Form No. 3412-522 Rev D

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Тяговые блоки Reelmaster® 3555 и 3575

Номер модели 03820—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 03821—Заводской номер 400000000 и до

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

EAC

3412-522

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

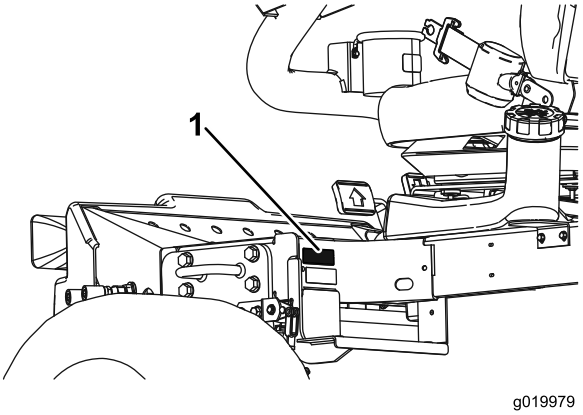
Введение

Ездовая газонокосилка с режущим аппаратом вращательно-цилиндрического типа предназначена для коммерческого использования профессиональными наемными операторами. Основное предназначение данной модели – скашивание травы на благоустроенных территориях парков, площадок для гольфа, спортивных площадок и коммерческих объектов. Она не предназначена для резки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

Внимательно изучите данное руководство оператора и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования людей. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование изделия.

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

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



g019979

Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

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

g000502

Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности

© 2020—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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

Содержание

Техника безопасности 4
Общие правила техники безопасности 4
Сертификация двигателя на соответствие требованиям по выбросам вредных веществ 5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 13
1 Установка режущих блоков 14
2 Регулировка пружины компенсации состояния грунта 17
3 Установка наклейки европейского соответствия (CE) 17
4 Установка фиксатора капота (только для CE) 17
5 Использование откидной подставки режущего блока 19
Знакомство с изделием 20
Органы управления 20
Технические характеристики 23
Навесные орудия и приспособления 23
До эксплуатации 24
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе 24
Ежедневное техобслуживание 24
Заправка топливного бака 24
Проверка уровня масла в двигателе 25
Проверка системы охлаждения 26
Проверка гидравлической системы 27
Проверка контакта барабана с неподвижным ножом 28
Проверка давления воздуха в шинах 28
Затяжка колесных гаек 28
Проверка стояночного тормоза 28
Настройка положения сиденья 29
В процессе эксплуатации 30
Правила техники безопасности во время работы 30
Пуск и останов двигателя 31
Настройка частоты вращения барабана 32
Регулировка уравновешивания подъемного рычага 34
Удаление воздуха из топливной системы 34
Описание диагностического индикатора 35
Описание диагностического дисплея ACE 36
Проверка блокировочных выключателей 36
Советы по эксплуатации 38
После эксплуатации 38
Правила техники безопасности после работы с машиной 38
Определение расположения точек крепления 39
Транспортировка машины 39
Буксировка машины 39
Техническое обслуживание 40
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 40
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 41
Таблица интервалов технического обслуживания 42
Действия перед техническим обслуживанием 43
Правила техники безопасности перед техобслуживанием 43
Демонтаж капота 43
Демонтаж крышки аккумулятора 43
Смазка 44
Смазка подшипников и втулок 44
Техническое обслуживание двигателя 45
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя 45
Обслуживание воздухоочистителя 45
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 46
Техническое обслуживание топливной системы 47
Техническое обслуживание топливного бака. 47
Осмотр топливных трубопроводов и соединений 47
Слив водоотделителя 47
Замена стакана топливного фильтра 48
Стравливание воздуха из инжекторов 48
Техническое обслуживание электрической системы 49
Правила техники безопасности при работе с электрической системой 49
Обслуживание аккумулятора 49
Проверка предохранителей 50
Техническое обслуживание приводной системы 50
Регулировка нейтрали привода тяги 50
Техническое обслуживание системы охлаждения 51
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения 51
Очистка системы охлаждения двигателя 51
Техническое обслуживание тормозов 52

Регулировка стояночного тормоза 52
Техническое обслуживание стояночных тормозов 52
Техническое обслуживание ремней 57
Техническое обслуживание ремней двигателя. 57
Техническое обслуживание органов управления 58
Регулировка дроссельной заслонки 58
Техническое обслуживание гидравлической системы 59
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой 59
Замена гидравлического фильтра 59
Замена гидравлической жидкости 59
Проверка гидропроводов и шлангов 60
Техническое обслуживание системы режущих блоков 61
Правила техники безопасности при обращении с режущим блоком 61
Использование дополнительной измерительной планки 61
Заточка режущих блоков обратным вращением 61
Хранение 63
Хранение аккумулятора 63
Подготовка машины к сезонному хранению 63

Техника безопасности

Конструкция данной машины соответствует требованиям стандарта EN ISO 5395:2013 (при наличии соответствующих табличек) и ANSI B71.4-2012.

Внимание: **Сведения о требуемых нормативных данных для стран ЕС см. в «Декларации соответствия», прилагаемой к машине.**

Общие правила техники безопасности

Данное изделие может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию отброшенными предметами.

- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Не допускайте посторонних лиц и детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.

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

Сертификация двигателя на соответствие требованиям по выбросам вредных веществ

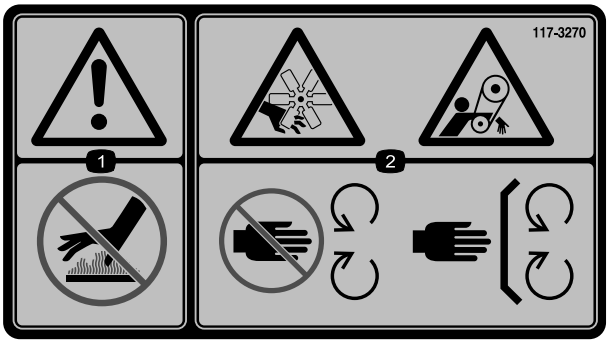
Двигатель данной машины соответствует стандартам токсичности выхлопа Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды (EPA).

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

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

decal117-2718

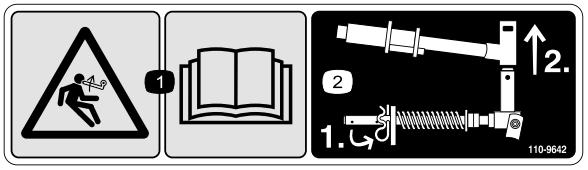
117-2718



decal117-3270

117-3270

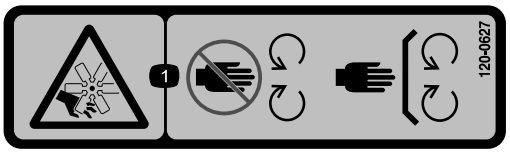
1. Осторожно! Не прикасайтесь к горячей поверхности.
2. Опасность порезов и травматической ампутации кистей рук; опасность затягивания ремнем! Не приближайтесь к движущимся частям машины; все защитные ограждения и кожухи должны быть на своих местах.



decal110-9642

110-9642

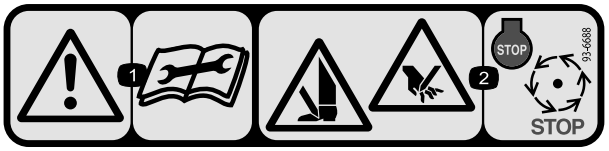
1. Опасность накопленной энергии! Изучите *Руководство оператора.*
2. Переместите шплинт в отверстие, ближайшее к кронштейну штока, затем снимите подъемный рычаг и поворотную втулку.



decal120-0627

120-0627

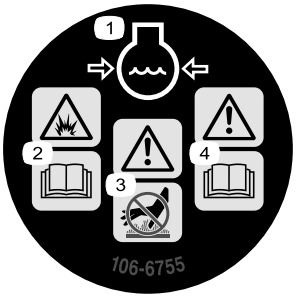
1. Опасность порезов или отсечения кистей и пальцев рук при контакте с вентилятором! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитное оборудование и кожухи должны быть на штатных местах.



decal93-6688

93–6688

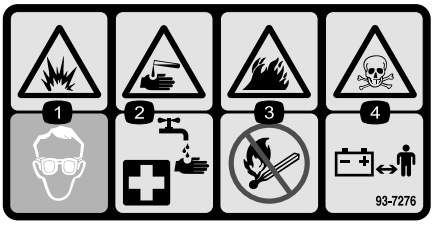
1. Осторожно! Перед выполнением технического обслуживания изучите *Руководство оператора*.
2. Опасность пореза рук и ног! Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.



decal106-6755

106-6755

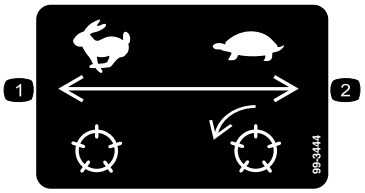
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Предупреждение! Не прикасайтесь к горячей поверхности.
4. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора.*



decal93-7276

93-7276

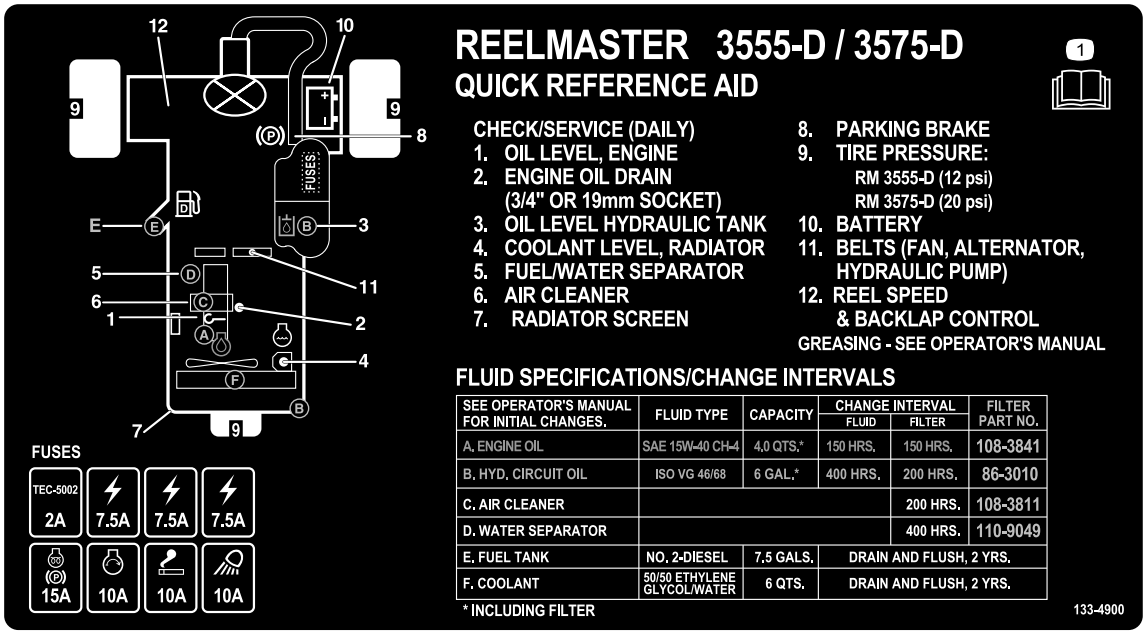
1. Опасность взрыва! Используйте защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога! Для оказания первой помощи промойте пораженный участок водой.
3. Опасность возгорания! Не зажигать огонь и не курить.
4. Опасность отравления! Не разрешайте детям приближаться к аккумуляторной батарее.



decal99-3444

99–3444

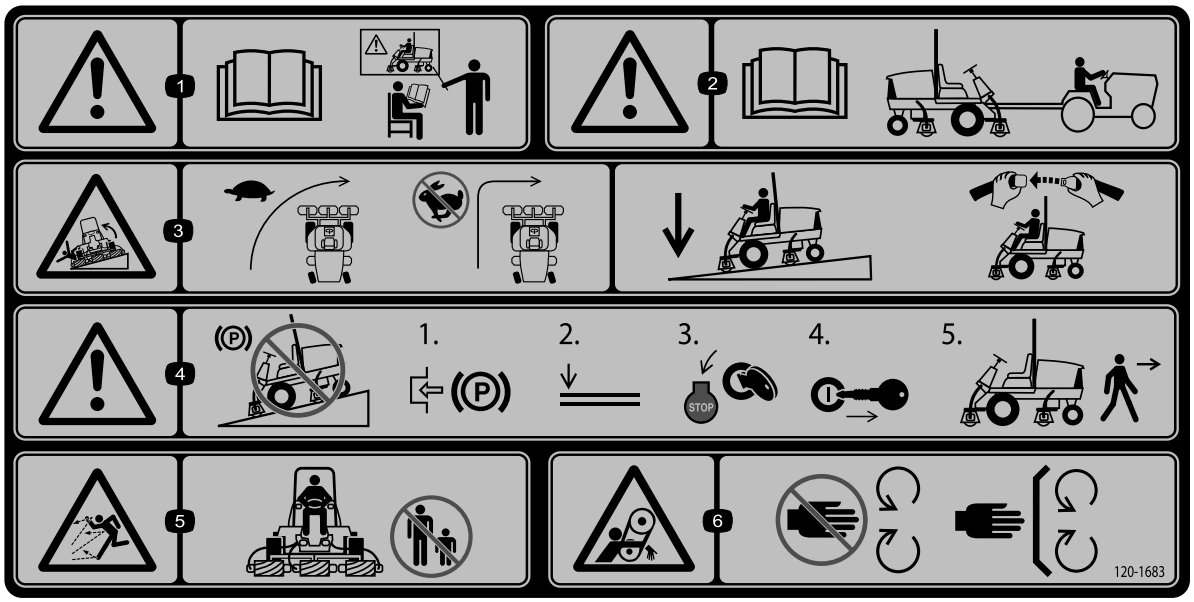
1. Транспортная скорость
2. Скорость скашивания



decal133-4900c

133-4900

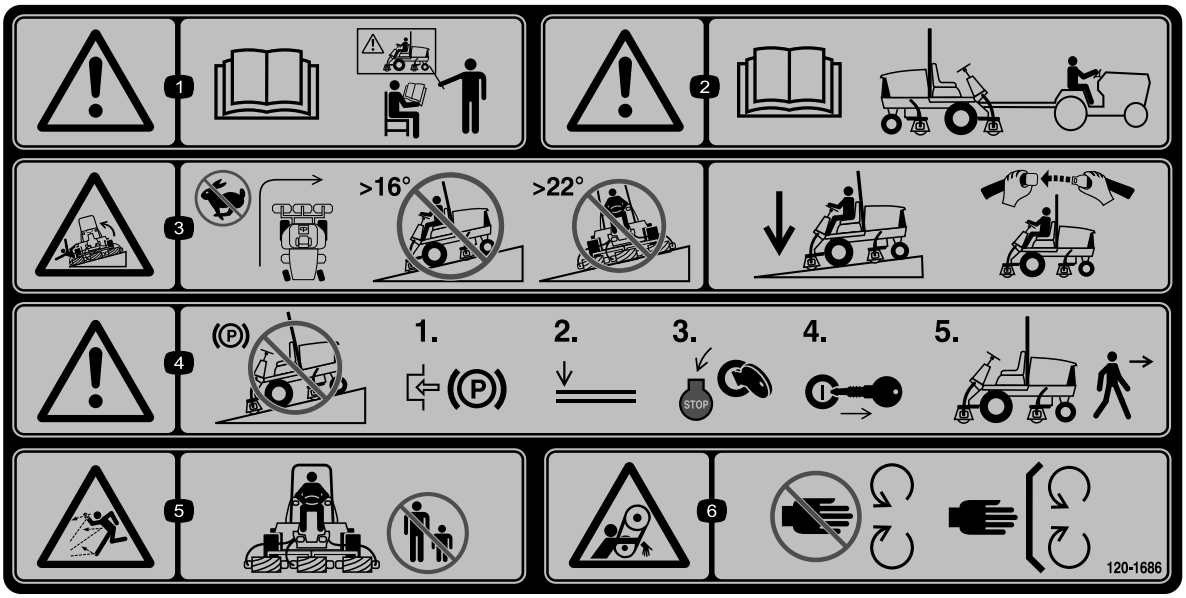
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal120-1683

120-1683

1. Предупреждение! Изучите *Руководство оператора*. Все операторы должны пройти обучение, прежде чем работать на машине.
2. Осторожно! Перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность опрокидывания! Двигайтесь медленно при выполнении поворотов, не допускается выполнение резких поворотов на большой скорости; при движении вниз по склону опустите режущие блоки; используйте систему защиты от опрокидывания и пристегните ремень безопасности
4. Осторожно! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
5. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
6. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей, следите, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах.



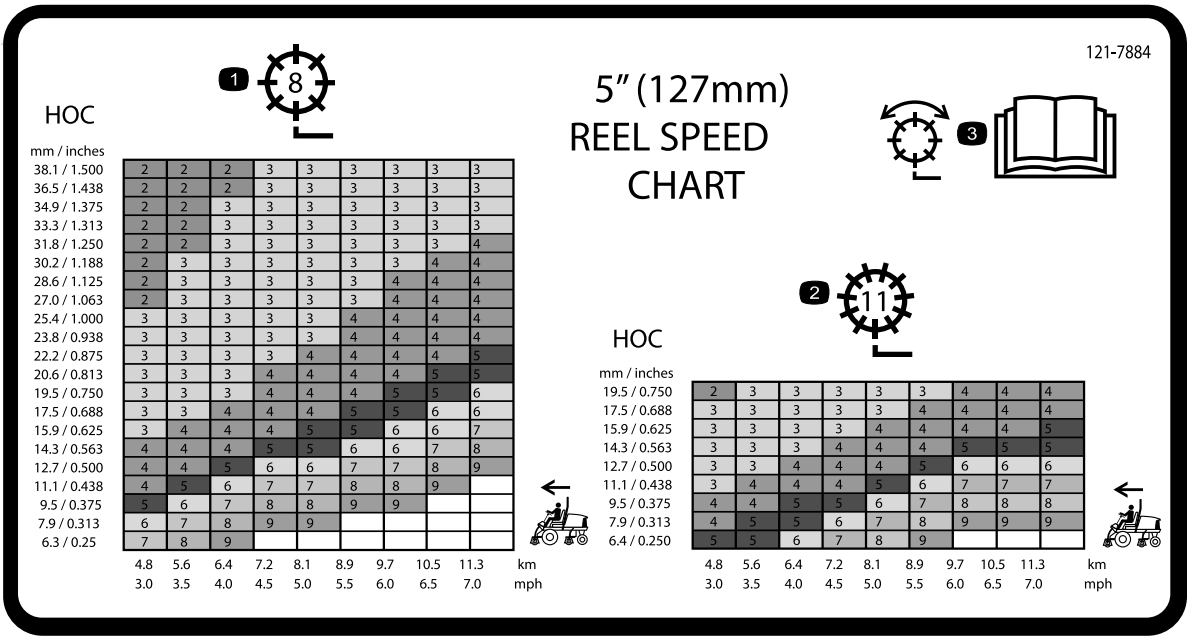
decal120-1686

120-1686

(Прикрепите поверх детали № по кат. 120-1683 для выполнения требований CE)

Примечание: Данная машина прошла стандартное промышленное испытание на устойчивость, выполняемое в виде статической проверки поперечной и продольной устойчивости на максимально рекомендуемой крутизне склона, указанной на наклейке. Изучите инструкции по эксплуатации машины на склонах, приведенные в *Руководстве оператора*, и проверьте условия, в которых вы будете эксплуатировать машину, чтобы определить, можно ли работать на машине в таких условиях в этот день и на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности. По возможности держите режущие блоки опущенными на землю во время эксплуатации машины на склонах. Подъем режущих блоков во время работы на склоне может привести к потере устойчивости машины.

