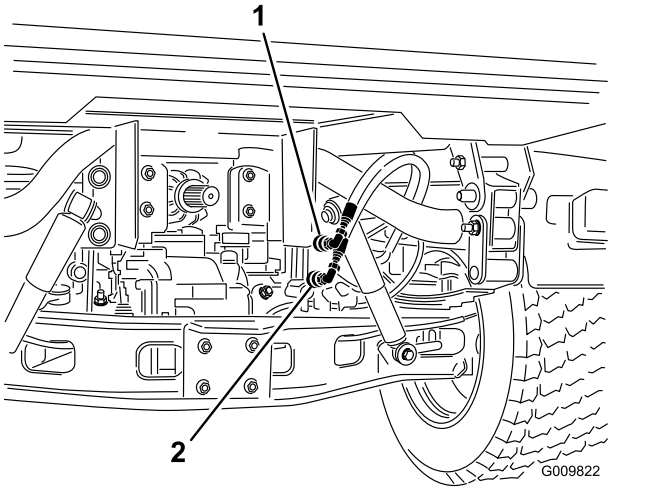
Использование рычага гидравлического подъема кузова для управления гидравлическим навесным оборудованием

- Положение Off (ОТКЛ.)

  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.

- «Подъем» (Raise) (положение «A» быстроразъемной муфты)

  Это положение, в котором производится подъем кузова, заднего навесного оборудования или подается давление на быстроразъемную муфту A. Оно также обеспечивает возврат гидравлической жидкости из быстроразъемной муфты B в клапан с последующим сливом в бак. Это положение кратковременного действия, и когда вы отпускаете рычаг, пружина возвращает его в среднее положение «Выкл.» (Off).



g009822

Рисунок 31

1. Место быстроразъемной муфты A
2. Место быстроразъемной муфты B

- «Опускание» (Lower) (положение «B» быстроразъемной муфты)

  Это положение, в котором производится опускание кузова, заднего навесного оборудования или подается давление на быстроразъемную муфту B. Оно также обеспечивает возврат гидравлической жидкости из быстроразъемной муфты A в клапан с последующим сливом в бак. Это положение кратковременного действия, и когда вы отпускаете рычаг, пружина возвращает его в среднее положение «Выкл.»(Off). Кратковременное удерживание в этом положении и затем отпускание рычага управления подает поток гидравлической жидкости к быстроразъемной муфте B, 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 On (ВКЛ.)

  Это положение аналогично положению Lower (положению для быстроразъемной муфты B). В этом положении жидкость также направляется к быстроразъемной муфте B, 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 гидромотор. **Используйте это положение только для навесного оборудования, имеющего подключенный гидромотор.**

  Внимание: **Если положение «Вкл.» (On) используется с гидроцилиндром или без навесного оборудования, гидравлическая жидкость будет проходить через предохранительный клапан, что может привести к повреждению гидравлической системы. Используйте это положение только кратковременно или при наличии смонтированного гидромотора.**

  Внимание: **После монтажа навесного оборудования проверьте уровень гидравлической жидкости. Проверьте работу навесного оборудования, выполнив несколько рабочих циклов для удаления воздуха из системы, после чего повторно проверьте уровень гидравлической жидкости. Гидроцилиндр навесного оборудования немного понижает уровень жидкости в трансмиссии. Эксплуатация**

машины 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 ниппель в соединительную муфту до защелкивания его на месте.

Примечание: При подключении оборудования дистанционного действия к быстроразъемным соединительным муфтам определите, которой из сторон требуется давление, после чего присоедините соответствующий шланг к быстроразъемной соединительной муфте B, на которую будет подаваться давление при нажатии рычага управления вперед или фиксации его в положении «Вкл.» (On).

Отсоединение быстроразъемных соединительных муфт

Примечание: Когда машина и навесное оборудование 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.
  - Высокая температура гидравлической жидкости.
  - Не работает насос.
- Утечки гидравлической жидкости.
  - Ослаблены штуцеры.
  - Утеряно уплотнительное кольцо штуцера.
- Не работает навесное оборудование
  - Быстроразъемные муфты не полностью зацеплены.
  - Быстроразъемные муфты переставлены местами.
- Пронзительный звук.
  - Снимите клапан, оставленный в фиксированном положении «Вкл.» (On), вызывающем протекание гидравлической жидкости через предохранительный клапан
  - Ослаблен ремень.
- Двигатель не заводится.

  Рычаг гидравлики заблокирован в положении «Передний ход» (Forward).

Техническое обслуживание

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 2 часа	• Затяните гайки передних и задних колес.
Через первые 8 часа	• Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.
Через первые 10 часа	• Затяните гайки передних и задних колес. • Проверьте регулировку тросов переключения передач. • Проверьте регулировку стояночного тормоза. • Замените фильтр гидравлической системы. • Замените фильтр в системе гидравлики с высоким расходом (только на моделях ТС).
Через первые 50 часа	• Замените масло в двигателе и фильтр. • Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте уровень масла в двигателе. • Проверьте уровень охлаждающей жидкости. • Проверьте уровень трансмиссионной/гидравлической жидкости. Проверьте уровень жидкости перед первым пуском двигателя, а в последующем проверяйте через каждые 8 часов или ежедневно. • Проверьте уровень жидкости гидравлической системы с большим расходом (только на моделях ТС); (Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и в последующем проверяйте его каждый день.) • Проверьте давление в шинах. • Проверьте уровень тормозной жидкости. (Проверьте уровень жидкости перед первым пуском двигателя, а в последующем через каждые 8 часов или ежедневно.) • Проверьте работу системы блокировок. • Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя. • Удалите мусор из области двигателя и радиатора (при эксплуатации в условиях повышенного загрязнения замена производится чаще).
Через каждые 25 часов	• Снимите крышку воздухоочистителя и очистите загрязнения.
Через каждые 50 часов	• Проверьте уровень жидкости в аккумуляторной батарее (через каждые 30 дней, если аккумуляторная батарея находится на хранении) • Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее.
Через каждые 100 часов	• Проверьте уровень масла в переднем дифференциале (только на полноприводных моделях). • Смажьте консистентной смазкой все подшипники и втулки (при эксплуатации в сложных условиях смазка должна производиться чаще). • Замените фильтр воздухоочистителя. (при эксплуатации в условиях повышенного запыления или загрязнения замена производится чаще). • Проверьте состояние шин.

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 200 часов	• Затяните гайки передних и задних колес. • Замените масло в двигателе и фильтр. • Проверьте пыльник ШРУСа на наличие трещин, сквозных дефектов или ослабление зажима (только на полноприводных моделях). • Проверьте регулировку тросов переключения передач. • Проверьте регулировку тросика высокого-низкого диапазона. • Проверьте регулировку троса блокировки дифференциала. • Проверьте регулировку стояночного тормоза. • Проверьте регулировку педали тормоза. • Проверьте состояние и натяжение ремня генератора. • Проверьте регулировку педали сцепления. • Проверьте рабочий и стояночный тормоза.
Через каждые 400 часов	• Проверьте топливные трубопроводы и соединения. • Замените топливный фильтр. • Проверьте углы установки передних колес. • Визуально проверьте тормоза на изношенность тормозных колодок.
Через каждые 600 часов	• Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.
Через каждые 800 часов	• Замените масло в переднем дифференциале (только на полноприводных моделях). • Замените гидравлическую жидкость и очистите сетчатый фильтр. • Замените фильтр гидравлической системы. • Замените фильтр в системе гидравлики с высоким расходом (только на моделях TC).
Через каждые 1000 часов	• Замените тормозную жидкость. • Слейте и промойте топливный бак. • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.

Примечание: Определите левую и правую стороны автомобиля (при взгляде с рабочего места).

⚠ ОПАСНО

К выполнению технического обслуживания, ремонта, регулировки или проверки машины 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 или протечки топлива, аккумуляторного электролита или охлаждающей жидкости. Не допускается использовать для очистки деталей открытые поддоны с топливом или легковоспламеняющимися чистящими жидкостями.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в выключателе зажигания ключ может привести к несанкционированному запуску двигателя посторонним лицом, в результате чего оператор или находящиеся рядом люди могут получить серьезные травмы.

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.

Эксплуатация в неблагоприятных условиях

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

- Эксплуатация в пустыне

- Эксплуатация в холодном климате при температуре ниже 0 °C
- Буксировка прицепа
- Частая эксплуатация на пыльных дорогах
- Строительные работы
- После продолжительной эксплуатации в иле, песке, воде или в других условиях повышенной загрязненности при первой возможности проверьте и очистите тормоза. Это предотвратит чрезмерный износ, вызываемый любым абразивным материалом.

Действия перед техническим обслуживанием

Многие вопросы, рассматриваемые в этом разделе, посвященном техническому обслуживанию, требуют подъема и опускания кузова. Для предотвращения серьезного травмирования или летальных случаев соблюдайте следующие меры предосторожности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 машине припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.**
- **Перед выполнением работ под поднятым кузовом удалите из кузова или другого навесного оборудования весь загруженный материал и установите предохранительную опору на полностью выдвинутый шток цилиндра.**

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 32).

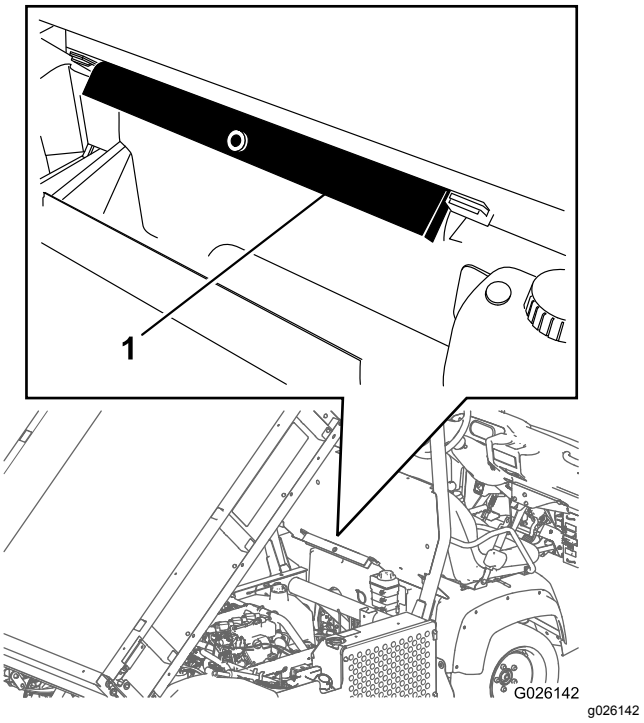


Рисунок 32

1. Опора кузова

3. Насадите опору кузова на шток гидроцилиндра так, чтобы концевые выступы опоры опирались на торец корпуса гидроцилиндра и на конец штока гидроцилиндра (Рисунок 33).

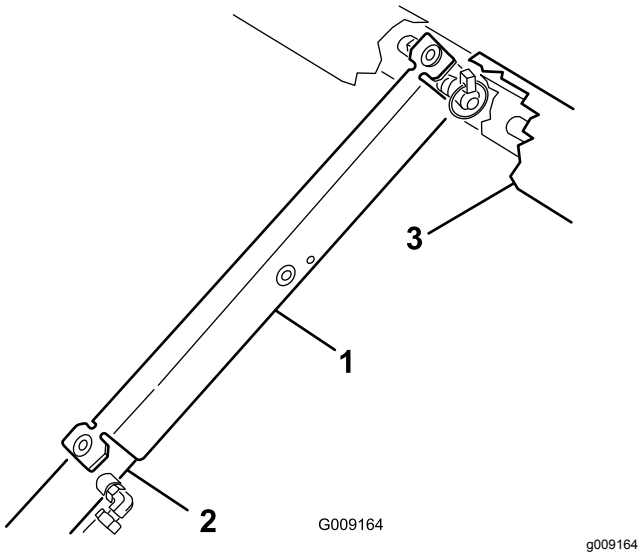


Рисунок 33

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 опорной плиты

1. Запустите двигатель, включите рычаг механизма гидравлического подъема и опускайте кузов до тех пор, пока гидроцилиндры не будут свободно сидеть в пазах.
2. Отпустите рычаг подъема и заглушите двигатель.
3. Удалите шплинты из наружных концов шплинтуемых штифтов на штоках гидроцилиндров (Рисунок 34).

