Form No. 3436-563 Rev B

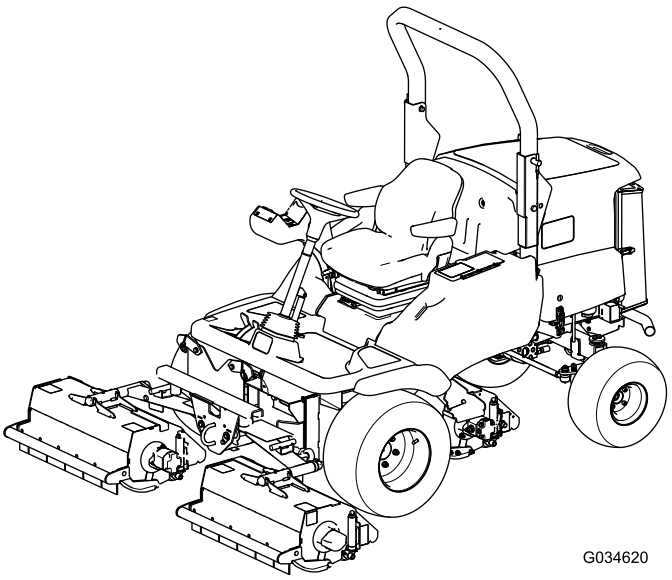
TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Газонокосилка с шарнирными ножами LT-F3000 для тяжелых условий эксплуатации с тремя режущими блоками

Номер модели 30659—Заводской номер 405500001 и до



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

ЕАС

3436-563 B

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

Введение

Ездовая газонокосилка с шарнирными ножами предназначена для использования профессиональными работающими по найму операторами в коммерческих целях. Она предназначена главным образом для скашивания травы на благоустроенных газонах. Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

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

Посетите www.toro.com/en-gb для получения дополнительной информации, в том числе рекомендаций по технике безопасности, обучающих материалов, информации о вспомогательных приспособлениях, для помощи в поисках 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.

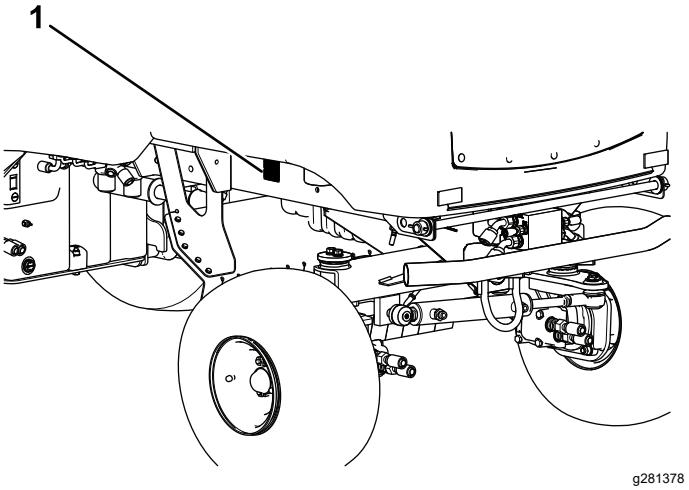


Рисунок 1

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.

Рисунок 2

Символ предупреждения об опасности

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

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

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

Содержание

Техника безопасности 4
Общие правила техники безопасности 4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 5
Сборка 11
Знакомство с изделием 11
Органы управления 12
Контрольные лампы и индикаторы 14
Органы управления машиной 15
Технические характеристики 20
Навесное оборудование и приспособления 20
До эксплуатации 21
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе 21
Ежедневное техобслуживание 21
Заправка топливного бака 21
Проверка действия педали управления тягой переднего/заднего хода 22
Проверка блокировочных выключателей 22
В процессе эксплуатации 23
Правила техники безопасности во время работы 23
Описание органов контроля присутствия оператора 25
Регулировка защитной дуги 25
Пуск двигателя 27
Останов двигателя 27
Общие сведения о режущем блоке 27
Регулировка высоты скашивания 28
Управление положением отдельных режущих блоков 29
Использование автоматического ограниченного подъема режущего блока при движении задним ходом 30
Включение привода режущих блоков 30
Использование функции перераспределения массы / улучшения сцепления колес с грунтом 30
Очистка закупоренного ротора 31
Советы по эксплуатации 32
После эксплуатации 33
Правила техники безопасности после работы с машиной 33
Определение расположения точек крепления 33
Транспортировка машины 33
Определение местонахождения точек поддомкрачивания 33
Буксировка машины 34
Техническое обслуживание 37
Техника безопасности при обслуживании 37
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 37
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 40
Действия перед техническим обслуживанием 41
Подъем платформы 41
Опускание платформы 41
Снятие отделения для хранения 42
Установка отделения для хранения 42
Смазка 43
Смазывание консистентной смазкой подшипников, втулок и осей поворота 43
Техническое обслуживание двигателя 45
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя 45
Проверка системы предупреждения о перегреве двигателя 45
Обслуживание воздухоочистителя 45
Проверка уровня масла в двигателе 46
Замена моторного масла и масляного фильтра 47
Техническое обслуживание двигателя с увеличенным интервалом 48
Техническое обслуживание топливной системы 48
Удаление воздуха из топливной системы 48
Замена топливного фильтра 49
Проверка топливных трубопроводов и соединений 49
Опорожнение топливного бака 49
Техническое обслуживание электрической системы 50
Правила техники безопасности при работе с электрической системой 50
Проверка состояния аккумуляторной батареи 50
Обслуживание аккумулятора 50
Проверка электрической системы 50
Техническое обслуживание приводной системы 51
Проверка давления в шинах 51
Проверка момента затяжки гаек крепления колес 51
Замена масляного фильтра трансмиссии 52
Замена фильтра линии возврата гидросистемы 52
Проверка углов установки задних колес 52
Проверка троса управления трансмиссией и управляющего механизма 53
Техническое обслуживание системы охлаждения 54
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения 54
Удаление загрязнений из системы охлаждения 54

Проверка уровня охлаждающей жидкости ... 55
Техническое обслуживание ремней ... 56
Натяжение ремня генератора ... 56
Техническое обслуживание гидравлической системы ... 56
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой ... 56
Проверка гидропроводов и шлангов ... 56
Проверка гидравлической жидкости ... 56
Техническое обслуживание гидравлической системы ... 58
Проверка системы предупреждения о перегреве гидравлической жидкости ... 58
Техническое обслуживание режущего блока ... 59
Правила техники безопасности при обращении с ножами ... 59
Снятие и установка режущего блока ... 59
Осмотр ножей ... 60
Заточка ножей ... 61
Проверка болтов ножей ... 61
Проверка заднего ограждения ... 61
Проверка резинового ограждения ... 61
Проверка оси поворота режущего блока ... 62
Проверка вибраций ротора ... 62
Проверка подшипников ротора ... 62
Проверка регулировки подшипника заднего ролика ... 62
Проверка затяжки проволочных скребков заднего ролика ... 63
Замена ножей ... 63
Шасси ... 64
Проверка ремня безопасности ... 64
Проверка крепежных деталей ... 64
Техническое обслуживание с увеличенными интервалами ... 64
Очистка ... 65
Мойка машины ... 65
Хранение ... 65
Безопасность при хранении ... 65
Подготовка тягового блока ... 65
Подготовка двигателя ... 66
Поиск и устранение неисправностей ... 67

Техника безопасности

Данная машина была спроектирована в соответствии с требованиями стандарта EN ISO 5395.

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.

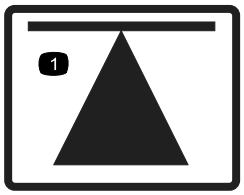
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

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.

decal40-13-010

40-13–010

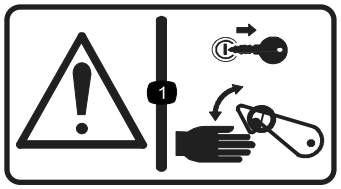
1. Опасность порезов рук
2. Опасность порезов ступней



decal70-13-072

70-13-072

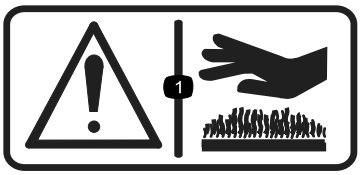
1. Точка поддомкрачивания



decal70-13-077

70-13-077

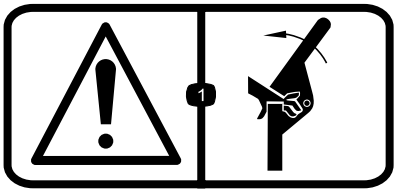
1. Предупреждение! Перед разблокированием или приведением в действие предохранительных защелок выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



decal950889

950889

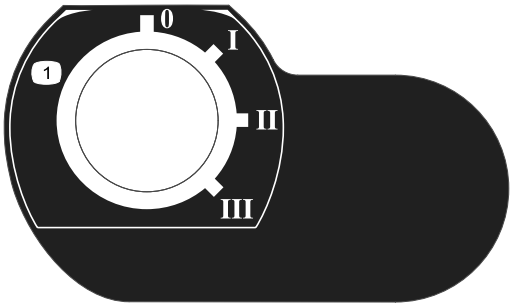
1. Предупреждение! Горячие поверхности.



decal111-0773

111-0773

1. Предупреждение! Опасность сдавливания пальцев при усилии, приложенным с боковой стороны.



decal111-3344

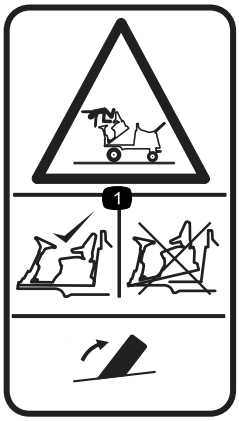
111-3344

1. Выключатель зажигания

decal111-3562

111-3562

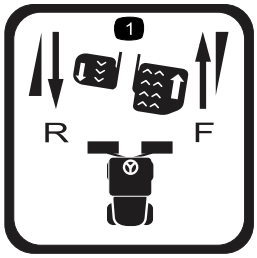
1. Нажмите на педаль, чтобы отрегулировать угол наклона рулевого колеса.



decal111-3566

111-3566

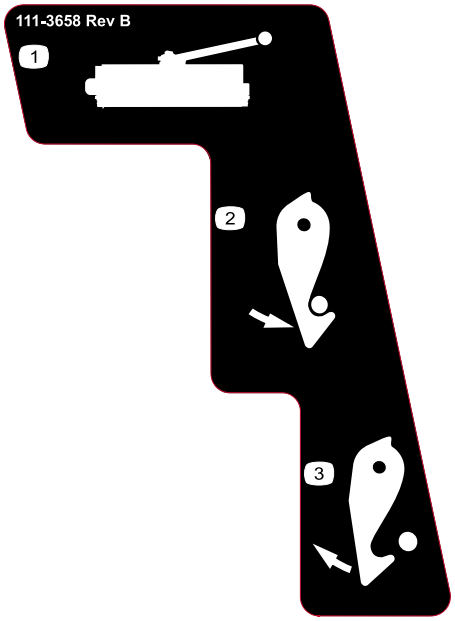
1. Опасность падения, опасность сдавливания! Перед работой убедитесь, что платформа оператора зафиксирована защелкой.



decal111-3567

111-3567

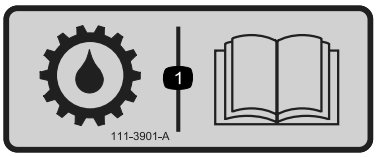
1. Педальное управление



decal111-3658

111-3658

1. Режущая головка
2. Зафиксировать
3. Расфиксировать



decal111-3901

111-3901

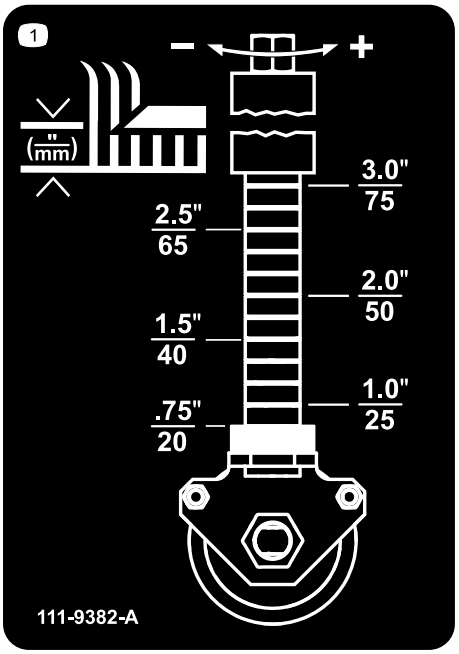
1. Трансмиссионная жидкость — прочтите *Руководство оператора*.

---

decal111-3902

111-3902

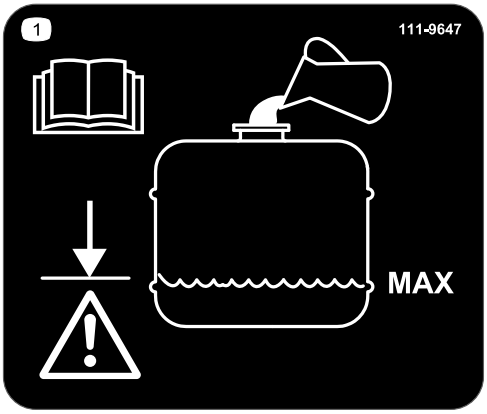
1. Предупреждение! Вентилятор может порезать руки.
2. Горячие поверхности; прочтите *Руководство оператора*.



decal111-9382

111-9382

1. Таблица высоты скашивания



decal111-9647

111-9647

1. Прочтите *Руководство оператора* — залейте до максимального уровня, не допускайте переполнения.

---

decal111-9648

111-9648

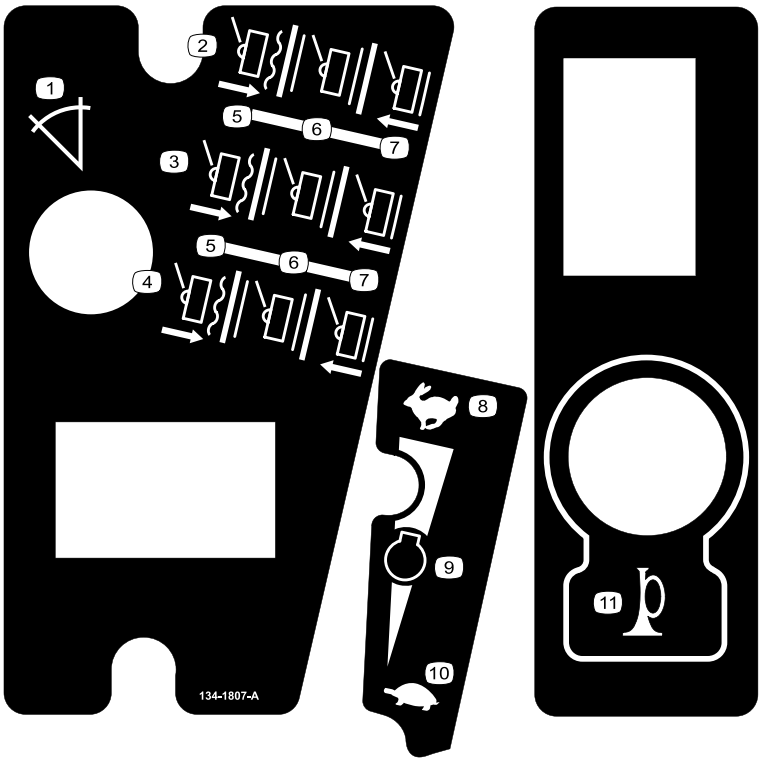
1. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*; затяните гайки с моментом 45 Н•м.