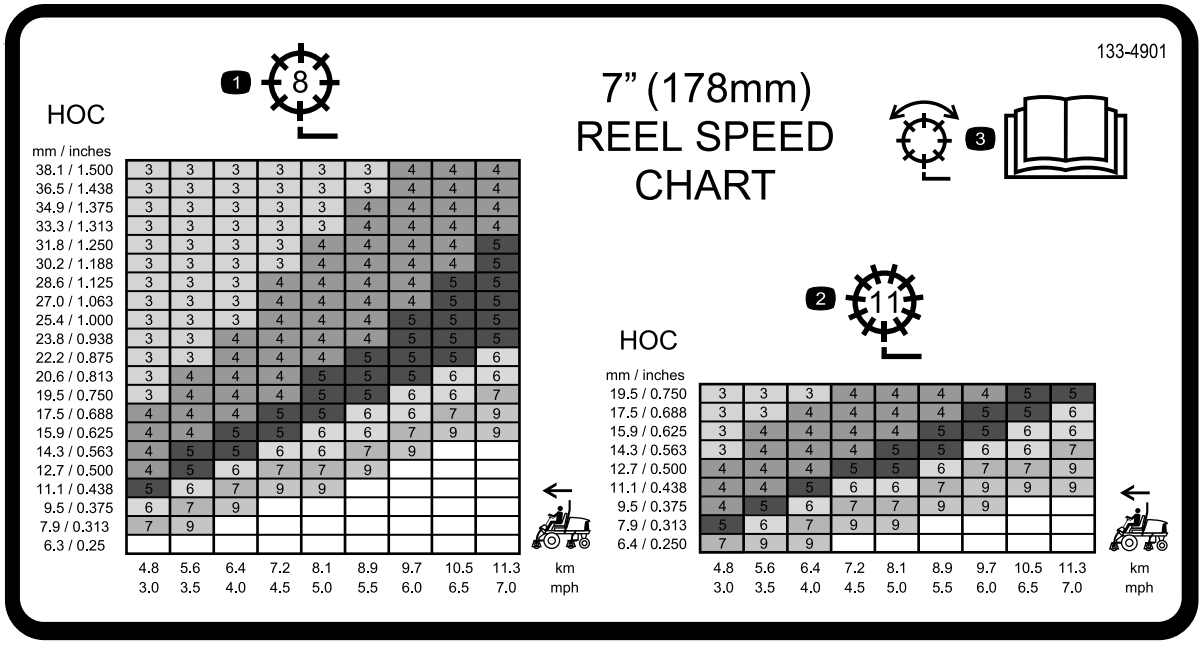
1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*; К управлению машиной допускается только обученный персонал.
2. Осторожно! Перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность опрокидывания! Не поворачивайте на высокой скорости; не передвигайтесь вверх или вниз по склонам крутизной свыше 16 градусов; не передвигайтесь поперек склона крутизной свыше 22 градусов. При движении под уклон опускайте режущие блоки; используйте систему защиты при опрокидывании и пристегивайтесь ремнем безопасности.
4. Осторожно! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
5. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
6. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей, следите, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах.



decal121-7884

121-7884

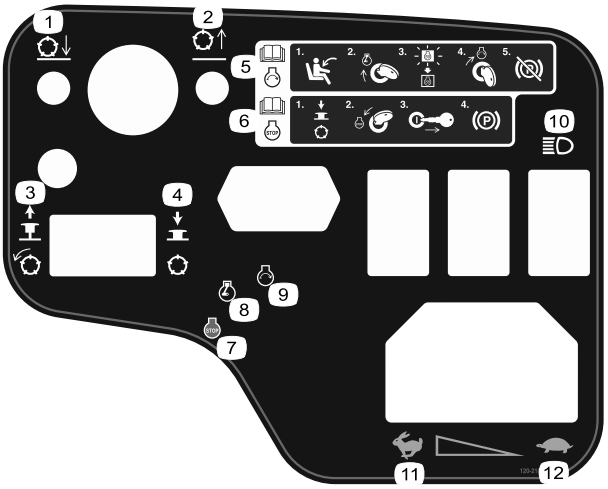
1. Регулировка барабана с 8 ножами
2. Регулировка барабана с 11 ножами
3. Прочтите в *Руководстве оператора* информацию о регулировке барабана.



decal133-4901

133-4901

1. Регулировка барабана с 8 ножами
2. Регулировка барабана с 11 ножами
3. Прочтите в *Руководстве оператора* информацию о регулировке барабана.



decal120-2105

120-2105

1. Опустите режущие блоки
2. Поднимите режущие блоки
3. Вытяните ручку наружу, чтобы включить режущие блоки
4. Нажмите на ручку, чтобы выключить режущие блоки.
5. Для получения информации по запуску двигателя прочитайте *Руководство оператора* . 1) Займите место оператора; 2) Поверните ключ зажигания в положение предпускового подогрева двигателя; 3) Дождитесь пока погаснет индикатор предпускового подогрева двигателя; 4) Поверните ключ зажигания в положение запуска двигателя; 5) Выключите стояночный тормоз.
6. Для получения информации по останову двигателя прочитайте *Руководство оператора* – 1) Выключите режущие блоки; 2) Поверните ключ зажигания в положение останова двигателя; 3) Извлеките ключ из замка зажигания; 4) Включите стояночный тормоз.
7. Двигатель – останов
8. Двигатель — предпусковой подогрев
9. Двигатель — пуск
10. Индикаторы
11. Быстро
12. Медленно

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить.
3. Едкая жидкость или опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Не разрешайте посторонним лицам приближаться к аккумулятору.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут привести к потере зрения и причинить другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать потерю зрения или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количе-ство	Использование
1	Направляющая шланга (правая сторона) Направляющая шланга (левая сторона)	1 1	Установите режущие блоки.
2	Детали не требуются	–	Отрегулируйте пружину компенсации состояния грунта.
3	Предупреждающая наклейка (120-1686)	1	При необходимости установите наклейку европейского соответствия (CE)
4	Стопорный кронштейн Заклепка Шайба Винт (¼ x 2 дюйма) Контргайка (¼ дюйма)	1 2 1 1 1	Установите фиксатор капота (только для CE)
5	Откидная опора режущего блока	1	Используйте откидную опору режущего блока.

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количе-ство	Использование
Ключи зажигания	2	Запустите двигатель.
Руководство оператора Руководство по эксплуатации двигателя	1 1	Прочтите эти руководства перед эксплуатацией машины.
Учебный материал для оператора	1	Перед эксплуатацией машины просмотрите учебный материал .
Бумага для проверки качества среза	1	Для регулировки контакта барабана режущего блока с неподвижным ножом используйте бумагу.
Регулировочная прокладка	1	Для регулировки контакта барабана режущего блока с неподвижным ножом используйте регулировочную прокладку.

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

1

Установка режущих блоков

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Направляющая шланга (правая сторона)
1	Направляющая шланга (левая сторона)

Процедура

1. Расположите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Снимите двигатели барабана с транспортировочных кронштейнов.
3. Снимите транспортировочные кронштейны и удалите их в отходы.
4. Освободите режущие блоки от упаковочного материала. Выполните сборку и регулировку, как описано в *Руководстве оператора* режущего блока.
5. Убедитесь, что противовес (Рисунок 3*) установлен с соответствующего конца режущего блока, как описано в Руководстве оператора*.

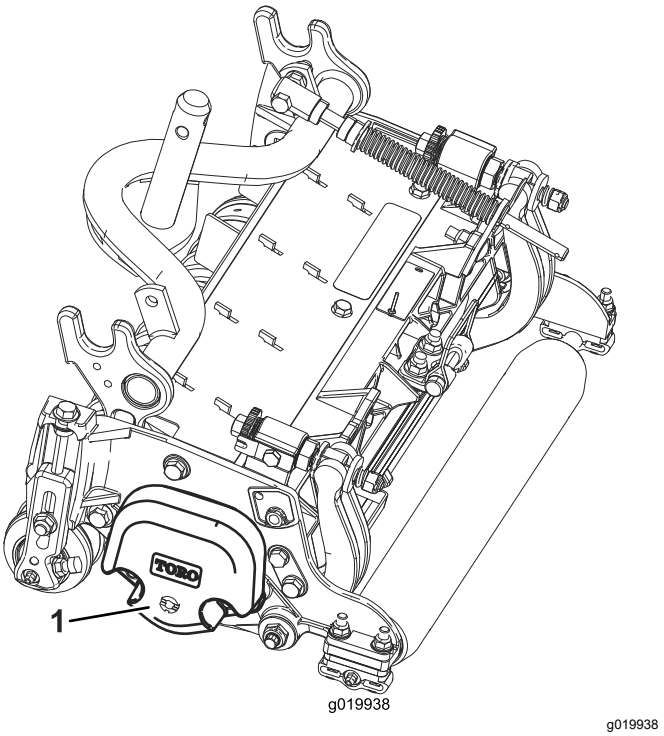


Рисунок 3

1. Противовес

6. Все режущие блоки поставляются с пружиной компенсации состояния почвы, установленной с правой стороны режущего блока. Убедитесь, что пружина компенсации состояния грунта установлена с той же стороны режущего блока, что и двигатель привода барабана. Расположите пружину компенсации состояния грунта следующим образом:
   A. Отверните два каретных болта и гайки крепления кронштейна штока к выступам режущего блока (Рисунок 4).

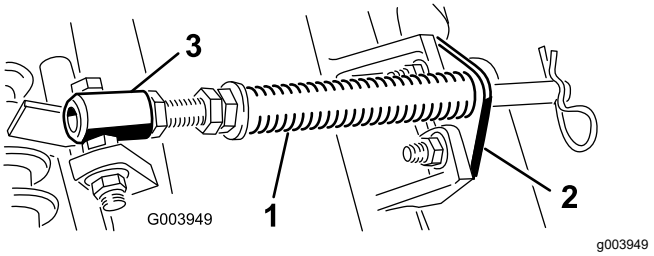


Рисунок 4

1. Пружина компенсации состояния грунта
2. Кронштейн штока
3. Трубка пружины

   B. Отверните фланцевую гайку крепления болта трубки пружины к выступу несущей рамы (Рисунок 4). Снимите этот узел.

C. Установите болт трубки пружины на противоположный выступ несущей рамы и закрепите фланцевой гайкой.

Примечание: Головку болта следует расположить в направлении наружной стороны выступа, как показано на Рисунок 4.

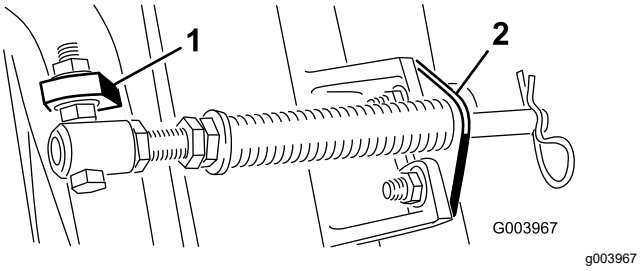


Рисунок 5

1. Противоположный выступ несущей рамы
2. Кронштейн штока

D. Присоедините кронштейн штока к выступам режущих блоков с помощью каретных болтов и гаек (Рисунок 5).

Примечание: При установке или демонтаже режущих блоков убедитесь, что пружинный игольчатый шплинт установлен в отверстии штока пружины рядом с кронштейном штока. В противном случае установите игольчатый шплинт в отверстие в конце штока.

7. На режущем блоке № 4 (левом переднем) и № 5 (правом переднем) прикрепите направляющие шлангов к передней части выступов режущих блоков с помощью крепежных гаек кронштейна штока. Направляющие шлангов должны быть наклонены в сторону центрального режущего блока (Рисунок 6, Рисунок 7, Рисунок 8).

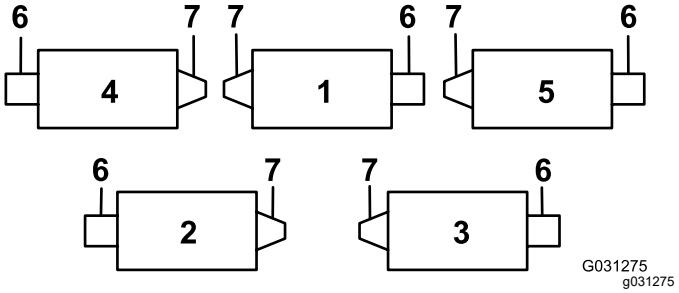


Рисунок 6

1. Режущий блок 1
2. Режущий блок 2
3. Режущий блок 3
4. Режущий блок 4
5. Режущий блок 5
6. Двигатель барабана
7. Масса

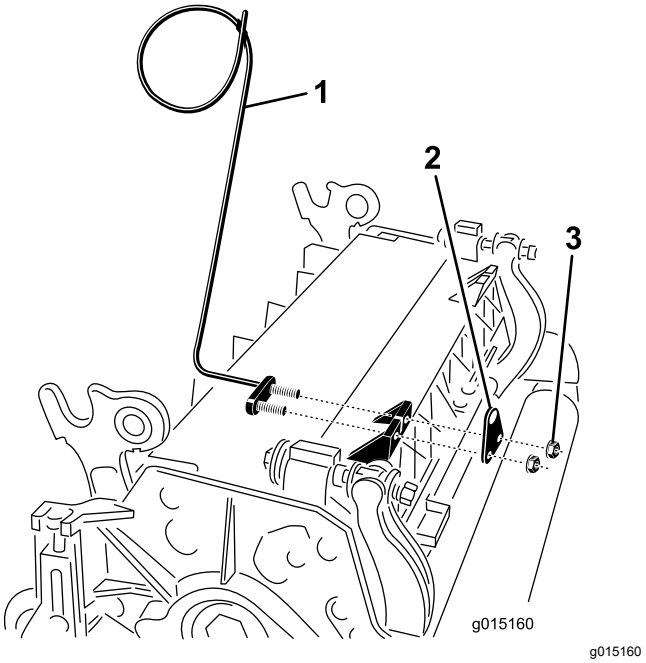


Рисунок 7

1. Направляющая шланга (показана левая сторона)
2. Кронштейн штока
3. Гайки

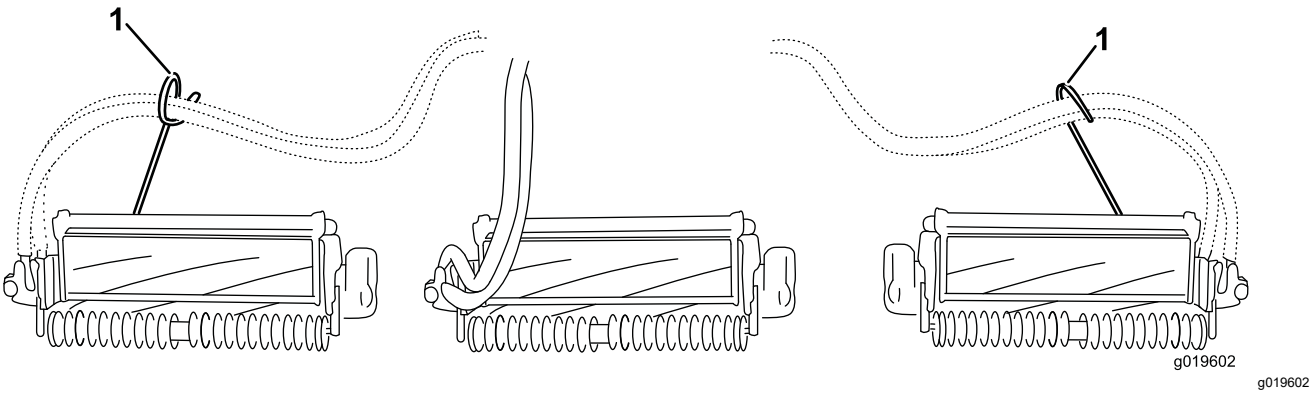


Рисунок 8

1. Направляющие шлангов (каждая должна быть наклонена в сторону центрального режущего блока).

8. Полностью опустите все подъемные рычаги.
9. Снимите стопорный штифт и крышку с вилки шарнира подъемного рычага (Рисунок 9).

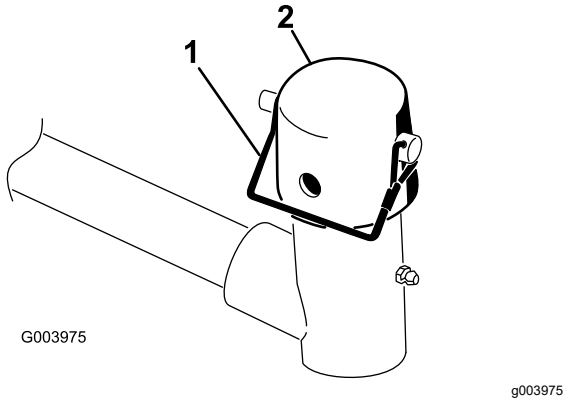


Рисунок 9

1. Стопорный штифт
2. Крышка

10. При установке передних режущих блоков передвиньте режущий блок под подъемным рычагом, одновременно вставляя вал несущей рамы вверх в вилку шарнира подъемного рычага (Рисунок 10).

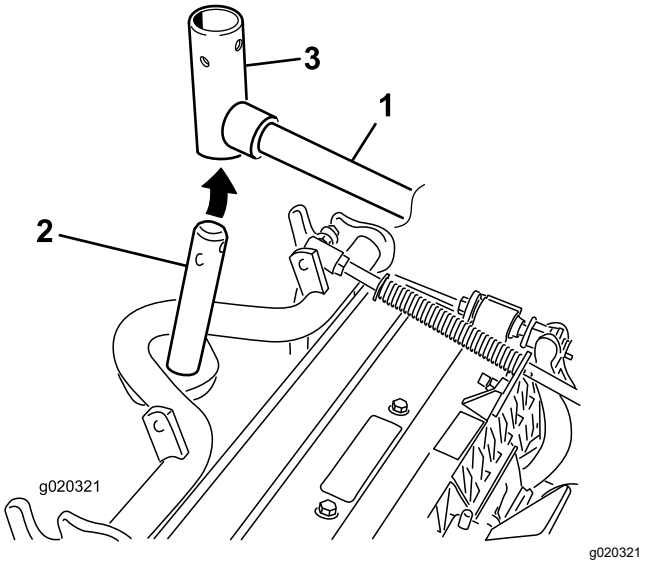


Рисунок 10

1. Подъемный рычаг
2. Вал несущей рамы
3. Вилка шарнира подъемного рычага

11. Если высота скашивания с помощью задних режущих блоков превышает 1,9 см, выполните следующее:
    A. Снимите шплинт с кольцом и шайбу, которые крепят шарнир подъемного рычага к подъемному рычагу и снимите шарнир с подъемного рычага (Рисунок 11).

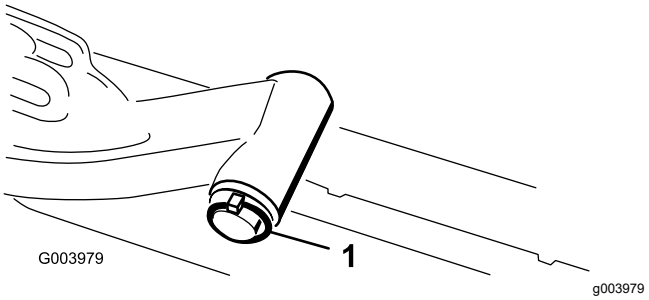


Рисунок 11

1. Шплинт с кольцом и шайба шарнира подъемного рычага

    B. Вставьте вилку подъемного рычага в вал несущей рамы (Рисунок 10).
    C. Вставьте вал подъемного рычага в подъемный рычаг и зафиксируйте шайбой и шплинтом с кольцом (Рисунок 11).
12. Установите крышку поверх вала несущей рамы и вилки подъемного рычага.
13. Прикрепите крышку и вал несущей рамы к вилке подъемного рычага с помощью стопорного штифта.

    Примечание: При необходимости поворота режущего блока используйте паз; при необходимости фиксации режущего блока используйте отверстие (Рисунок 9).
14. Прикрепите цепь подъемного рычага к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 12).

    Примечание: Используйте количество звеньев цепи, указанное в *Руководстве по эксплуатации режущего блока*.

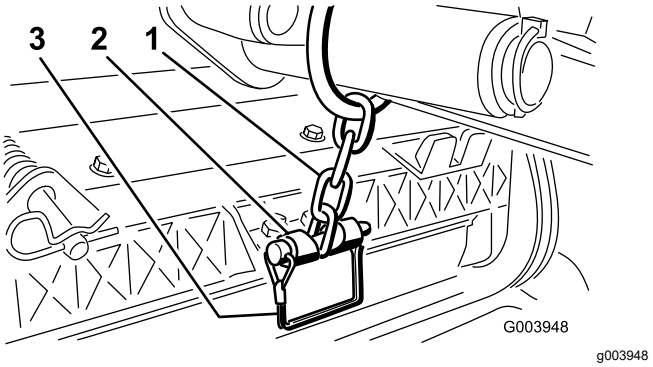


Рисунок 12

1. Цепь подъемного рычага
2. Кронштейн цепи
3. Стопорный штифт

15. Нанесите чистую консистентную смазку на вал со шлицами двигателя барабана.
16. Смажьте уплотнительное кольцо двигателя барабана и установите его на фланец двигателя.

17. Установите двигатель, повернув его по часовой стрелке таким образом, чтобы фланцы двигателя не закрывали контргайки (Рисунок 13). Поворачивайте двигатель против часовой стрелки, пока фланцы не охватят гайки, затем затяните гайки.

Внимание: **Убедитесь, что шланги двигателя барабана не перекручены, не пережаты и не могут быть защемлены.**

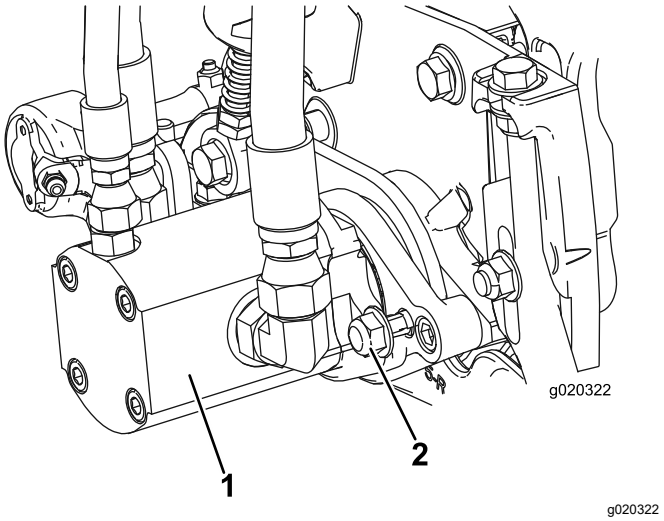


Рисунок 13

1. Двигатель привода барабана
2. Крепежные гайки

2

Регулировка пружины компенсации состояния грунта

Детали не требуются

Процедура

Пружина компенсации состояния грунта (Рисунок 14) переносит вес с переднего на задний каток. Это препятствует образованию на грунте волнообразных неровностей (так называемые «волны» или «трясучка»).

Внимание: **Регулировка пружины производится при направленном вперед и опущенном на пол режущем блоке (установленном на тяговом блоке).**

1. Убедитесь в том, что шплинт вставлен в заднее отверстие штока пружины (Рисунок 14).

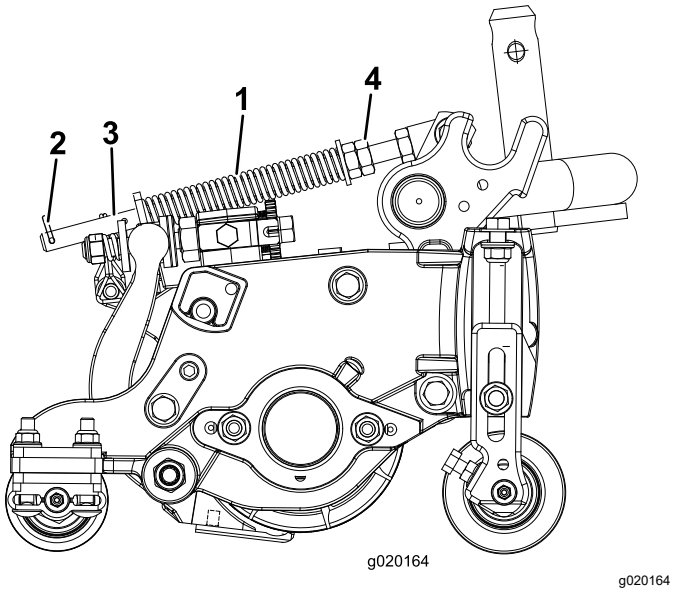


Рисунок 14

1. Пружина компенсации состояния грунта
2. Шплинт
3. Шток пружины
4. Шестигранные гайки

2. Затяните шестигранные гайки в передней части штока пружины так, чтобы длина сжатой пружины (Рисунок 14) составляла 12,7 см на машине с 5-дюймовыми режущими блоками или 15,8 см на машине с 7-дюймовыми режущими блоками.

Примечание: При работе на неровной поверхности следует уменьшить длину пружины на 2,5 см. Способность следования рельефу местности будет немного снижена.

3

Установка наклейки европейского соответствия (CE)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Предупреждающая наклейка (120-1686)

Процедура

Если данная машина подлежит сертификации CE, наклейте предупреждающую наклейку (120-1686) поверх наклейки на английском языке (120-1683).