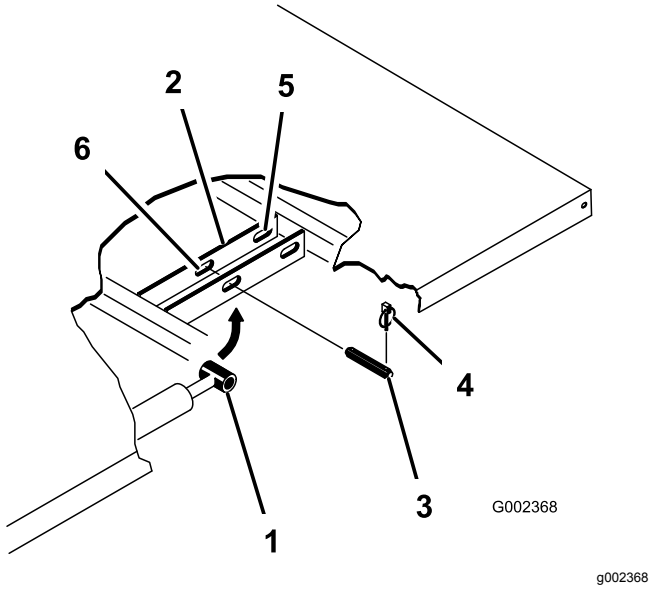


Рисунок 34

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

4. Снимите шплинтуемые штифты, крепящие концы штоков гидроцилиндров к монтажным плитам кузова, протолкнув штифты внутрь (Рисунок 34).
5. Выньте шплинтуемые шплинты, которые крепят шарнирные кронштейны к швеллерам рамы (Рисунок 34).
6. Поднимите кузов с машины.

   Внимание: **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 машине рычаг блокировки гидравлического подъема, чтобы предотвратить случайное выдвижение подъемных цилиндров.

Монтаж полноразмерного кузова

Примечание: Если на плоский кузов будут устанавливаться борта, то удобнее установить их до монтажа кузова на машину.

Примечание: Убедитесь в том, что задние шарнирные плиты прикреплены болтами к раме/швеллеру кузова таким образом, что нижний конец расположен под углом к задней части (Рисунок 35).

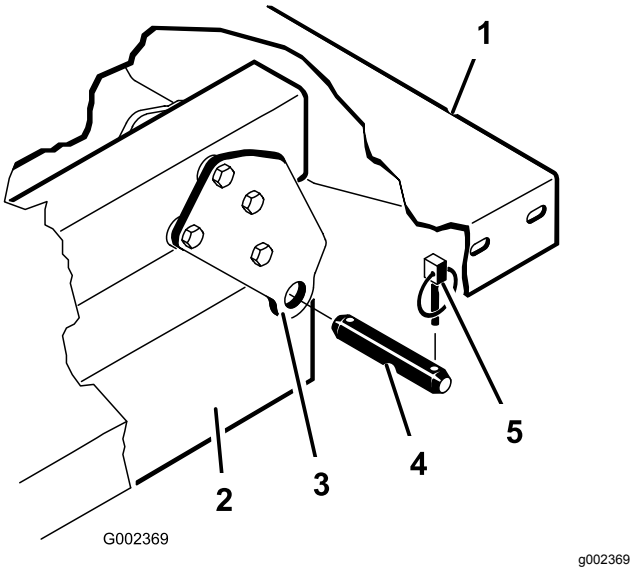


Рисунок 35

1. Левый задний угол кузова
2. Швеллер рамы машины
3. Шарнирная пластина
4. Шплинтуемый штифт
5. Шплинт

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

Используйте подвесную таль или попросите помочь двух или трех человек.

Примечание: Убедитесь в том, что распорные кронштейны и износные колодки (Рисунок 36) установлены на свои места так, чтобы головки каретных болтов находились внутри машины.

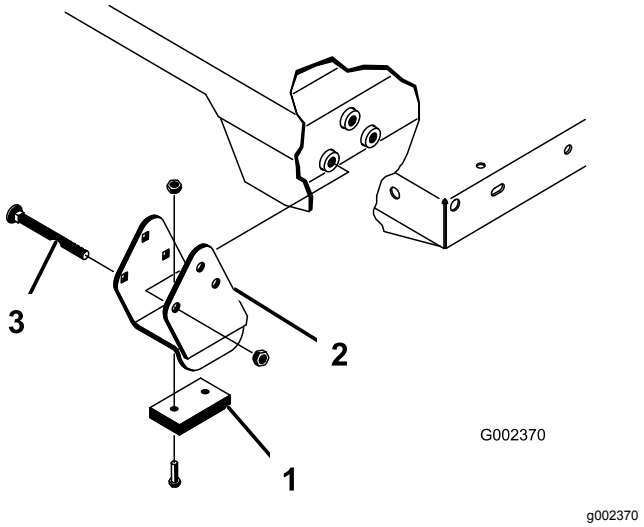


Рисунок 36

1. Износная колодка
2. Распорный кронштейн
3. Каретные болты

1. Убедитесь в том, 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 36).
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 36).

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

   Примечание: Для выдвижения или отвода 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 подъема, чтобы поднять кузов.
6. Отпустите рычаг подъема и заглушите двигатель.
7. Установите предохранительную опору кузова для предотвращения случайного опускания кузова; см. Использование

предохранительной опоры кузова (страница 46).

8. Поставьте шплинты на внутренние концы шплинтуемых штифтов.

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

Подъем автомобиля.

⚠ ОПАСНО

Положение машины при установке на домкрате может быть неустойчивым; машина может соскользнуть с домкрата и травмировать находящегося под ней человека.

- **Не запускайте автомобиль, находящийся на домкрате.**
- **Всегда извлекайте ключ из замка зажигания перед выходом из машины.**
- **Заблокируйте колеса, когда автомобиль находится на домкрате.**

- Не запускайте двигатель, когда автомобиль находится на домкрате, так как вибрация двигателя или движение колес могут привести к соскальзыванию автомобиля с домкрата.
- Не работайте под автомобилем без поддерживающих его опорных стоек. Автомобиль может соскользнуть с домкрата и травмировать находящегося под ним человека.
- При подъеме на домкрате передней стороны машины 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 37), а сзади - под осью (Рисунок 38).

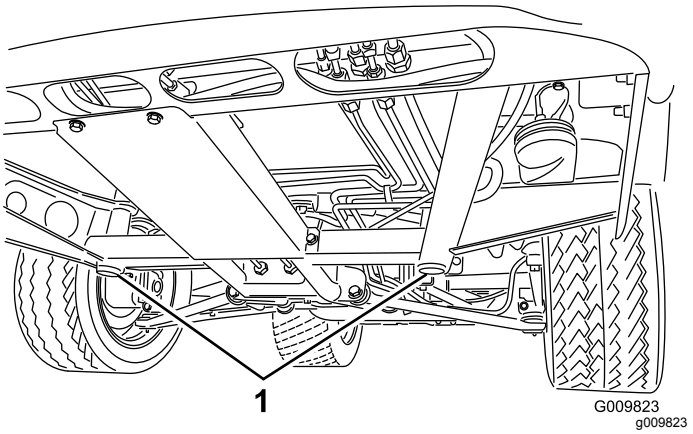


Рисунок 37

1. Передние точки подъема на домкрате

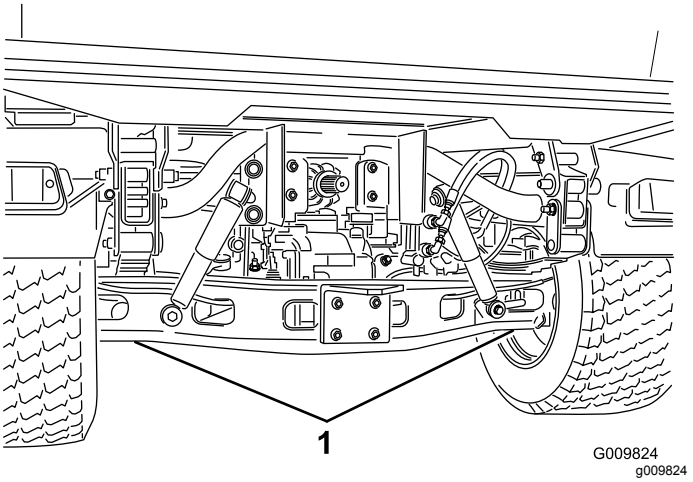


Рисунок 38

1. Задние точки подъема на домкрате

Снятие колпака

1. Взявшись за капот в области проемов фар, поднимите его вверх, чтобы высвободить нижние монтажные лапки из пазов рамы (Рисунок 39).

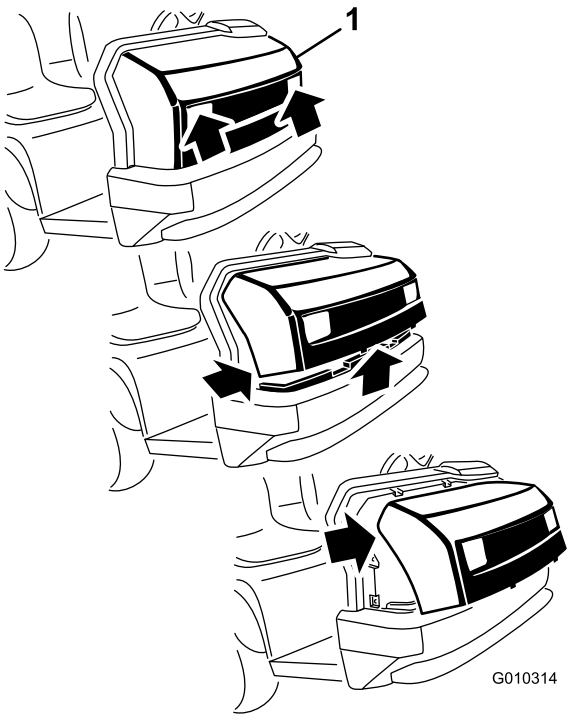


Рисунок 39

1. Капот

2. Отклоните низ капота вверх настолько, чтобы верхние монтажные лапки можно было извлечь из пазов рамы (Рисунок 39).
3. Наклоните верх капота вперед и отсоедините разъемы проводки от фар (Рисунок 39).
4. Снимите капот.

Монтаж капота

1. Подсоедините фонари.
2. Вставьте верхние монтажные лапки в пазы рамы.
3. Вставьте нижние монтажные лапки в пазы рамы.
4. Убедитесь в том, что капот полностью вставлен в верхние, боковые и нижние канавки.

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов (при эксплуатации в сложных условиях смазка должна производиться чаще).

На машине установлены масленки, которые должны регулярно заполняться консистентной смазкой № 2 на литиевой основе.

Местонахождение и количество масленок:

- Шаровые опоры (4 шт.), тяги (2 шт.), шарнирные крепления (2 шт.) и гидроцилиндр рулевого управления (2 шт.), как показано на Рисунок 40.
- Стойка рессоры (2 шт.), как показано на Рисунок 41.
- Педали сцепления (1 шт.), акселератора (1 шт.) и тормоза (1 шт.), как показано на Рисунок 42.
- Карданные шарниры (18 шт.) и вал полного привода (3 шт.), как показано на Рисунок 43.