---

decal117-3276

117-3276

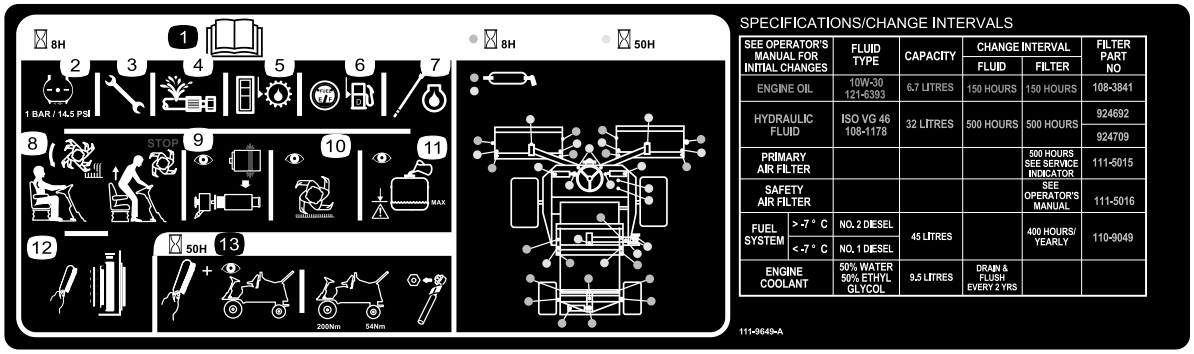
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Прочтите *Руководство оператора*.
3. Предупреждение! Не прикасайтесь к горячей поверхности.
4. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*.



decal134-1807

134-1807

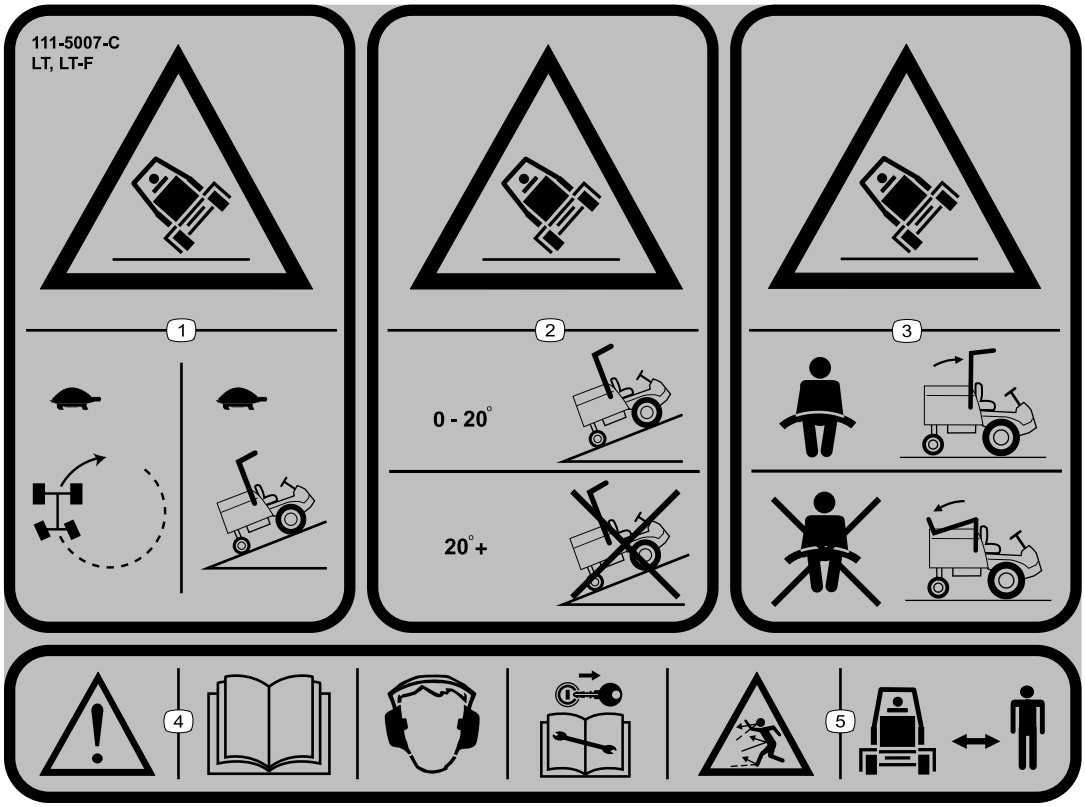
1. Индикатор уклона
2. Органы управления правым режущим блоком
3. Органы управления средним режущим блоком
4. Органы управления левым режущим блоком
5. Опускание / плавающий режим
6. Транспортировка
7. Поднять
8. Быстро
9. Частота вращения двигателя
10. Медленно
11. Звуковой сигнал



decal111-9649

111-9649

1. Для получения дополнительной информации по ремонту и техническому обслуживанию прочтите *Руководство оператора*.
2. Давление в шинах — 1 бар
3. Проверьте все детали крепления.
4. Проверьте систему на наличие утечек гидравлической жидкости.
5. Проверьте уровень масла в трансмиссии.
6. Проверьте уровень топлива.
7. Проверьте уровень масла.
8. Прежде чем покинуть рабочее место оператора, убедитесь, что ножи остановились.
9. Проверьте воздушный фильтр.
10. Проверьте ножи на наличие износа.
11. Убедитесь, что бачок заполнен до линии, указывающий низкий уровень.
12. Очистите систему охлаждения.
13. Очистите машину и затяните гайки крепления переднего колеса с моментом 200 Н•м и гайки крепления заднего колеса с моментом 54 Н•м.



decal111-5007

111-5007

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. Опасность опрокидывания! При выполнении поворотов или движении вверх по склону передвигайтесь медленно.
2. Опасность опрокидывания! Разрешается двигаться вверх по склонам крутизной от 0 до 20°; запрещается двигаться вверх по склонам крутизной более 20°.
3. Опасность опрокидывания! Когда защитная дуга поднята, используйте ремень безопасности; когда защитная дуга опущена, не используйте ремень безопасности.
4. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*; используйте средства защиты органов слуха, извлекайте ключ перед выполнением техобслуживания.
5. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.

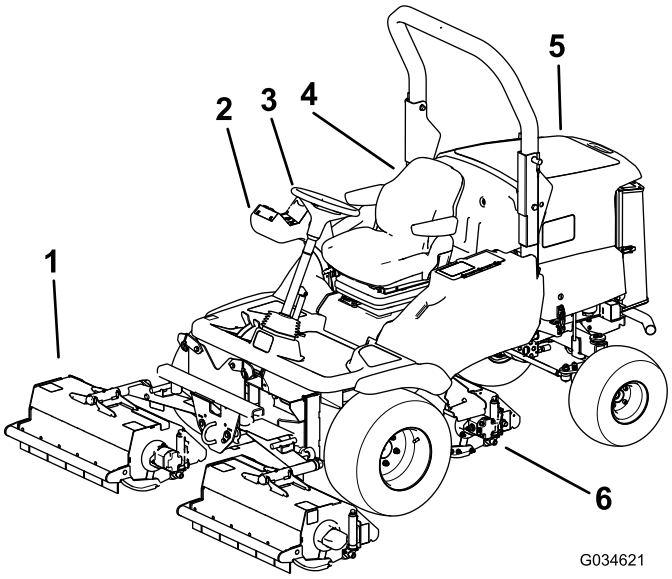
Сборка

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количе-ство	Использование
Руководство оператора Руководство владельца двигателя	1 1	Прочтите эти руководства перед эксплуатацией машины.
Декларация о соответствии	1	Декларация о соответствии подтверждает, что машина удовлетворяет требованиям ЕС.

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

Знакомство с изделием



g034621

Рисунок 3

1. Передние режущие блоки
2. Рычаг управления
3. Рулевое колесо
4. Сиденье оператора
5. Капот двигателя
6. Задний режущий блок

Органы управления

Компоненты панели управления

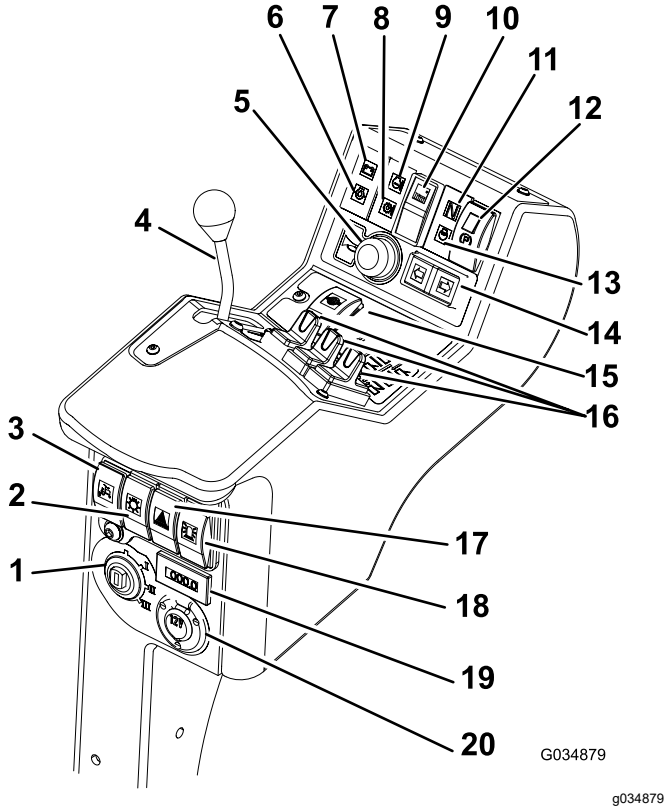


Рисунок 4

1. Выключатель зажигания
2. Выключатель освещения (поставляется в комплекте осветительных приборов)
3. Переключатель ограниченного подъема при движении задним ходом
4. Рычаг управления дроссельной заслонкой
5. Кнопка звукового сигнала
6. Контрольная лампа давления масла в двигателе
7. Контрольная лампа заряда аккумулятора
8. Контрольная лампа температуры гидравлической жидкости
9. Контрольная лампа охлаждающей жидкости в двигателе
10. Переключатель привода режущего блока
11. Индикатор нейтрального положения трансмиссии
12. Выключатель стояночного тормоза
13. Индикатор предпускового подогрева двигателя
14. Переключатель указателя поворота (поставляется в комплекте осветительных приборов)
15. Выключатель блокировки дифференциала
16. Переключатели подъема режущих блоков
17. Выключатель аварийного светового сигнала (поставляется в комплекте осветительных приборов)
18. Выключатель проблескового маячка (поставляется в комплекте осветительных приборов)
19. Счетчик моточасов
20. Гнездо питания 12 В для вспомогательного оборудования

Выключатель зажигания

0 = двигатель выключен
I = двигатель работает – вспомогательное оборудование включено
II = предпусковой подогрев двигателя
III = запуск двигателя

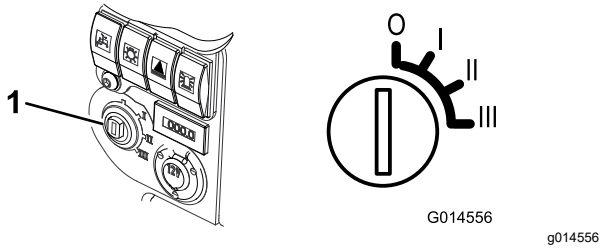


Рисунок 5

1. Выключатель зажигания

Рычаг дроссельной заслонки

Переместите рычаг дроссельной заслонки вперед для увеличения частоты вращения двигателя. Переместите рычаг дроссельной заслонки назад для уменьшения частоты вращения двигателя (Рисунок 6).

Примечание: Частота вращения двигателя определяет скорость работы других функций, таких как движение, частота вращения ротора шарнирных ножей и скорость подъема режущего блока.

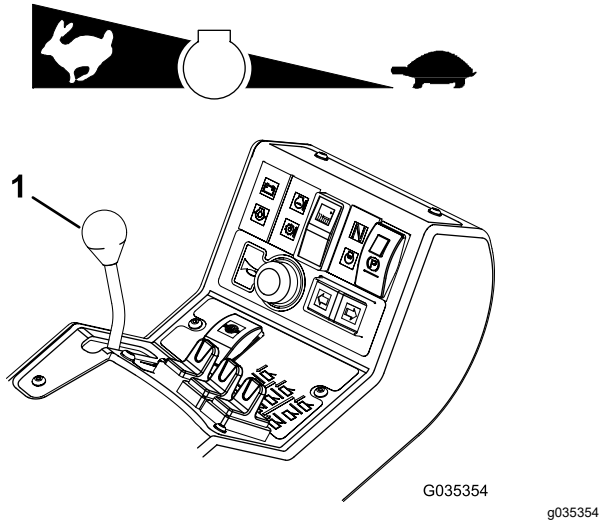


Рисунок 6

1. Рычаг управления дроссельной заслонкой

Предупреждающий звуковой сигнал

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте работу звукового сигнала.

Нажмите кнопку для подачи звукового сигнала (Рисунок 7).

Внимание: **Звуковой сигнал автоматически подается при перегреве охлаждающей жидкости двигателя или гидравлической жидкости. Немедленно выключите двигатель и отремонтируйте машину, прежде чем снова запускать ее.**

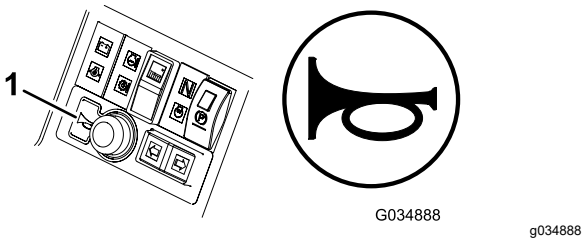


Рисунок 7

1. Звуковой сигнал

Переключатель привода режущего блока

Чтобы включить привод режущего блока, см. раздел Включение привода режущих блоков (страница 30).

Примечание: Всегда устанавливайте переключатель привода режущих блоков в положение ВЫКЛ при перемещении машины между рабочими участками.

Органы управления положением режущих блоков

Используйте органы управления положением режущих блоков для независимого подъема и опускания режущих блоков; см. раздел Управление положением отдельных режущих блоков (страница 29).

Блокировка дифференциала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При включении блокировки дифференциала радиус поворота увеличивается. Использование блокировки дифференциала на высокой скорости может привести к потере контроля над машиной и стать причиной серьезной травмы и/или повреждения имущества.

Не используйте блокировку дифференциала при движении на высокой скорости.

Используйте блокировку дифференциала для предотвращения чрезмерного проскальзывания колес, когда ведущие колеса теряют сцепление

с поверхностью. Блокировка дифференциала действует при движении как передним, так и задним ходом. Блокировку дифференциала можно включить, когда машина перемещается медленно. Когда блокировка дифференциала включена, увеличивается потребление мощности двигателя. Старайтесь не допускать чрезмерный расход мощности — используйте блокировку дифференциала только на пониженных скоростях.

Чтобы включить блокировку дифференциала, нажмите выключатель блокировки дифференциала.

Чтобы выключить блокировку дифференциала, отпустите выключатель блокировки дифференциала.

Контрольные лампы и индикаторы

Контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя

Когда температура двигателя становится слишком высокой, загорается контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя, подается звуковой сигнал и режущие блоки останавливаются (Рисунок 8).

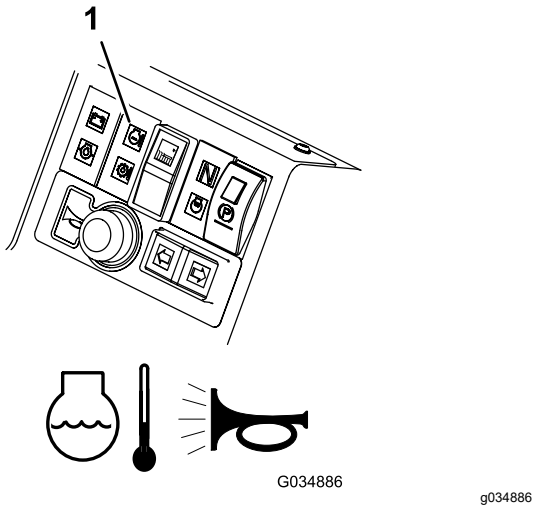


Рисунок 8

1. Контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя

Примечание: Когда рабочая температура достигает 115°C, роторы шарнирных ножей выключаются.

Контрольная лампа температуры гидравлической жидкости

При возникновении перегрева, когда температура гидравлической жидкости в баке достигает 95°C, загорается контрольная лампа температуры гидравлической жидкости и подается звуковой сигнал; см. Рисунок 9.