4

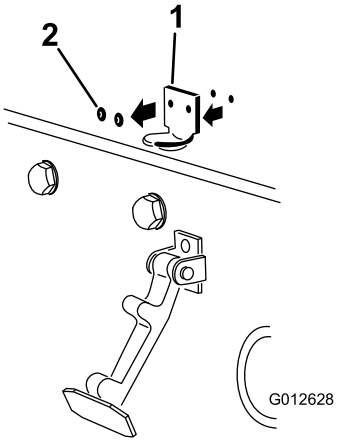
Установка фиксатора капота (только для CE)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Стопорный кронштейн
2	Заклепка
1	Шайба
1	Винт (¼ x 2 дюйма)
1	Контргайка (¼ дюйма)

Процедура

1. Освободите фиксатор капота из кронштейна.
2. Извлеките две заклепки, которые крепят кронштейн фиксатора капота (Рисунок 15), и снимите кронштейн фиксатора с капота.



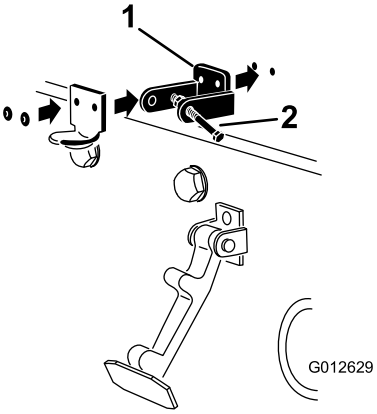
g012628

Рисунок 15

1. Кронштейн фиксатора капота
2. Заклепки

3. Выравнивая монтажные отверстия, поместите стопорный кронштейн стандарта CE и кронштейн фиксатора капота на капот.

   Примечание: Стопорный кронштейн должен быть прижат к капоту (Рисунок 16). Не снимайте болт с гайкой в сборе с рычага стопорного кронштейна.

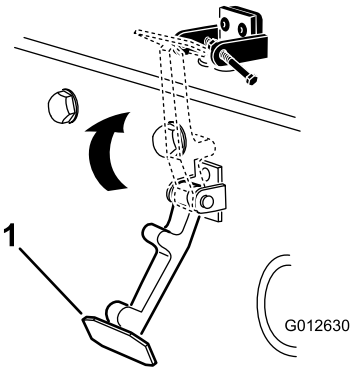


g012629

Рисунок 16

1. Стопорный кронштейн CE
2. Болт с гайкой в сборе

4. Совместите шайбы с отверстиями на внутренней стороне капота.
5. Приклепайте кронштейны и шайбы к капоту (Рисунок 16).
6. Введите защелку в зацепление с кронштейном защелки капота (Рисунок 17).



g012630

Рисунок 17

1. Фиксатор капота

7. Вверните болт в другой рычаг кронштейна фиксатора капота для блокировки фиксатора в надлежащем положении (Рисунок 18).

   Примечание: Надежно затяните болт, но не затягивайте гайку.

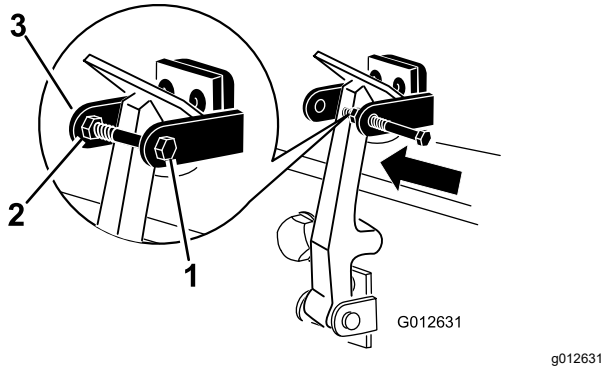


Рисунок 18

1. Болт
2. Гайка
3. Рычаг стопорного кронштейна капота

5

Использование откидной подставки режущего блока

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Откидная опора режущего блока

Процедура

Если режущий блок необходимо наклонить для получения доступа к неподвижному ножу (барабану), приподнимите заднюю часть режущего блока с помощью откидной подставки, чтобы гайки с обратной стороны регулировочных винтов неподвижного ножа не упирались в рабочую поверхность (Рисунок 19).

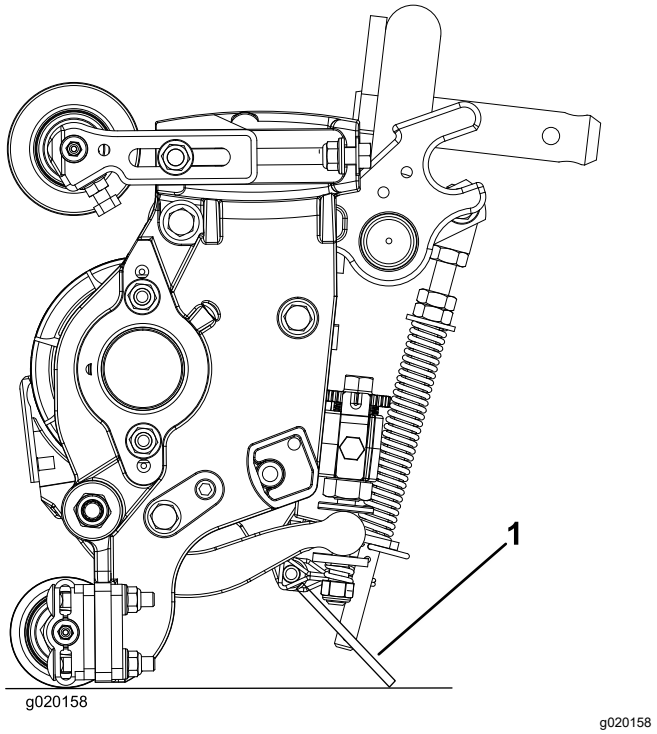


Рисунок 19

1. Откидная опора режущего блока

Прикрепите откидную опору к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 20).

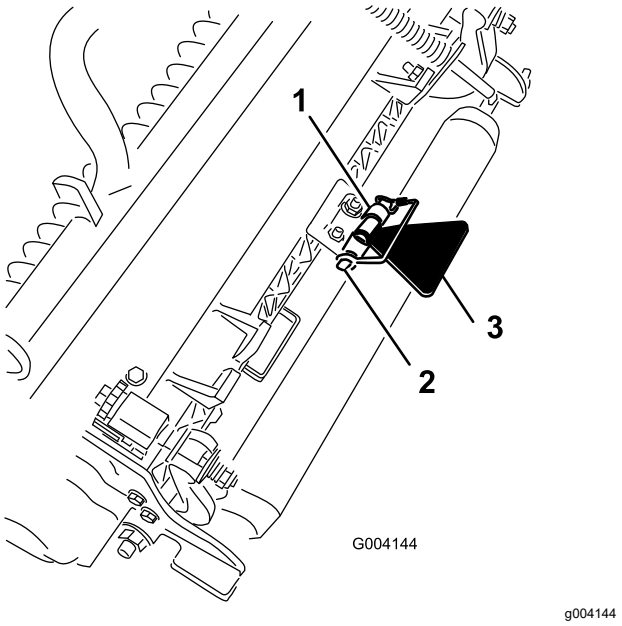


Рисунок 20

1. Кронштейн цепи
2. Стопорный штифт
3. Откидная опора режущего блока

Знакомство с изделием

Органы управления

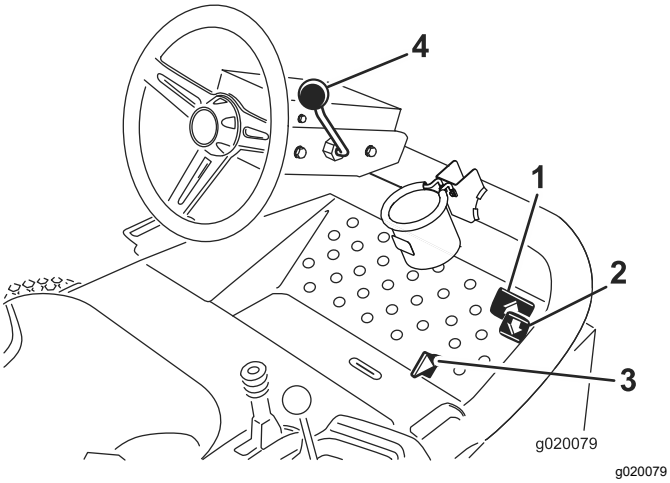


Рисунок 21

1. Педаль тяги переднего хода
2. Педаль тяги заднего хода
3. Движок режима скашивания/транспортировки
4. Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Педали тяги

Для движения вперед нажмите педаль тяги переднего хода (Рисунок 21). Для движения назад или облегчения остановки при движении вперед нажмите педаль тяги заднего хода (Рисунок 21). Чтобы остановить машину, отпустите педаль или переведите ее в положение НЕЙТРАЛЬ.

Движок режима скашивания/транспортировки

Переместите пяткой движок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 21) влево для включения режима транспортировки или вправо для включения режима скашивания. **Режущие блоки работают только в положении режима скашивания и не опускаются в транспортном положении.**

Внимание: **Скорость скашивания устанавливается на заводе-изготовителе и составляет 9,7 км/ч. Скорость скашивания можно увеличить или уменьшить, регулируя стопорный винт скорости (Рисунок 22).**

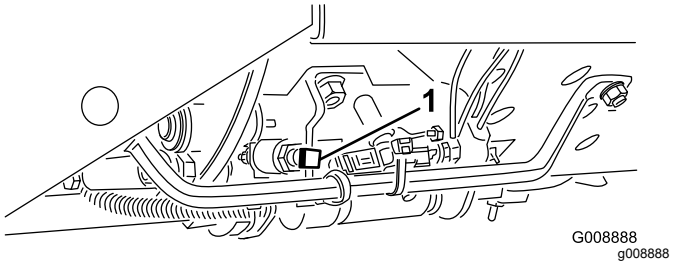


Рисунок 22

1. Стопорный винт скорости

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Потяните рычаг регулировки наклона рулевой колонки (Рисунок 21) назад, чтобы привести рулевое колесо в нужное положение. Затем передвиньте рычаг вперед, чтобы зафиксировать выбранное положение.

Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 23), используемый для пуска, останова и предпускового подогрева двигателя, имеет три положения: ВЫКЛ., ВКЛ./ПОДОГРЕВ и ПУСК. Поверните ключ в положение ВКЛ./ПОДОГРЕВ и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечи предпускового подогрева (приблизительно 7 секунд); затем поверните ключ в положение ПУСК, чтобы включить стартер. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в положение ВКЛ./РАБОТА Чтобы выключить двигатель поверните ключ в положение ВЫКЛ.. Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

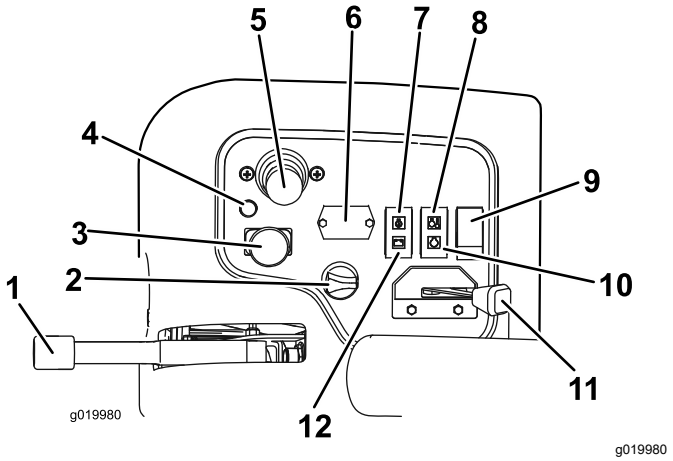


Рисунок 23

1.	Стояночный тормоз	7.	Индикатор давления масла
2.	Замок зажигания	8.	Индикатор температуры
3.	Двухпозиционный переключатель	9.	Выключатель освещения
4.	Диагностический индикатор	10.	Световой индикатор запальной свечи
5.	Рычаг управления опусканием для скашивания и подъемом	11.	Дроссельная заслонка
6.	Счетчик моточасов	12.	Индикатор генератора

Дроссельная заслонка

Переместите регулятор дроссельной заслонки (Рисунок 23) вперед, чтобы увеличить скорость двигателя, и назад, чтобы ее уменьшить.

Двухпозиционный переключатель

Для управления режущими блоками используйте двухпозиционный переключатель (Рисунок 23) в сочетании с рычагом управления опусканием для скашивания / подъемом блоков. **При установке рычага «скашивание – транспортировка» в положение «транспортировка» режущие блоки не опускаются.**

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 23) показывает полную наработку машины в часах. Счетчик моточасов начинает работать при повороте ключа зажигания в положение Вкл.

Рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом блоков

Этот рычаг (Рисунок 23) поднимает и опускает режущие блоки, а также запускает и останавливает режущие головки, когда они включены в режиме скашивания. **При установке рычага «скашивание – транспортировка» в положение «транспортировка» режущие блоки не опускаются.**

Примечание: После включения режущих блоков рычаг не нужно удерживать нажатым в переднем положении при опускании или поднятии режущих блоков.

Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Предупреждающий индикатор температуры (Рисунок 23) загорается, если температура охлаждающей жидкости слишком высокая. Режущие блоки будут отключены. Если температура охлаждающей жидкости поднимется еще на 5,5 °C, двигатель будет остановлен, чтобы избежать его дальнейшего повреждения.

Предупреждающий индикатор давления масла

Предупреждающий индикатор давления масла (Рисунок 23) загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня.

Индикатор генератора

Индикатор генератора (Рисунок 23) не должен гореть при работающем двигателе. Если он горит, необходимо проверить и при необходимости отремонтировать систему зарядки.

Индикатор запальной свечи

При включении запальных свечей загорается соответствующий индикатор (Рисунок 23).

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз (Рисунок 23) для предотвращения случайного движения машины. Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх. Двигатель останавливается, если оператор нажимает педаль тяги при включенном стояночном тормозе.

Диагностический индикатор

Диагностический индикатор (Рисунок 23) загорается, когда система обнаруживает неисправность.

Указатель топлива

Указатель топлива (Рисунок 24) показывает количество топлива в баке.

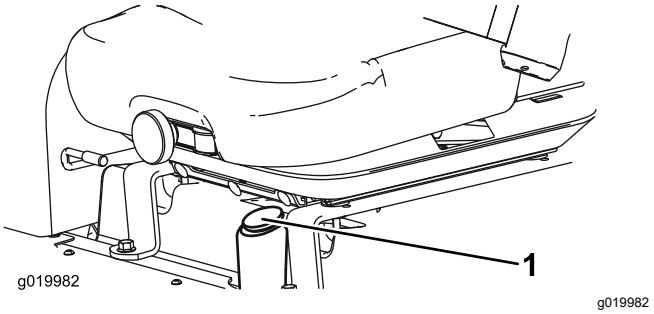


Рисунок 24

1. Указатель уровня топлива

Электророзетка

Напряжение питания (12 В) подается на электронные устройства от электрической розетки, установленной на наружной поверхности панели приборов (Рисунок 25).

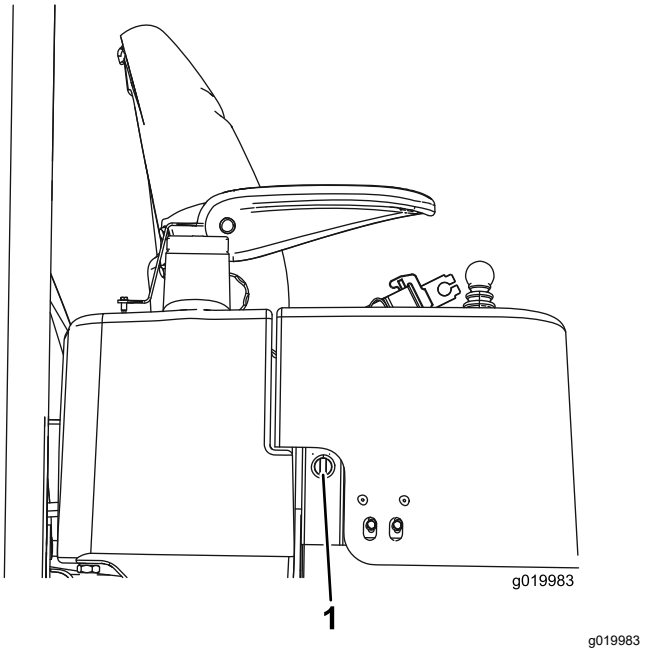


Рисунок 25

1. Электрическая розетка

Ручка регулировки скорости вращения барабанов

Органы управления скоростью вращения барабана регулируют частоту вращения режущих блоков (Рисунок 26). Скорость барабана увеличивается при повороте ручки против часовой стрелки. Для определения надлежащей скорости вращения барабана смотрите наклейку с таблицей скоростей барабанов (Рисунок 35).

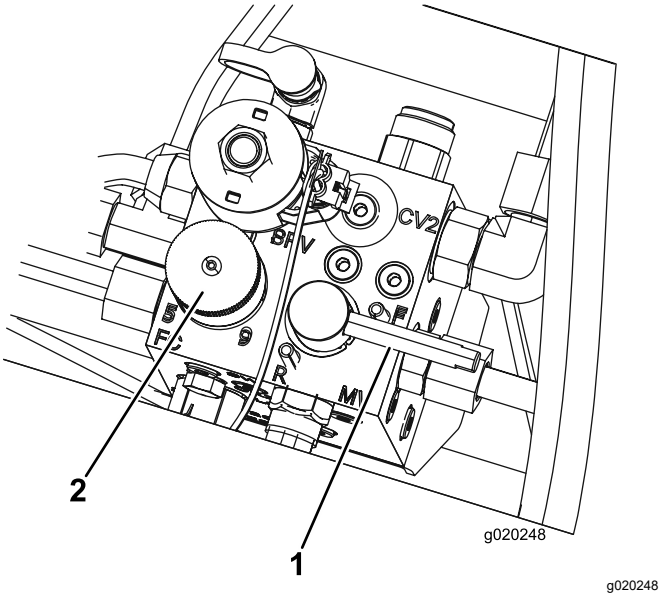


Рисунок 26

1. Рычаг заточки обратным вращением
2. Ручка регулировки скорости вращения барабана

Рычаг заточки обратным вращением

Используйте рычаг заточки обратным вращением вместе с рычагом управления опусканием и подъемом барабанов (Рисунок 26) .

Технические характеристики

Примечание: Технические данные и конструкция могут быть изменены без предупреждения.

Размеры	Reelmaster 3555	Reelmaster 3575
Ширина скашивания	254 см	254 см
Габаритная ширина	284 см	284 см
Транспортная ширина	231 см	231 см
Габаритная длина	267 см	267 см
Высота до верха конструкции ROPS	201 см	206 см
Колесная база	152 см	152 см
Масса (с навесными орудиями)	1034 кг	1157 кг
Масса (без режущих блоков)	751 кг	796 кг

Навесные орудия и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro вспомогательных приспособлений и навесных орудий. Обратитесь в сервисный центр официального дилера или дистрибьютора или посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и вспомогательных приспособлений.

Чтобы окупить свои вложения и поддерживать оптимальные эксплуатационные характеристики оборудования Toro, используйте только оригинальные запасные части Toro. Надежность запасных частей, поставляемых компанией Toro, не вызывает сомнений, поскольку они производятся в полном соответствии с техническими характеристиками данного оборудования. Для уверенности в результатах приобретайте только оригинальные запчасти Toro.

Эксплуатация

До эксплуатации

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие правила техники безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Освойте порядок экстренной остановки машины и двигателя.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Перед скашиванием обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в исправном рабочем состоянии режущих блоков.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

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

Ежедневное техобслуживание

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Каждый день перед запуском машины необходимо выполнять «Процедуру ежедневного обслуживания», описанную в разделе Техническое обслуживание (страница 40).

Заправка топливного бака

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверхмалым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число — 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Емкость топливного бака составляет приблизительно 42 л.

Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температуре выше -7 °C (20 °F) и зимнее (№ 1-D или смесь № 1-D/2-D) при более низкой температуре. Применение зимнего топлива при пониженных температурах обеспечивает более низкую температуру вспышки и требуемую текучесть при низких температурах, что облегчает пуск и уменьшает засорение топливного фильтра.

Применение летнего топлива при температуре выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и обеспечивает повышенную мощность по сравнению с зимним топливом.

Машина **готова к работе на биодизельном топливе**.

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции

до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Нефтяная составляющая дизельного топлива должна иметь малое или сверхмалое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельная часть топлива должна отвечать стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен отвечать стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее.
- Следите за сальниками, шлангами и 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 вашему дистрибьютору.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака (Рисунок 27).
3. Снимите крышку топливного бака.
4. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины. **Не переполняйте бак.**
5. Установите крышку.
6. Во избежание возгорания протрите насухо все поверхности, на которые могло попасть топливо.

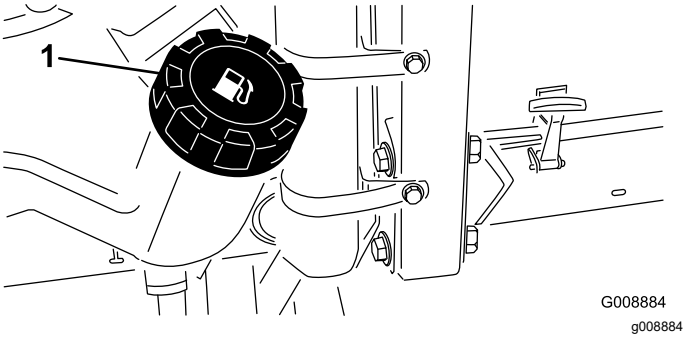


Рисунок 27

1. Крышка топливного бака

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях топливо и пары топлива являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными. Возгорание или взрыв топлива могут нанести ожоги оператору или другим лицам, а также повредить имущество.

Не заправляйте топливный бак до предела. Добавьте топливо в топливный бак, не доходя 6–13 мм до нижнего края заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

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

Емкость картера двигателя составляет приблизительно 3,8 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше.
- Предпочтительный тип масла: SAE 15W-40 – выше -17 °C
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 или 5W-30 – все температуры

Примечание: У дистрибьютора Toro имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Каталожные номера см. в каталоге деталей.

Примечание: Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе перед его запуском в начале рабочего дня. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не менее 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на метке Add (Добавить) или ниже, долейте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки Full (Полный). Не переполняйте двигатель маслом. Если уровень масла находится между метками Full (Полный) и Add (Добавить), то добавлять масло не требуется.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность.
2. Выньте масломерный щуп (Рисунок 28) и протрите его чистой ветошью.