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. Дочиста протрите каждую масленку, чтобы посторонние вещества не могли проникнуть в подшипник или втулку.
2. Нагнетайте консистентную смазку в каждый подшипник или втулку.
3. Вытрите избыточную смазку.

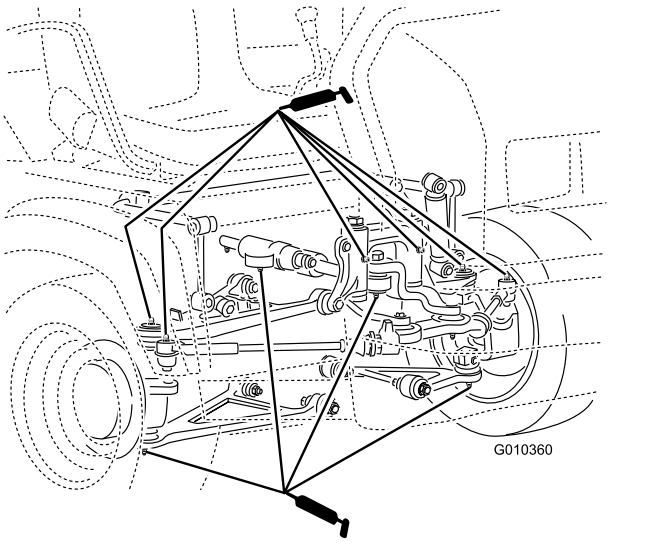


Рисунок 40

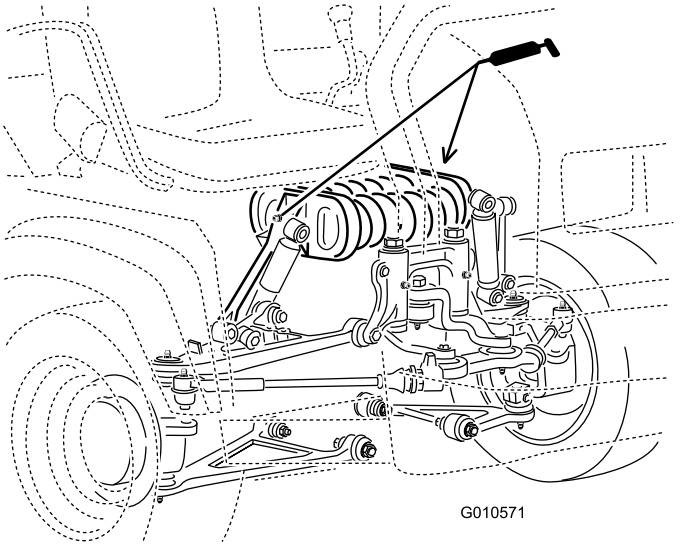


Рисунок 41

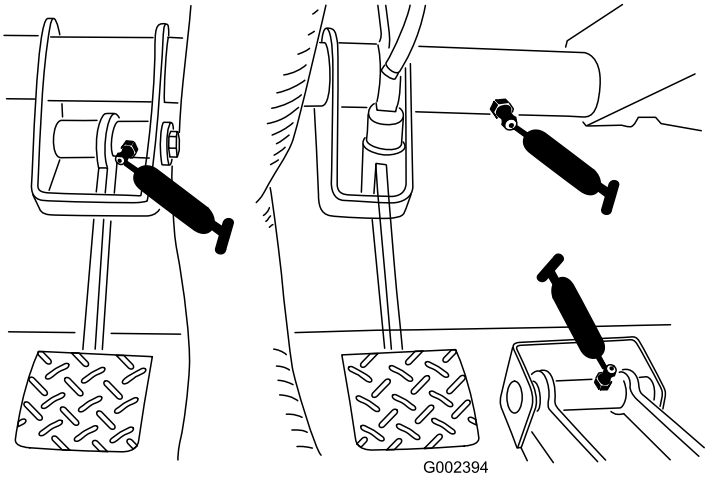


Рисунок 42

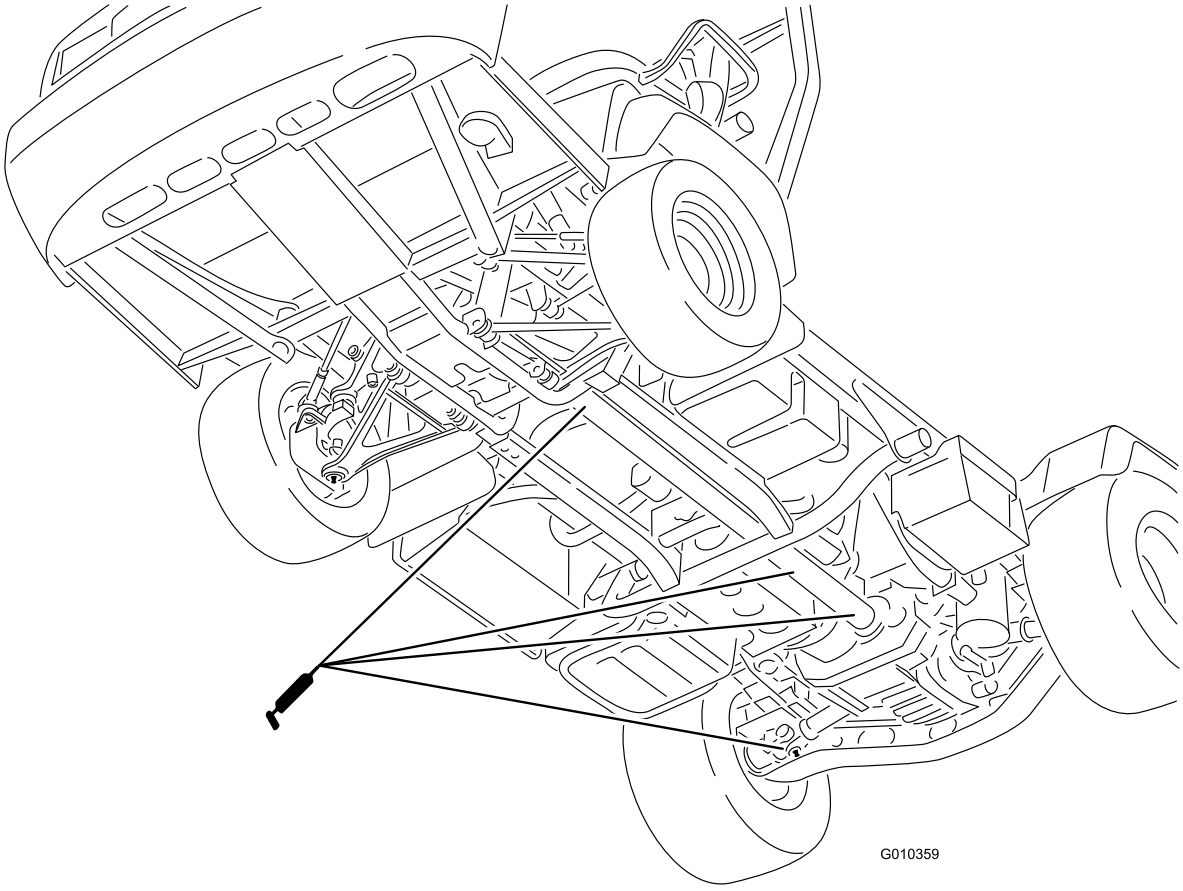


Рисунок 43

Техническое обслуживание двигателя

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Снимите крышку воздухоочистителя и очистите загрязнения.

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

Периодически проверяйте воздухоочиститель и шланги, чтобы сохранять максимальную защиту двигателя и обеспечить его максимальный срок службы. Проверьте корпус воздухоочистителя на отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. Замените поврежденный корпус воздухоочистителя.

Проверьте и замените фильтр воздухоочистителя, как описано в последующей процедуре.

1. Освободите защелки воздухоочистителя и отделите крышку от корпуса воздухоочистителя (Рисунок 44).

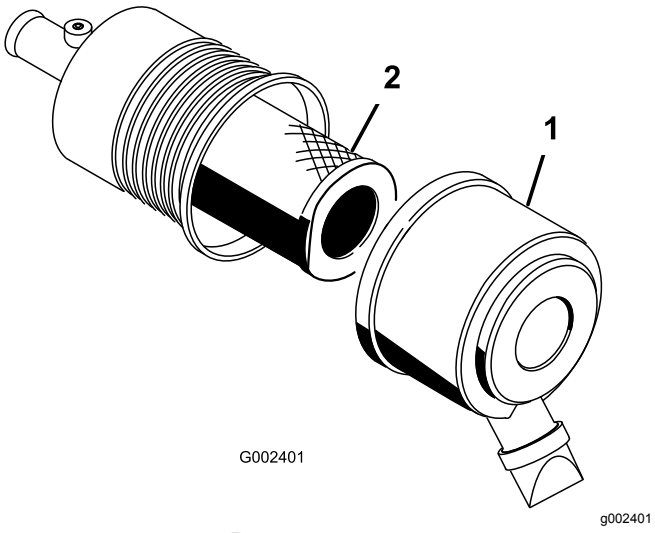


Рисунок 44

1. Крышка воздухоочистителя
2. Фильтр

2. Сожмите пылезащитный колпачок с боков для того, чтобы открыть его для последующего удаления пыли.
3. Осторожно извлеките фильтр из корпуса воздухоочистителя (Рисунок 44).

Примечание: Старайтесь не ударить фильтр о боковую поверхность корпуса.

Примечание: Не пытайтесь очистить фильтр.

4. Осмотрите новый фильтр на наличие повреждений; для этого следует осмотреть фильтр внутри, осветив его снаружи яркой лампой.

Примечание: Отверстия в фильтре будут выглядеть как яркие точки.

Примечание: Осмотрите элемент на наличие разрывов, масляной пленки или повреждений на резиновом уплотнении. Если фильтр поврежден, не используйте его.

Примечание: Чтобы предотвратить повреждение двигателя, запускайте его только при установленных воздушном фильтре и крышке.

Примечание: Соблюдайте особую осторожность, чтобы не допустить попадания частиц на чистые места корпуса воздушного фильтра.

5. Осторожно наденьте фильтр на трубчатый корпус (Рисунок 44).

Примечание: Убедитесь в том, что он полностью встал на место, надавливая на внешний обод фильтра во время его установки.

6. Установите крышку воздухоочистителя таким образом, чтобы сторона, обозначенная как UP, была обращена вверх, и закройте защелки (Рисунок 44).

Замена масла и масляного фильтра в двигателе

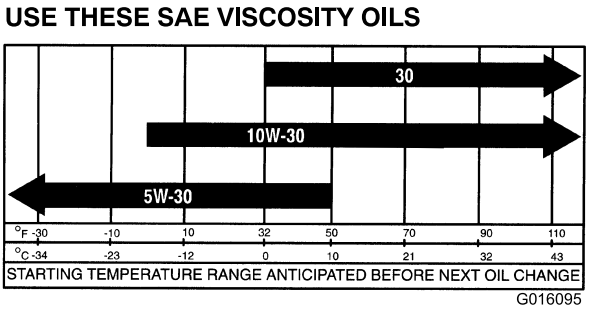
Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 200 часов

Объем моторного масла: 3,2 л (с фильтром)

Тип моторного масла: моторное масло с моющими свойствами класса SJ или выше по API.