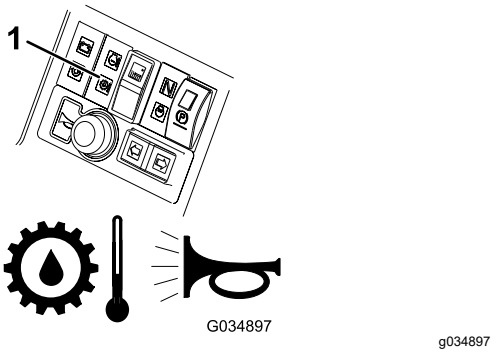


Рисунок 9

1. Контрольная лампа температуры гидравлической жидкости

Контрольная лампа заряда аккумулятора

Контрольная лампа заряда аккумулятора загорается, если заряд аккумулятора низкий (Рисунок 10).

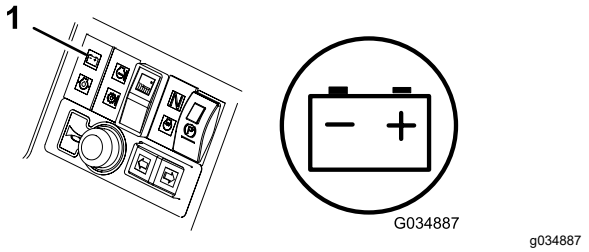


Рисунок 10

1. Контрольная лампа заряда аккумулятора

Контрольная лампа давления масла в двигателе

Контрольная лампа давления масла в двигателе загорается, если давление масла становится слишком низким (Рисунок 11).

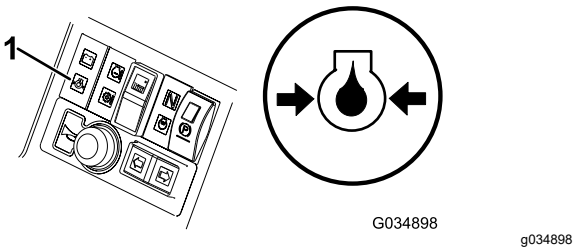


Рисунок 11

1. Контрольная лампа давления масла в двигателе

Световой индикатор предпускового подогрева двигателя

Поверните ключ в положение **II**. Загорится индикатор предпускового подогрева двигателя,

и запальные свечи будут прогреваться (Рисунок 12).

Внимание: **Попытка запустить холодный двигатель до использования предпускового подогрева может стать причиной чрезмерного износа аккумулятора.**

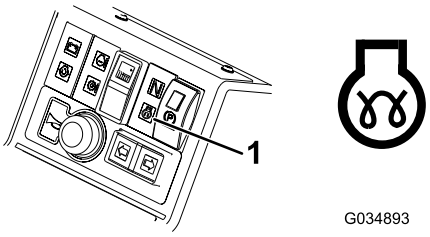


Рисунок 12

1. Световой индикатор предпускового подогрева двигателя

Индикатор нейтрального положения трансмиссии

Этот индикатор загорается, когда педали управления тягой находятся в НЕЙТРАЛЬНОМ положении и выключатель зажигания установлен в положение **I** (Рисунок 13).

Примечание: Чтобы загорелся индикатор нейтрального положения трансмиссии, стояночный тормоз должен быть включен.

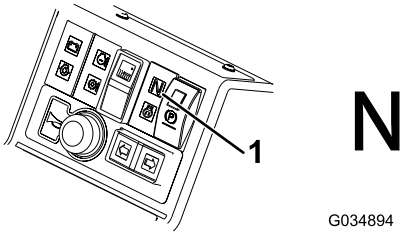


Рисунок 13

1. Индикатор нейтрального положения трансмиссии

Индикатор переключателя привода режущих блоков

Этот индикатор загорается, когда переключатель привода режущих блоков находится в положении ВКЛ и выключатель зажигания установлен в положение **I** (Рисунок 14).

Чтобы включить привод режущего блока, см. раздел Включение привода режущих блоков (страница 30).

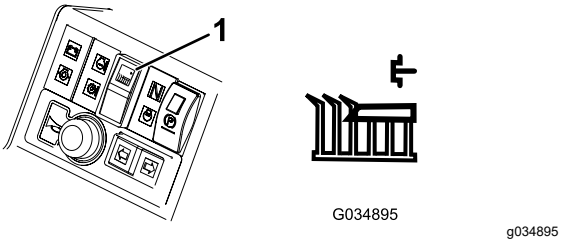


Рисунок 14

1. Индикатор переключателя привода режущих блоков

Органы управления машиной

Стояночный тормоз

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стояночный тормоз работает только на передних колесах.

Не паркуйте машину на уклоне.

Чтобы включить стояночный тормоз, переведите выключатель стояночного тормоза в переднее положение, для этого нажмите на небольшую кнопку блокировки и переместите выключатель вперед (Рисунок 15).

Примечание: Не эксплуатируйте машину, когда включен стояночный тормоз, и не включайте стояночный тормоз, когда машина движется.

Этот индикатор загорается, когда стояночный тормоз включен и ключ зажигания установлен в положение **I**.

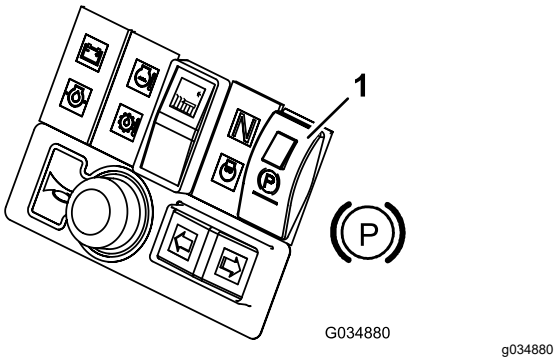


Рисунок 15

1. Выключатель стояночного тормоза

Рабочий тормоз

⚠ ОПАСНО

Система рабочего тормоза не удерживает машину во время стоянки.

При постановке машины на стоянку всегда проверяйте, чтобы был включен стояночный тормоз.

Рабочий тормоз приводится в действие гидравлической системой трансмиссии. Когда вы отпускаете педали управления тягой переднего или заднего хода или уменьшаете частоту вращения двигателя, срабатывают рабочие тормоза и скорость движения автоматически снижается. Чтобы увеличить тормозное усилие, переведите педаль управления тягой в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение. Рабочий тормоз работает только на передних колесах.

Аварийный тормоз

В случае отказа рабочего тормоза выключите зажигание, чтобы остановить машину.

Педали управления тягой

Движение передним ходом: нажмите педаль управления тягой переднего хода, чтобы увеличить скорость движения вперед. Отпустите педаль для снижения скорости (Рисунок 16).

Движение задним ходом: нажмите педаль управления тягой заднего хода, чтобы увеличить скорость движения задним ходом. Отпустите педаль для снижения скорости (Рисунок 16).

Останов (нейтраль): чтобы остановить машину, выполните одно из следующих действий:

- Ослабьте нажим на педаль управления тягой и дайте ей вернуться в нейтральное положение. Машина будет динамически плавно тормозить до остановки.
- Кратковременно нажмите или удерживайте педаль заднего хода. При этом машина остановится быстрее, чем при динамическом торможении.

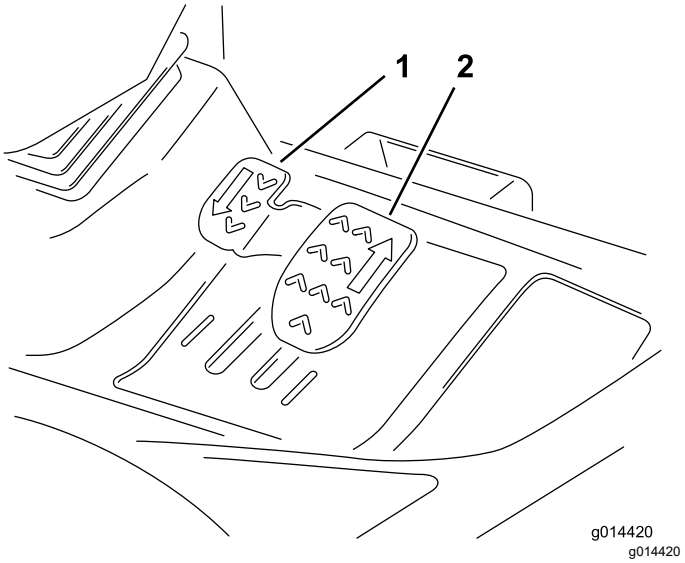


Рисунок 16

1. Педаль заднего хода
2. Педаль переднего хода

Регулируемая рулевая колонка

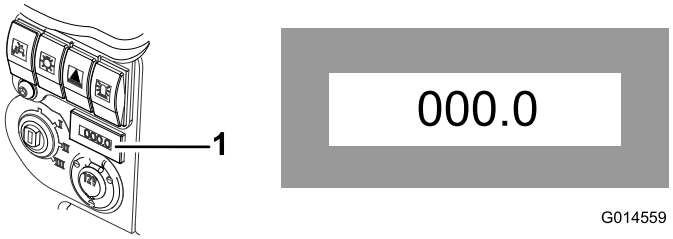
Регулировать рулевое колесо и рулевую колонку можно, только когда машина находится в неподвижном состоянии и стояночный тормоз включен.

1. Чтобы наклонить рулевое колесо, нажмите педаль вниз.
2. Установите рулевую колонку в самое удобное для вас положение и отпустите педаль (Рисунок 17).

Рисунок 17

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает полную наработку машины в часах (Рисунок 18).



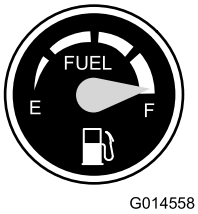
g014559

Рисунок 18

1. Счетчик моточасов

Указатель уровня топлива

Указатель топлива показывает количество топлива в баке (Рисунок 19).

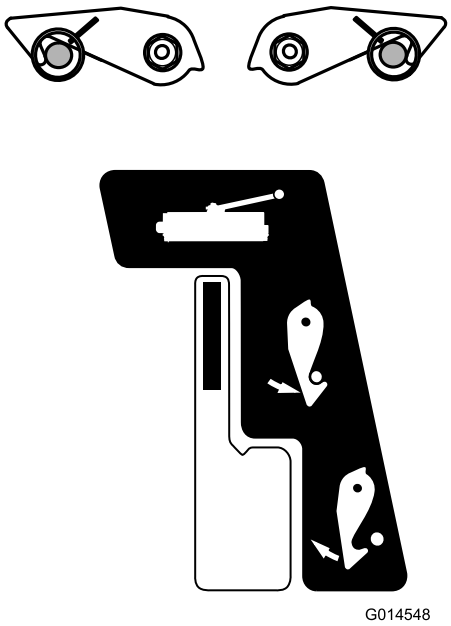


g014558

Рисунок 19

Транспортные фиксаторы

При перемещении на машине между рабочими зонами всегда поднимайте режущие блоки в положение ТРАНСПОРТИРОВКИ и закрепляйте их транспортными фиксаторами и предохранительными замками (Рисунок 20).

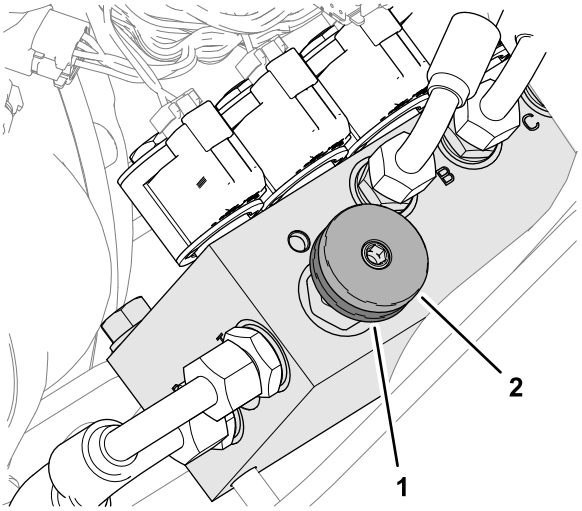


g014548

Рисунок 20

Управление перераспределением массы

Используйте орган управления перераспределением массы для регулировки нагрузки на ведущие колеса.



g292365

Рисунок 21

1. Круглый фиксатор
2. Маховичок перераспределения массы

Сиденье оператора — рычаг регулировки положения в продольном направлении

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед работой на машине убедитесь, что платформа оператора зафиксирована защелкой.

- Переведите рычаг вверх для регулировки положения сиденья в продольном направлении(Рисунок 22).
- Отпустите рычаг для фиксации сиденья в выбранном положении.

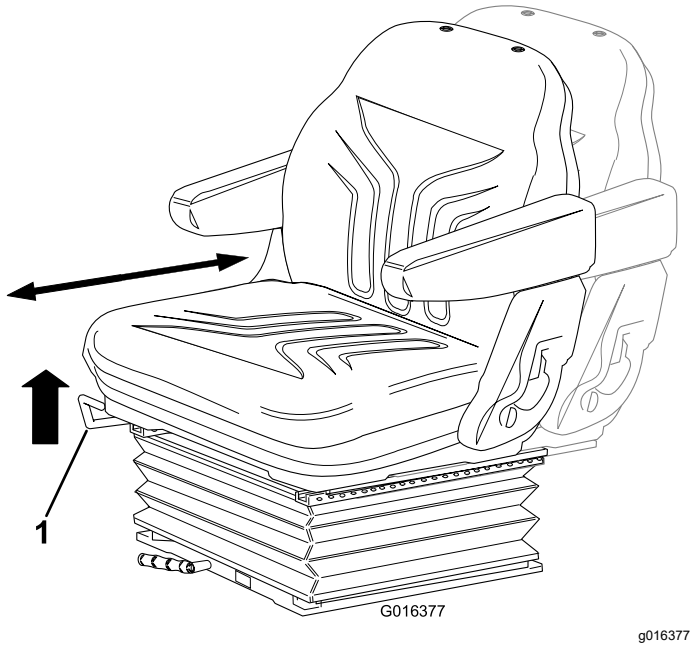


Рисунок 22

1. Рычаг

Сиденье оператора — ручка регулировки под вес оператора

- Поворачивайте ручку по часовой стрелке для увеличения жесткости сиденья и против часовой стрелки для ее уменьшения (Рисунок 23).
- Индикатор показывает, когда достигнута оптимальная настройка подвески сиденья под вес оператора (кг).

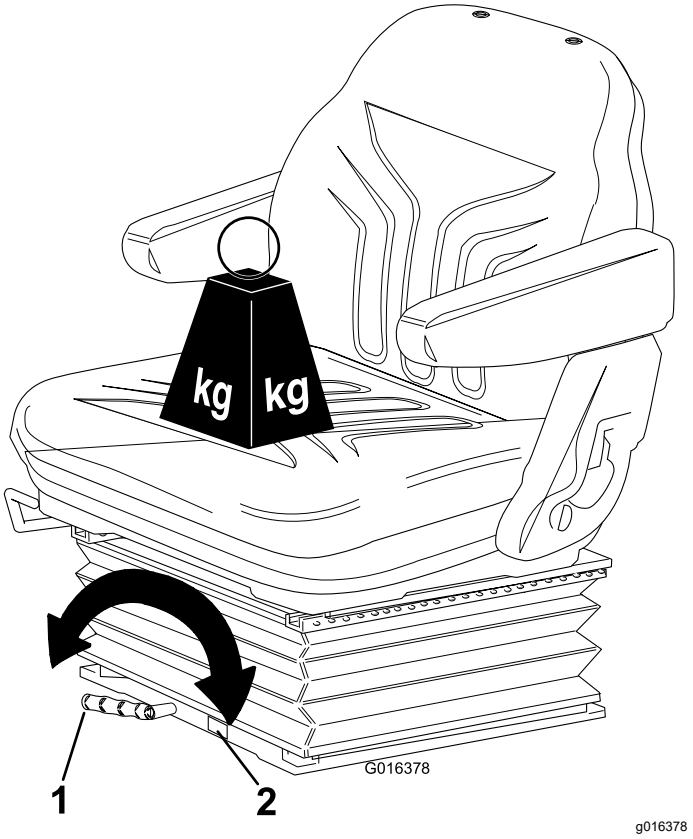


Рисунок 23

1. Рычаг
2. Индикатор

Сиденье оператора — регулировка по высоте

- Поднимите сиденье вручную, чтобы регулировать его высоту приращениями (Рисунок 24).
- Чтобы опустить сиденье, поднимите его выше максимальной настройки, затем отпустите его, чтобы оно опустилось в самое нижнее положение.