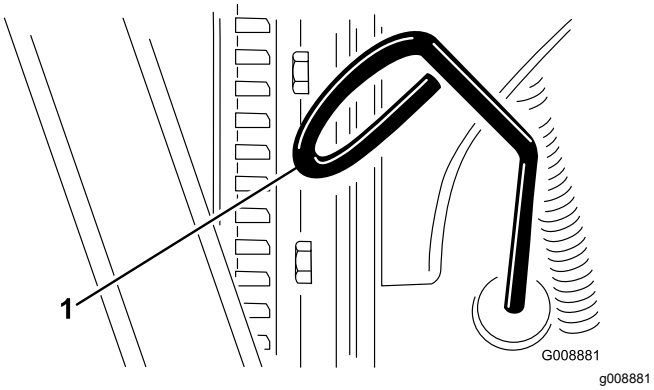


Рисунок 28

1. Масломерный щуп

3. Вставьте масломерный щуп в трубку и убедитесь в том, что он вставлен до упора. Извлеките щуп и проверьте уровень масла.
4. Если уровень масла ниже допустимого, снимите крышку маслозаливной горловины (Рисунок 29) и постепенно, небольшими порциями долейте масло, периодически проверяя его уровень, до отметки Full (Полный) на масломерном щупе.

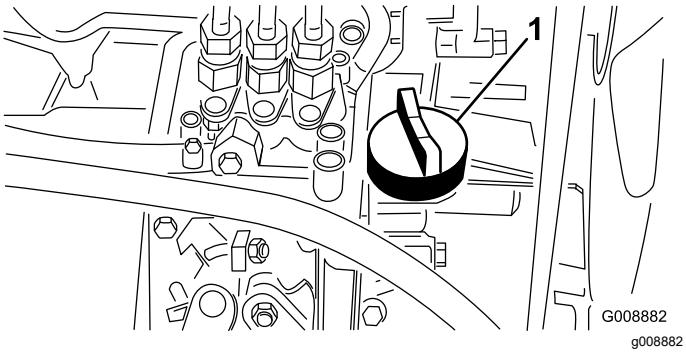


Рисунок 29

1. Крышка маслозаливной горловины

5. Установите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ежедневно удаляйте мусор из радиатора/масло-охладителя (Рисунок 30). В условиях повышенного запыления и загрязнения очистку радиатора / маслоохладителя следует производить через каждый час работы; см. Очистка системы охлаждения двигателя (страница 51).

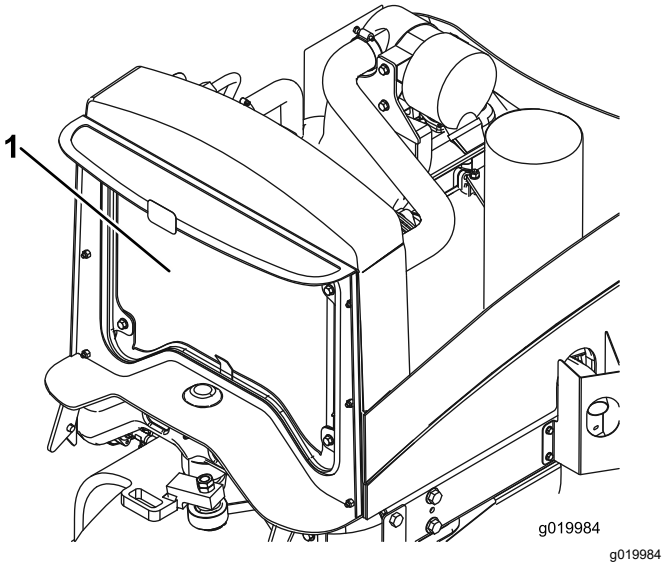


Рисунок 30

1. Радиатор/маслоохладитель

Система охлаждения заправляется раствором воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня перед запуском двигателя.

Емкость системы охлаждения составляет примерно 5,7 л.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- **Открывать крышку радиатора на работающем двигателе запрещено.**
- **При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.**

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 31). При холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен находиться приблизительно посередине между отметками на боковой стенке бачка.
3. При недопустимо низком уровне охлаждающей жидкости снимите крышку

расширительного бачка и долейте жидкость в систему. **Не переполняйте бак.**

4. Закройте расширительный бачок крышкой.

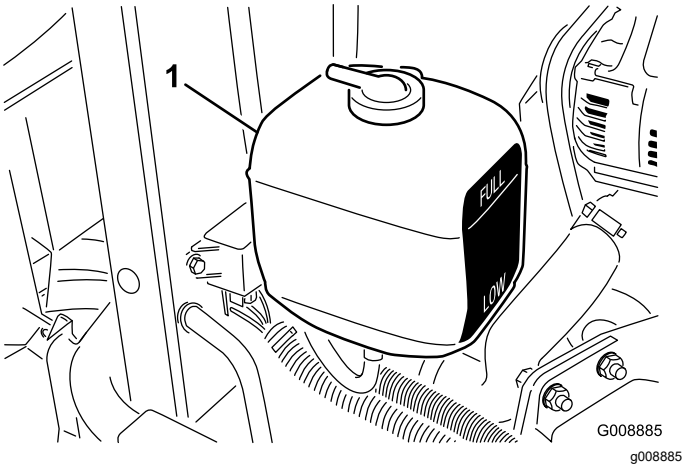


Рисунок 31

1. Расширительный бачок

Проверка гидравлической системы

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень гидравлической жидкости.

На заводе в бак заливается примерно 13,2 л высококачественной гидравлической жидкости. Проверяйте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее ежедневно.

Для замены рекомендуется использовать **высококачественную всесезонную гидравлическую жидкость Toro Premium** (поставляется в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках — см. документацию по деталям или обратитесь к дистрибьютору Toro, чтобы узнать номера деталей по каталогу).

Другие варианты рабочих жидкостей: при отсутствии жидкости Toro допускается использование других стандартных рабочих жидкостей на нефтяной основе при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых ТУ. Проконсультируйтесь у поставщика масла, чтобы убедиться в соответствии масла указанным характеристикам.

Примечание: Компания Toro не несет ответственность за повреждения, вызванные применением неподходящей рабочей жидкости, поэтому используйте только продукты признанных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

Гидравлическая жидкость с противоизносной присадкой, высоким индексом вязкости и низкой температурой текучести по стандарту ISO VG 46, универсальная

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 °C: от 44 до 48 сСт при 100°C: от 7,9 до 9,1
Индекс вязкости, ASTM D2270	140 или выше (высокий индекс вязкости означает, что в жидкость добавлен загуститель)
Температура текучести по ASTM D97	от -36.7°C до -45°C
FZG, стадия отказа	11 или лучше
Содержание воды (в новой жидкости)	500 частей на миллион (максимум)

Отраслевые ТУ:

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

Для транспортных средств (в отличие от использования на промышленных предприятиях) необходимо использовать надлежащие загущенные гидравлические жидкости с комплексом противоизносных присадок ZnDTP или ZDDP (но не беззольные жидкости).

Внимание: **Многие гидравлические жидкости почти бесцветны, 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. Закажите деталь с № по каталогу 44-2500 у местного официального дистрибьютора компании Toro.**

Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость (поставляется в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках; см. документацию по деталям или обратитесь к дистрибьютору Toro, чтобы узнать номера деталей по каталогу).

Данная высококачественная синтетическая биоразлагаемая жидкость прошла испытания на совместимость с машиной Toro данной модели. У синтетических жидкостей других торговых марок могут быть проблемы с совместимостью, и компания Toro не может нести ответственность за несанкционированную замену жидкостей.

Примечание: Данная синтетическая жидкость не совместима с имевшейся ранее в продаже биоразлагаемой жидкостью компании Toro. Для получения дополнительной информации обратитесь к дистрибьютору компании Toro.

Другие варианты рабочих жидкостей:

- Mobil EAL Envirosyn H 46 (США)
- Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (в других странах)

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 32).

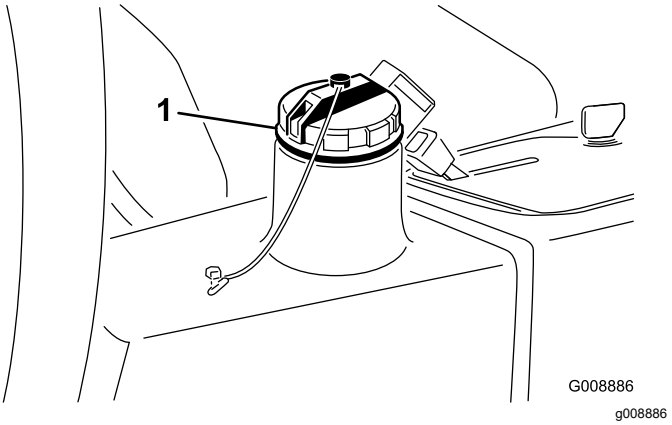


Рисунок 32

1. Крышка гидравлического бака

3. Снимите крышку.
4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться в пределах 6 мм от отметки на щупе.
5. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость до метки Full (Полный).
6. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Проверка контакта барабана с неподвижным ножом

Ежедневно перед началом работы проверяйте контакт барабана с неподвижным ножом, даже если качество предыдущего скашивания было приемлемым. По всей своей длине барабан должен слегка соприкасаться с неподвижным ножом (см. раздел «Регулировка положения барабана относительно неподвижного ножа» в *Руководстве оператора по эксплуатации режущего блока*).

Проверка давления воздуха в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

При поставке давление в шинах повышено. Поэтому стравите немного воздуха, чтобы снизить давление.

Model (Модель)	Правильное давление в шинах
03820	83 кПа
03821	138 кПа

Примечание: Поддерживайте рекомендуемое давление во всех шинах, чтобы обеспечить высокое качество скашивания и надлежащую производительность машины.

⚠ ОПАСНО

Низкое давление в шинах снижает устойчивость машины на склонах холмов. Это может привести к опрокидыванию машины, при этом оператор может получить травму или погибнуть.

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Затяжка колесных гаек

Интервал обслуживания: Через первый час
Через первые 10 часа
Через каждые 200 часов

Затяните колесные гайки с моментом 103–127 Н·м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Плохо затянутые гайки колес могут стать причиной травм.

Поддерживайте правильный момент затяжки колесных гаек.

Проверка стояночного тормоза

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз и переместите машину на открытую ровную площадку.
2. Включите стояночный тормоз (Рисунок 33).

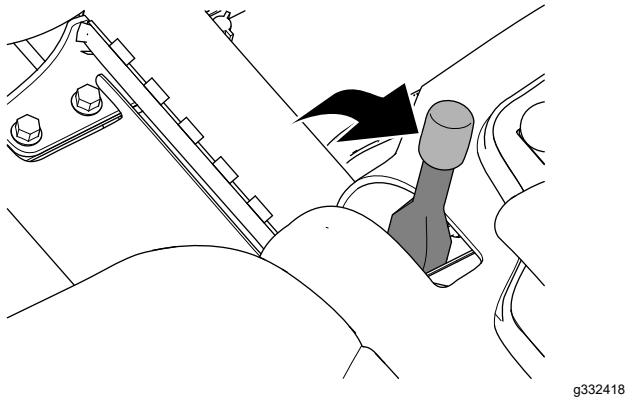


Рисунок 33

3. Для движения вперед нажмите педаль управления тягой.

   Примечание: Если машина движется вперед при включенном стояночном тормозе, отрегулируйте стояночный тормоз; см. раздел Регулировка стояночного тормоза (страница 52).

   Примечание: Движение машины вперед при включенном стояночном тормозе приведет к остановке двигателя.

4. Если вы отрегулировали стояночный тормоз, повторите действия, описанные в пунктах 2 и 3.

   Примечание: Если машина движется вперед при включенном стояночном тормозе: произведите техническое обслуживание стояночных тормозов, проверьте левый и правый рычажные механизмы тормоза на наличие повреждений, а также проверьте на наличие повреждений ось поворота рычага тормоза; см. раздел Техническое обслуживание стояночных тормозов (страница 52).

5. Прежде чем покинуть сиденье оператора, заглушите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.

Настройка положения сиденья

Изменение положения сиденья

Сиденье можно передвинуть вперед и назад. Установите сиденье в наиболее удобное положение для управления машиной.

1. Переместите рычаг в сторону, чтобы разблокировать сиденье (Рисунок 34).
2. Передвиньте сиденье в нужное положение и отпустите рычаг, чтобы заблокировать его.

Изменение положения подвески сиденья

Сиденье можно отрегулировать, чтобы обеспечить оператору комфорт во время движения. Установите сиденье в наиболее удобное положение.

Для его регулировки поверните переднюю ручку в любом направлении для достижения максимального комфорта (Рисунок 34).

Изменение положения спинки

Спинку сиденья можно отрегулировать, чтобы обеспечить оператору комфорт во время движения. Установите спинку сиденья в наиболее удобное положение.

При регулировке поворачивайте ручку под правым подлокотником в соответствующем направлении для достижения максимального комфорта (Рисунок 34).

Изменение положения подлокотника

Подлокотники можно отрегулировать, обеспечив себе наиболее удобное положение во время работы. Установите подлокотники в наиболее удобное положение.

Поднимите подлокотник и поверните ручку в любом направлении для достижения максимального комфорта (Рисунок 34).

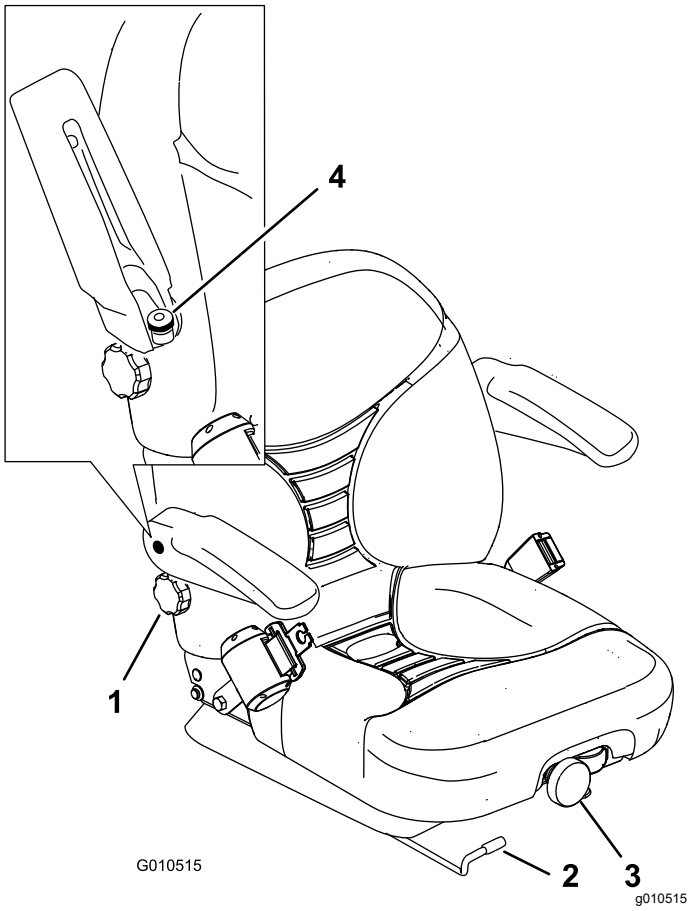


Рисунок 34

1. Ручка регулировки спинки сиденья
2. Рычаг регулировки положения
3. Ручка регулировки подвески
4. Ручка регулировки подлокотника

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности во время работы

Общие правила техники безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Закрепляйте длинные волосы на затылке и не носите свободную одежду и ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении, включите стояночный тормоз и займите место оператора.
- Не перевозите на машине пассажиров и не допускайте посторонних лиц и детей в рабочую зону.
- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, чтобы уберечься от ям или скрытых опасностей.
- Не скашивайте влажную траву. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Следите, чтобы руки и ноги находились на безопасном расстоянии от режущих блоков.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Всегда останавливайте режущие блоки, когда не косите.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- Эксплуатируйте двигатель только в хорошо проветриваемых зонах. Выхлопные газы содержат угарный газ, который может привести к гибели при вдыхании.
- Не оставляйте работающую машину без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Выключите режущий блок (блоки) и опустите навесное оборудование.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

– Дождитесь остановки всех движущихся частей.

- Эксплуатируйте машину только при наличии хорошего обзора и в подходящих погодных условиях. Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.

Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

- Не снимайте с машины какие-либо компоненты конструкции ROPS.
- Убедитесь, что ремень безопасности застегнут и вы можете быстро отстегнуть его в экстренной ситуации.
- Всегда застегивайте ремень безопасности.
- Тщательно проверяйте наличие препятствий сверху и не касайтесь их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты при опрокидывании) в безопасном рабочем состоянии, периодические тщательно осматривая ее на наличие повреждений, и проверяя плотность затяжки креплений.
- Заменяйте поврежденные компоненты конструкции ROPS. Ремонт или переделка запрещены.

Правила безопасности при работе на склонах

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Вы несете ответственность за безопасную работу на склонах. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- Осмотрите склон и оцените условия на площадке, чтобы определить, безопасно ли работать на данном склоне. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- Прежде чем начать работу на машине на склоне, ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации машины на склонах, приведенными ниже. Прежде чем работать на машине, оцените условия на площадке, чтобы определить, можно ли будет работать на машине при таких условиях в этот день и на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности.
  – Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. Не изменяйте резко скорость или направление движения. Выполняйте повороты медленно и плавно.
  – Не эксплуатируйте машину в условиях, когда имеются сомнения относительно сцепления с грунтом, управляемости или устойчивости машины.
  – Устраните или пометьте препятствия, такие как канавы, ямы, колеи, впадины, камни или другие скрытые опасности. Высокая трава может скрывать различные препятствия. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться.
  – Помните, что при работе на влажной траве, а также при движении поперек поверхности склонов или вниз по склону машина может потерять сцепление колес с поверхностью.
  – Будьте предельно осторожны при работе на машине рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями. Машина может внезапно опрокинуться в случае обрушения кромки. Поддерживайте установленную безопасную дистанцию между машиной и любой опасностью.
  – Находясь у основания склона, оцените степень его опасности. Если работа на машине опасна, скашивайте траву на склоне с помощью газонокосилки, управляемой идущим сзади оператором.
  – Во время работы на склонах старайтесь держать режущие блоки опущенными на землю. Подъем режущих блоков во время работы на склоне может привести к потере устойчивости машины.

Пуск и останов двигателя

При наличии какого-либо из следующих условий необходимо стравить воздух из топливной системы; см. Удаление воздуха из топливной системы (страница 34):

- Первоначальный пуск нового двигателя
- Двигатель заглох из-за отсутствия топлива.
- Было выполнено техобслуживание компонентов топливной системы.

Пуск двигателя

1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен и переключатель привода режущего блока находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО.
2. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что педаль находится в положении НЕЙТРАЛЬ.
3. Переведите рычаг дроссельной заслонки в среднее положение.

4. Вставьте ключ в замок зажигания, поверните его в положение Вкл./Подогрев и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечи предпускового подогрева (приблизительно 7 секунд); затем включите стартер поворотом ключа в положение Пуск.

   Примечание: Когда двигатель запустится, отпустите ключ. Ключ автоматически вернется в положение Вкл./Работа.

   Внимание: **Для предотвращения перегрева электродвигателя стартера не включайте стартер более, чем на 15 секунд. После непрерывного вращения коленчатого вала двигателя в течение 10 секунд подождите 60 секунд до следующего включения стартера.**

5. Когда двигатель запускается впервые или после ремонта, выполните перемещение машины вперед и назад в течение одной-двух минут. Чтобы убедиться в правильной работе всех узлов, поработайте также рычагом подъема и переключателем привода режущего блока.

   Поверните рулевое колесо влево и вправо, чтобы проверить реакцию рулевого управления, затем заглушите двигатель и проверьте машину на наличие утечек масла, ослабления крепления частей и любых других видимых нарушений.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Прикосновение к движущимся частям может привести к травмированию.

Прежде чем проверять машину на отсутствие утечек масла, ослабления крепления деталей и других неисправностей, заглушите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.

Останов двигателя

Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение Холостой ход, переведите переключатель привода режущего блока в положение Выкл. и поверните ключ зажигания в положение Выкл.. Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

Настройка частоты вращения барабана

Для обеспечения стабильного качества скашивания и равномерного внешнего вида скошенной травы необходимо правильно установить частоту вращения барабана с помощью соответствующих органов управления (расположенных под сиденьем). Отрегулируйте скорость вращения барабана следующим образом:

1. Выберите высоту скашивания, на которую установлены режущие блоки.
2. Выберите требуемую скорость движения, наиболее подходящую для данных условий работы.
3. Для определения надлежащей скорости вращения барабана смотрите график на наклейках с таблицами скоростей барабанов (Рисунок 35 и Рисунок 36).

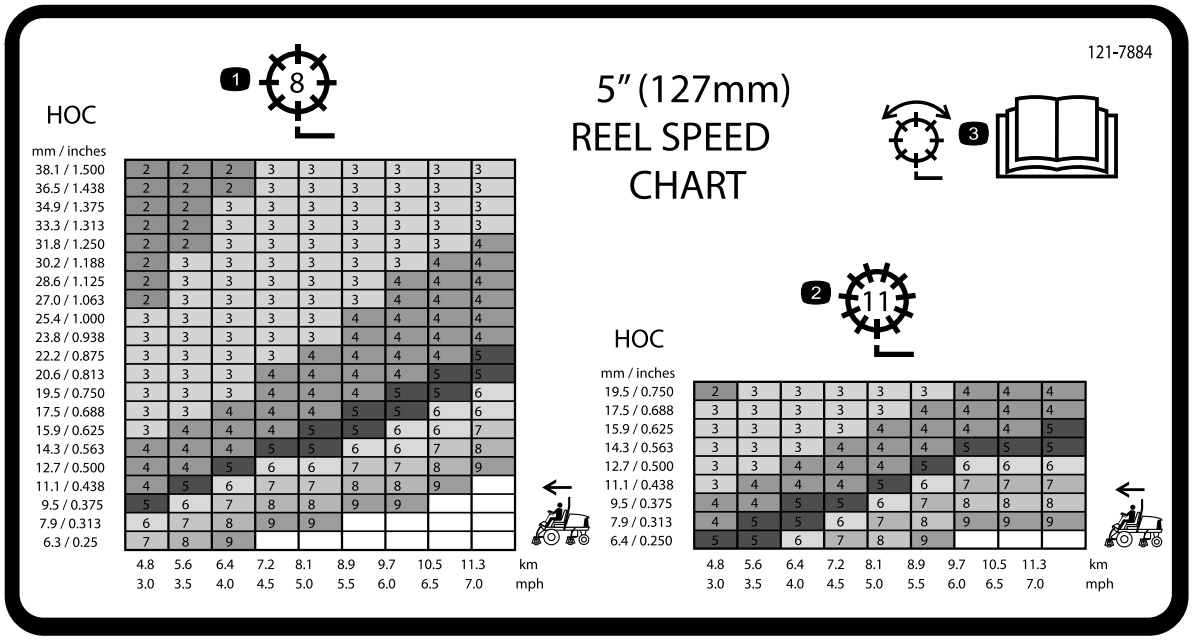


Рисунок 35

Модель 03820

1. Регулировка барабана с 8 ножами
2. Регулировка барабана с 11 ножами
3. Прочтите в *Руководстве оператора* информацию о регулировке барабана.