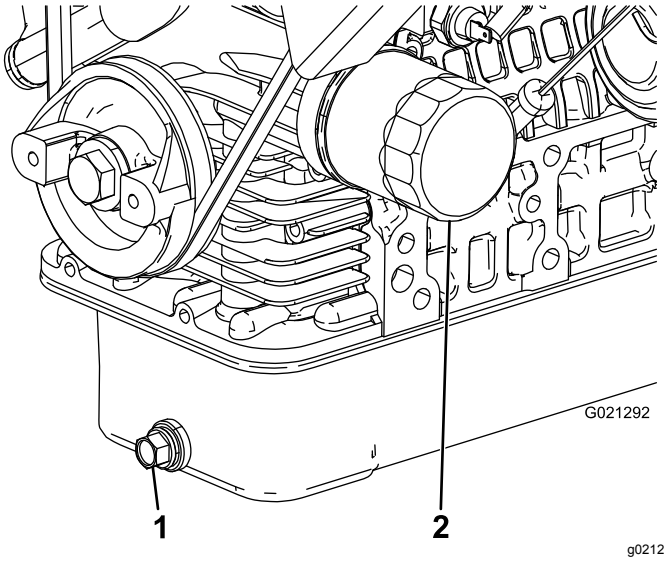
Вязкость моторного масла: 10W-30; выберите вязкость моторного масла в соответствии с температурой окружающей среды по таблице в Рисунок 45.



g016095

Рисунок 45

1. Поднимите кузов (если это предусмотрено) и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удерживания кузова.
2. Снимите пробку сливного отверстия и дайте маслу стечь в сливной поддон (Рисунок 46).



g021292

Рисунок 46

1. Пробка слива моторного масла
2. Фильтр моторного масла

3. Когда масло перестанет течь, установите сливную пробку на место.
4. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 46).
5. Нанесите тонкий слой чистого масла на уплотнение нового фильтра перед его завинчиванием.
6. Завинчивайте фильтр до контакта прокладки с монтажной плитой, после чего затяните фильтр на 1/2... 2/3 оборота.

   Примечание: Не перетягивайте фильтр.
7. Долейте масло указанного типа в картер двигателя.

Техническое обслуживание топливной системы

Проверка топливных трубопроводов и соединений

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

Через каждые 1000 часов/Через каждые 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше)

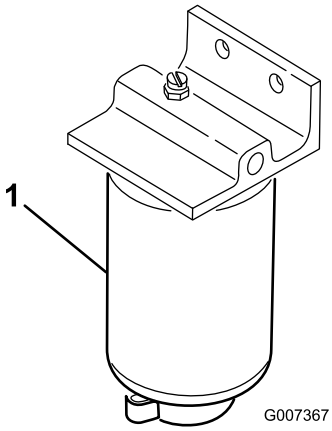
Проверьте топливные трубопроводы и соединения на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

Обслуживание водоотделителя/топливного фильтра

Слив воды из топливного фильтра и водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя.

1. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость (Рисунок 47).
2. Ослабьте сливную пробку в днище стакана фильтра.



g007367

Рисунок 47

1. Корпус фильтра

3. Затяните сливную пробку в днище стакана фильтра.

Замена топливного фильтра

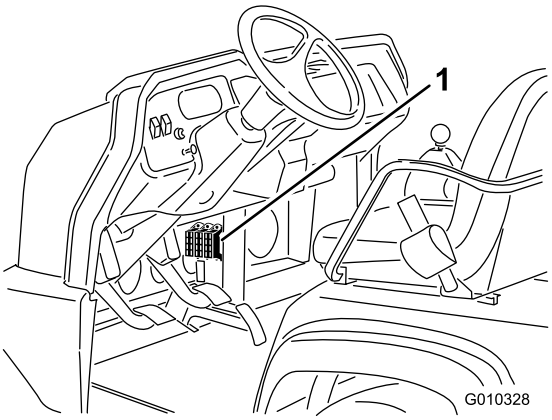
Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов—Замените топливный фильтр.

1. Слейте воду из водоотделителя; см. Слив воды из топливного фильтра и водоотделителя (страница 53).
2. Очистите область в зоне крепления фильтра (Рисунок 47).
3. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность.
4. Смажьте прокладку на фильтре чистым маслом.
5. Установите фильтр вручную, пока прокладка не войдет в контакт с монтажной поверхностью, затем доверните его еще на 1/2 оборота.
6. Затяните сливную пробку в днище стакана фильтра.

Техническое обслуживание электрической системы

Обслуживание предохранителей

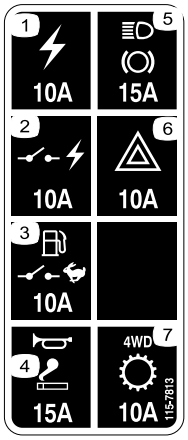
Предохранители для электрооборудования машины находятся под средней частью панели приборов (Рисунок 48 и Рисунок 49).



g010328

Рисунок 48

1. Предохранители



decal115-7813

Рисунок 49

1. Электророзетка, 10 А
2. Вторичная цепь, 10 А
3. Топливный насос, контрольный выключатель, 10 А
4. Звуковой сигнал, электрическая розетка, 15 А
5. Фары, стоп-сигналы, 15 А
6. Аварийная сигнализация, 10 А
7. Полный привод, трансмиссия, 10 А

Запуск машины от внешнего источника

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запуск машины от внешнего источника может быть опасным и стать причиной травмы или повреждения электрических компонентов машины.

- **Запрещается производить пуск 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. Аккумуляторная батарея может разрушиться или взорваться во время запуска.**
- **При пуске машины от внешнего источника соблюдайте все меры предосторожности, относящиеся к аккумуляторной батарее.**
- **Проследите за тем, чтобы ваша машина не касалась автомобиля, от которого производится запуск.**
- **Ошибки при подсоединении кабелей к штырям могут привести к травме и/или к повреждению электрооборудования.**

1. Сожмите крышку аккумуляторной батареи, чтобы высвободить лапки из основания аккумуляторной батареи, и снимите крышку с основания аккумуляторной батареи (Рисунок 50).

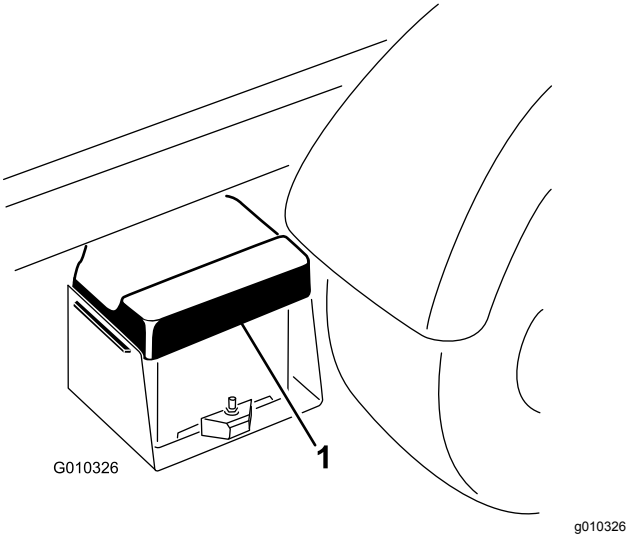


Рисунок 50

1. Крышка аккумулятора

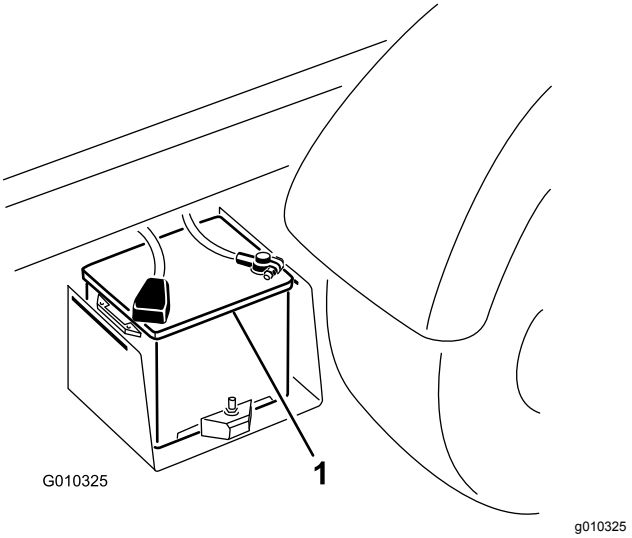


Рисунок 51

1. Аккумулятор

2. Соедините кабелем для подключения от внешнего источника положительные штыри двух аккумуляторных батарей (Рисунок 51).

   Примечание: Положительный штырь может быть распознан по знаку + на верхней стороне крышки аккумулятора.

3. Подсоедините один конец другого соединительного кабеля к отрицательной клемме аккумуляторной батареи на другой машине.

   Примечание: Отрицательная клемма имеет маркировку NEG на крышке аккумуляторной батареи.

   Примечание: Не подсоединяйте другой конец кабеля к отрицательному штырю разряженной аккумуляторной батареи. Подключите кабель к двигателю или раме. Не допускается подсоединять соединительный кабель к топливной системе.

4. Запустите двигатель на автомобиле, осуществляющем внешний запуск.

   Примечание: Дайте ему поработать в течение нескольких минут, а затем запустите двигатель автомобиля.

5. Снимите отрицательный соединительный кабель сначала с вашего двигателя, а затем с аккумуляторной батареи на другом автомобиле.

6. Установите крышку аккумулятора на корпус аккумулятора.

Обслуживание аккумулятора

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Проверьте уровень жидкости в аккумуляторной батарее (через каждые 30 дней, если аккумуляторная батарея находится на хранении)

Через каждые 50 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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.

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным ядом и вызывает тяжелые ожоги.

- **Запрещается пить электролит. 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 аккумуляторную батарею в месте, где всегда имеется чистая вода для промывания кожи.**

- Поддерживайте надлежащий уровень электролита в аккумуляторной батарее.
- 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.
- Если на клеммах появляется коррозия, снимите крышку аккумулятора, отсоедините кабели (сначала отрицательный (–) кабель) и зачистите по отдельности зажимы и клеммы. Снова подсоедините кабели (сначала положительный [+] кабель) и покройте клеммы техническим вазелином.
- Для поддержки уровня электролита в элементах используйте дистиллированную или деминерализованную воду. Не заполняйте элементы выше дна заливочного кольца внутри каждого элемента.
- Если машина хранится в месте с экстремально высокой температурой, аккумуляторная батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем если машина хранится в прохладном месте.

Техническое обслуживание приводной системы

Замена масла в переднем дифференциале

Только полноприводные модели

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов (только на полноприводных моделях).

Тип масла в дифференциале: гидравлическое масло Mobil 424

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите область вокруг сливной пробки на боковой стороне дифференциала (Рисунок 52).
3. Подставьте под сливную пробку сливной поддон.

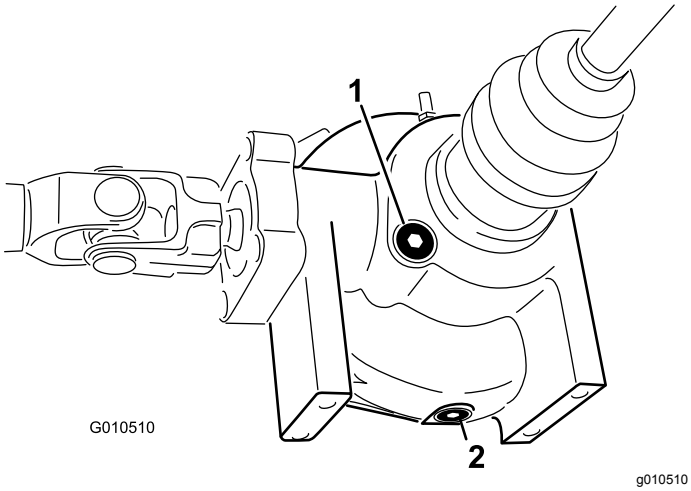


Рисунок 52

1. Заливочная/контрольная пробка
2. Сливная пробка

4. Снимите сливную пробку и дайте маслу стечь в сливной поддон.
5. Когда масло перестанет вытекать, поставьте и затяните пробку.
6. Очистите область вокруг заливочной/контрольной пробки на нижней стороне дифференциала.
7. Снимите заливочную/контрольную пробку и добавьте рекомендованное масло до края отверстия.
8. Поставьте заливочную/контрольную пробку на место.