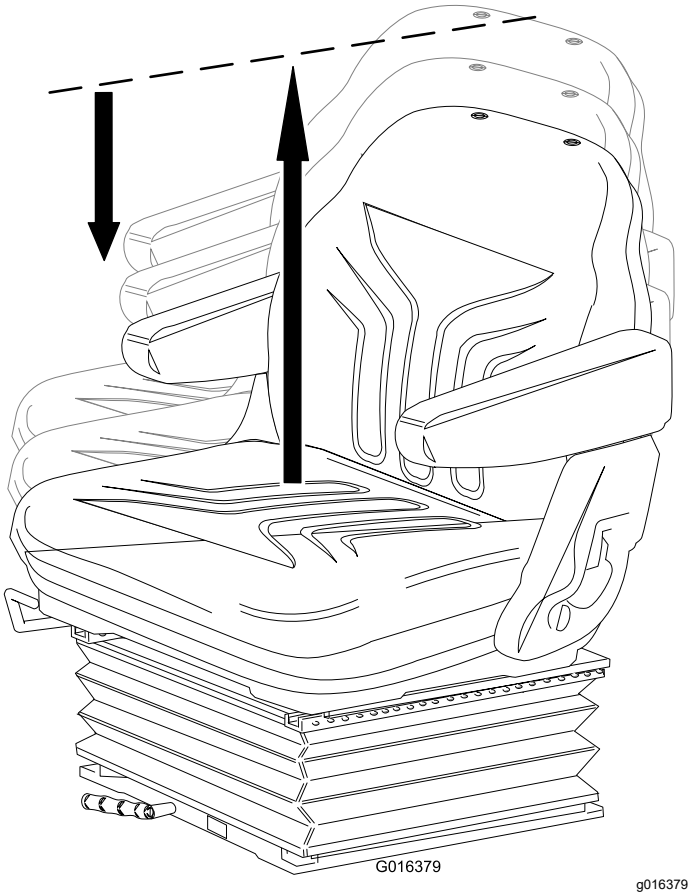


Рисунок 24

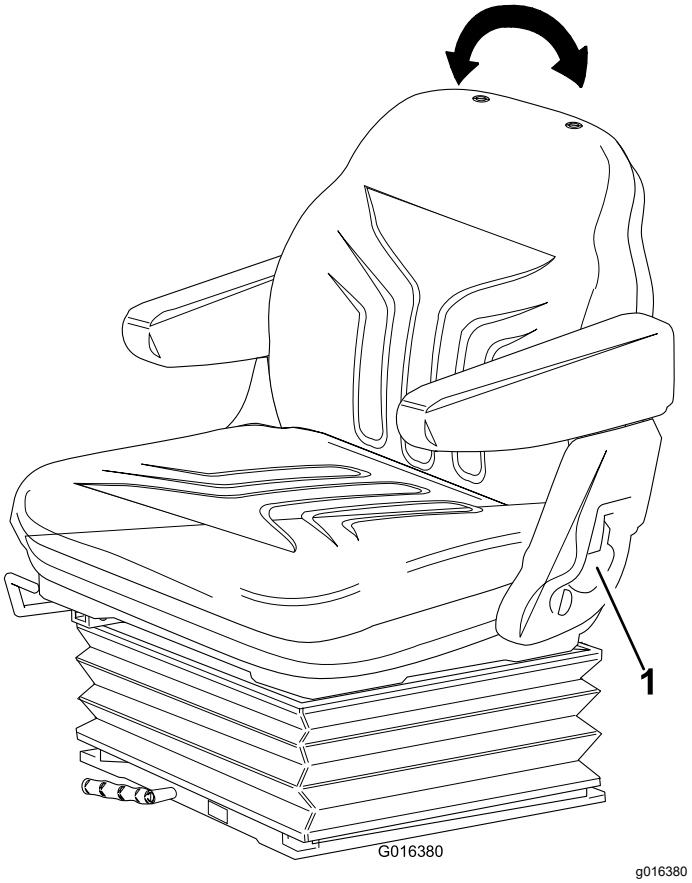


Рисунок 25

1. Поручень

Сиденье оператора — ручка регулировки наклона спинки

- Потяните ручку наружу для регулировки угла наклона спинки сиденья (Рисунок 25).
- Отпустите ручку для фиксации спинки сиденья в выбранном положении.

Технические характеристики

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

Технические данные	LT-F3000
Транспортная ширина	157,5 см
Ширина скашивания	От 76 см до 212 см
Высота скашивания	От 20 мм до 75 мм
Длина	302,5 см
Высота	216 см с конструкцией защиты при опрокидывании (ROPS) 209 см с кабиной
Масса	1392 кг с конструкцией ROPS 1592 кг с кабиной
Двигатель	Kubota, 32,8 кВт (44 л.с.) при 3000 об/мин в соответствии с DIN 70020
Емкость топливного бака	45 л (11,9 галлонов США)
Транспортная скорость	25 км/ч
Скорость скашивания	11 км/ч
Емкость гидравлической системы	32 л (8,5 галлонов США)
Частота вращения двигателя	3000 об/мин
Частота вращения ротора	3000 об/мин

Навесное оборудование и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro вспомогательных приспособлений и навесных орудий. Для получения списка всего утвержденного навесного оборудования и принадлежностей свяжитесь с сервисным центром официального дилера, официальным дистрибьютором компании Toro или посетите сайт www.Toro.com.

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

Эксплуатация

До эксплуатации

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие правила техники безопасности

- 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 37).

Заправка топливного бака

Емкость топливного бака

45 л (11,9 галлонов США)

Характеристики топлива

Несоблюдение следующих предупреждений может привести к повреждению двигателя.

- Запрещается использовать керосин или бензин вместо дизельного топлива.
- Запрещается смешивать керосин или использованное моторное масло с дизельным топливом.
- Запрещается хранить топливо в емкостях с внутренним покрытием из цинка.
- Не применяйте присадки к топливу.

Нефтяное дизельное топливо

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с низким (<500 частей/млн) или сверхнизким (<15 частей/млн) содержанием серы. Минимальное цетановое число — 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в

количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

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 повышенную текучесть при низких температурах, что облегчает пуск двигателя и уменьшает засорение топливного фильтра.

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

Заправка топливом

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака с помощью чистой ткани.
3. Снимите крышку топливного бака.
4. Заполните топливный бак топливом до нижней кромки заливной горловины.
5. После заправки плотно заверните крышку топливного бака.

   Примечание: Если возможно, заправляйте топливный бак после каждого использования машины. Это поможет свести к минимуму возможное накапливание конденсата внутри топливного бака.

Проверка действия педали управления тягой переднего/заднего хода

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

При выключенном двигателе переведите педали управления тягой переднего и заднего хода в крайние положения в полном диапазоне их перемещения и убедитесь, что механизм педалей свободно возвращается в нейтральное положение.

Проверка блокировочных выключателей

Проверка переключателя присутствия оператора на сиденье

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Сядьте на сиденье оператора и запустите двигатель.
2. Опустите режущие блоки на землю.
3. Включите привод режущего блока.
4. Встаньте с сиденья оператора и убедитесь, что роторы шарнирных ножей остановились после первоначальной задержки в 0,5–1 секунду.

Проверка блокировочного выключателя привода режущих блоков

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель.
2. Поверните переключатель привода режущих блоков в положение ВЫКЛ и поверните ключ зажигания в положение **I**. Индикатор переключателя привода режущих блоков не должен загореться.
3. Установите переключатель в положение ВКЛ. Индикатор загорится, и двигатель не должен запускаться при повороте ключа зажигания.

Проверка блокировочного выключателя стояночного тормоза

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Поверните ключ зажигания в положение **I**. Должен загореться индикатор стояночного тормоза.
4. Выключите стояночный тормоз. Индикатор должен погаснуть, и двигатель не должен запускаться при повороте ключа зажигания.
5. Включите стояночный тормоз, сядьте на сиденье оператора и запустите двигатель.

6. Отпустите стояночный тормоз.
7. Встаньте с сиденья оператора и убедитесь, что двигатель остановился.

Проверка блокировочного выключателя нейтрального положения трансмиссии

Интервал обслуживания: После каждого использования

1. Выключите двигатель.
2. Уберите ногу с педалей управления тягой переднего/заднего хода.
3. Поверните ключ зажигания в положение **I**, при этом должен загореться индикатор нейтрального положения трансмиссии.
4. Слегка нажмите на педали управления тягой переднего/заднего хода, чтобы убедиться, что индикатор гаснет.

Примечание: Перед данной проверкой примите максимальные меры предосторожности; убедитесь, что зона вокруг машины свободна на случай, если двигатель запустится во время этой проверки.

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, в том числе 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.

Машины со складной защитной дугой

- Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности, когда защитная дуга находится в поднятом положении.
- Конструкция ROPS является встроенным защитным устройством. При эксплуатации машины с поднятой защитной дугой, дуга должна быть зафиксирована, а ремень безопасности застегнут.
- Опускайте складную защитную дугу только временно в случае необходимости. Не пристегивайтесь ремнем безопасности, когда защитная дуга находится в опущенном и сложенном положении.
- Помните, что когда защитная дуга находится в опущенном положении, защита при опрокидывании отсутствует.
- Проверьте участок, где будете косить, и никогда не складывайте защитную дугу при работе в зонах, где есть склоны, ямы и вода.

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.

Описание органов контроля присутствия оператора

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

Внимание: **Запрещается эксплуатировать машину, если органы контроля присутствия оператора повреждены или изношены. Всегда заменяйте изношенные или поврежденные компоненты и проверяйте правильность работы органов контроля присутствия оператора перед эксплуатацией машины.**

Блокировка запуска двигателя

Двигатель можно запустить только при условии, что педаль управления тягой переднего/заднего хода находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении, переключатель привода режущих блоков находится в положении ВЫКЛ и стояночный тормоз включен.

Примечание: Двигатель можно запустить только при условии, что переключатель привода режущих блоков находится в положении ВЫКЛ.

Блокировка работы двигателя

После запуска двигателя оператор должен находиться на сиденье, чтобы двигатель работал, когда стояночный тормоз выключен.

Двигатель остановится, если вы встанете с сиденья оператора, не включив предварительно стояночный тормоз.

Блокировка привода режущих блоков

Для включения режущих блоков оператор должен находиться на сиденье оператора. Если вы встанете с сиденья более чем на одну секунду, сработает переключатель и привод режущих блоков выключится.

Чтобы установить в исходное состояние режущие блоки, переведите переключатель привода режущих блоков в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ.

Примечание: Если вы ненадолго привстанете с сиденья во время нормальной работы, это не повлияет на привод режущих блоков.

Регулировка защитной дуги

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы при опрокидывании машины избежать травмы или гибели, держите защитную дугу в поднятом положении и пристегивайтесь ремнем безопасности.

Убедитесь, что сиденье зафиксировано защелкой.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда защитная дуга опущена, система защиты при опрокидывании отсутствует.

- **Запрещается эксплуатировать машину на неровной поверхности или склоне холма, когда защитная дуга опущена.**
- **Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.**
- **Когда защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.**
- **Водите машину медленно и осторожно.**
- **Поднимайте защитную дугу, как только позволит верхний габарит.**
- **Тщательно проверяйте верхний габарит перед проездом под нависающими объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами), чтобы не задеть их.**

Внимание: **Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности, когда защитная дуга находится в поднятом и зафиксированном положении. Когда защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.**

Опускание защитной дуги

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Извлеките шплинты из штифтов защитной дуги, находящиеся в кронштейнах осей поворота на нижней раме защитной дуги (Рисунок 26).

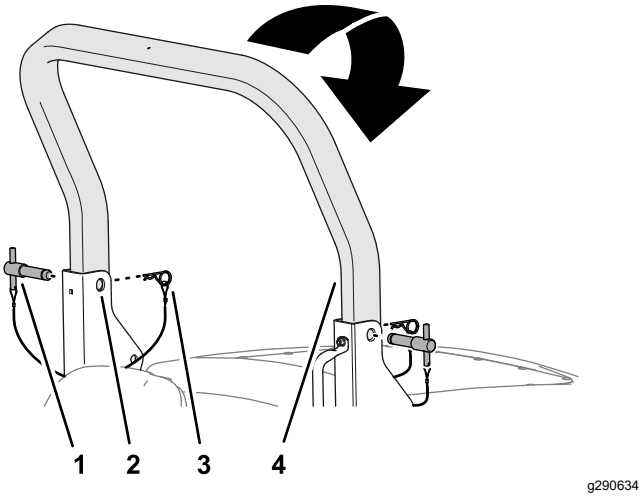


Рисунок 26

1. Штифт защитной дуги
2. Верхний кронштейн оси поворота (нижняя рама защитной дуги)
3. Шплинт
4. Верхняя защитная дуга

3. Поддерживая вес верхней защитной дуги, извлеките штифты защитной дуги из кронштейнов осей поворота (Рисунок 26).
4. Осторожно опустите верхнюю защитную дугу, чтобы она легла на упоры нижней рамы защитной дуги.
5. Вставьте штифты защитной дуги в нижние отверстия кронштейнов осей поворота (Рисунок 27).

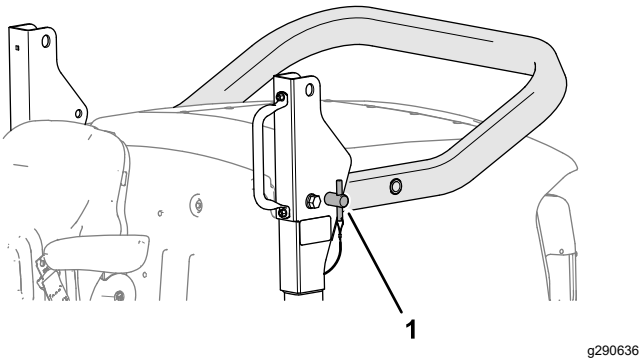


Рисунок 27

1. Штифт защитной дуги (нижнее положение)

6. Закрепите штифты защитной дуги в кронштейнах осей поворота шплинтами.

Подъем защитной дуги

1. Извлеките шплинты, которые крепят штифты защитной дуги в кронштейнах осей поворота нижней рамы защитной дуги.
2. Извлеките штифты защитной дуги из кронштейнов осей поворота (Рисунок 28).

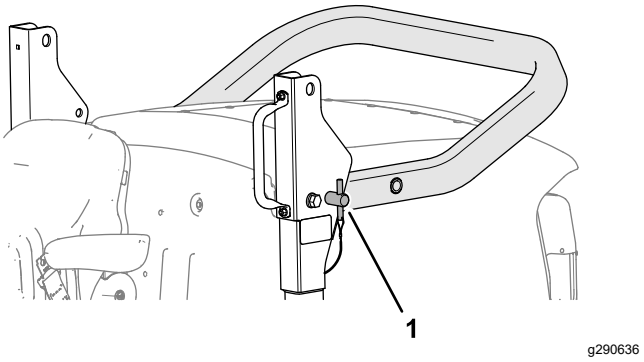


Рисунок 28

1. Штифт защитной дуги

3. Поднимите верхнюю защитную дугу так, чтобы отверстия в защитной дуге были совмещены с кронштейнами осей поворота (Рисунок 29).