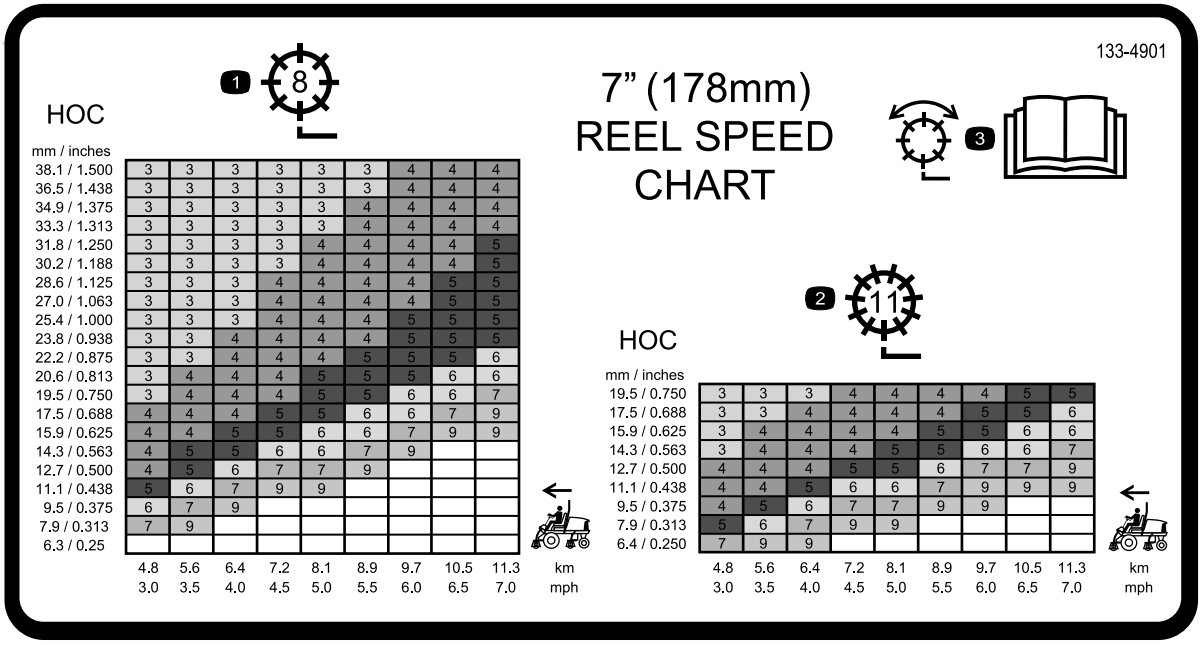


Рисунок 36

Модель 03821

1. Регулировка барабана с 8 ножами
2. Регулировка барабана с 11 ножами
3. Прочтите в *Руководстве оператора* информацию о регулировке барабана.

4. Для настройки скорости вращения барабана поворачивайте ручку управления (Рисунок 37) до совмещения стрелки указателя с числом, обозначающим требуемую настройку.

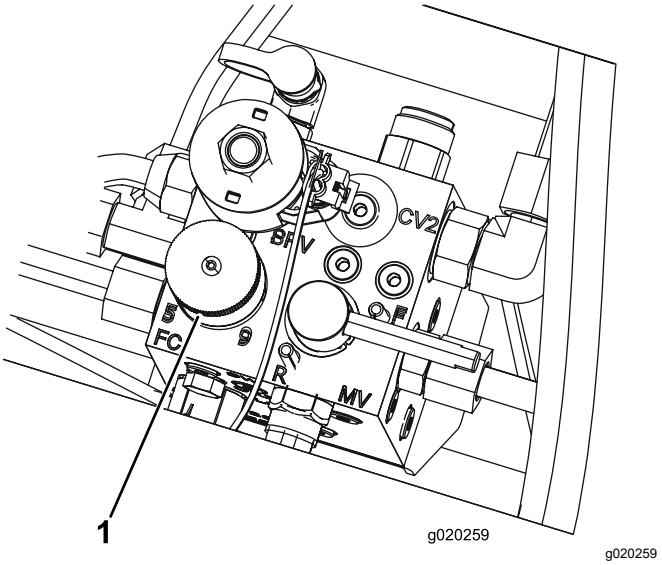


Рисунок 37

1. Ручка регулировки скорости вращения барабана

Примечание: Скорость вращения барабана можно увеличить или уменьшить, чтобы компенсировать состояние почвы. При использовании корзин увеличьте скорость вращения барабана для повышения производительности сбора скошенной травы.

Регулировка уравновешивания подъемного рычага

Регулировка противовесов подъемных рычагов задних режущих блоков позволяет компенсировать различные состояния травяного покрова и поддерживать равномерную высоту скашивания в условиях неровной поверхности или в зонах скопления соломы.

Каждую уравновешивающую пружину можно отрегулировать на одну из четырех настроек. Каждое приращение увеличивает или уменьшает уравновешивание режущего блока на 2,3 кг. Пружины можно установить в задней части первого пружинного привода, чтобы снять все действие противовеса (четвертое положение).

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Наденьте на длинный конец пружины трубу или аналогичный предмет, чтобы снять натяжение пружины во время регулировки (Рисунок 38).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Находящиеся под растягивающим напряжением пружины могут стать причиной травмы.

Будьте осторожны при их регулировке.

3. Ослабляя натяжение пружины, отверните болт и контргайку крепления пружинного привода к кронштейну (Рисунок 38).

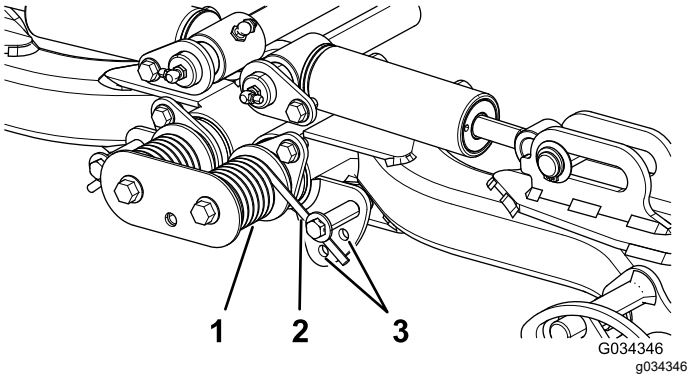


Рисунок 38

1. Пружина
2. Пружинный привод
3. Расположение дополнительных отверстий

4. Переместите пружинный привод в требуемое отверстие и закрепите болтом и контргайкой.
5. Повторите эту процедуру для другой пружины.

Удаление воздуха из топливной системы

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.
3. Расфиксируйте и поднимите капот.

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях дизельное топливо и пары топлива являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги и повредить имущество.

- **Пользуйтесь воронкой и заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом месте, при неработающем и холодном двигателе. Сразу же вытирайте пролитое топливо.**
- **Не заправляйте топливный бак до предела. Доливайте топливо в топливный бак, не доходя 6–13 мм до нижней границы заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.**

4. Выверните продувочный винт из топливного насоса (Рисунок 39).

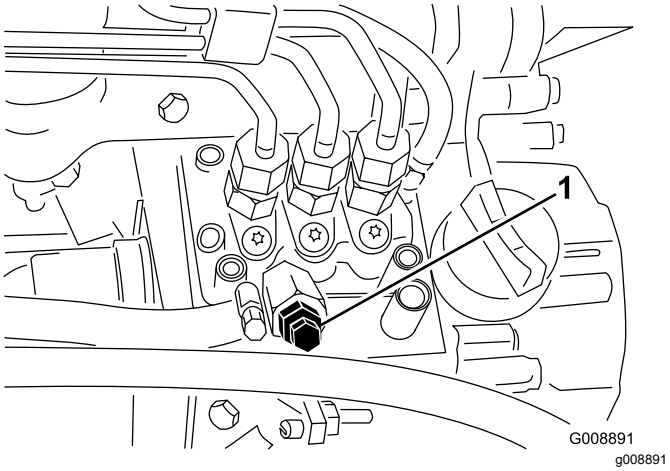


Рисунок 39

1. Продувочный винт насоса для впрыска топлива

5. Поверните ключ зажигания в положение Вкл. Начнет работать электрический топливный насос, вытесняя воздух через продувочный винт.

   Примечание: Держите ключ в положении Вкл. до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.

6. Затяните винт и поверните ключ в положение Выкл.

Примечание: Обычно после выполнения описанных выше действий двигатель должен начать работу. Тем не менее, если двигатель не запускается, возможно, между насосом для впрыска топлива и инжекторами остался воздух; см. Стравливание воздуха из инжекторов (страница 48).

Описание диагностического индикатора

Машина оборудована диагностическим индикатором, который показывает обнаружение электронным регулятором неисправности электронной системы. Диагностический индикатор расположен на панели управления (Рисунок 40). Когда электронный регулятор работает надлежащим образом и ключ зажигания установлен в положение Вкл., диагностический индикатор регулятора включается на 3 секунды, а затем выключается, что говорит о его правильном функционировании. При выключении двигателя индикатор загорается непрерывным светом и горит до тех пор, пока не будет изменено положение ключа. Если регулятор обнаруживает неисправность в электрической системе, индикатор мигает. Индикатор перестает мигать и автоматически переустанавливается в исходное положение при повороте ключа зажигания в положение Выкл. после устранения неисправности.

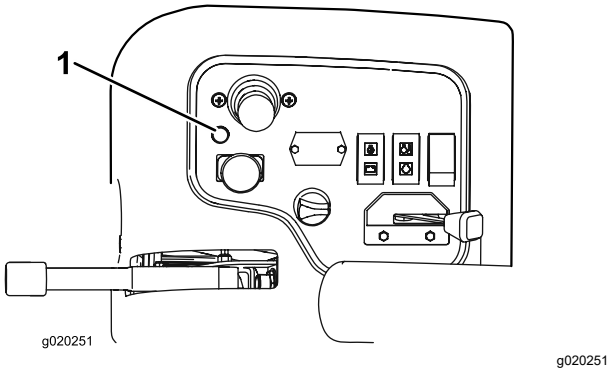


Рисунок 40

1. Индикатор диагностики

Когда индикатор диагностики регулятора мигает, это означает, что регулятор обнаружил одну из следующих проблем:

- Короткое замыкание на выходе.
- Разрыв контура на выходе.

Используя диагностический дисплей, определите, какой выход неисправен; см. Проверка блокировочных выключателей (страница 36).

Если диагностический индикатор не загорается, когда ключ зажигания находится в положении Вкл., это означает, что электронный регулятор не работает. Возможные причины:

- Не подсоединен шлейфовый разъем.
- Лампочка индикатора перегорела.
- Перегорели предохранители.
- Контроллер не работает надлежащим образом.

  Проверьте электрические соединения, входные предохранители и лампочку диагностического индикатора, чтобы найти неисправность. Убедитесь, что шлейфовый разъем подсоединен к разъему жгута проводов.

Описание диагностического дисплея ACE

Машина оборудована электронным контроллером, который управляет большинством функций машины. Контроллер определяет, какая функция нужна для различных входных переключателей (т.е. переключатель сиденья, ключ замка зажигания и т.п.), и включает выходы для приведения в действие электромагнитов или реле для выполнения запрошенной функции машины.

Чтобы электронный регулятор мог правильно управлять машиной, каждый из входных переключателей, выходных электромагнитов и реле должен быть подсоединен и работать надлежащим образом.

Для облегчения проверки и корректировки работы электрооборудования машины используйте диагностический дисплей ACE.

Проверка блокировочных выключателей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Блокировочные выключатели предназначены для предотвращения прокручивания или запуска двигателя за исключением тех случаев, когда педаль тяги находится в положении НЕЙТРАЛЬ, двухпозиционный переключатель находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО, а рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом блоков находится в положении НЕЙТРАЛЬ. Кроме того, двигатель должен заглохнуть при нажатии педали тяги, если оператор не находится на сиденье или оставил стояночный тормоз включенным.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

Проверка работы блокировочных выключателей

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз и выключите двигатель.
2. Снимите крышку панели управления.
3. Найдите жгут проводов и шлейфовый разъем (Рисунок 41).

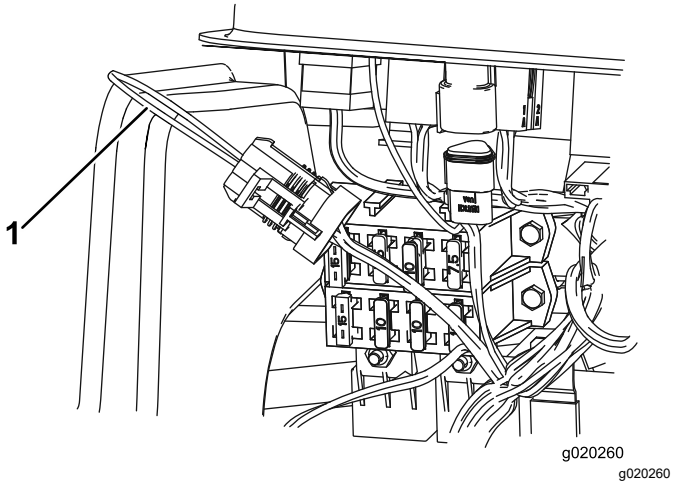


Рисунок 41

1. Шлейфовый разъем

4. Осторожно отсоедините шлейфовый разъем от соединителя жгута проводов.
5. Подсоедините разъем диагностического дисплея ACE к соединителю жгута проводов (Рисунок 42).

   Примечание: Убедитесь, что на диагностическом дисплее ACE установлена надлежащая наклейка.

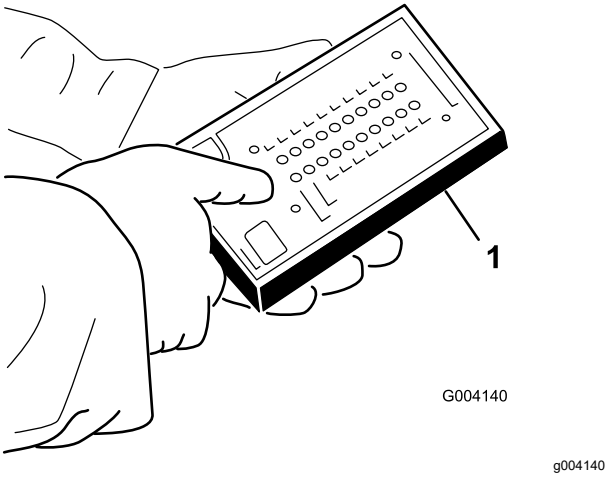


Рисунок 42

1. Дисплей диагностического прибора ACE

6. Поверните ключ зажигания в положение Вкл., но не запускайте машину.

   Примечание: Красный текст на наклейке обозначает входные переключатели, зеленый — выходы.

7. В нижнем правом столбце диагностического дисплея ACE должен гореть светодиод «показаны входы». Если горит светодиод «показаны выходы», нажмите кнопку переключения на диагностическом дисплее ACE, чтобы загорелся светодиод «показаны входы».

   На диагностическом дисплее ACE будет загораться светодиод, связанный с каждым из входов, при замыкании соответствующего входного переключателя.

8. Выполните переключение каждого выключателя из разомкнутого в замкнутое положение по отдельности (т.е. займите место на сиденье, задействуйте педаль тяги и т.п.), при этом следите за тем, чтобы соответствующий светодиод на диагностическом дисплее ACE включался и выключался при замыкании соответствующего выключателя. Повторите эти действия для всех выключателей, положение которых вы можете изменить вручную.

9. Если выключатель замкнут, а соответствующий светодиод не загорается, проверьте всю проводку и соединения до этого выключателя и/или проверьте выключатели с помощью омметра. Замените все неисправные выключатели и отремонтируйте всю неисправную электропроводку.

   Примечание: У диагностического дисплея ACE также есть возможность определения, какие выходные электромагниты или реле включены. Этот способ позволяет быстро определить, является ли неисправность машины электрической или гидравлической.

Проверка выходных функций

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Снимите панель доступа с левой стороны рычага управления.
3. Найдите жгут проводов и разъемы рядом с регулятором.
4. Осторожно отсоедините шлейфовый разъем от разъема жгута проводов.
5. Подсоедините разъем диагностического дисплея ACE к разъему жгута проводов.

   Примечание: Убедитесь в том, что на диагностическом дисплее ACE установлена требуемая накладка.

6. Поверните ключ зажигания в положение Вкл., но не запускайте машину.

   Примечание: Красный текст на наклейке дисплея обозначает входные переключатели, зеленый текст обозначает выходы.

7. В нижнем правом столбце диагностического дисплея ACE должен гореть светодиод «показаны выходы». Если горит светодиод «показаны входы», нажмите кнопку переключения на диагностическом дисплее ACE, чтобы загорелся светодиод «показаны выходы».

   Примечание: Возможно, потребуется несколько раз переключиться между светодиодами «показаны входы» и «показаны выходы», чтобы выполнить следующее действие. Для переключения вперед и назад однократно нажмите кнопку переключения. Это можно делать столько раз, сколько потребуется. Не удерживайте кнопку нажатой.

8. Займите место на сиденье и попробуйте привести в действие нужную функцию машины. Соответствующие выходные светодиоды должны загореться, показывая, что электронный модуль управления (ECM) включил эту функцию.

   Примечание: Если соответствующие выходные светодиоды не загораются, проверьте, чтобы соответствующие входные

выключатели были в нужных положениях, чтобы данная функция могла сработать. Проверьте правильность работы функции выключателя. Если выходные светодиоды загораются правильно, но машина не работает надлежащим образом, это указывает на проблему, не связанную с электрической частью. При необходимости произведите ремонт.

Примечание: Если каждый выходной переключатель находится в правильном положении и работает правильно, но выходные светодиоды не загораются надлежащим образом, это указывает на неисправность ECM. В этом случае, свяжитесь с дистрибьютором компании Toro для получения помощи

Внимание: **Диагностический дисплей ACE нельзя оставлять подсоединенным к машине. Он не рассчитан на воздействие внешней среды при повседневной эксплуатации машины. После использования отсоедините диагностический дисплей ACE от машины и подсоедините шлейфовый разъем к соединителю жгута проводов. Машина не будет работать, если шлейфовый разъем не подсоединен к жгуту проводов. Храните диагностический дисплей ACE в сухом безопасном месте в мастерской, а не на машине.**

Советы по эксплуатации

Общие рекомендации

Ознакомление с машиной

Перед скашиванием травы попрактикуйтесь в работе с машиной на открытой местности. Запустите и остановите двигатель. Двигайтесь на машине передним и задним ходом. Опускайте и поднимайте режущие блоки, включайте и выключайте режущие блоки. Когда вы почувствуете, что хорошо освоили машину, потренируйтесь работать вниз и вверх по склонам на разных скоростях.

⚠ ОПАСНО

Эксплуатация машины без застегнутого ремня безопасности может привести к серьезному травмированию персонала, в том числе с летальным исходом.

Всегда используйте ремень безопасности.

Описание системы предупреждения

Если во время работы загорится предупреждающий сигнал, немедленно прекратите работу на машине и устраните неисправность, прежде чем продолжать работу. Управление неисправной машиной может привести к серьезному повреждению.

Скашивание травы

Включите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки в режим Быстро. Переведите двухпозиционный переключатель в положение Включено и используйте для управления режущими блоками рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом блоков (в соответствии с заданными настройками передние режущие блоки опускаются раньше, чем задние). Для движения вперед и скашивания травы нажмите педаль тяги вперед.

Управление машиной в режиме транспортировки

Переведите двухпозиционный переключатель в положение Выключено и поднимите режущие блоки в положение транспортировки. Переведите рычаг скашивания/транспортировки в положение Транспортировка. При проезде между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки. Управляя машиной на склонах, будьте предельно осторожны. Для предотвращения опрокидывания двигайтесь медленно и избегайте резких поворотов на склонах.

После эксплуатации

Правила техники безопасности после работы с машиной

Общие правила техники безопасности

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Чтобы избежать возгорания, очистите от травы и загрязнений режущие блоки, приводы,

глушители, решетки радиатора и моторный отсек. Удалите следы утечек масла или топлива.

- Перекрывайте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Отключайте привод навесного оборудования при транспортировке или когда машина не используется.
- При необходимости обслужите и очистите ремень (ремни) безопасности.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

Определение расположения точек крепления

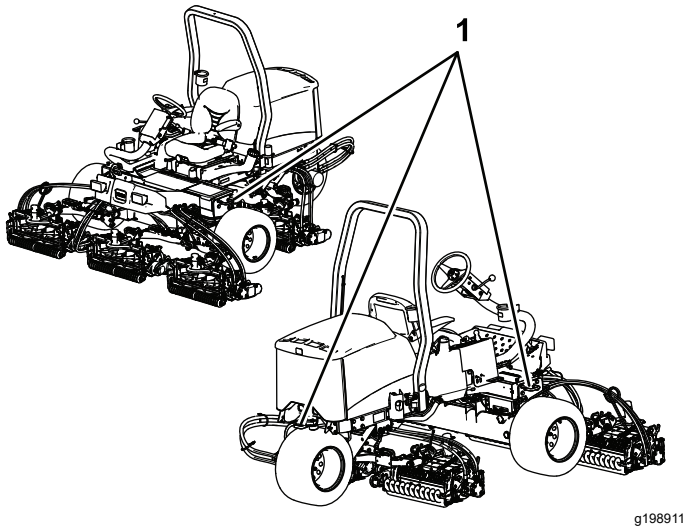


Рисунок 43

1. Крепежные проушины

Транспортировка машины

- При погрузке машины на прицеп или грузовик используйте широкий наклонный въезд.
- Надежно привяжите машину к точкам крепления.

Буксировка машины

В экстренной ситуации машину можно отбуксировать на небольшое расстояние, однако компания Toro рекомендует по возможности избегать буксировки.

Внимание: **Во избежание повреждения системы привода запрещается буксировать машину со скоростью свыше 3-4 км/ч. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.**

1. Найдите перепускной клапан на насосе (Рисунок 44) и поверните его на 90°.