Проверка пыльника ШРУСа

Только полноприводные модели

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (только на полноприводных моделях).

Проверьте пыльник ШРУСа на наличие трещин, сквозных дефектов или ослабление зажима. Для выполнения ремонта в случае обнаружения какого-либо повреждения обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Регулировка тросов переключения передач

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

1. Переведите рычаг переключения передач в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
2. Снимите шплинтуемые штифты, крепящие тросики переключения передач к рычагам переключения передач (Рисунок 53).

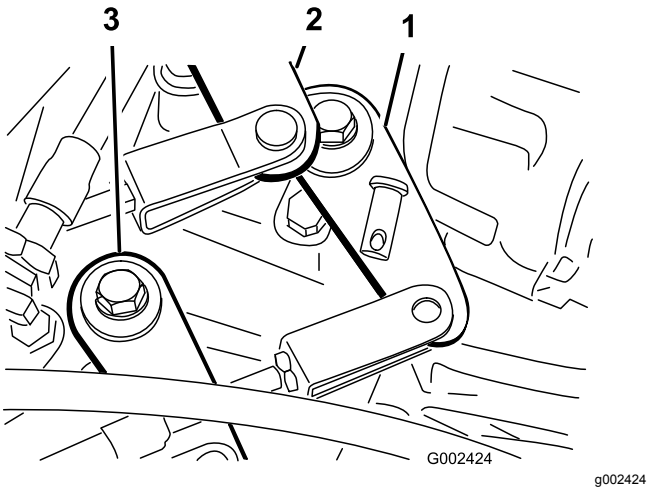


Рисунок 53

1. Рычаг переключения передач (1-я передача — задний ход)
2. Рычаг переключения передач (2-я — 3-я)
3. Рычаг переключения передач (высокие — низкие)

3. Ослабьте зажимные гайки вилок и отрегулируйте каждую вилку таким образом, чтобы тросик имел одинаковый свободный ход вперед и назад относительно отверстия в рычаге переключения передач (при этом свободный ход рычага переключения передач должен быть выбран в том же направлении).
4. После окончания регулировки установите шплинтуемые штифты и затяните зажимные гайки.

Регулировка тросика высокого-низкого диапазона

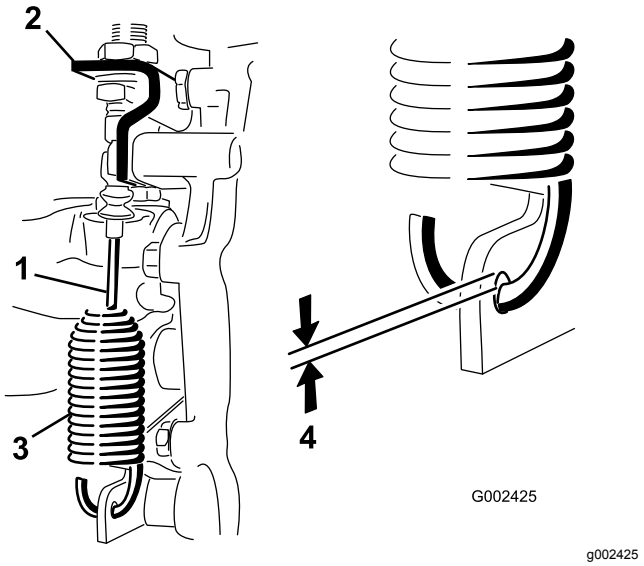
Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Снимите шплинтуемый штифт, крепящий тросик высокого-низкого диапазона к трансмиссии (Рисунок 53).
2. Ослабьте гайку вилки и отрегулируйте вилку таким образом, чтобы отверстие вилки совместилось с отверстием в кронштейне коробки передач.
3. После окончания регулировки установите в вилку штифт с головкой и отверстием под шплинт и затяните гайку.

Регулировка троса блокировки дифференциала

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Передвиньте рычаг блокировки дифференциала в положение Выкл.
2. Ослабьте гайки, которые крепят тросик блокировки дифференциала к кронштейну на трансмиссии (Рисунок 54).



g002425

Рисунок 54

1. Трос блокировки дифференциала
2. Кронштейн коробки передач
3. Пружина
4. Зазор от 0,25 до 1,5 мм

3. Отрегулируйте зажимные гайки так, чтобы получить зазор от 0,25 до 1,5 мм между крючком пружины и наружным диаметром отверстия в рычаге трансмиссии.
4. После окончания регулировки затяните гайки.

Проверка шин

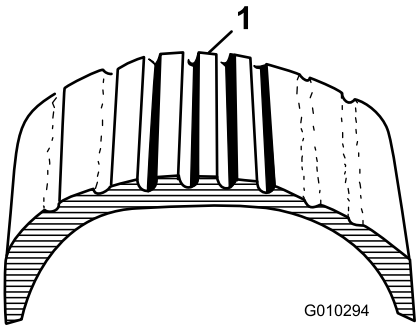
Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Давление воздуха в передних шинах должно быть 220 кПа, а в задних – 124 кПа.

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: **Для обеспечения надлежащей накачки часто проверяйте давление в шинах. Если шины не накачаны до надлежащего давления, они будут преждевременно изнашиваться и могут привести к заеданию полного привода.**

На Рисунок 55 приведен пример износа шины, вызванного недостаточной накачкой.

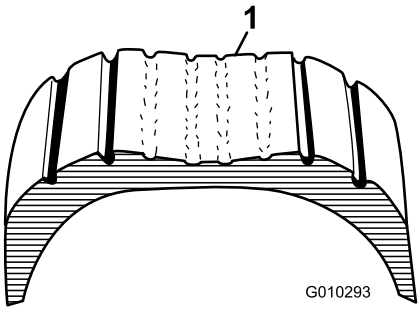


g010294

Рисунок 55

1. Недостаточно накачанная шина

На Рисунок 56 приведен пример износа, вызванного чрезмерной накачкой.



g010293

Рисунок 56

1. Чрезмерно накачанная шина

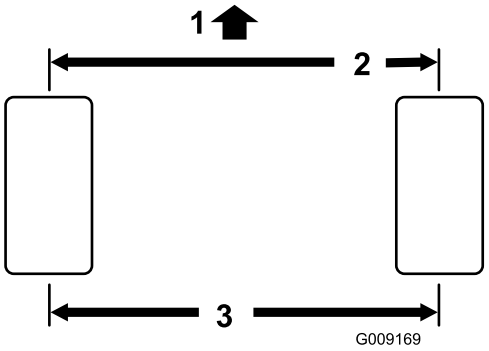
Проверка углов установки передних колес

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 оси) на передней и задней стороне рулевых колес (Рисунок 57).

   Примечание: Результат измерения на передней стороне шин должен отличаться от результата измерения на задней стороне на 0 ± 3 мм. Поверните шины на 90 ° и повторите измерение.

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

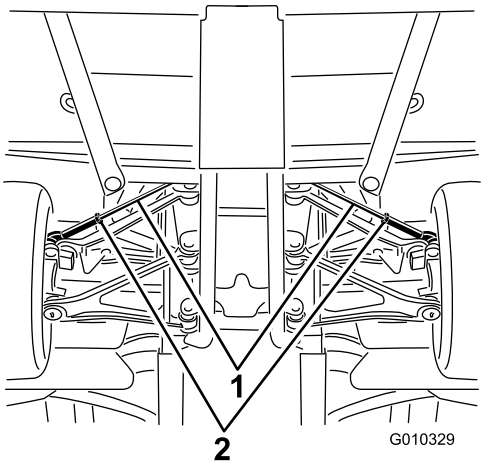


g009169

Рисунок 57

1. Передняя сторона автомобиля
2. 0 ± 3 мм между передней и задней стороной шин
3. Межцентровое расстояние

3. Регулировка межцентрового расстояния производится следующим образом.
   A. Ослабьте контргайку в середине тяги (Рисунок 58).



g010329

Рисунок 58

1. Тяги
2. Контргайки

   B. Поворачивайте тягу для перемещения передней стороны шины внутрь или наружу для достижения требуемого межцентрового расстояния спереди и сзади.
   C. Затяните контргайку тяги, когда будет получена правильная регулировка.
   D. Произведите проверку, чтобы убедиться в том, что шины поворачиваются на равную величину вправо и влево.

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

Техническое обслуживание системы охлаждения

Удаление мусора из системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно (при эксплуатации в условиях повышенного загрязнения замена производится чаще).

1. Заглушите двигатель и тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
2. Расфиксируйте и снимите решетку радиатора с передней стороны радиатора (Рисунок 59).

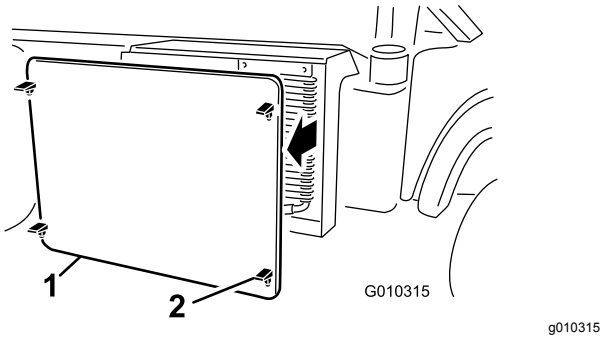


Рисунок 59

1. Решетка радиатора
2. Защелка

3. Поверните защелки и откиньте от радиатора масляный охладитель (если это предусмотрено) (Рисунок 60).

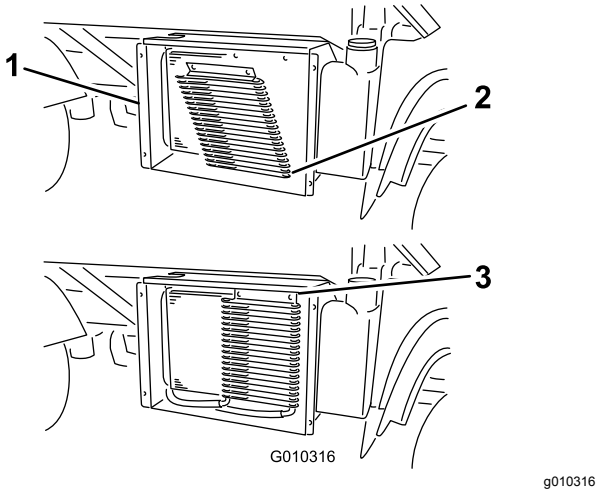


Рисунок 60

1. Корпус радиатора
2. Масляный охладитель
3. Защелки

4. Тщательно очистите радиатор, масляный охладитель и решетку сжатым воздухом.

   Примечание: Продуйте мусор из радиатора. Не используйте воду для очистки наружных поверхностей радиатора.
5. 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)

Тип охлаждающей жидкости: раствор воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50.

Примечание: Для правильной промывки и замены охлаждающей жидкости двигателя может потребоваться несколько циклов следующей процедуры.

1. Установите автомобиль на горизонтальную поверхность.
2. Поднимите кузов (если это предусмотрено) и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удерживания кузова.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работающем двигателе возникает опасность ожога в результате выброса находящейся под давлением горячей охлаждающей жидкости.

- **Не открывайте крышку расширительного бачка на работающем двигателе.**
- **Дайте двигателю остыть не менее 15 минут или до тех пор, пока крышка расширительного бачка не станет настолько холодной, что до нее можно будет дотронуться, не обжигая руки.**
- **При открывании крышки расширительного бачка используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.**

3. Снимите крышку радиатора.