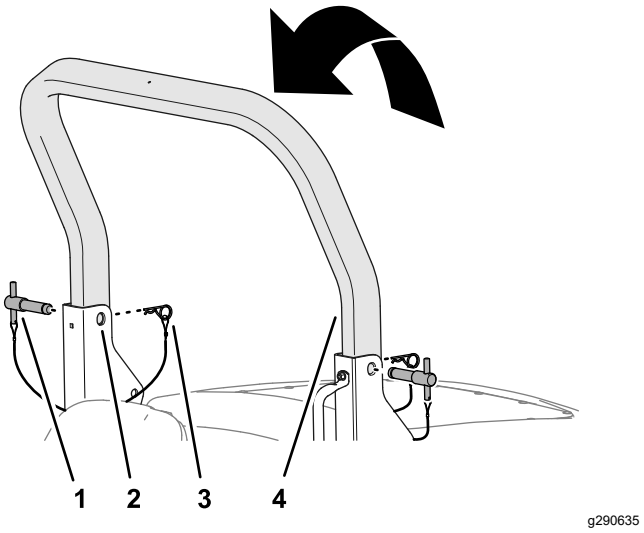


Рисунок 29

1. Штифт защитной дуги
2. Верхнее отверстие кронштейна оси поворота (нижняя рама защитной дуги)
3. Шплинт
4. Верхняя защитная дуга

4. Вставьте штифты защитной дуги в верхние отверстия кронштейнов осей поворота и верхней защитной дуги (Рисунок 29).

5. Закрепите штифты защитной дуги в кронштейнах осей поворота шплинтами (Рисунок 29).

Пуск двигателя

Внимание: **Перед пуском двигателя необходимо стравить воздух из топливной системы в следующих случаях: перед первым запуском двигателя, если двигатель перестал работать из-за отсутствия топлива, а также после проведения технического обслуживания топливной системы; см Удаление воздуха из топливной системы (страница 48).**

Внимание: **Данная машина оборудована системой блокировки пуска двигателя; см. раздел Проверка блокировочных выключателей (страница 22).**

1. Сядьте на сиденье, не ставя ногу на педали управления тягой, чтобы они находились в НЕЙТРАЛЬНОМ положении; убедитесь, что переключатель привода режущих блоков выключен, включите стояночный тормоз и установите регулятор дроссельной заслонки в положение «70 процентов от максимальной частоты вращения».
2. Поверните ключ в положение (I) и проверьте, чтобы загорелись контрольные лампы давления масла в двигателе и заряда аккумулятора.
3. Если двигатель холодный, поверните ключ в положение предпускового подогрева II, чтобы загорелся индикатор предпускового подогрева (Рисунок 12). Удерживайте ключ в этом положении 5 секунд для нагрева запальных свечей.
4. После предпускового подогрева запальных свечей или в случае, если двигатель был уже ранее прогрет, поверните ключ в положение запуска III и удерживайте его в этом положении для прокрутки двигателя стартером.

   Проворачивайте коленчатый вал двигателя стартером не более 15 секунд. Когда двигатель запустится, отпустите ключ, чтобы он вернулся в положение I.
5. Запустите двигатель и дайте ему поработать на малых оборотах холостого хода до прогрева.

Внимание: **Когда двигатель работает, все контрольные лампы должны быть выключены. Если загорается какая-либо контрольная лампа, немедленно выключите двигатель и устраните неисправность, прежде чем снова запускать двигатель.**

Останов двигателя

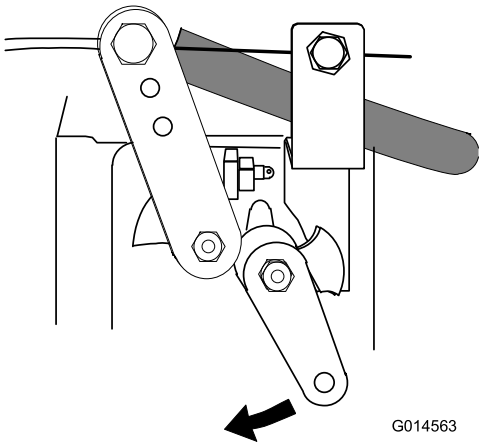
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Держите руки подальше от движущихся и горячих частей двигателя, когда он работает.

1. Переведите все органы управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение малой частоты вращения холостого хода и дайте двигателю поработать до достижения малых оборотов холостого хода.

   Внимание: **После работы при полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Невыполнение этого требования может привести к неисправности турбонагнетателя.**
2. Дайте двигателю поработать в режиме холостого хода в течение 5 минут.
3. Поверните ключ в положение 0.

   Если двигатель не выключился при повороте ключа в положение 0, переместите рычаг останова двигателя вперед (Рисунок 30).



g014563

Рисунок 30

Общие сведения о режущем блоке

Для обеспечения оптимальных характеристик скашивания, минимального расхода энергии и высокого качества среза необходимо следить за тем, чтобы шарнирные ножи были острыми и находились в исправном состоянии.

Головка измельчающего цепового аппарата предназначена для сверхточного резания с

измельчением, и ее следует использовать только для поддержания газона в хорошем состоянии. При скашивании рекомендуется срезать не более 1/3 полной длины травы.

Для удаления мусора с ролика установлены проволочные скребки, которые в сухих условиях могут не потребоваться, и в этом случае их рекомендуется снять. Во влажных и сырых условиях следите за тем, чтобы проволочные скребки не забивались мусором.

Режущий блок имеет «плавающий» режим и может поворачиваться в поперечном направлении, что позволяет ему следовать контуру поверхности земли.

Режущие блоки рассчитаны на работу с максимальной частотой вращения двигателя. Отрегулируйте скорость движения в прямом направлении в зависимости от состояния травяного покрова и не допускайте перегрузки режущих блоков или их двигателей. Чем ниже скорость движения вперед, тем выше качество среза и лучше внешний вид после скашивания.

Регулировка высоты скашивания

Примечание: Высота скашивания определяется задним роликом. Износ ножа, износ шарниров режущих блоков, изгиб/повреждение валов осей поворота режущих блоков и изгиб/повреждение рычагов могут отрицательно сказаться на настройке высоты скашивания.

1. Расположите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Для уменьшения высоты скашивания поворачивайте узел регулировочной гайки на обоих концах по часовой стрелке, а для увеличения высоты скашивания — против часовой стрелки (Рисунок 31).

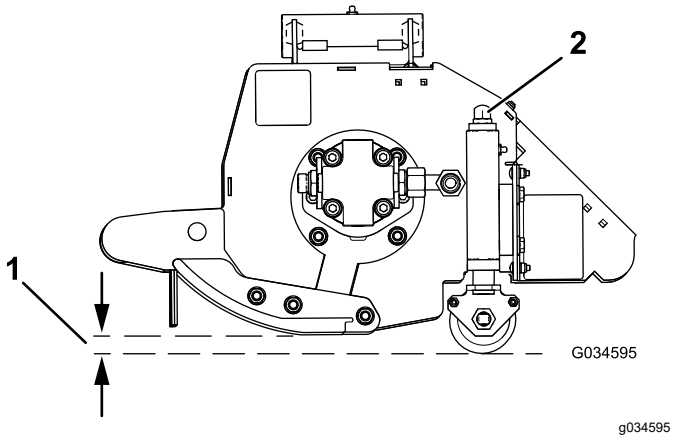


Рисунок 31

1. Высота скашивания
2. Узел регулировочной гайки

Внимание: **Не пытайтесь открепить узлы регулировочных гаек.**

3. По контрольным кольцам убедитесь, что все режущие блоки установлены на одинаковую высоту скашивания (Рисунок 32).

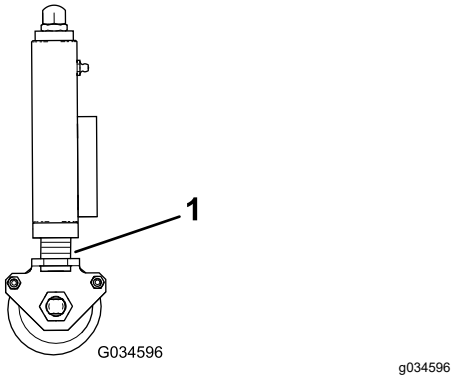
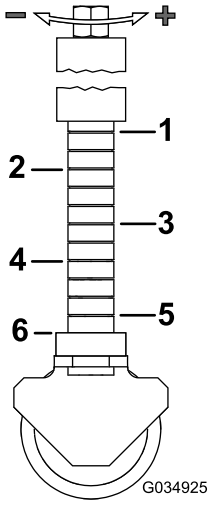


Рисунок 32

1. Контрольные кольца

Примечание: Сведения о настройках высоты скашивания см. на Рисунок 33.



g034925

Рисунок 33

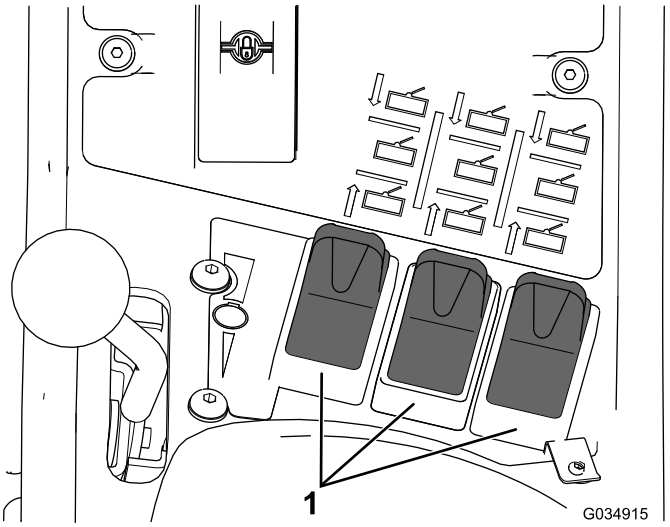
1. 75 мм
2. 65 мм
3. 50 мм
4. 40 мм
5. 25 мм
6. 20 мм

Управление положением отдельных режущих блоков

Режущие блоки можно поднимать и опускать независимо друг от друга при помощи блока из 3 переключателей подъема режущих блоков.

1. Чтобы опустить режущие блоки, нажмите на переключатели подъема режущих блоков вниз и отпустите.

   Примечание: Для выполнения этого действия переключатель привода режущих блоков должен быть включен, привод ротора шарнирных ножей включается, когда режущие блоки находятся на высоте приблизительно 150 мм над землей. После этого режущие блоки будут находиться в «плавающем» режиме и следовать контуру поверхности земли.



g034915

Рисунок 34

1. Переключатели подъема режущих блоков

2. Чтобы поднять режущие блоки, нажмите на переключатели подъема режущих блоков вверх и удерживайте их в положении 3. Если переключатель привода режущих блоков находится в положении ВКЛ, привод ротора шарнирных ножей выключается.
3. Отпустите переключатели подъема режущих блоков, когда режущие блоки будут находиться на нужной высоте.

   Примечание: Переключатели управления автоматически вернутся в положение 2 (НЕЙТРАЛЬНОЕ), и рычаги будут гидравлически заблокированы в нужном положении.

Чтобы поднять режущие блоки в положение ограниченной высоты подъема, кратковременно нажмите на переключатели вверх.

Привод ротора шарнирных ножей немедленно отключится, и режущие блоки прекратят подниматься, достигнув высоты приблизительно 150 мм над уровнем земли.

Эта функция действует, только когда режущие блоки опущены и вращаются.

Автоматический ограниченный подъем при движении задним ходом заставляет режущие блоки автоматически подниматься в положение ограниченного подъема, когда машина движется задним ходом. Они возвращаются в плавающее положение, когда машина снова переходит в режим движения передним ходом. Роторы шарнирных ножей продолжают вращаться во время этой операции.

Использование автоматического ограниченного подъема режущего блока при движении задним ходом

Для включения этой функции переведите переключатель автоматического ограниченного подъема в положение ВКЛ (Рисунок 35).

Для выключения этой функции переведите переключатель автоматического ограниченного подъема в положение ВЫКЛ (Рисунок 35).

Ручной ограниченный подъем с помощью 3 переключателей подъема режущих блоков всегда доступен независимо от положения переключателя автоматического подъема.

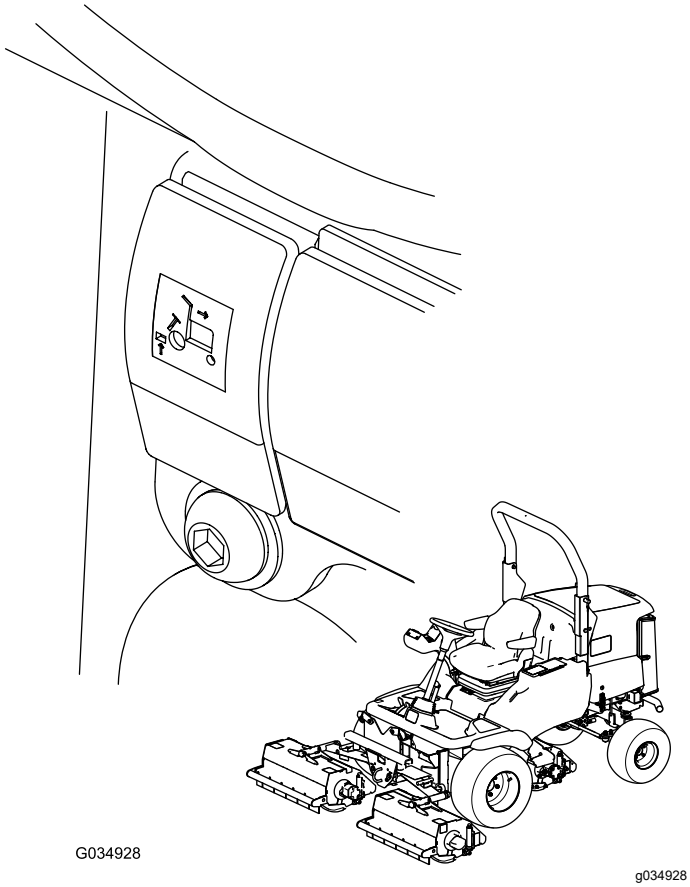


Рисунок 35

Включение привода режущих блоков

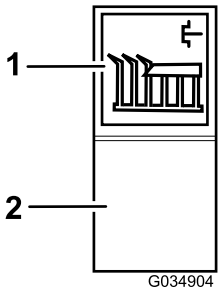


Рисунок 36

1. ВКЛ
2. ВЫКЛ

Привод режущих блоков можно включить, только когда оператор занимает правильное положение на сиденье; см. раздел Проверка переключателя присутствия оператора на сиденье (страница 22).

Включение привода режущих блоков: нажмите верхнюю часть переключателя привода режущих блоков, установив его в положение ВКЛ (Рисунок 36).

Выключение всех приводов режущих блоков: установите этот переключатель в положение ВЫКЛ(Рисунок 36).

Опускание режущих блоков: переключатель привода режущих блоков необходимо установить в положение ВКЛ. Нажмите вниз переключатель (переключатели) подъема режущих блоков. Машина движется, когда режущие блоки находятся на высоте приблизительно 150 мм над уровнем земли.

Использование функции перераспределения массы / улучшения сцепления колес с грунтом

Гидравлическая система перераспределения массы с плавной регулировкой повышают силу сцепления шин с травяным покровом — функция улучшения сцепления с грунтом.

Гидравлическое давление в системе подъема режущего блока создает усилие подъема, которое снижает нагрузку от режущих блоков на грунт и переносит массу в виде направленного вниз усилия на колеса машины. Это действие называется перераспределением массы.

Включение перераспределения массы: величину перераспределения массы можно регулировать в зависимости от рабочих условий, поворачивая маховичок перераспределения массы (Рисунок 37) следующим образом:

1. Поверните контргайку клапана на 1/2 оборота против часовой стрелки и удерживайте в этом положении (Рисунок 37).
2. Поверните маховичок клапана (Рисунок 37) против часовой стрелки для снижения перераспределения массы или по часовой стрелке для его увеличения.
3. Затяните гайку.

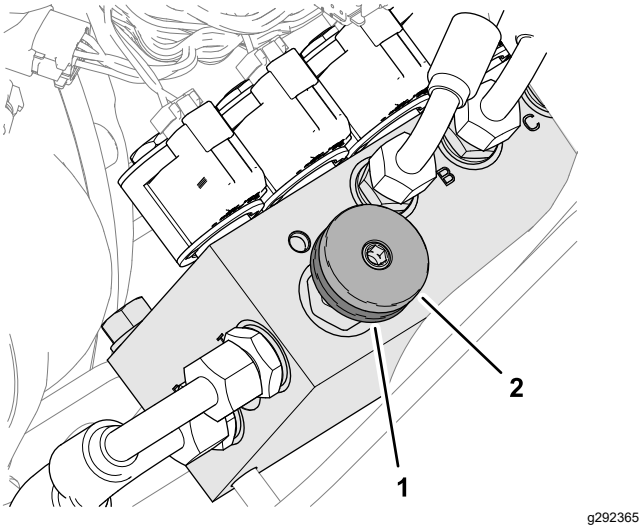


Рисунок 37

1. Круглый фиксатор
2. Маховичок перераспределения массы

Очистка закупоренного ротора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остаточное давление в гидравлической системе может стать причиной травмы из-за неожиданного перемещения ротора (роторов) шарнирных ножей при устранении засорения.