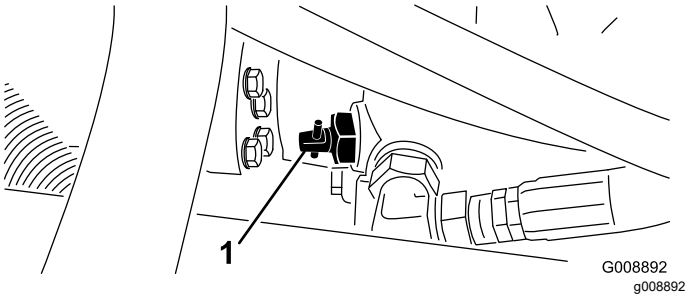


Рисунок 44

1. Перепускной клапан

2. Перед запуском двигателя закройте перепускной клапан, повернув его на 90° (¼ оборота).

   Внимание: **Не запускайте двигатель при открытом клапане.**

Техническое обслуживание

Примечание: Определите левую и правую стороны машины относительно места оператора.

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	• Затяните колесные гайки.
Через первые 10 часа	• Затяните колесные гайки. • Проверьте состояние и натяжение всех ремней. • Замените гидравлический фильтр.
Через первые 50 часа	• Замените масло и масляный фильтр.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте ремень (ремни) безопасности на наличие износа, порезов или других повреждений. Замените ремень (ремни) безопасности, если какой-либо компонент ремня не находится в рабочем состоянии. • Проверьте уровень масла в двигателе. • Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя. • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Проверьте давление в шинах. • Проверьте стояночный тормоз. • Проверьте систему блокировки. • Слейте жидкость из водоотделителя. • Очистите радиатор от мусора. • Проверьте гидропроводы и шланги.
Через каждые 25 часов	• Проверьте уровень электролита (если машина находится на хранении, производите эту проверку каждые 30 дней.)
Через каждые 50 часов	• Смажьте все подшипники и втулки (в условиях повышенной запыленности или загрязненности выполнять ежедневно).
Через каждые 100 часов	• Проверьте состояние и натяжение всех ремней.
Через каждые 150 часов	• Замените масло и масляный фильтр.
Через каждые 200 часов	• Затяните колесные гайки. • Произведите обслуживание воздухоочистителя. (при работе в условиях запыленности или загрязненности следует выполнять чаще). • Проверьте регулировку стояночного тормоза. • Замените гидравлический фильтр.
Через каждые 400 часов	• Проверьте топливные трубопроводы и соединения. • Замените стакан топливного фильтра. • Произведите техническое обслуживание стояночных тормозов. • Замените гидравлическую жидкость.
Через каждые 2 года	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормозов.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Слейте жидкость из водоотделителя топливной системы.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранительный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов двигателя.[1]							
Проверьте радиатор / маслоохладитель на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины.							
Проверьте уровень гидравлической жидкости.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление воздуха в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Заправьте все масленки консистентной смазкой.[2]							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

[1] Если запуск затруднен, на выхлопе чрезмерное количество дыма или двигатель работает неровно, проверьте свечу предпускового подогрева и сопла инжекторов.

[2]Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

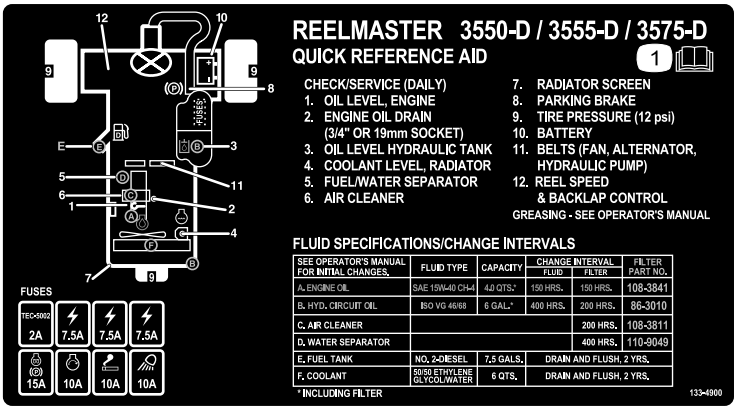
Внимание: **Для получения дополнительной информации о процедурах технического обслуживания см. Руководство оператора по эксплуатации двигателя.**

Примечание: Чтобы получить электрическую или гидравлическую схему для вашей машины, посетите веб-сайт www.Toro.com.

Отметки о проблемных зонах

Проверил:		
Позиция	**Дата**	**Информация**

Таблица интервалов технического обслуживания



decal133-4900

Рисунок 45

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности перед техобслуживанием

- Прежде чем регулировать, чистить, ремонтировать машину или покидать ее, выполните следующее:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение «Малые обороты холостого хода».
  - Выключите режущие блоки.
  - Опустите режущие блоки.
  - Убедитесь, что педаль управления тягой находится в нейтральном положении.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.
- Если режущие блоки находятся в транспортном положении, используйте надежную механическую фиксацию (при наличии), прежде чем оставлять машину без присмотра.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание машины с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- При необходимости используйте подъемные опоры для поддержки машины и компонентов.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.

Демонтаж капота

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Снимите игольчатый шплинт крепления оси поворота капота к монтажным кронштейнам (Рисунок 46).

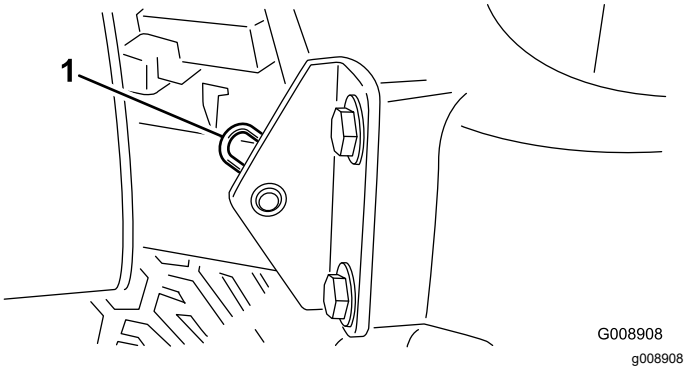


Рисунок 46

1. Игольчатый шплинт

3. Сместите капот вправо, поднимите другую сторону и извлеките его из кронштейнов.

Примечание: Для установки капота выполните эти действия в обратном порядке.

Демонтаж крышки аккумулятора

Ослабьте ручки и снимите крышку аккумулятора (Рисунок 47).

Примечание: См. дополнительную информацию в разделе Обслуживание аккумулятора (страница 49).

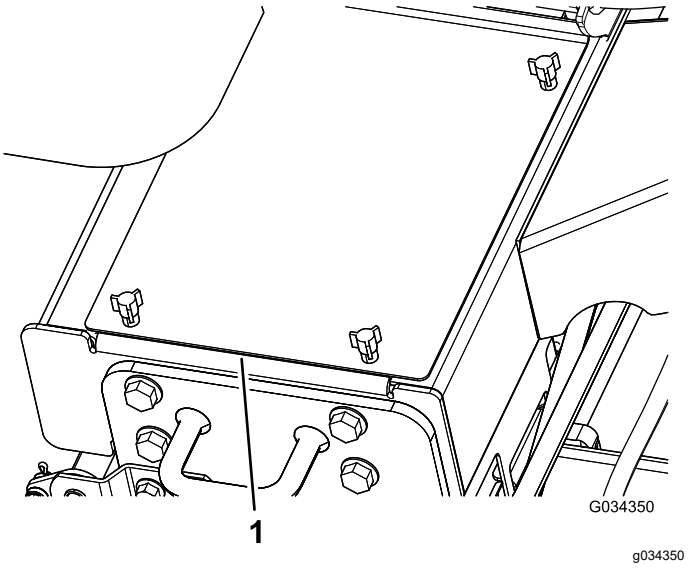


Рисунок 47

1. Крышка аккумулятора

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов (в условиях повышенной запыленности или загрязненности выполнять ежедневно).

На машине установлены масленки, которые следует регулярно заполнять консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. При работе в условиях повышенной запыленности и загрязненности необходимо смазывать подшипники и втулки ежедневно. В условиях повышенной запыленности или загрязнений грязь может попасть в подшипники и втулки, что приведет к их ускоренному износу. Заправляйте масленки консистентной смазкой сразу после каждой мойки, независимо от указанного интервала техобслуживания.

Местонахождение и количество масленок:

- Шарнир поворотного кулака (Рисунок 48).

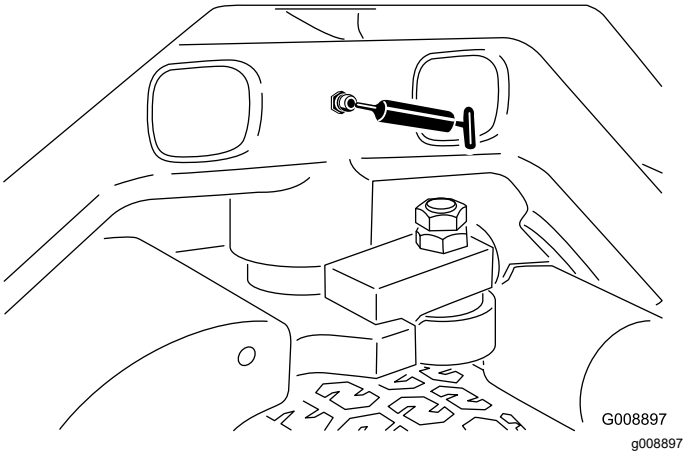


Рисунок 48

- Цилиндры поворота и подъема передних подъемных рычагов (3 шт.) (Рисунок 49)

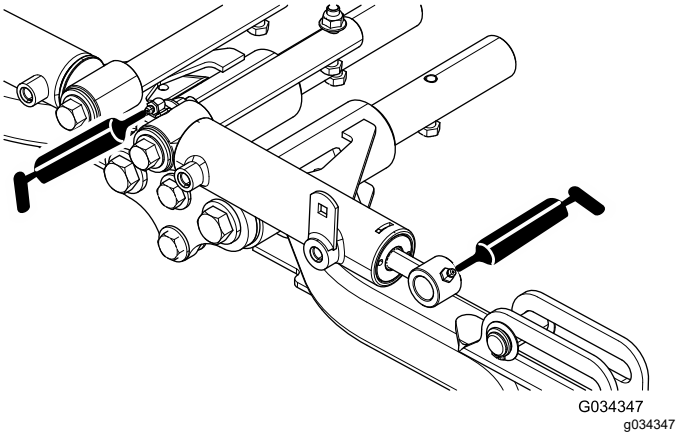


Рисунок 49

- Цилиндры поворота и подъема задних подъемных рычагов (по 4 шт.); см. (Рисунок 50)

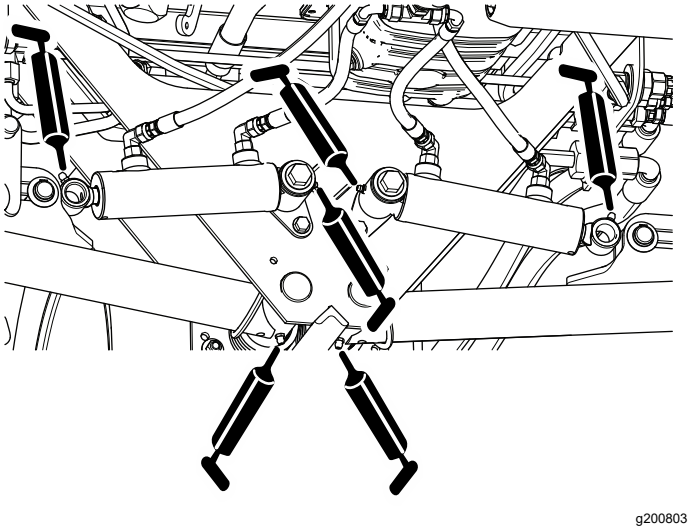


Рисунок 50

- Шарниры режущих блоков (по 2 шт.); см. Рисунок 51.

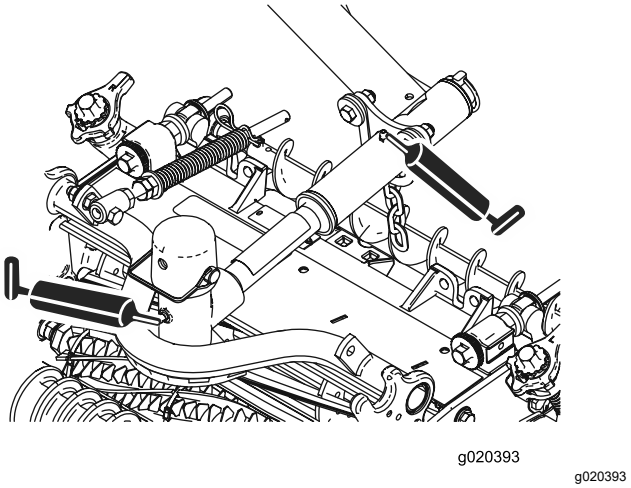


Рисунок 51

- Механизм регулировки нейтрали (Рисунок 52)

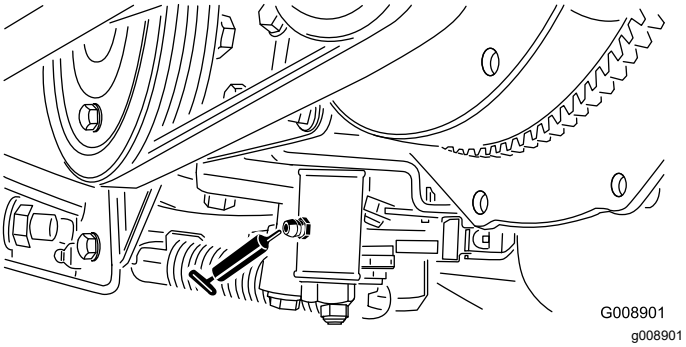


Рисунок 52

- Движок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 53)

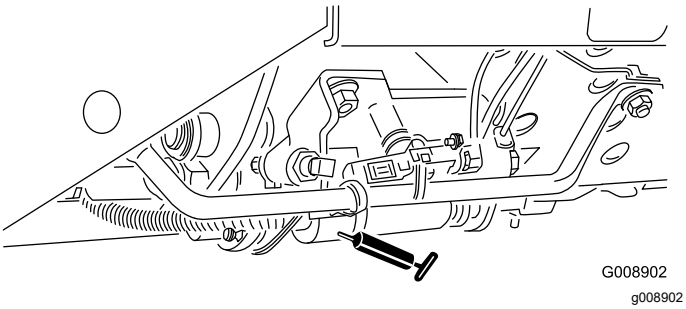


Рисунок 53

- Ось поворота механизма натяжения ремня (Рисунок 54)

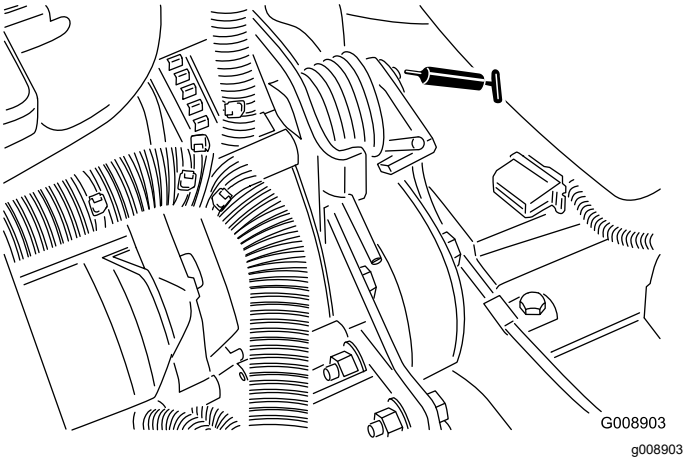


Рисунок 54

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

- Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте допустимую частоту вращения двигателя.

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (при работе в условиях запыленности или загрязненности следует выполнять чаще).

- Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. Замените его в случае повреждения. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие протечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов.
- Производите техническое обслуживание воздухоочистителя с рекомендуемыми интервалами или чаще, если эксплуатационные характеристики двигателя ухудшаются из-за чрезвычайно пыльных или грязных условий работы. Более частая замена воздушного фильтра (без необходимости) ведет лишь к повышению вероятности попадания грязи в двигатель при снятии фильтра.
- Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Отпустите защелки, фиксирующие крышку воздухоочистителя на его корпусе (Рисунок 55).
3. Снимите крышку с корпуса воздухоочистителя (Рисунок 55).

4. Перед снятием фильтра удалите значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (2,76 бар, чистый и сухой).

   Примечание: Не используйте воздух высокого давления, он может занести грязь из фильтра в воздухозаборный канал. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозаборник при снятии фильтра грубой очистки.

5. Снимите и замените фильтр (Рисунок 55).

   Не очищайте использованный элемент во избежание повреждения наполнителя фильтра.

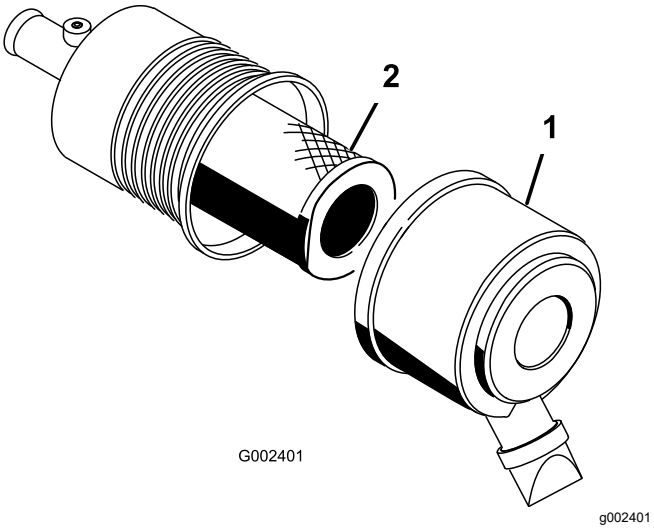


Рисунок 55

1. Крышка воздухоочистителя
2. Фильтр

6. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус.

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

7. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус.

   Внимание: **Не давите на упругую середину фильтра.**

8. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке.
9. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и поставьте выпускной клапан на место.
10. Для ориентации крышки установите резиновый выпускной клапан в нижнее положение – примерно между «5 и 7 часами» при взгляде с торца.
11. Защелкните крышку.

Замена масла и масляного фильтра в двигателе

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 150 часов

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Снимите любую маслосливную пробку (Рисунок 56) и дайте маслу стечь в сливной поддон. После стекания масла установите маслосливную пробку на место.

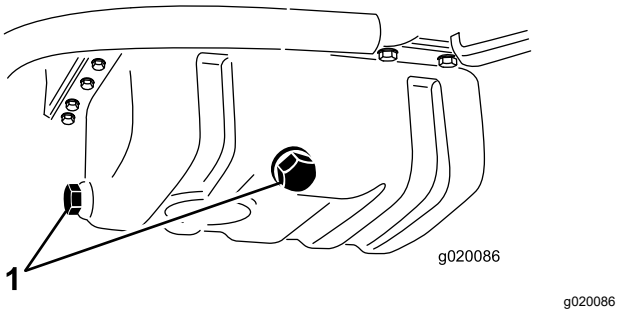


Рисунок 56

1. Маслосливные пробки

3. Снимите масляный фильтр (Рисунок 57).

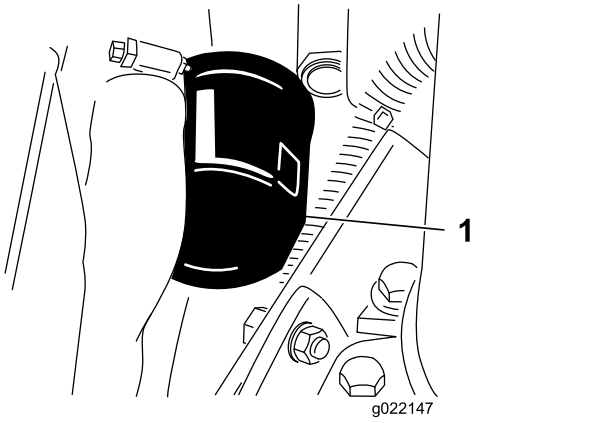


Рисунок 57

1. Фильтр моторного масла

4. Нанесите тонкий слой чистого масла на уплотнение нового фильтра и установите фильтр на место.

Внимание: **Не затягивайте фильтр слишком сильно.**

5. Залейте масло в картер двигателя; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 25).

Техническое обслуживание топливной системы

Техническое обслуживание топливного бака.

Интервал обслуживания: Через каждые 2 года—Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.

Слейте топливо из топливного бака и очистите бак, если система загрязнена или если машина будет храниться в течение длительного периода времени. Используйте чистое топливо для промывки бака.

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

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

Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

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

Слив водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость.
3. Открутите сливной кран в днище стакана фильтра (Рисунок 58).

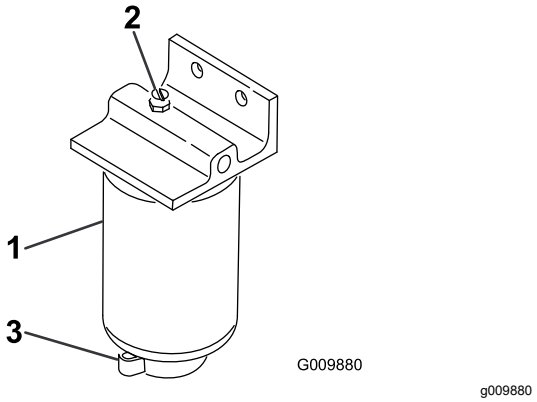


Рисунок 58

1. Стакан водоотделителя/фильтра
2. Пробка вентиляционного отверстия
3. Сливной кран

4. Затяните сливной кран после слива.

Замена стакана топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область крепления стакана фильтра (Рисунок 58).
3. Снимите стакан фильтра и очистите монтажную поверхность.
4. Смажьте прокладку на корпусе фильтра чистым маслом.
5. Заверните корпус фильтра вручную до контакта прокладки с монтажной поверхностью; затем доверните корпус еще на ½ оборота.

Стравливание воздуха из инжекторов

Примечание: Эту процедуру следует выполнять только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается; см. Удаление воздуха из топливной системы (страница 34).

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз и выключите двигатель.
2. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе.

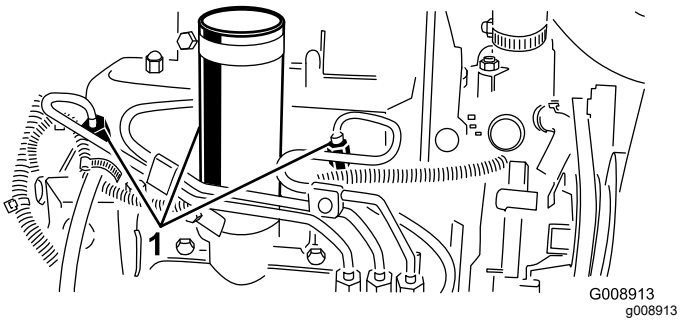


Рисунок 59

1. Топливные инжекторы

3. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение Быстро.
4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Пуск и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя. Когда поток станет непрерывным, поверните ключ в положение Выкл.
5. Надежно затяните соединитель трубки.
6. Повторите эту процедуру для остальных сопел.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

Полюсные штыри аккумулятора, клеммы и соответствующие вспомогательные приспособления содержат свинец и его соединения — эти химические вещества считаются в штате Калифорния канцерогенными и вредными для репродуктивных органов. Мойте руки после обслуживания аккумуляторной батареи.