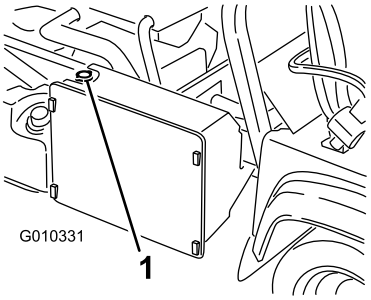


Рисунок 61

1. Крышка радиатора

4. Снимите крышку расширительного бачка (Рисунок 62).

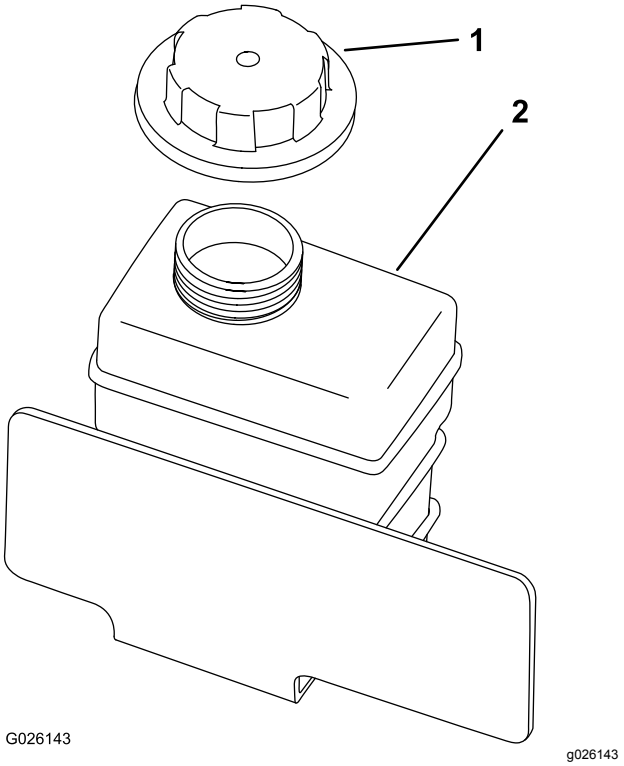


Рисунок 62

1. Крышка расширительного бачка
2. Расширительный бачок

5. Отсоедините от радиатора нижний шланг и дайте охлаждающей жидкости стечь в сливной поддон.
6. Когда вытекание охлаждающей жидкости прекратится, подсоедините нижний шланг к радиатору.
7. Снимите с двигателя пробку слива охлаждающей жидкости и дайте охлаждающей жидкости стечь в сливной поддон.
8. Когда вытекание охлаждающей жидкости прекратится, установите сливную пробку на место.
9. Медленно залейте в радиатор смесь воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50.
10. Установите крышку радиатора.
11. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины.
12. Запустите двигатель и дайте ему поработать на частоте вращения холостого хода.
13. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины.

Примечание: Не давайте двигателю прогреться до рабочей температуры.

14. Установите крышку на расширительный бачок.
15. Дайте двигателю проработать до достижения рабочей температуры.
16. Заглушите двигатель и дайте ему остыть.
17. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и долейте ее, если потребуется.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

1. Снимите резиновую оболочку с рычага стояночного тормоза (Рисунок 63).

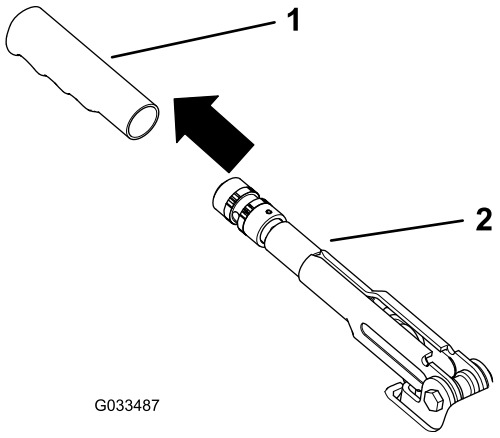


Рисунок 63

1. Оболочка
2. Рычаг стояночного тормоза

2. Ослабьте установочный винт, который крепит рукоятку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 64).

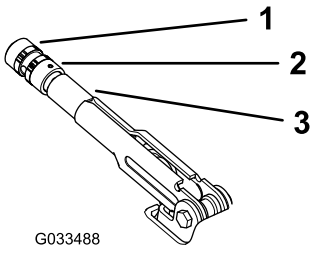


Рисунок 64

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

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

Примечание: Если на рычаге не осталось хода для регулировки, ослабьте рычаг до середины регулировки и отрегулируйте трос на задней стороне, после чего повторите этап 3.

5. Установите резиновую оболочку на рычаг стояночного тормоза.

Регулировка педали тормоза

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

Примечание: Для облегчения процедуры регулировки снимите передний капот.

1. Снимите шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят вилку главного тормозного цилиндра к оси педали тормоза (Рисунок 65).

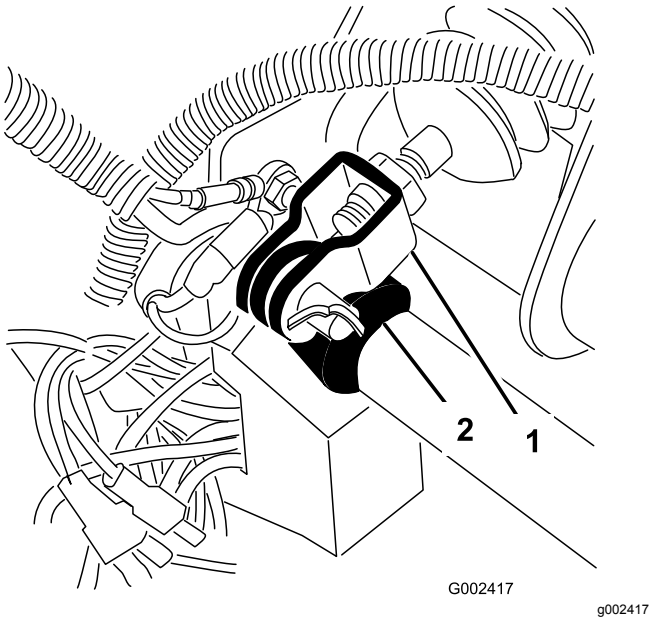


Рисунок 65

1. Вилка главного тормозного цилиндра
2. Ось педали тормоза

2. Поднимите педаль тормоза, (Рисунок 66) пока она не коснется рамы.
3. Ослабьте контргайку крепления вилки к валу главного тормозного гидроцилиндра (Рисунок 66).
4. Отрегулируйте вилку так, чтобы отверстия в ней совпали с отверстием в оси педали тормоза.
5. Прикрепите вилку к оси педали тормоза с помощью штифта с головкой и отверстием под шплинт и шплинта.
6. Затяните контргайку крепления вилки к валу главного тормозного гидроцилиндра.

Примечание: В правильно отрегулированном главном тормозном гидроцилиндре давление должно быть сброшено.

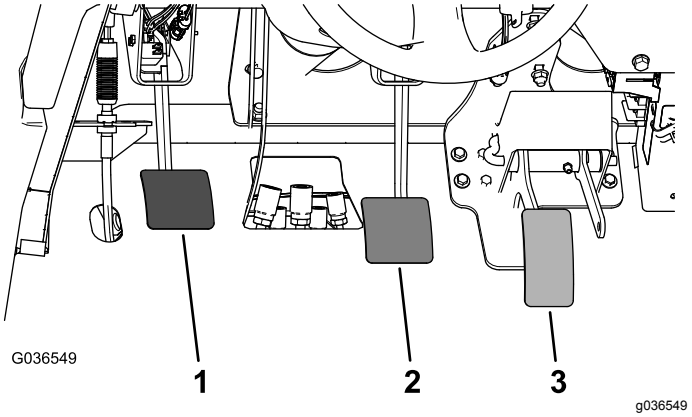


Рисунок 66

1. Педаль сцепления
2. Педаль тормоза
3. Педаль акселератора

Техническое обслуживание ремней

Регулировка ремня генератора

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа—Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.

Через каждые 200 часов—Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.

1. Поднимите кузов (если это предусмотрено) и поместите предохранительную опору на выдвинутый подъемный цилиндр для удержания кузова.
2. Проверьте натяжение, надавив на ремень посредине между шкивами коленчатого вала и генератора с усилием 10 кг (Рисунок 67).

   Примечание: На новом ремне прогиб должен составить от 8 до 12 мм.

   Примечание: На использованном ремне прогиб должен составить от 10 до 14 мм. Если прогиб неправильный, переходите к следующему этапу. Если правильный, продолжайте работу.
3. Регулировка натяжения ремня производится следующим образом:
   A. Ослабьте 2 болта крепления генератора (Рисунок 67).

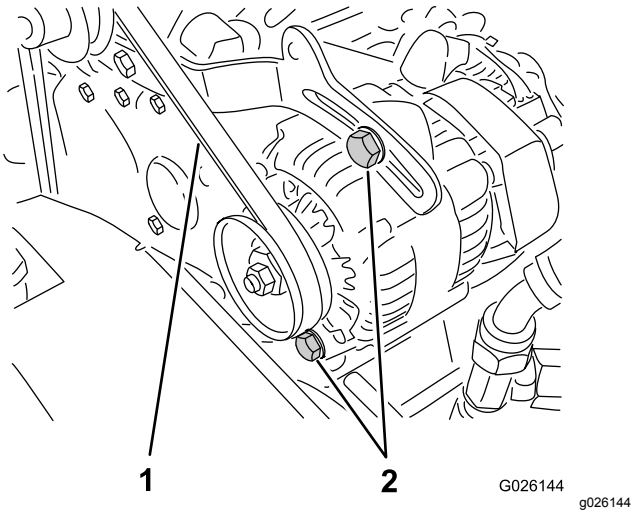


Рисунок 67

1. Ремень генератора
2. Болты крепления генератора

   B. С помощью рычага поверните генератор до достижения требуемого натяжения ремня, после чего затяните болты крепления (Рисунок 67).

Техническое обслуживание органов управления

Регулировка педали акселератора

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Отрегулируйте шаровой шарнир на тросике акселератора (Рисунок 68) таким образом, чтобы зазор между рычагом педали акселератора и верхом доски пола с ромбовидным рисунком составлял от 2,54 до 6,35 мм (Рисунок 69), когда к центру педали прикладывается усилие 11,3 кг.

   Примечание: Двигатель не должен работать и должна быть прикреплена возвратная пружина.
3. Затяните контргайку (Рисунок 68).

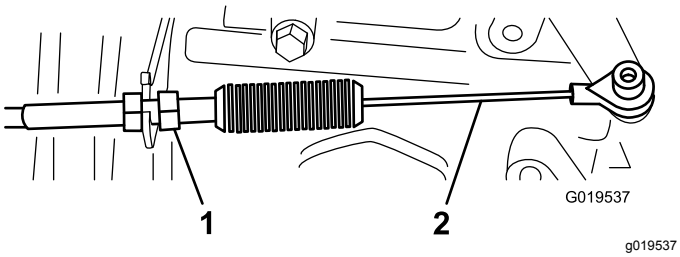


Рисунок 68

1. Контргайка
2. Тросик акселератора

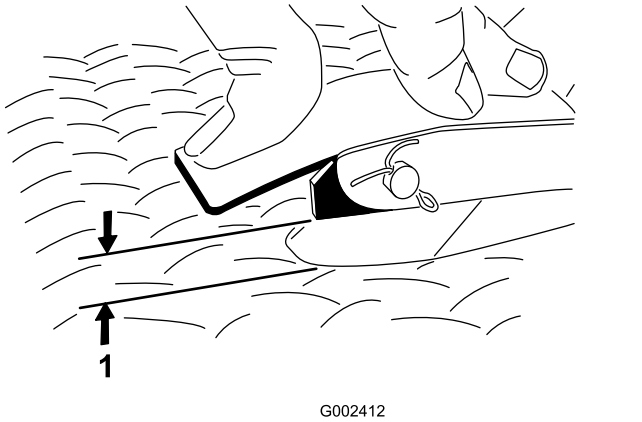


Рисунок 69

1. Зазор от 2,54 до 6,35 мм

Внимание: **Максимальная высокая частота вращения холостого хода составляет 3 650 об/мин. Запрещается регулировать упор высокой частоты холостого хода.**

Регулировка педали сцепления

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

Примечание: Отрегулировать тросик педали сцепления можно у корпуса сцепления или у оси педали сцепления. Для облегчения доступа к оси педали можно снять передний капот.