- **Никогда не пытайтесь вращать роторы шарнирных ножей или очищать их от загрязнений рукой.**
- **Всегда надевайте защитные перчатки и используйте деревянный стержень.**
- **Убедитесь, что деревянный стержень входит в ротор шарнирных ножей и имеет достаточную длину, чтобы обеспечить необходимое усилие в качестве рычага при освобождении ротора от засора.**

1. Переведите переключатель привода режущих блоков в положение ВЫКЛ.
2. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, отпустите педали управления тягой переднего/заднего хода, установите регулятор дроссельной заслонки в положение малой частоты вращения двигателя и включите стояночный тормоз.
3. Опустите режущие блоки на землю или надежно заблокируйте их в указанном транспортном положении.
4. Выключите двигатель, извлеките ключ зажигания и дождитесь остановки роторов шарнирных ножей.
5. Используйте деревянный стержень для устранения засора.

   Внимание: **При устранении засора ротор шарнирных ножей может повернуться.**

   Внимание: **Удерживайте деревянный стержень в режущем блоке во избежание приложения чрезмерной силы во время устранения засора.**
6. Извлеките деревянный стержень из режущего блока, прежде чем запускать двигатель.
7. Если необходимо, отремонтируйте или отрегулируйте режущий блок.

Советы по эксплуатации

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 их. Когда вы почувствуете, что хорошо освоили машину, потренируйтесь работать на ней, перемещаясь вверх и вниз по склонам на разных скоростях.

Описание системы предупреждения

Если во время работы загорится какая-либо контрольная лампа, немедленно остановите машину и устраните неисправность.

Скашивание травы

Чтобы качество среза всегда было высоким, поддерживайте максимально возможную частоту вращения режущих блоков. Для этого требуется высокая частота вращения двигателя.

Наилучшие характеристики скашивания достигаются при скашивании против направления наклона травы. Чтобы воспользоваться преимуществами этого эффекта, попеременно изменяйте направление скашивания между проходами.

Старайтесь не выполнять повороты с малым радиусом, чтобы не оставались нескошенные полосы травы в местах перекрытий между соседними режущими блоками.

Получение максимально высокого качества скашивания

Качество скашивания ухудшается, если скорость движения вперед слишком большая. Всегда соблюдайте баланс между качеством и скоростью скашивания, устанавливая скорость движения передним ходом соответственно.

Получение максимальной отдачи двигателя

Не допускайте чрезмерных нагрузок на двигатель. Если вы заметите, что двигателю становится тяжело справляться с нагрузкой, снизьте скорость движения вперед или увеличьте высоту скашивания. Проверьте, чтобы шарнирные ножи были острыми.

Управление машиной в режиме транспортировки

Всегда отключайте привод режущих блоков при перемещении по поверхности без травяного покрова. При проезде между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте меры предосторожности при движении через препятствия, такие как бордюры на обочинах, так как они могут привести к опрокидыванию машины и серьезным травмам.

Всегда переезжайте препятствия с низкой скоростью во избежание повреждения шин, колес и системы рулевого управления. Убедитесь, что шины накачаны до рекомендуемого давления.

Эксплуатация машины на склонах

Управляя машиной на склонах, будьте чрезвычайно осторожны. Во избежание опрокидывания двигайтесь медленно и старайтесь не делать резких поворотов на склонах. Для сохранения контроля над управляемостью опускайте режущие блоки при движении вниз по склону.

Использование скребков задних роликов

Для оптимального выброса травы снимайте скребки задних роликов, когда это позволяют условия работы.

Если грязь или трава начинают скапливаться на роликах, установите скребки. При установке проволочных скребков натяните их надлежащим образом.

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.
- 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

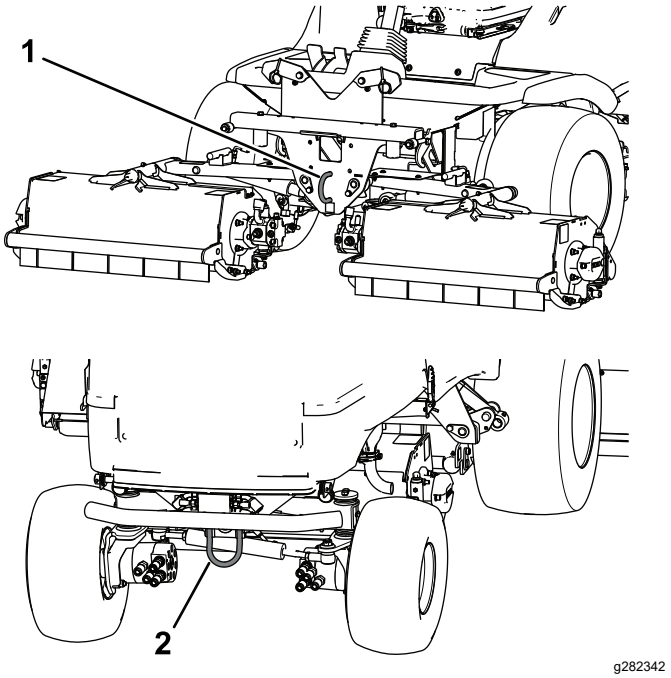


Рисунок 38

1. Передняя точка крепления
2. Задняя точка крепления

Транспортировка машины

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

Определение местонахождения точек поддомкрачивания

Примечание: Если необходимо, для поддержки машины используйте подъемные опоры.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Механические или гидравлические домкраты могут не удержать машину, что может привести к серьезной травме.

Используйте подъемные опоры для фиксации машины.

- В передней части — под передним креплением рычага
- В задней части — труба на заднем мосту

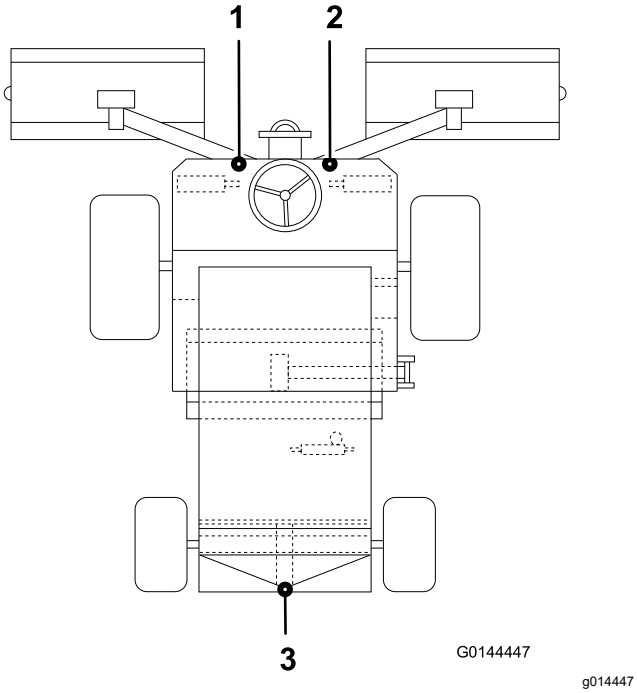


Рисунок 39

1. Передняя левая точка подъема
2. Передняя правая точка подъема
3. Задняя точка подъема

Буксировка машины

Отпускание тормозов колесных моторов

Убедитесь, что буксирный автомобиль способен справиться с общим весом обеих машин; см. раздел Технические характеристики (страница 20).

Внимание: **Во избежание выхода из строя внутренней трансмиссии запрещено буксировать машину со скоростью свыше 3–5 км/ч.**

1. Включите стояночный тормоз и подложите колодки под колеса буксирного автомобиля.
2. Заблокируйте колодками передние колеса машины.
3. Наклоните платформу вперед, удалите 2 болта 12 x 40 мм и 2 шайбы 12 мм, которые находятся в опорных балках платформы (Рисунок 40).

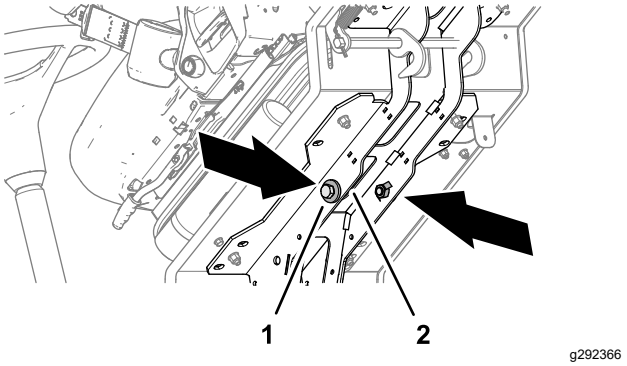


Рисунок 40

1. Болт 12 x 40 мм и шайбы 12 мм
2. Опорная балка платформы

4. Подсоедините **жесткую** буксировочную штангу к буксирной проушине в передней части машины и к буксирному автомобилю.
5. На тормозе гидромотора правого переднего колеса отверните шестигранную заглушку (Рисунок 41).

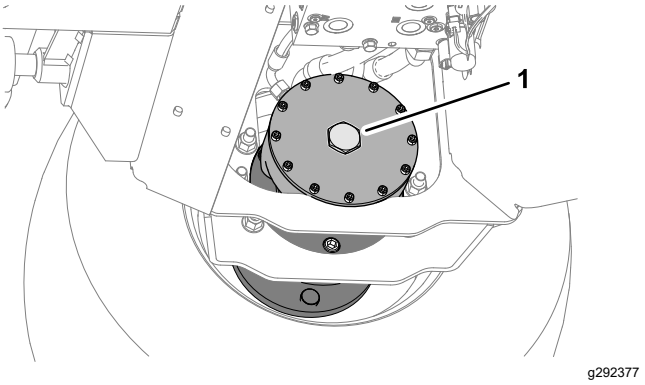


Рисунок 41

1. Шестигранная заглушка

6. Заверните болт 12 x 40 мм с шайбой 12 мм в отверстие в центре торцевой пластины мотора (Рисунок 42).

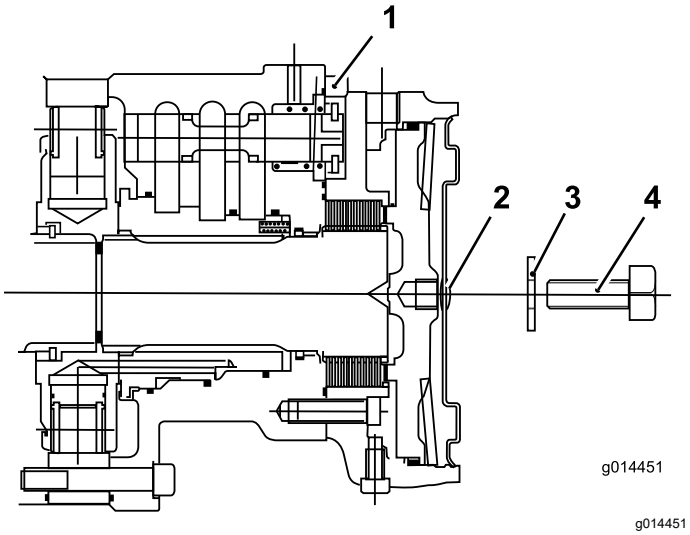


Рисунок 42

1. Гидромотор переднего колеса
2. Шестигранная заглушка
3. Шайба 12 мм
4. Болт 12 x 40 мм

7. Заворачивайте болт в резьбовое отверстие поршня тормоза до тех пор, пока тормоз не будет отпущен (Рисунок 42).
8. Повторите пункты 5 – 7 для тормоза на левой стороне машины.

Перепуск насоса трансмиссии

1. Сбросьте давление в рабочей гидравлической тормозной системе, повернув перепускной клапан, расположенный под насосом трансмиссии, против часовой стрелки максимум на 3 оборота (Рисунок 43).

   Внимание: **Во время буксировки машины вы должны вручную управлять машиной. Когда двигатель выключен, не действует функция гидроусилителя рулевого управления и для поворота рулевого колеса требуется прикладывать большие усилия.**

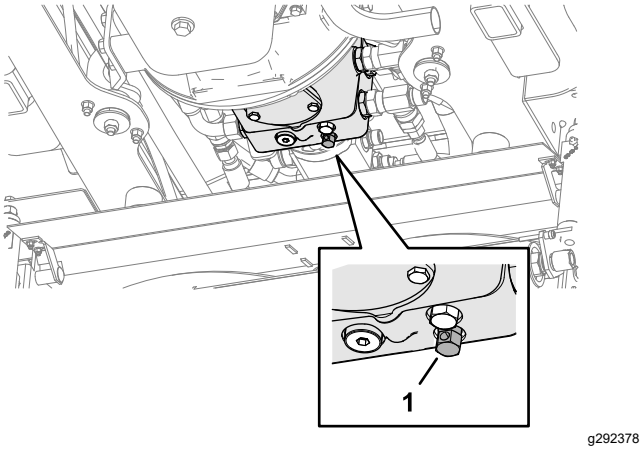


Рисунок 43

1. Перепускной клапан трансмиссии

2. Опустите и закрепите платформу фиксатором.
3. Удалите из-под колес упорные колодки

   Примечание: Буксируйте машину на короткое расстояние с низкой скоростью.

Восстановление работы насоса трансмиссии

1. Заблокируйте передние колеса колодками.
2. Над средним режущим блоком закройте перепускной клапан на насосе трансмиссии, повернув его по часовой стрелке (Рисунок 44).

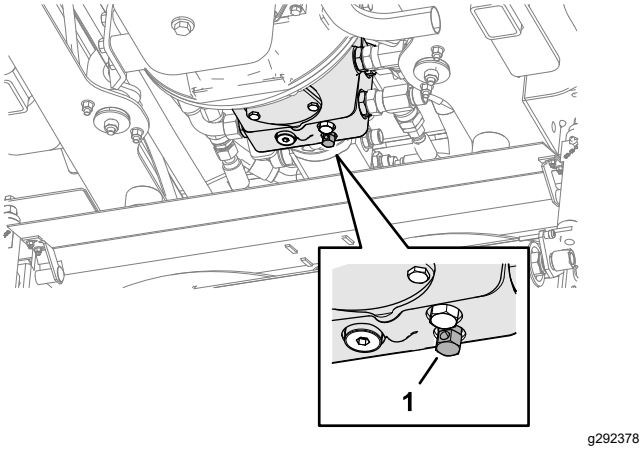


Рисунок 44

1. Перепускной клапан трансмиссии

Восстановление работы тормозов

1. Выверните болт 12 x 40 мм с шайбой 12 мм из отверстия в центре торцевой пластины гидромотора (Рисунок 45).

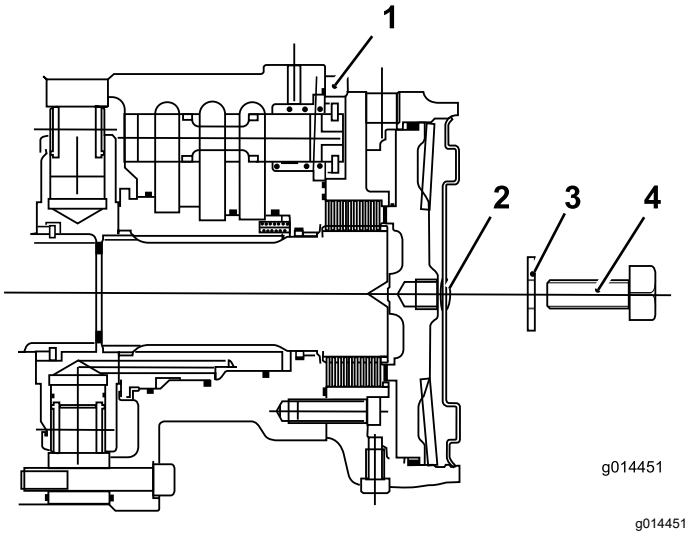


Рисунок 45

1. Гидромотор переднего колеса
2. Шестигранная заглушка
3. Шайба 12 мм
4. Болт 12 x 40 мм

2. Заверните шестигранную заглушку в торцевую пластину мотора (Рисунок 46).