Обслуживание аккумулятора

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Проверьте уровень электролита (если машина находится на хранении, производите эту проверку каждые 30 дней.)

Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

Поддерживайте надлежащий уровень электролита и содержите в чистоте верхнюю поверхность аккумуляторной батареи. Для предотвращения быстрой разрядки аккумуляторной батареи лучше хранить машину в прохладном месте.

Для поддержания уровня электролита в элементах аккумулятора используйте дистиллированную или деминерализованную воду. Не заполняйте элементы выше нижнего края разрезного кольца внутри каждого элемента. Установите колпачки заливных отверстий так, чтобы вентиляционные отверстия были направлены назад (в сторону топливного бака).

⚠ ОПАСНО

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

- **Не пейте электролит и не допускайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. Используйте средства защиты органов зрения и резиновые перчатки для защиты рук.**
- **Заливайте электролит в аккумулятор в месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.**

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 колпачки заливных отверстий.

Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах для достижения хорошего электрического контакта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная прокладка кабеля к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению машины и кабеля. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

- **Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумулятора перед отсоединением положительного (красного) кабеля.**
- **Всегда присоединяйте положительный (красный) кабель аккумулятора перед присоединением отрицательного (черного) кабеля.**

Если на клеммах появляется коррозия, отсоедините кабели (сначала отрицательный [–] кабель) и зачистите по отдельности зажимы и клеммы. Подсоедините кабели (сначала положительный (+) кабель) и покройте клеммы техническим вазелином.

Проверка предохранителей

Предохранители электрической системы установлены под панелью управления.

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка нейтрали привода тяги

Если машина движется, когда педаль управления тягой находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении, отрегулируйте кулачок тяги.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Приподнимите над полом одно переднее и заднее колеса и установите под раму подставки.

   ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

   Во избежание падения машины и получения травм используйте надежные опоры.

   Следует приподнять над поверхностью земли одно переднее *и* заднее колеса, чтобы предотвратить перемещение машины во время регулировки.

3. Ослабьте контргайку на кулачке регулировки тяги (Рисунок 60).

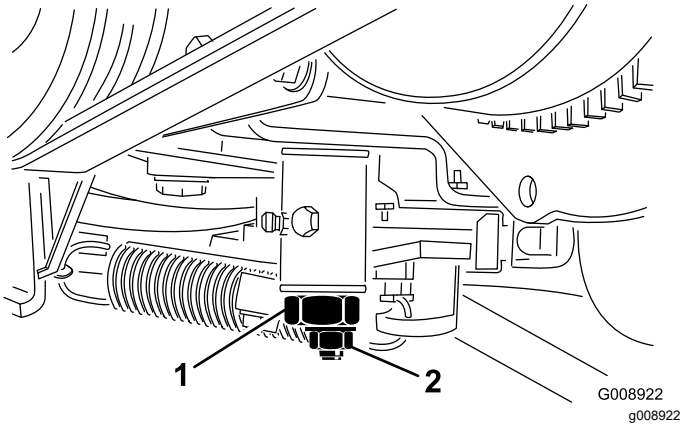


Рисунок 60

1. Кулачок регулировки тяги
2. Контргайка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для выполнения заключительной настройки кулачка регулировки тяги двигатель должен работать. Касание горячих или движущихся частей машины может привести к травме.

Держите руки, ноги, лицо и другие части тела подальше от глушителя, других горячих частей двигателя, а также вращающихся частей.

4. Запустите двигатель и поверните шестигранник кулачка в обоих направлениях, для определения среднего положения в диапазоне нейтрали.
5. Затяните контргайку для фиксации регулировки.
6. Заглушите двигатель.
7. Удалите опорные подставки и опустите машину на пол мастерской. Произведите испытание, чтобы убедиться в том, что машина не движется, когда педаль тяги находится в нейтральном положении.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

- **Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление. Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.**
- Выброс под давлением горячей охлаждающей жидкости или прикосновение к горячему радиатору и расположенным рядом частям могут привести к серьезным ожогам.
  - Прежде чем снимать крышку радиатора, подождите не менее 15 минут, чтобы двигатель остыл.
  - При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.

Очистка системы охлаждения двигателя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ежедневно удаляйте мусор из радиатора. При эксплуатации машины в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поднимите капот.
3. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
4. Тщательно очистите сжатым воздухом обе стороны радиатора (Рисунок 61).

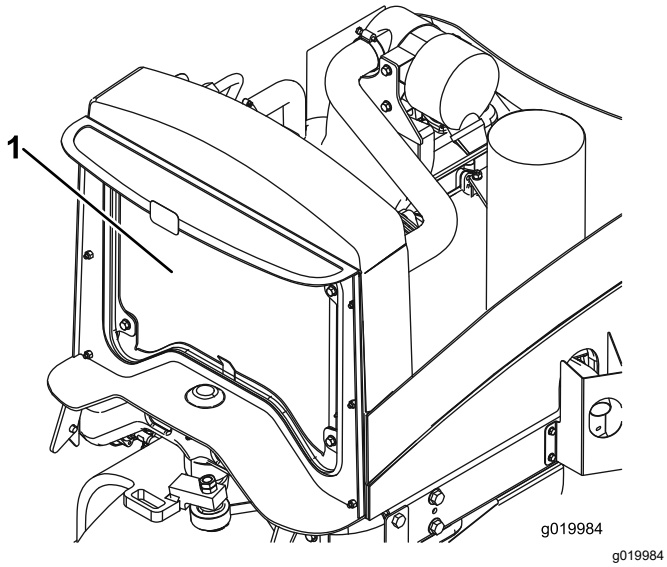


Рисунок 61

1. Радиатор

5. Закройте капот.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов—Проверьте регулировку стояночного тормоза.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте установочный винт, который крепит ручку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 62).

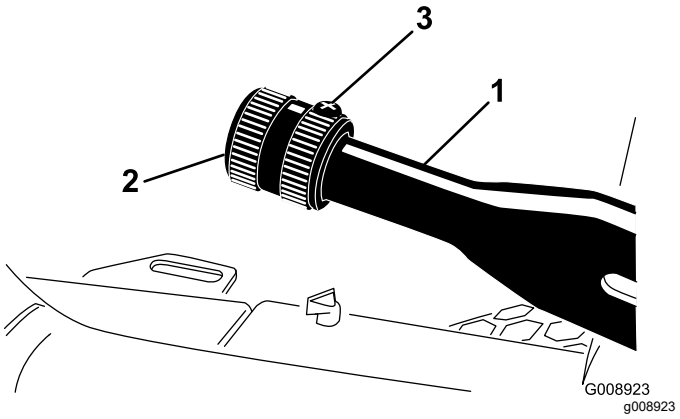


Рисунок 62

1. Рычаг стояночного тормоза
2. Рукоятка
3. Винт настройки центрирования

3. Поворачивайте ручку до тех пор, пока усилие не достигнет требуемых для активации рычага 133-178 Н•м, .
4. После выполнения регулировки затяните установочный винт.

Техническое обслуживание стояночных тормозов

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Подготовка машины

1. Прежде чем покинуть сиденье оператора, припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, включите

стояночный тормоз, опустите режущие блоки, заглушите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

2. Поднимите переднюю часть машины.
3. Зафиксируйте машину с помощью подъемных опор, рассчитанных на вес вашей машины; см. раздел Технические характеристики (страница 23).
4. Повторите действия, описанные в пунктах 2 и 3, на другой стороне машины.

Снятие передних колес

1. Отверните 4 зажимные гайки, которые крепят переднее колесо к ступице, и снимите колесо (Рисунок 63).

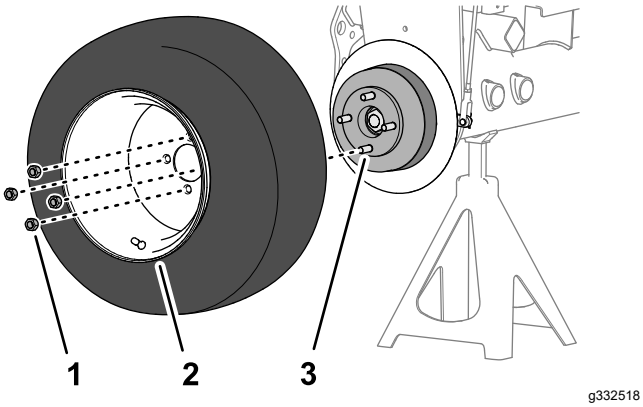


Рисунок 63

1. Зажимная гайка
2. Колесо
3. Ступица

2. Повторите действия, описанные в пункте 1, на другой стороне машины.

Снятие ступицы колеса и тормозного барабана

Специальные инструменты: съемник для ступицы колеса – № TOR4097 по каталогу Toro.

1. Отверните контргайку крепления ступицы к валу колесного мотора (Рисунок 64 или Рисунок 65).

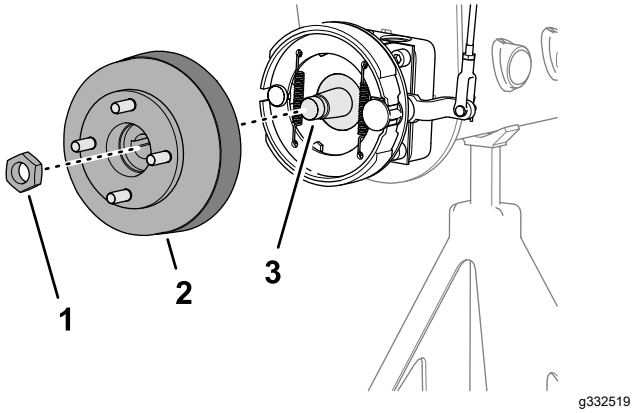


Рисунок 64

Машины без дополнительной защиты от травы

1. Контргайка
2. Ступица и тормозной барабан
3. Вал колесного мотора

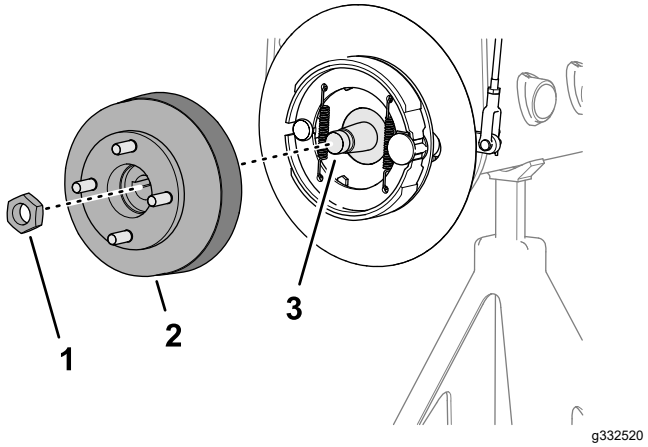


Рисунок 65

Машины с дополнительной защитой от травы

1. Контргайка
2. Ступица и тормозной барабан
3. Вал колесного мотора

2. Повторите действия, описанные в пункте 1, на другой стороне машины.
3. Отпустите стояночный тормоз.
4. Используйте указанный съемник ступицы колеса, чтобы снять ступицу колеса и тормозной барабан с вала колесного мотора (Рисунок 64 или Рисунок 65).
5. Снимите сегментную шпонку с вала колесного мотора (Рисунок 66).

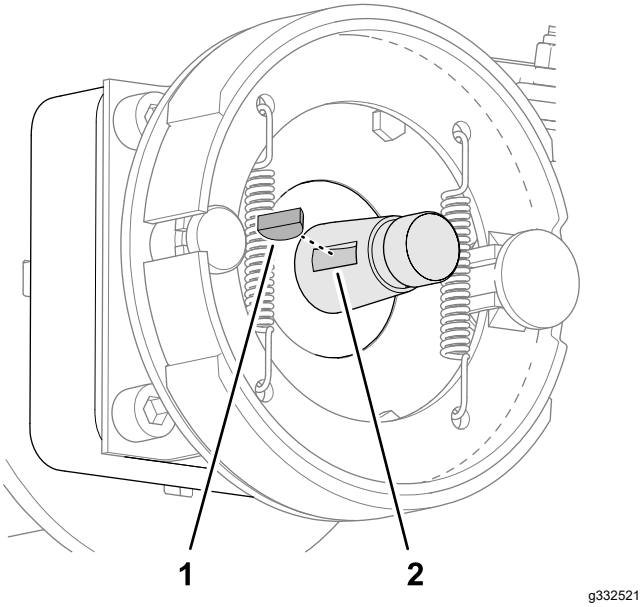


Рисунок 66

1. Сегментная шпонка
2. Шпоночный паз (вал колесного мотора)

6. Повторите действия, описанные в пунктах 4 и 5, на другой стороне машины.

Очистка тормозного барабана и накладок

На обеих сторонах машины очистите от травы, грязи и пыли внутреннюю поверхность тормозных барабанов, тормозные накладки, опорную пластину (Рисунок 67) и дополнительную защиту от травы, грязи и пыли (если установлена).

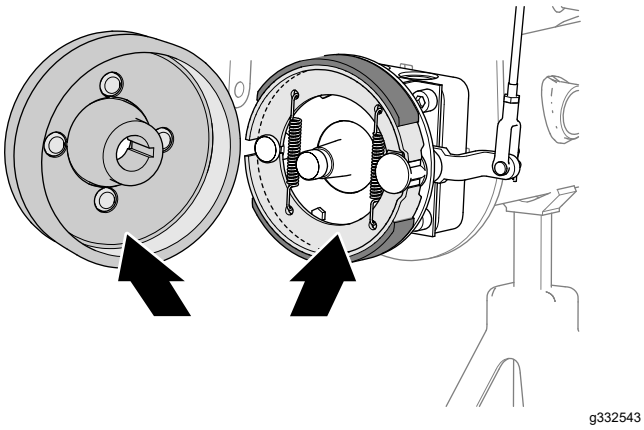


Рисунок 67

Проверка и смазывание вала кулачка тормоза

1. На внутренней стороне опорной пластины тормоза (машины без дополнительной защиты от травы на ободе колеса) или защите колеса (машины с дополнительной защитой от травы на ободе колеса) распылите проникающее масло между валом кулачка тормоза и опорной пластиной (Рисунок 68 или Рисунок 69).

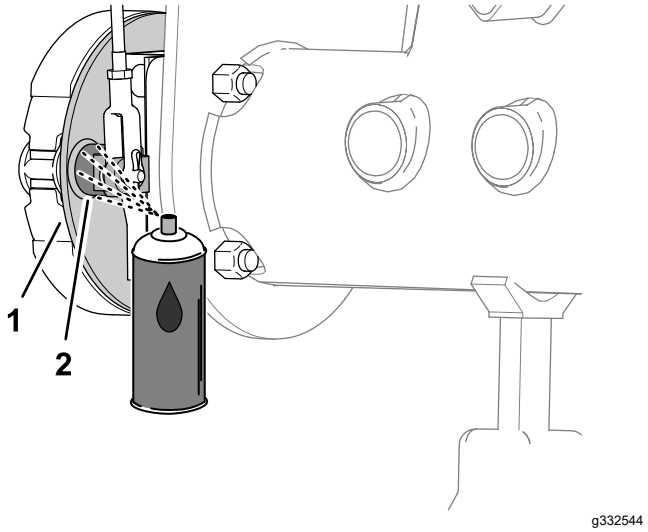


Рисунок 68

Машины без дополнительной защиты от травы

1. Опорная пластина
2. Вал кулачка тормоза

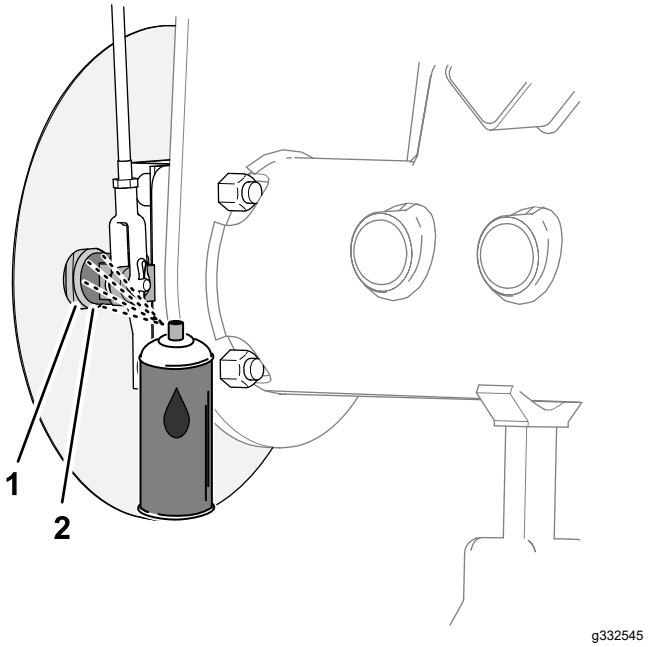


Рисунок 69

Машины с дополнительной защитой от травы

1. Опорная пластина
2. Вал кулачка тормоза

2. Переведите рычаг стояночного тормоза вверх и вниз, чтобы убедиться в том, что рычаг кулачка тормоза перемещается свободно (Рисунок 70).

Примечание: Если кулачок тормоза заедает, отремонтируйте или замените его; см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашей машины.

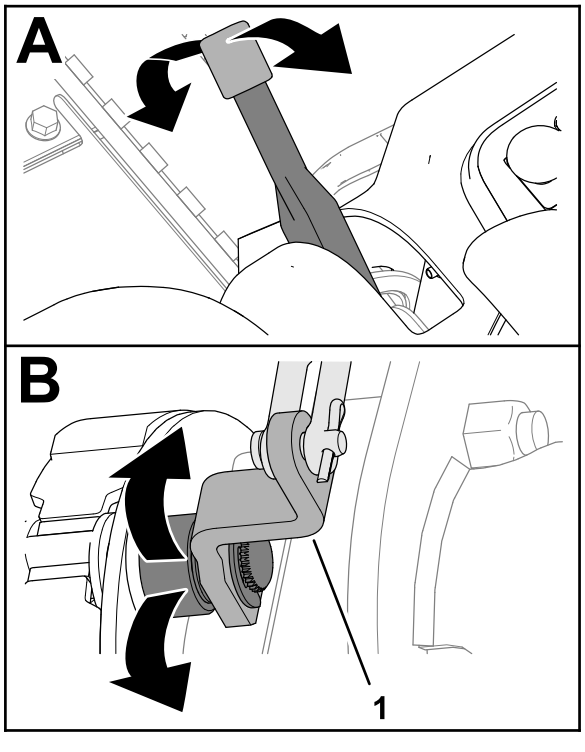


Рисунок 70

1. Рычаг кулачка тормоза

3. Повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2, на другой стороне машины.
4. Переведите рычаг стояночного тормоза вниз (в выключенное положение).

Проверка рычажного механизма тормоза

1. Проверьте на наличие повреждений и износа левого и правого стержней тормоза в сборе (Рисунок 71).

   Примечание: Если части стержней тормоза повреждены и изношены, замените их; см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашей машины.

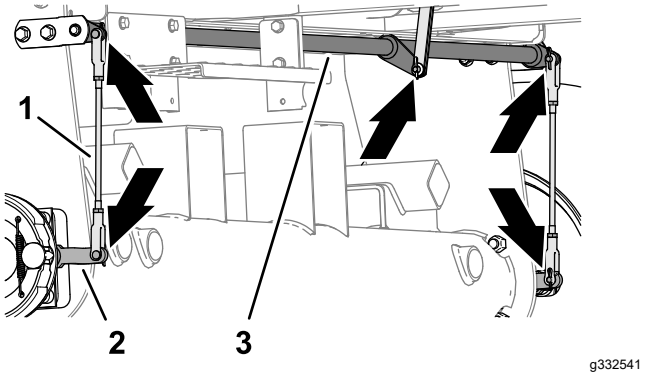


Рисунок 71

1. Стержни тормоза в сборе
2. Рычаг кулачка тормоза
3. Поворотный вал тормоза

2. Проверьте поворотный вал тормоза (Рисунок 71) на наличие повреждений и износа.

   Если поворотный вал поврежден или изношен, замените его; см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашей машины.

Установка ступицы колеса и тормозного барабана

1. Тщательно очистите ступицу колеса и вал гидромотора.
2. Вставьте сегментную шпонку в шпоночный паз вала колесного мотора (Рисунок 72).

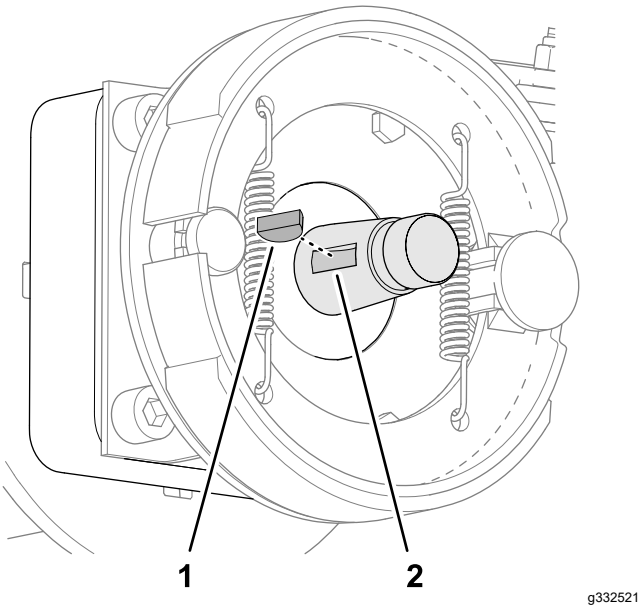


Рисунок 72

1. Сегментная шпонка
2. Шпоночный паз (вал колесного мотора)

3. Установите ступицу колеса и тормозной барабан на вал колесного мотора (Рисунок 73 или Рисунок 74).