1. Ослабьте контргайки крепления троса сцепления к кронштейну на корпусе сцепления (Рисунок 70).

   Примечание: Если требуется дополнительная регулировка, можно снять и повернуть шаровой шарнир.

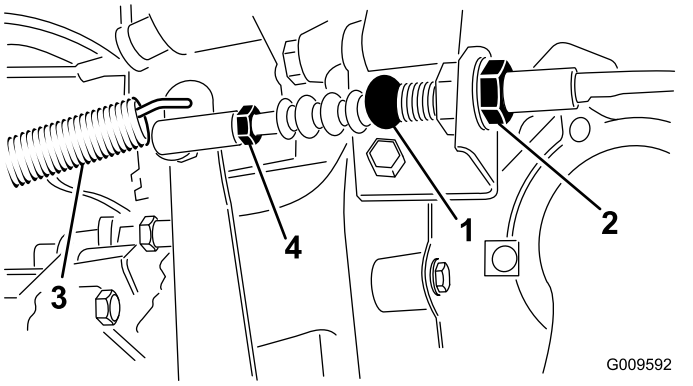


Рисунок 70

1. Трос сцепления
2. Контргайки
3. Возвратная пружина
4. Шаровой шарнир

2. Отсоедините возвратную пружину от рычага сцепления.
3. Регулируйте зажимные гайки или шарнир до тех пор, пока нижняя сторона задней кромки педали сцепления не будет находиться на расстоянии 9,2 – 9,8 см от верха доски пола с ромбовидным рисунком, когда к педали прикладывается усилие 1,8 кг (Рисунок 71).

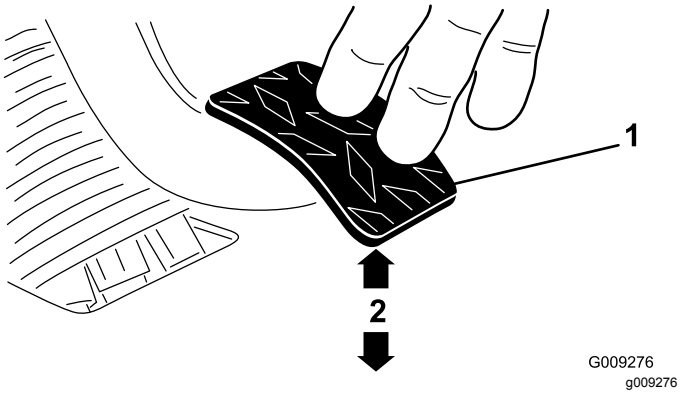


Рисунок 71

1. Педаль сцепления
2. 9,2 – 9,8 см

   Примечание: Прикладывается такое усилие, при котором выжимной подшипник сцепления слегка касается пальцев нажимного диска.
4. После выполнения регулировки затяните контргайки.
5. Чтобы убедиться в правильности регулировки, после затяжки зажимных гаек снова проверьте размер 9,2 – 9,8 см.

   Примечание: При необходимости повторите регулировку.
6. Подсоедините возвратную пружину к рычагу сцепления.

   Внимание: **Убедитесь в том, что после затяжки контргаек конец стержня располагается перпендикулярно к шарику, а не перекошен, и остается параллельным к педали сцепления (Рисунок 72).**

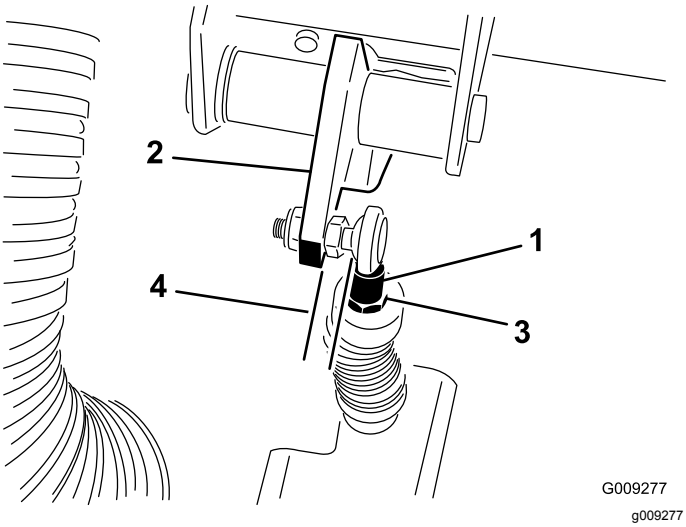


Рисунок 72

1. Конец стержня тросика сцепления
2. Педаль сцепления
3. Контргайка конца стержня
4. Параллельность

Примечание: Минимально допустимый свободный ход сцепления – 19 мм.

Переделка спидометра

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

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Снимите капот, см. Снятие колпака (страница 49).
3. Найдите около спидометра два неподсоединенных провода.
4. Извлеките соединительную вилку из жгута проводов и соедините эти провода вместе.

   Примечание: Спидометр переключится на км/ч или мили/ч.
5. Установите колпак.

Техническое обслуживание гидравлической системы

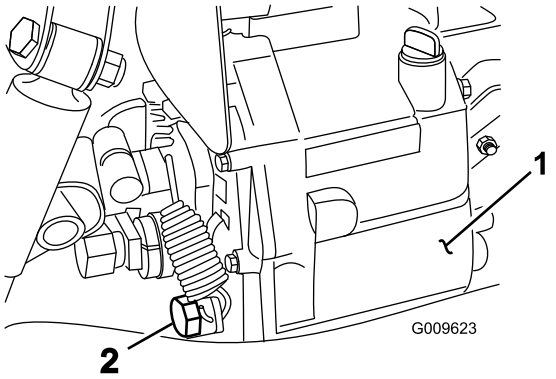
Замена гидравлической жидкости и очистка сетчатого фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

Емкость гидравлического бака: 7 л

Тип гидравлической жидкости: Dexron III ATF

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Снимите сливную пробку с боковой стороны резервуара и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон (Рисунок 73).



g009623

Рисунок 73

1. Гидравлический резервуар
2. Сливная пробка

3. Отметьте ориентацию гидравлического шланга и 90-градусного фитинга, подсоединенного к сетчатому фильтру на боковой стороне резервуара (Рисунок 74).
4. Снимите гидравлический шланг и 90-градусный фитинг.
5. Извлеките сетчатый фильтр и очистите его путем обратной промывки чистым обезжиривающим средством.

   Примечание: Перед установкой фильтра дайте ему высохнуть на воздухе.

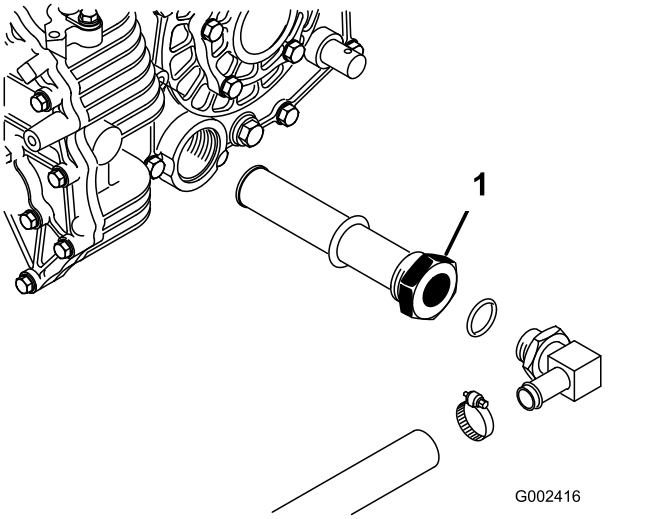


Рисунок 74

1. Гидравлический сетчатый фильтр

6. Установите сетчатый фильтр.
7. Установите на сетчатый фильтр гидравлический шланг и 90-градусный фитинг с той же самой ориентацией.
8. Установите и затяните пробку сливного отверстия.
9. Залейте в картер двигателя приблизительно 7 литров моторного масла указанного типа; см. Проверка уровня трансмиссионной/гидравлической жидкости (страница 30).
10. Запустите двигатель и дайте ему поработать некоторое время для заполнения гидравлической системы.
11. Проверьте уровень гидравлической жидкости и при необходимости долейте ее.

Внимание: **Используйте только указанные гидравлические жидкости. Не утвержденные к применению жидкости могут привести к повреждению системы.**

Замена фильтра гидравлической системы

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 800 часов

Внимание: **Использование любого другого фильтра может привести к аннулированию гарантии на некоторые компоненты.**

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите область вокруг места крепления фильтра.
3. Поместите поддон под фильтр, а затем снимите фильтр (Рисунок 75).

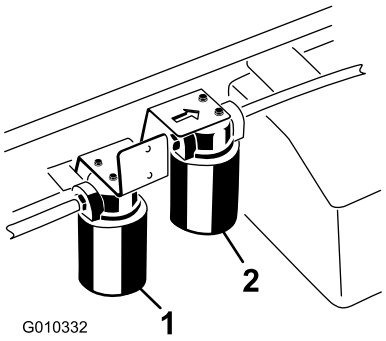


Рисунок 75

1. Гидравлический фильтр
2. Фильтр гидравлической системы с высоким расходом

4. Смажьте прокладку нового фильтра.
5. Убедитесь, что область крепления фильтра чистая.
6. Навинтите фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной, после чего затяните фильтр еще на половину оборота.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно в течение двух минут для удаления воздуха из системы.
8. Заглушите двигатель и проверьте уровень гидравлической жидкости и отсутствие утечек.

Замена гидравлической жидкости и фильтра в гидравлической системе с высоким расходом

только на моделях TC

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Замените фильтр в системе гидравлики с высоким расходом (только на моделях TC).

Через каждые 800 часов—Замените фильтр в системе гидравлики с высоким расходом (только на моделях TC).

Емкость гидравлического бака: приблизительно 15 л

Тип гидравлической жидкости: высококачественная всесезонная гидравлическая жидкость производства компании Toro (выпускается в 19-л канистрах или 208-л бочках. (Каталожные номера см. в каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

Альтернативные жидкости: При отсутствии жидкости производства компании Toro допускается использование других жидкостей на нефтяной основе, соответствующих перечисленным ниже требованиям и отраслевым ТУ. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

Примечание: Компания Toro не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием нерекомендованного заменяющего масла, так что используйте только продукты от изготовителей, пользующихся хорошей репутацией, которые оправдают их рекомендации.

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

Свойства материалов:

- Вязкость по ASTM D445, cCт при 40ºC: от 44 до 48 cCт при 100ºC: от 7,9 до 8,5
- Индекс вязкости по ASTM D2270 – 140 - 152
- Температура застывания по ASTM D97 – от -37 ºC до -43ºC
- FZG, стадия отказа – 11 или лучше
- Допустимое содержание воды (в новой жидкости) – не более 0,0005%

Отраслевые технические условия:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Примечание: Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическое масло 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 Toro.

Примечание: В случае загрязнения жидкости обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистой загрязненная гидравлическая жидкость может выглядеть мутной или черной. При использовании нескольких видов навесного оборудования может потребоваться увеличение частоты обслуживания, поскольку жидкость будет загрязняться быстрее при смешивании различных гидравлических жидкостей.

1. Очистите зону вокруг места крепления фильтра повышенной пропускной способности (Рисунок 75).
2. Поместите поддон под фильтр, а затем снимите фильтр.