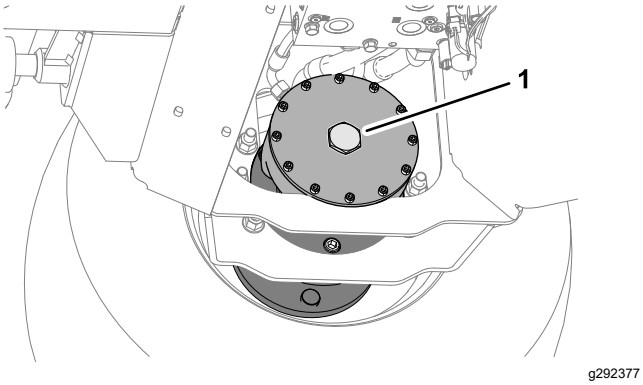


Рисунок 46

1. Шестигранная заглушка

3. Повторите пункты 1 – 2 для тормоза на другой стороне машины.
4. Удалите из-под колес упорные колодки.
5. Снимите буксировочную штангу.

   Примечание: Теперь трансмиссия и тормоза готовы к работе.

6. Сохраните 2 болта 12 x 40 мм и 2 шайбы 12 мм, завернув их в опорные балки платформы (Рисунок 46).

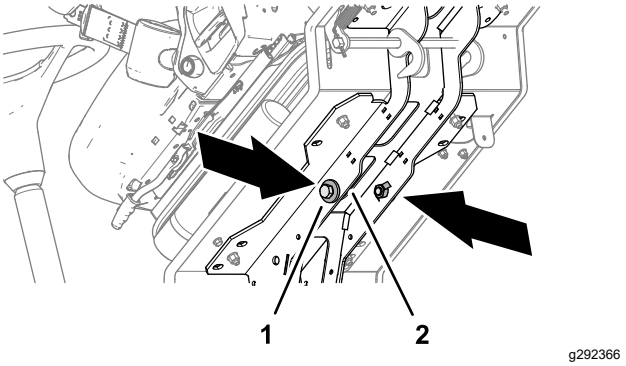


Рисунок 47

1. Болт 12 x 40 мм и шайбы 12 мм
2. Опорная балка платформы

7. Проверьте работу тормозов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Эксплуатация машины без исправной тормозной системы может привести к потере управляемости машиной и стать причиной серьезной травмы оператора или посторонних лиц.

Перед эксплуатацией машины убедитесь, что тормозная система работает правильно. Выполните первоначальные проверки, перемещаясь на машине с низкой скоростью. Не эксплуатируйте машину с поврежденной или отсоединенной тормозной системой.

Техническое обслуживание

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

Техника безопасности при обслуживании

- 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.
- Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание машины с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- При работе под машиной всегда используйте для поддержки машины подъемные опоры.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Следите, чтобы все компоненты машины были в исправном состоянии, а все крепежные детали были затянуты.
- Заменяйте изношенные или поврежденные наклейки.
- Для обеспечения безопасной работы и поддержания оптимальных эксплуатационных характеристик машины используйте только оригинальные запасные части компании Toro. Использование запасных частей, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на данное изделие.

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	• Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.
Через первые 50 часа	• Замените моторное масло и фильтр. • Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке). • Замените масляный фильтр трансмиссии. • Замените фильтр линии возврата гидросистемы.

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте работу звукового сигнала. • 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 действие педали управления тягой переднего и заднего хода. • Проверьте систему защитных блокировок. • Проверьте блокировочный выключатель привода режущих блоков. • Проверьте блокировочный выключатель стояночного тормоза. • Смажьте подшипники, втулки и оси поворота консистентной смазкой (смазывайте их сразу после каждой мойки независимо от указанного интервала обслуживания). • Проверьте индикатор засорения воздухоочистителя (обслужите воздухоочиститель раньше установленного срока, если индикатор воздухоочистителя станет красным, и выполняйте техническое обслуживание чаще при работе в условиях повышенной загрязненности или запыленности). • Проверьте уровень масла в двигателе. • Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя. • Проверьте давление воздуха в передних и задних шинах. • Проверьте момент затяжки зажимных гаек колес. • Удалите загрязнения из сетчатого фильтра, маслоохладителей и радиатора (более часто при работе в условиях сильных загрязнений). • Проверьте систему охлаждения. • Проверьте гидропроводы и шланги. • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Проверьте настройку высоты скашивания. • Проверьте роторы шарнирных ножей и ножи на наличие повреждений, трещин и ослабленных креплений. Замените все детали, имеющие повреждения или трещины. • Проверьте заднее ограждение. • Проверьте переднее резиновое ограждение. • Проверьте ротор на наличие необычных вибраций. • Проверьте ремень безопасности. • Проверьте крепежные детали машины.
После каждого использования	• Проверьте блокировочный выключатель нейтрального положения трансмиссии.
Через каждые 50 часов	• Смажьте подшипники, втулки и оси поворота консистентной смазкой (смазывайте их сразу после каждой мойки независимо от указанного интервала обслуживания). • Проверьте ножи на наличие повреждений и чрезмерного износа. • Убедитесь в том, что каждый болт ножей затянут с моментом 45 Н·м. • Проверьте болты ножей. • Проверьте ось поворота режущего блока. • Проверьте на наличие чрезмерных люфтов в подшипниках ротора. • Проверьте регулировку заднего ролика. • Проверьте затяжку проволочных скребков заднего ролика.
Через каждые 100 часов	• Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.
Через каждые 150 часов	• Замените моторное масло и фильтр.
Через каждые 250 часов	• Проверьте состояние аккумуляторной батареи. • Проверьте состояние аккумулятора и очистите его. • Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору. • Проверьте трос управления трансмиссией. • Осмотрите шланги системы охлаждения.
Через каждые 400 часов	• Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке). • Проверьте топливные трубопроводы и соединения.

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 500 часов	• Проверьте систему предупреждения о перегреве двигателя. • Замените воздушный фильтр грубой очистки (в условиях повышенной загрязненности или запыленности это следует делать чаще). • Замените корпус топливного фильтра. • Проверьте электрическую систему. • Замените масляный фильтр трансмиссии. • Замените фильтр линии возврата гидросистемы. • Проверьте углы установки задних колес. • Обслужите гидравлическую систему. • Проверьте систему предупреждения о перегреве гидравлической жидкости.
Через каждые 800 часов	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.
Через каждые 1000 часов	• Отрегулируйте клапаны двигателя.
Перед помещением на хранение	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.
Ежегодно	• Замените ножи.
Через каждые 2 года	• Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость. • Замените все подвижные шланги. • Замените трос трансмиссии.

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 моторного масла и топлива.							
Проверьте индикатор засорения воздушного фильтра.							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии необычных шумов двигателя.[1]							
Проверьте, нет ли необычных шумов при работе.							
Проверьте уровень масла в гидравлической системе.							
Проверьте гидравлические шланги на отсутствие повреждений.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте давление воздуха в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте ротор и ножи.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Проверьте наличие консистентной смазки во всех масленках.[2]							
Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие.							
Вымойте машину.							

1. В случае затрудненного пуска, чрезмерного задымления или неровной работы двигателя проверьте свечу предпускового подогрева и инжекторные сопла.

2. Незамедлительно после каждой мойки, независимо от указанного интервала.

Отметки о проблемных зонах

Проверил:		
Пози-ция	**Дата**	**Информация**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

Примечание: Загрузите бесплатную электрическую или гидравлическую схему, посетив веб-сайт www.Toro.com, где можно найти модель своей машины, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) с главного экрана.

Действия перед техническим обслуживанием

Подъем платформы

1. Переведите ручку защелки платформы (Рисунок 48) в направлении передней части машины так, чтобы крючки защелки вышли из зацепления со стопорной штангой.

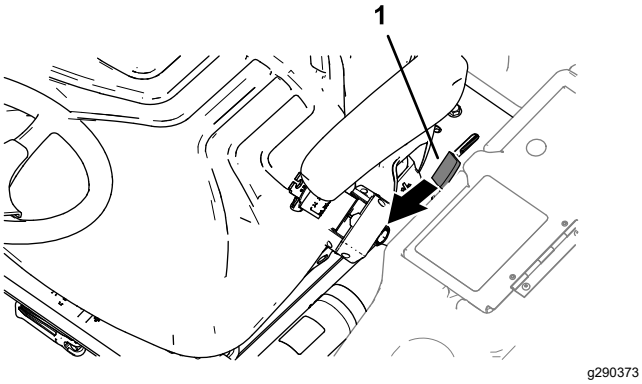


Рисунок 48

1. Ручка защелки платформы

2. Поднимите платформу (Рисунок 49).

   Примечание: Газовый подъемный цилиндр облегчает подъем платформы.

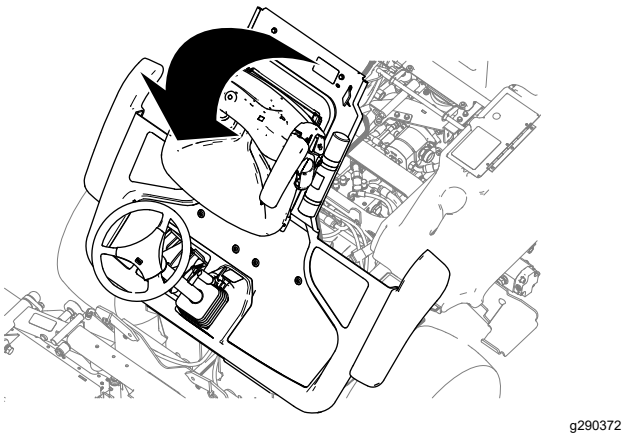


Рисунок 49

Опускание платформы

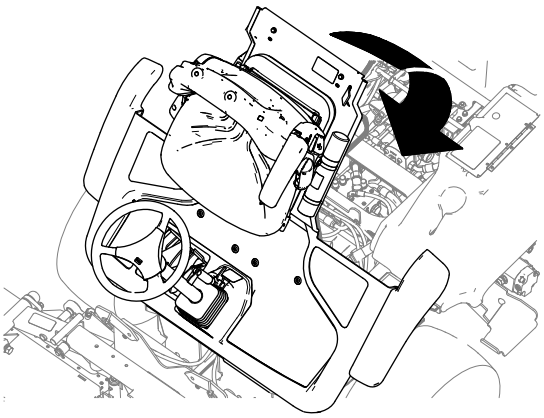
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Эксплуатация машины с разблокированной платформой может привести к потере управления машиной и стать причиной серьезной травмы оператора или посторонних лиц.

Прежде чем эксплуатировать машину, убедитесь, что защелка платформы оператора исправна и полностью вошла в зацепление.

1. Опускайте платформу осторожно (Рисунок 50).

Примечание: Газовый подъемный цилиндр облегчает поддержку платформы.

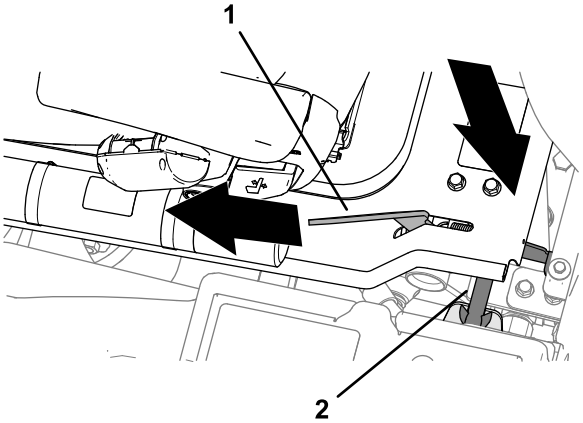


g290371

Рисунок 50

2. Когда платформа почти полностью опустится, переведите ручку защелки платформы (Рисунок 51) в направлении передней части машины.

   Примечание: При этом крюки защелки не будут касаться стопорной штанги.

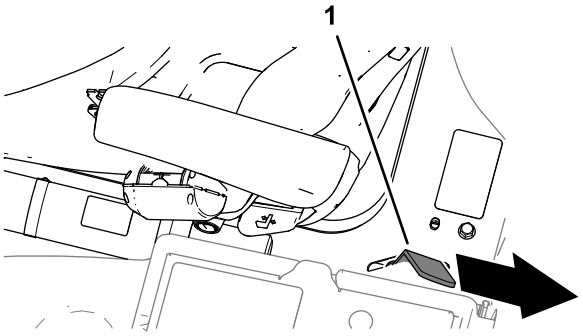


g290369

Рисунок 51

1. Ручка защелки платформы
2. Стопорная штанга

3. Полностью опустите платформу и переместите ручку защелки платформы в направлении задней части машины так, чтобы крюки защелки полностью вошли в зацепление со стопорной штангой (Рисунок 52).



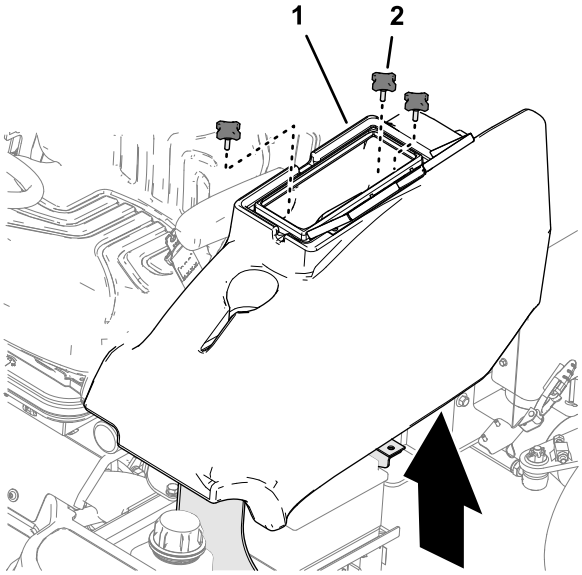
g290370

Рисунок 52

1. Ручка защелки платформы

Снятие отделения для хранения

1. На левой стороне платформы оператора откройте дверцу отделения для хранения (Рисунок 53).



g292483

Рисунок 53

1. Отделение для хранения
2. Ручка

2. Отверните 3 ручки, которые крепят отделение для хранения к машине, и снимите отделение (Рисунок 53).

Установка отделения для хранения

1. Совместите отверстия в нижней части отделения для хранения с отверстиями в кронштейнах ходовой части.

2. Установите отделение для хранения на машину и закрепите при помощи 3 ручек (Рисунок 54).

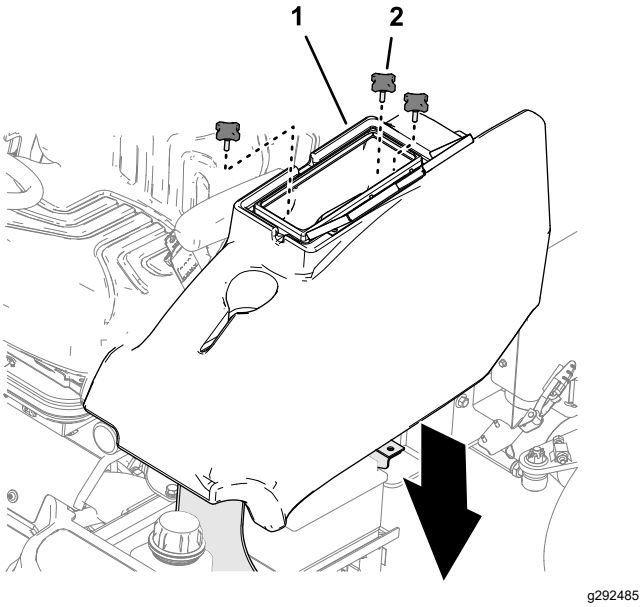


Рисунок 54

1. Отделение для хранения 2. Ручка

3. Закройте дверцу отделения для хранения.