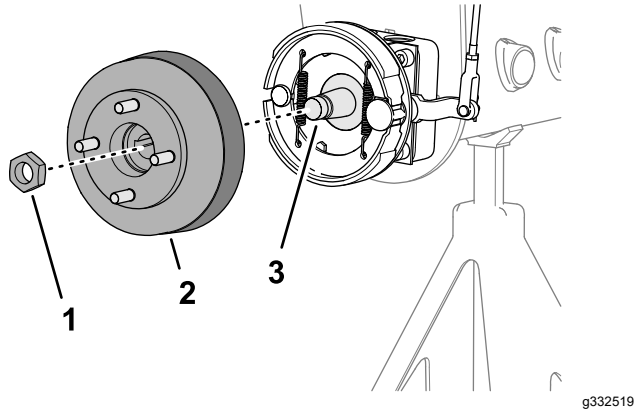


Рисунок 73

Машины без дополнительной защиты от травы

1. Контргайка
2. Ступица и тормозной барабан
3. Вал колесного мотора

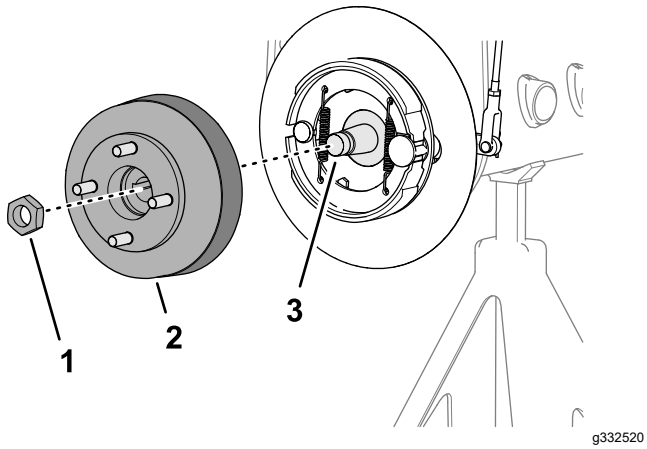


Рисунок 74

Машины с дополнительной защитой от травы

1. Контргайка
2. Ступица и тормозной барабан
3. Вал колесного мотора

4. Прикрепите ступицу колеса к валу с помощью контргайки (Рисунок 73 или Рисунок 74) и затяните ее от руки.

   Примечание: Тормозные накладки и опорная пластина должны быть выровнены по окружности относительно тормозного барабана. Если накладки, пластина и барабан не выровнены, см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашей машины.

5. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 4, на другой стороне машины.

Установка колеса

1. Установите колесо на ступицу с помощью 4 зажимных гаек (Рисунок 75) и затяните зажимные гайки от руки.

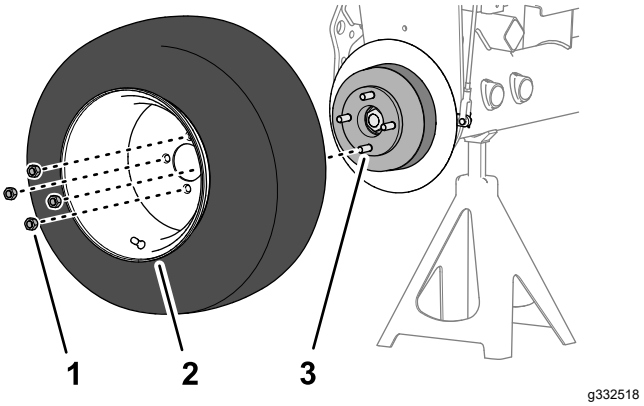


Рисунок 75

1. Зажимная гайка
2. Колесо
3. Ступица

2. Повторите действия, описанные в пункте 1, на другой стороне машины.
3. Удалите подъемные опоры и опустите машину.
4. Затяните зажимные гайки колеса с моментом 95 – 122 Н•м в перекрестном порядке.
5. Затяните контргайку с моментом от 339 до 372 Н·м.
6. Проверьте стояночный тормоз и, если необходимо, отрегулируйте его; см. раздел Проверка стояночного тормоза (страница 28).

Техническое обслуживание ремней

Техническое обслуживание ремней двигателя.

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Проверьте состояние и натяжение всех ремней.

Через каждые 100 часов—Проверьте состояние и натяжение всех ремней.

Регулировка натяжения ремня генератора/вентилятора

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот.
3. Проверьте натяжение, надавив на ремень посередине между шкивами генератора и коленчатого вала.

   Примечание: При приложении усилия 98 Н прогиб ремня должен составлять 11 мм.

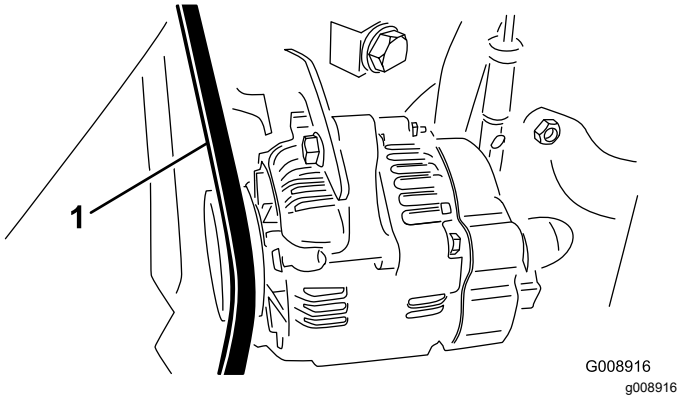


Рисунок 76

1. Ремень генератора/вентилятора

4. Если отклонение не соответствует требуемому, выполните следующие действия для регулировки натяжения ремня:
   A. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю и болт крепления генератора к скобе.
   B. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор наружу, действуя монтировкой как рычагом.
   C. По достижении требуемого натяжения ремня затяните болты генератора и скобы, чтобы зафиксировать полученное натяжение.

Замена ремня гидрообъемного привода

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Наденьте гаечный ключ или небольшой отрезок трубы на конец пружины натяжения ремня.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пружина находится под сильным натяжением и может стать причиной травмы.

Соблюдайте меры предосторожности при ослаблении пружины.

3. Нажмите вниз и вперед на конец пружины (Рисунок 77), чтобы вывести ее из зацепления с кронштейном и снять натяжение пружины.

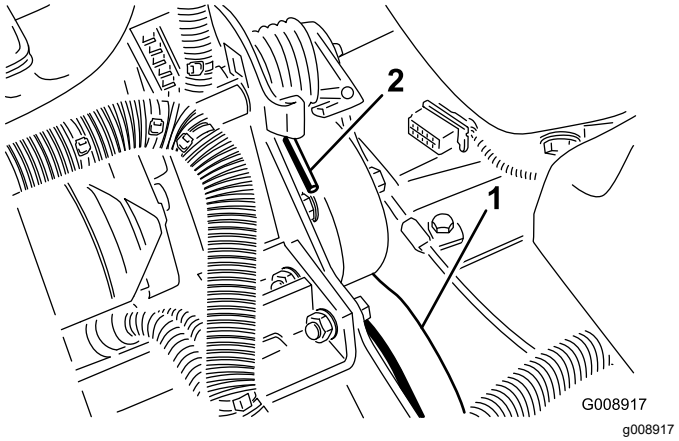


Рисунок 77

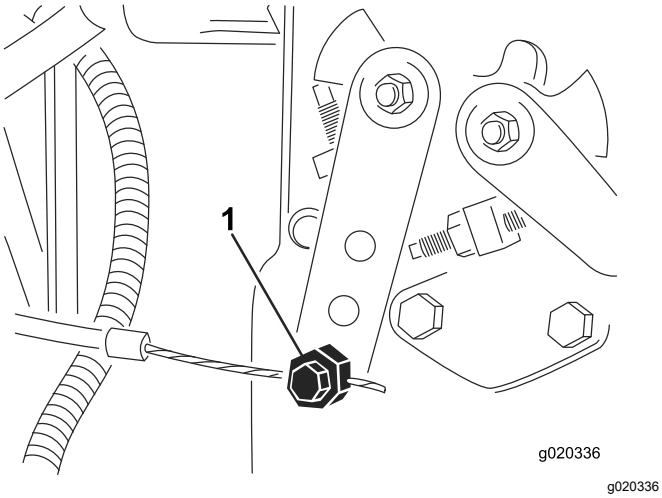
1. Ремень гидрообъемного привода
2. Конец пружины

4. Замените ремень.
5. Для натяжения пружины выполните эти действия в обратном порядке.

Техническое обслуживание органов управления

Регулировка дроссельной заслонки

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Установите рычаг дроссельной заслонки назад, чтобы он был прижат к пазу панели управления.
3. Ослабьте соединитель тросика дроссельной заслонки на плече рычага инжекторного насоса (Рисунок 78).



g020336

Рисунок 78

1. Плечо рычага инжекторного насоса

4. Удерживайте плечо рычага инжекторного насоса прижатым к упору малой частоты холостого хода и затяните кабельный разъем.
5. Ослабьте винты крепления органа управления дроссельной заслонкой к панели управления.
6. Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой до упора вперед.
7. Сдвиньте упорную пластину до ее контакта с рычагом дроссельной заслонки и затяните винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
8. Если дроссельная заслонка не останется в своем положении во время работы, затяните контргайку, используемую для установки фрикционного устройства на рычаге дроссельной заслонки, с моментом 5-6 Н·м.

Примечание: Максимальное усилие, необходимое для перемещения рычага дроссельной заслонки, должно составлять 89 Н.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны.**
- **Не приближайтесь к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе полностью сбросьте давление в системе.**
- **При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь за медицинской помощью. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, необходимо, чтобы врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.**

Замена гидравлического фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Используйте оригинальный сменный фильтр компании Toro (№ по кат. 86-3010).

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг места крепления фильтра. Поместите поддон под фильтр (Рисунок 79), а затем снимите фильтр.

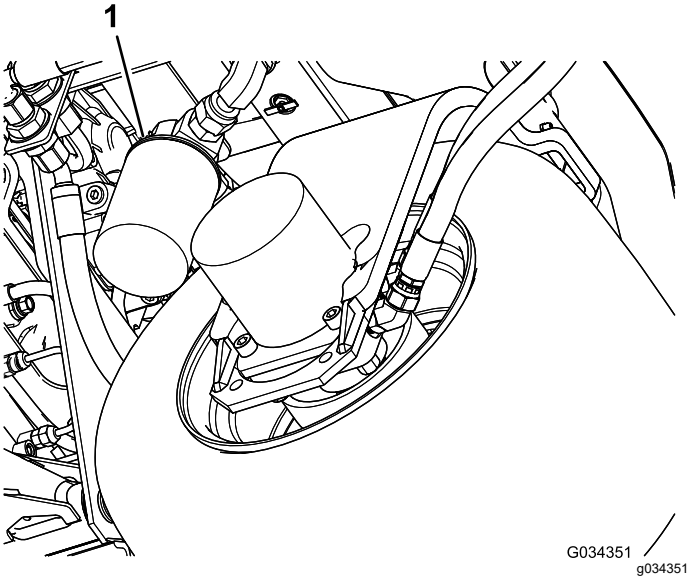


Рисунок 79

1. Гидравлический фильтр

3. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
4. Убедитесь, что установочная поверхность фильтра чистая. Навинтите фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной, после чего затяните фильтр еще на половину оборота.
5. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы. Заглушите двигатель и проверьте систему на наличие протечек.

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В случае загрязнения масла обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистой загрязненная жидкость может выглядеть белесоватой или черной.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отсоедините большой гидравлический шланг (Рисунок 80) от бака и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон.

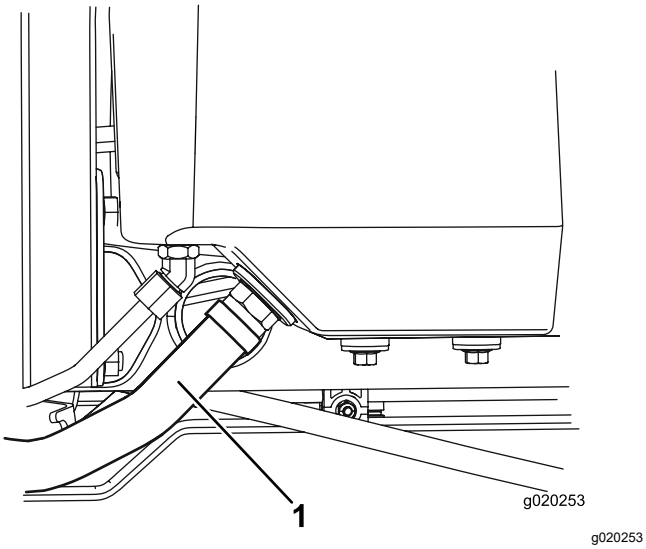


Рисунок 80

1. Гидравлический шланг

3. Когда гидравлическая жидкость полностью стечет, установите гидравлический шланг на место.
4. Залейте в гидравлический бак (Рисунок 81) приблизительно 13,2 литра гидравлической жидкости; см. Проверка гидравлической системы (страница 27).

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

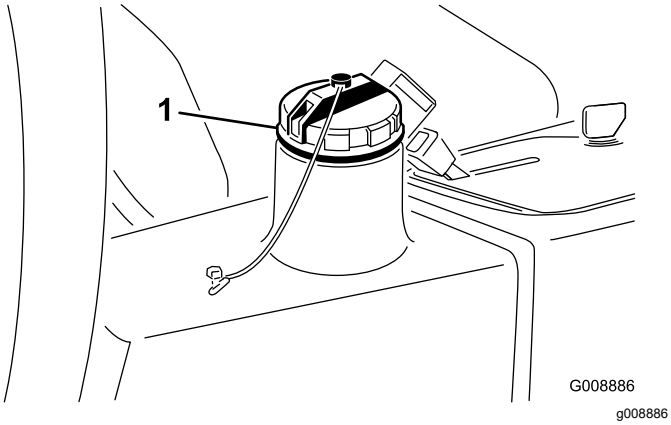


Рисунок 81

1. Крышка заливной горловины гидросистемы

5. Установите крышку резервуара на место. Запустите двигатель и гидравлику для распределения гидравлической жидкости по всей системе.
6. Проверьте систему на отсутствие утечек, затем выключите двигатель.
7. Проверьте уровень жидкости и при необходимости доведите его до метки Full (Полный) на масломерном щупе.

   Внимание: **Не переполняйте бак.**

Проверка гидропроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

Проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии. Перед эксплуатацией машины произведите весь необходимый ремонт.

Техническое обслуживание системы режущих блоков

Правила техники безопасности при обращении с режущим блоком

Износ или повреждение режущего блока может привести к его разрушению и выбросу фрагментов барабана или неподвижного ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей, которые при этом могут получить серьезные травмы или погибнуть.

- Периодически проверяйте режущие блоки на наличие износа или повреждений.
- Соблюдайте осторожность при проверке режущих блоков. При техническом обслуживании барабанов и неподвижных ножей оберните ножи тканью или используйте перчатки и соблюдайте меры предосторожности. Выполняйте только замену или заточку барабанов и неподвижных ножей; запрещается их выпрямлять или сваривать.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте меры предосторожности, поскольку вращение одного барабана может привести к вращению других ножей.

Использование дополнительной измерительной планки

Используйте измерительную планку (Рисунок 82) для регулировки режущего блока. См. порядок регулировки в *Руководстве оператора* режущего блока.

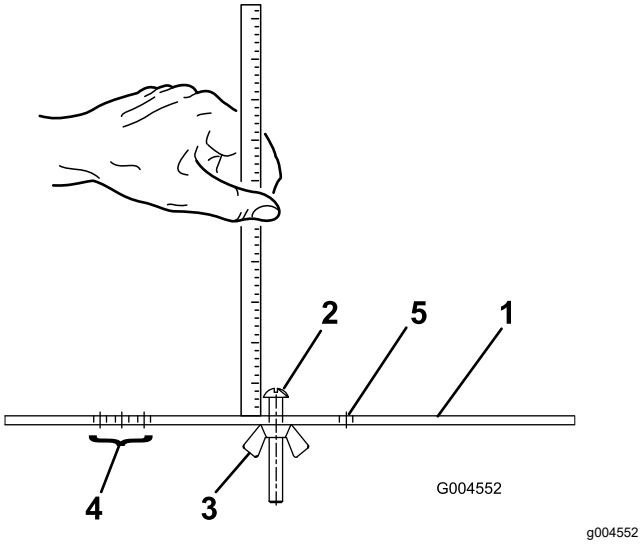


Рисунок 82

1. Измерительная планка
2. Винт регулировки высоты
3. Гайка
4. Отверстия, используемые для установки высоты обработки (HOG) механической щеткой
5. Отверстие не используется

Заточка режущих блоков обратным вращением

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Касание режущих блоков или других движущихся частей может привести к травмированию.

- **Следите, чтобы пальцы, руки и одежда находились на безопасном расстоянии от режущих блоков и других движущихся частей.**
- **Запрещается поворачивать режущие блоки рукой или ногой при работающем двигателе.**

Примечание: При заточке обратным вращением все режущие блоки работают вместе.

1. Расположите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и переведите двухпозиционный переключатель в положение Выключено.
2. Поднимите напольную панель для обеспечения доступа к органам управления.
3. Выполните первоначальные регулировки контакта барабана с неподвижным ножом, подходящие для заточки обратным

вращением; см. *Руководство оператора* для режущего блока.

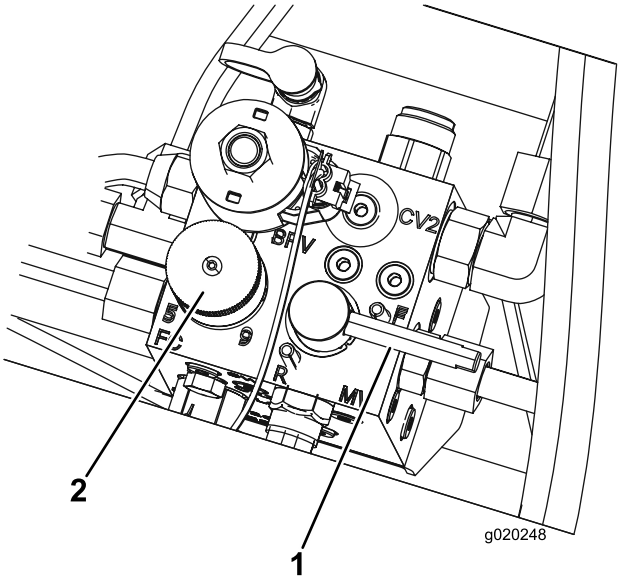
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на малых холостых оборотах.

⚠ ОПАСНО

Изменение частоты вращения двигателя во время заточки обратным вращением может привести к остановке режущих блоков.

- **Изменять частоту вращения двигателя во время заточки обратным вращением запрещено.**
- **Производите заточку обратным вращением только на холостом ходу.**

5. Установите регулятор скорости барабана в положение 1 (Рисунок 83).



g020248

Рисунок 83

1. Рычаг заточки обратным вращением
2. Ручка регулировки скорости вращения барабана

6. Установите рычаг заточки обратным вращением в положение R обратное вращение (Рисунок 83).

⚠ ОПАСНО

Касание режущих блоков во время их движения может привести к травмированию.

Прежде чем продолжить операцию, отойдите на безопасное расстояние от режущих блоков во избежание получения травмы.

7. Установив рычаг скашивания/транспортировки в положение Скашивание, переведите двухпозиционный переключатель в положение Включено. Переведите рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом вперед для начала заточки обратным вращением выбранных режущих блоков.
8. Нанесите притирочную пасту щеткой с длинной ручкой. Никогда не используйте щетку с короткой ручкой.
9. Если во время заточки обратным вращением режущие блоки останавливаются или работают неустойчиво, установите более высокую настройку частоты вращения барабана до стабилизации оборотов, затем верните частоту вращения на настройку 1 или другую требуемую настройку.
10. Чтобы выполнить регулировку режущих блоков во время заточки обратным вращением, выключите режущие блоки, переместив рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом назад, установите двухпозиционный переключатель в положение Выключено и выключите двигатель. После завершения регулировок повторите действия, указанные в пунктах 5–9
11. Повторите эту процедуру для всех режущих блоков, на которых необходимо выполнить заточку обратным вращением.
12. После окончания верните рычаг заточки обратным вращением в положение Скашивание, опустите напольную панель и смойте всю притирочную пасту с режущих блоков. При необходимости отрегулируйте контакт барабана с неподвижным ножом режущего блока. Передвиньте регулятор частоты вращения барабана режущего блока в требуемое положение скашивания.

Внимание: **Если после заточки обратным вращением невозможно вернуть переключатель в положение F (Скашивание), режущие блоки не поднимутся или будут работать неправильно.**

Примечание: Для получения лучшего качества режущей кромки обработайте напильником переднюю лицевую поверхность неподвижного ножа после заточки обратным вращением. При этом будут удалены все заусенцы или неровные края, которые могут образоваться на режущей кромке.

Хранение

Хранение аккумулятора

Если машина будет храниться более 30 дней, снимите аккумулятор и полностью его зарядите. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи составляет 1,265 – 1,299.

Подготовка машины к сезонному хранению

Данные указания следует соблюдать при постановке машины на хранение на срок свыше 30 дней.

Подготовка тягового блока

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
3. Проверьте давление в шинах. Доведите давление в шинах до 0,83 бар.
4. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
5. Заправьте консистентной смазкой или маслом все масленки и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
6. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
7. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Снимите аккумулятор.
   C. Медленно перезаряжайте аккумулятор перед хранением и затем через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторе.

      Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельная плотность

электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

D. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.

E. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.

F. Храните аккумулятор на полке или на машине в прохладном месте. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумулятор хранится на машине.

Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон приблизительно 3,8 литра моторного масла SAE 15W-40.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Полностью слейте все топливо из топливного бака, топливопроводов, топливного фильтра и узла водоотделителя.
7. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.
9. Тщательно очистите и обслужите узел воздухоочистителя.
10. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
11. Проверьте защиту от замерзания и при необходимости добавьте антифриз/охлаждающую жидкость в соответствии с ожидаемыми минимальными температурами в вашем регионе.

Примечания:

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 гарантий-ный 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 сторонним 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, для которых она была первоначально собрана или для других законных целей (например, соблюдение установленных норм) или в соответствии с положениями применяемого закона.

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все необходимые меры для обеспечения защиты вашей личной информации.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 изделия, 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 1500 часов работы* (в зависимости от того, что наступит раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия, за исключением аэраторов (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При возникновении гарантийного случая компания отремонтирует изделие за свой счет, включая диагностику, трудозатраты и запасные части. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.
* Изделие оборудовано счетчиком моточасов.

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

Вы, являясь владельцем 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.

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

Не все неисправности или нарушения работы изделия, возникшие в течение гарантийного периода, являются дефектами материала или изготовления. Действие этой гарантии не распространяется на 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 (или) регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от 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 расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т.п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, среди прочего, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазок, 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, износ и старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах и т. п.

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными компонентами, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание: (только литий-ионные аккумуляторы): на литий-ионную 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 обращайтесь к *Руководству оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

В некоторых странах не допускается исключать случайные или последующие убытки или ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии, вследствие чего вышеуказанные исключения и ограничения могут на вас 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.

Страны, кроме США и Канады

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