   Примечание: Если жидкость не сливается, отсоедините и заглушите ведущий к фильтру трубопровод гидросистемы.
3. Смажьте уплотнительную прокладку нового фильтра и навинтите фильтр на головку фильтра до момента соприкосновения прокладки с головкой фильтра. Затем дополнительно затяните на 3/4 оборота. Теперь фильтр должен быть герметичным.
4. Залейте в гидравлический резервуар примерно 15 л гидравлической жидкости.
5. Запустите машину и дайте ей проработать на холостом ходу в течение примерно двух минут для обеспечения циркуляции жидкости и полного удаления воздуха, попавшего в систему.
6. Заглушите двигатель и снова проверьте уровень жидкости.
7. Проверьте уровень жидкости.
8. Утилизируйте надлежащим образом всю слитую жидкость.

Аварийный подъем кузова

В аварийной ситуации кузов может быть поднят без запуска двигателя путем проворачивания

стартера или путем запуска гидравлической системы от внешнего источника.

Подъем кузова с использованием стартера

Проворачивайте стартер, удерживая при этом рычаг подъема в положении Raise («Поднять»). Поработайте стартером в течение 10 секунд, затем подождите 60 секунд, прежде чем снова включить стартер. Если двигатель не проворачивается стартером, необходимо снять груз и кузов (навесное оборудование) для ремонта двигателя или трансмиссии.

Подъем кузова путем 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 машине припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.**
- **Перед выполнением работ под поднятым кузовом удалите из кузова или другого навесного оборудования 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 машины.

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 в том, что в машине, используемой 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 76).

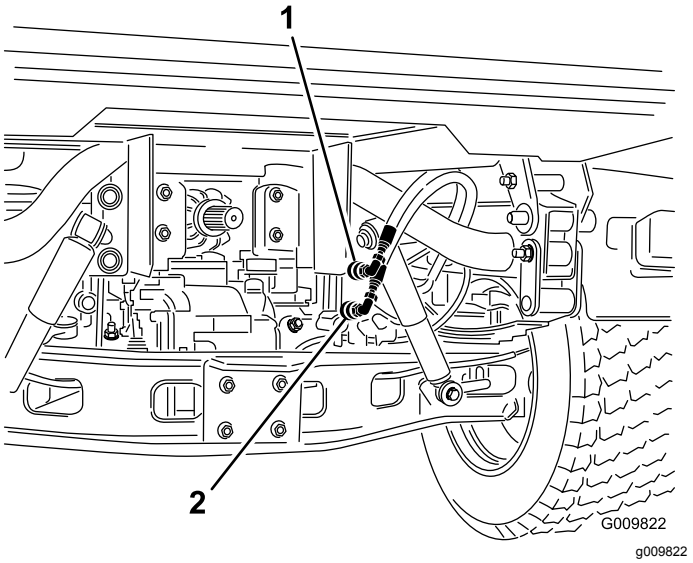


Рисунок 76

1. Шланг A быстроразъемной муфты
2. Шланг B быстроразъемной муфты

3. На неисправном автомобиле подсоедините два шланга-перемычки к шлангам, которые были отсоединены (Рисунок 77).
4. Заглушите неиспользуемые фитинги.

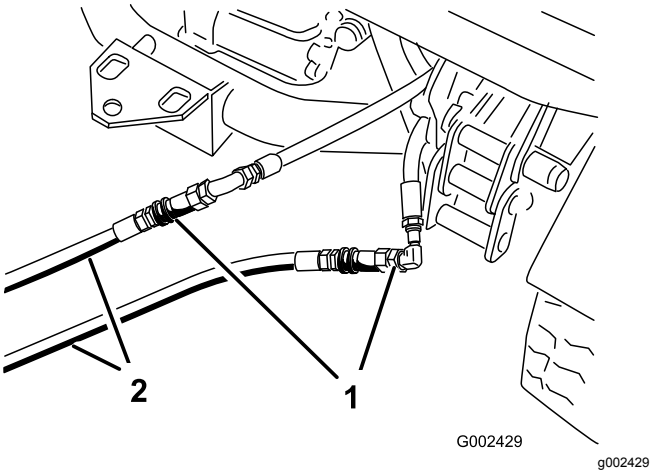


Рисунок 77

1. Отсоединенные шланги
2. Промежуточные шланги

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 78).

6. Заглушите неиспользуемые фитинги.

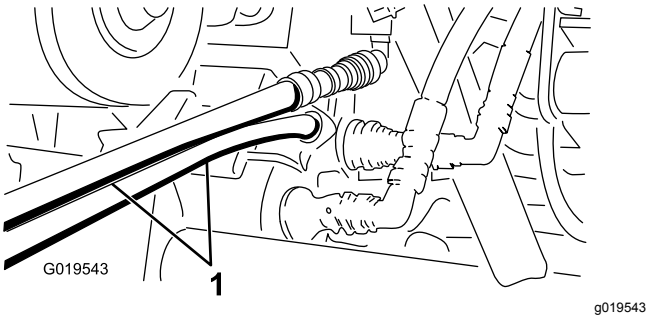


Рисунок 78

1. Промежуточные шланги

7. Удалите всех посторонних лиц от автомобилей.
8. Запустите двигатель второго автомобиля и переведите рычаг подъема в положение «Поднять» (Raise) для подъема неисправного грузового кузова.
9. Переведите рычаг гидравлического подъема в положение НЕЙТРАЛЬНОЕ и включите блокировку рычага подъема.
10. Установите предохранительную опору кузова на выдвинутый подъемный цилиндр Использование предохранительной опоры кузова (страница 46).

    Примечание: Когда оба автомобиля будут отключены, передвиньте рычаг подъема назад и вперед, чтобы снять давление в системе и облегчить разъединение быстроразъемных 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 автомобиля

Мойте автомобиль по мере необходимости. Используйте только воду или воду с мягким моющим средством. При мойке машины можно использовать ткань.

Внимание: **Не допускается использовать для мойки автомобиля 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. Избегайте излишнего использования 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

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите всю машину от грязи, включая наружные поверхности ребер головки цилиндров двигателя и корпус вентилятора.
3. Осмотрите тормоза; см. Проверка уровня тормозной жидкости (страница 33).
4. Произведите техническое обслуживание воздухоочистителя, см. Обслуживание воздухоочистителя (страница 52).
5. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
6. Смажьте автомобиль; см. Смазка подшипников и втулок (страница 50).
7. Замените масло и масляный фильтр двигателя; см. Замена масла и масляного фильтра в двигателе (страница 52).
8. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
9. Закрепите все фитинги топливной системы.
10. Проверьте давление в шинах; см. Проверка давления в шинах (страница 33).
11. Проверьте защиту от промерзания и добавьте 50%-й раствор воды и антифриза, если это необходимо для ожидаемых минимальных температур в вашем регионе.
12. Снимите аккумулятор с шасси, проверьте уровень электролита и полностью зарядите его; см. Обслуживание аккумулятора (страница 57)

    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 °C. Полностью заряженный аккумулятор сохраняет свой заряд около 50 суток при температуре ниже 4 °C. Если температура выше 4 °C, проверяйте уровень воды в аккумуляторе и заряжайте его через каждые 30 дней.**
13. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
14. Покрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности.

    Краску можно приобрести у местного авторизованного сервисного дилера компании Toro.
15. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении.
16. Накройте автомобиль для его защиты и сохранения в чистоте.

Примечания:

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

Информация, которую собирает компания Toro
Warranty Company (Toro), обеспечивает конфиденциальность ваших данных. Чтобы обработать вашу заявку на гарантийный ремонт и связаться с вами в случае отзыва изделий, мы просим вас предоставить нам некоторую личную информацию – непосредственно в нашу компанию или через ваше местное отделение или дилера компании Toro.

Гарантийная система Toro размещена на серверах, находящихся на территории Соединенных Штатов, где закон о соблюдении конфиденциальности может не гарантировать защиту такого уровня, который обеспечивается в вашей стране.

ПРЕДОСТАВЛЯЯ НАМ СВОЮ ЛИЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ НА ЕЕ ОБРАБОТКУ В СООТВЕТСТВИИ С ОПИСАНИЕМ В НАСТОЯЩЕМ УВЕДОМЛЕНИИ О СОБЛЮДЕНИИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ.

Способ использования информации компанией Toro.
Компания Toro может использовать вашу личную информацию для обработки гарантийных заявок и для связи с вами в случае отзыва изделия или для каких-либо иных целей, о которых мы вам сообщим. Компания Toro может предоставлять вашу информацию в свои филиалы, дилерам или другим деловым партнерам в связи с любыми из указанных видов деятельности. Мы не будем продавать вашу личную информацию никаким посторонним компаниям. Мы оставляем за собой право раскрыть личную информацию, чтобы выполнить требования применимых законов и по запросу соответствующих органов власти, с целью обеспечения правильной работы наших систем или для нашей собственной защиты или защиты пользователей.

Хранение вашей личной информации
Мы будем хранить вашу личную информацию, пока она будет нужна нам для осуществления целей, с которыми она была первоначально собрана, для других законных целей (например, соблюдение установленных норм) или в соответствии с требованием применимого закона.

Приверженность компании Toro к обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все обоснованные меры, чтобы защитить вашу личную информацию. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

Доступ и исправление вашей личной информации
Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просим связаться с нами по электронной почте legal@toro.com.

Закон о защите прав потребителей Австралии

Клиенты в Австралии могут найти информацию, относящуюся к Закону о защите прав потребителей Австралии, внутри упаковки или у своего местного дилера компании Toro.

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и товары, на которые она распространяется

Компания The Toro Company и ее филиал Toro Warranty Company в соответствии с заключенным между ними соглашением совместно гарантируют, что серийное изделие Toro («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение двух лет или 1 500 часов работы* (в зависимости от того, что произойдет раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия, за исключением аэраторов (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При наличии гарантийного случая компания произведет ремонт Изделия за свой счет, включая диагностику, трудозатраты, запасные части и транспортировку. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.
* Изделие оборудовано счетчиком моточасов

Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

В случае возникновения гарантийного случая вы должны незамедлительно сообщить об этом дистрибьютору серийных изделий или официальному дилеру серийных изделий, у которых вы приобрели 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 Изделия, несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания и регулировок, указанных в *Руководстве оператора*. Невыполнение требуемого технического обслуживания и регулировок может быть основанием для отказа в исполнении гарантийных обязательств.

Случаи нераспространения гарантий

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

- 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. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу исполнения гарантийных обязательств.
- 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 расходуемыми или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации Изделия: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, бобины, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т.п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают помимо прочего атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т.п.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, естественный износ и старение, ухудшение технического состояния.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках или окнах и т. п.

Части

Части, замена которых запланирована при требуемом техническом обслуживании, имеют гарантию на период до планового срока замены этих частей. 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 детали.

Гарантия на батареи глубокого разряда и ионно-литиевые аккумуляторы:

Аккумуляторные батареи глубокого разряда и ионно-литиевые аккумуляторные батареи за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, зарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумуляторной батареи. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходуемыми, количество полезной работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока элемент питания полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей несет владелец изделия. Необходимость в замене элементов питания за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание (только для ионно-литиевых аккумуляторных батарей): На ионно-литиевую аккумуляторную батарею распространяется только частичная пропорционально рассчитанная гарантия на период с 3-го по 5-й год в зависимости от времени эксплуатации и количества использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации см. *Руководство для оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

Компании Toro и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием Изделий 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 системы 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 не 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 двигатель:

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. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов двигателей», которые прилагаются к вашему изделию или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя

Другие страны, кроме США и Канады

Покупатели, которые приобрели изделия 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, обратитесь к импортеру изделий компании Toro.