Смазка

Смазывание консистентной смазкой подшипников, втулок и осей поворота

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Через каждые 50 часов

Заправьте все масленки подшипников и втулок консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. Смазывайте подшипники и втулки **сразу** после каждой мойки независимо от указанного интервала.

Замените любые поврежденные масленки.

Внимание: **Используйте один цикл подачи смазки для для заправки масленок регуляторов высоты скашивания и по 3 цикла для заправки всех остальных масленок.**

Местонахождение и количество пресс-масленок:

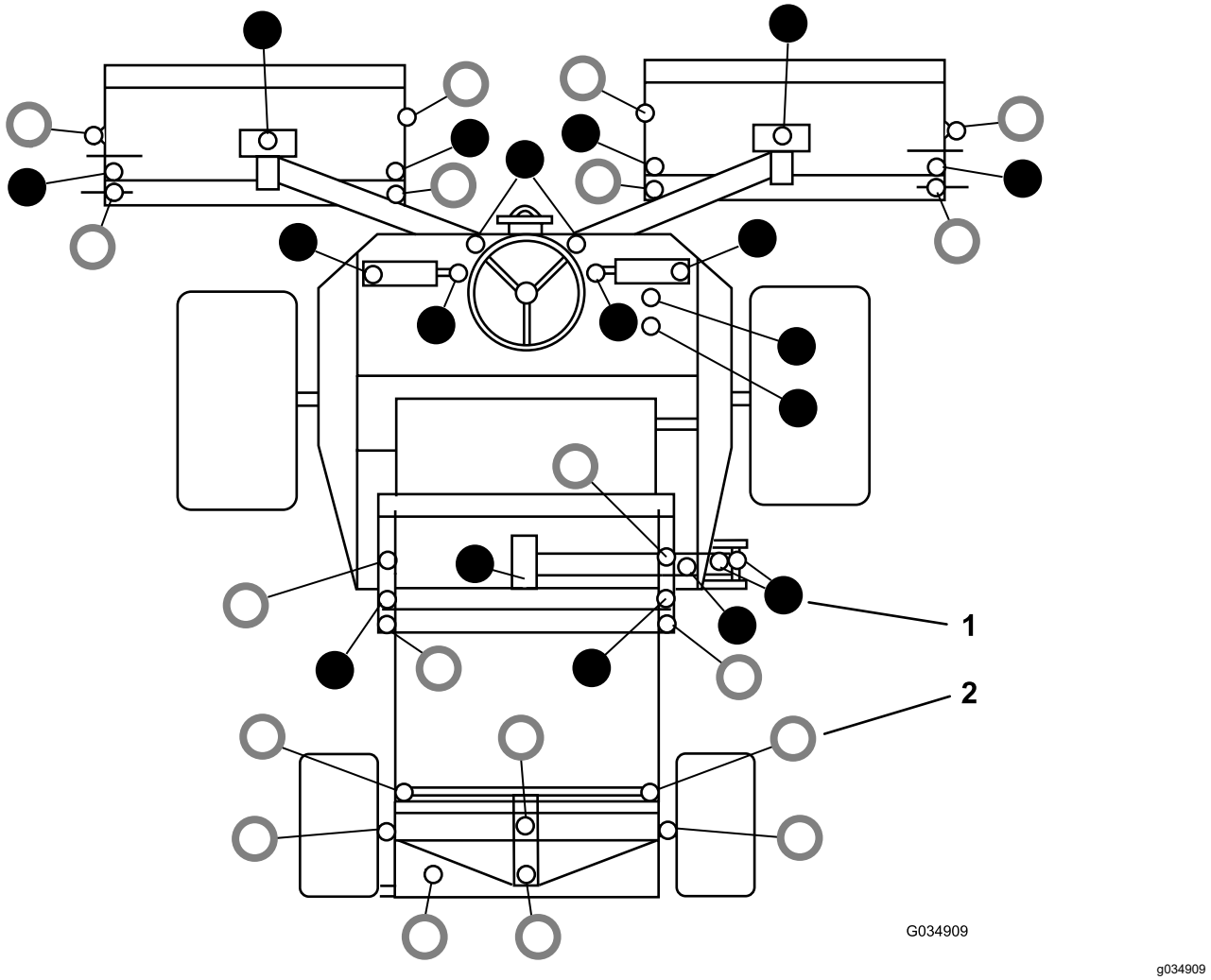


Рисунок 55

1. ● — смазывайте через каждые 50 часов
2. ○ — смазывайте ежедневно

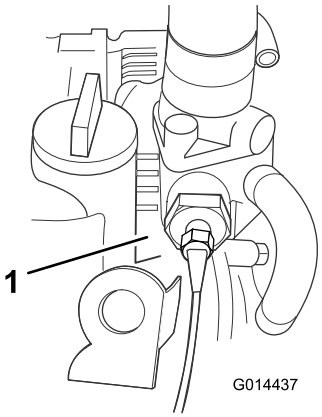
Техническое обслуживание двигателя

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.

Проверка системы предупреждения о перегреве двигателя

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов



g014437

Рисунок 56

1. Реле температуры

1. Поверните ключ зажигания в положение I.
2. Отсоедините клемму с красным/синим проводом от реле температуры двигателя.
3. Коснитесь металлической клеммой этого провода любой подходящей точки заземления, обеспечив надежный контакт между металлическими поверхностями.

Прозвучит звуковой сигнал и загорится контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости двигателя, подтверждая правильность работы реле температуры. Если система неисправна, отремонтируйте ее, прежде чем запускать двигатель.

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Через каждые 500 часов

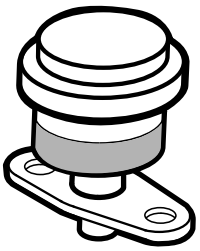
Техническое обслуживание воздушного фильтра грубой очистки

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. При наличии повреждений замените корпус. Проверьте всю систему воздухозабора на наличие утечек, повреждений или ослабления шланговых хомутов.

Обслуживайте воздушный фильтр грубой очистки только при соответствующих показаниях индикатора необходимости технического обслуживания (Рисунок 57). Замена воздушного фильтра без необходимости только увеличивает вероятность попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.

Внимание: **Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя.**

1. Проверьте индикатор засорения фильтра. Если индикатор красный, необходимо очистить или заменить воздушный фильтр (Рисунок 57).



g014565

Рисунок 57

2. Перед демонтажем фильтра удалите значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (40 фунтов на кв. дюйм, чистый и сухой). **Не используйте сжатый воздух высокого**

давления, который может занести грязь через фильтр в воздухозаборный тракт.

Примечание: Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозабор при демонтаже фильтра.

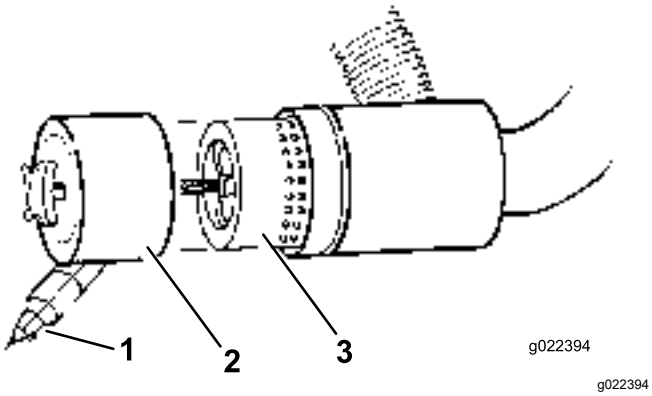


Рисунок 58

1. Резиновый выпускной клапан
2. Съемная крышка
3. Воздушный фильтр

3. Снимите крышку воздухоочистителя с его корпуса.
4. Снимите и замените фильтр (Рисунок 58).

   Очищать использованный элемент не рекомендуется из-за возможности повреждения фильтрующей среды.
5. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. **Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.**
6. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус. **Не давите на гибкую середину фильтра.**
7. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и поставьте выпускной клапан на место.
8. Для ориентации крышки установите резиновый выпускной клапан в нижнее положение – примерно между «5 и 7 часами» при взгляде с торца.
9. Проверьте состояние шлангов воздухоочистителя.
10. Закрепите крышку.

Техническое обслуживание контрольного фильтра

В воздушном фильтре есть вторичный, контрольный элемент фильтра внутри воздушного фильтра грубой очистки, предназначенный для предотвращения попадания вытесненной пыли и других предметов в двигатель во время замены основного элемента.

Заменяйте контрольный фильтр, никогда не очищайте его.

Внимание: **Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр. Если контрольный фильтр грязный, значит, фильтр грубой очистки поврежден. Замените оба фильтра.**

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Двигатель поставляется с залитым в картер маслом; однако до и после первого пуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

Емкость картера двигателя: приблизительно 6,7 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше
- Предпочтительное масло: SAE 15W-40 (свыше 0°F)
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 или 5W-30 (при любой температуре)

У дистрибьютора Toro имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30.

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).

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Откройте капот.
3. Извлеките масломерный щуп, тщательно протрите и снова вставьте его (Рисунок 59).

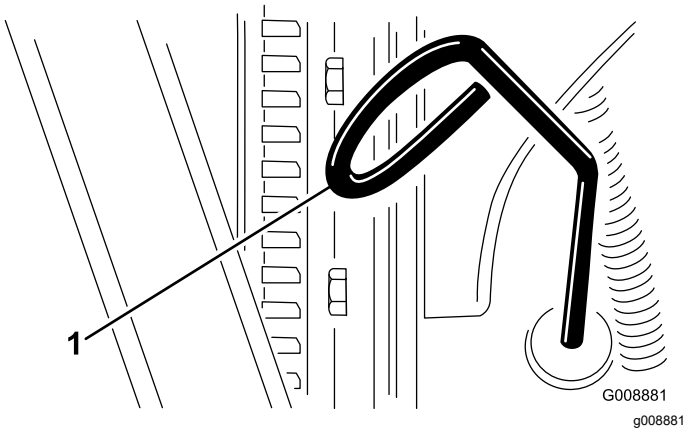


Рисунок 59

1. Масломерный щуп

4. Извлеките масломерный щуп и проверьте уровень масла.

   Примечание: Уровень масла должен доходить до отметки ПОЛНЫЙ.

5. Если уровень масла находится ниже отметки ПОЛНЫЙ, снимите крышку заливной горловины (Рисунок 60) и добавляйте масло, пока его уровень не достигнет отметки ПОЛНЫЙ на щупе.

   Внимание: **Не допускайте переполнения.**

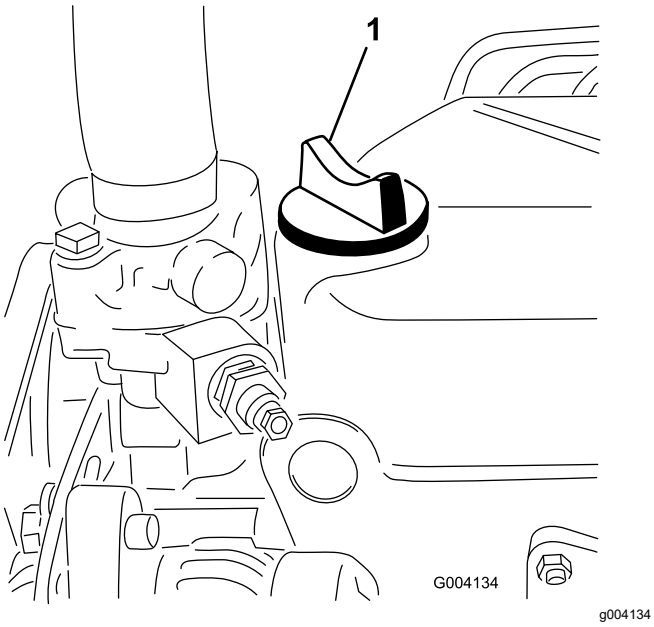


Рисунок 60

1. Крышка маслозаливной горловины

6. Установите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 150 часов

1. Снимите маслосливную пробку (Рисунок 61) и дайте маслу стечь в сливной поддон.

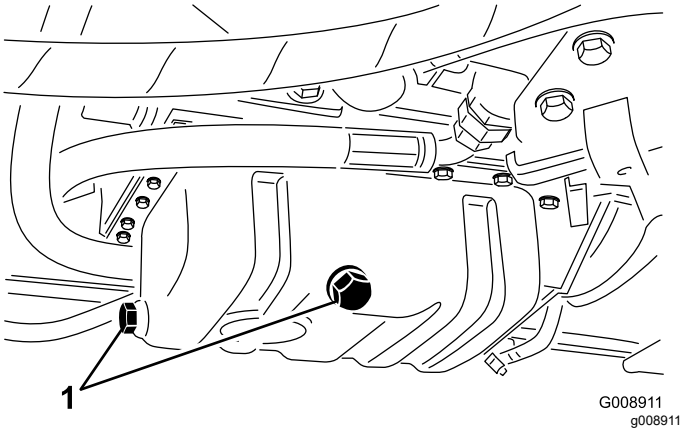


Рисунок 61

1. Маслосливная пробка

2. Когда масло перестанет течь, установите маслосливную пробку на место.
3. Снимите масляный фильтр (Рисунок 62).

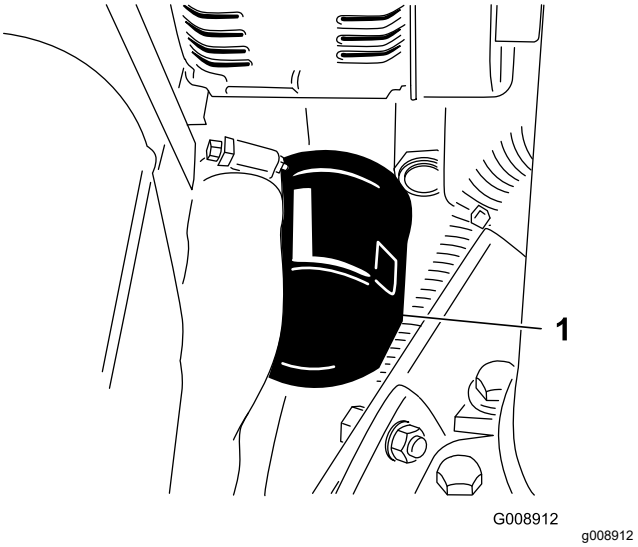


Рисунок 62

1. Масляный фильтр

4. Нанесите тонкий слой чистого масла на уплотнение нового фильтра.
5. Установите новый масляный фильтр в переходник фильтра. Поворачивайте масляный фильтр по часовой стрелке до тех пор, пока резиновая прокладка не соприкоснется с переходником фильтра,

после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота.

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

6. Залейте масло в картер двигателя; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 46).

Техническое обслуживание двигателя с увеличенным интервалом

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа—Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке).

Через каждые 400 часов—Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке).

Через каждые 1000 часов См.*Руководство по техническому обслуживанию двигателя*.

Техническое обслуживание топливной системы

⚠ ОПАСНО

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

- **Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом пространстве, при выключенном и холодном двигателе. Сразу же вытирайте пролитое топливо.**
- **Не заправляйте топливный бак до предела. Заправляйте топливо в топливный бак до уровня, не доходящего на 25 мм до верха бака, а не до шейки заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени или мест, где искры могут воспламенить пары топлива.**
- **Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.**

Удаление воздуха из топливной системы

Перед пуском двигателя необходимо стравить воздух из топливной системы в следующих ситуациях:

- Первоначальный запуск новой машины.
- Двигатель заглох из-за отсутствия топлива.
- После выполнения технического обслуживания компонентов топливной системы, например замены фильтра, обслуживания водоотделителя и т. п.

1. Установите машину на ровной поверхности и убедитесь, что топливный бак заполнен по крайней мере наполовину.
2. Откройте капот.
3. Поверните ключ в замке зажигания в положение ВКЛ и прокрутите двигатель стартером.

Примечание: Механический насос засасывает топливо из топливного бака, заполняет топливный фильтр и топливный шланг и вытесняет воздух в двигатель. Для полного вытеснения воздуха из топливной системы требуется некоторое время, поэтому двигатель может работать неравномерно до тех пор, пока весь воздух не будет удален. После того как весь воздух будет вытеснен и двигатель начнет работать ровно, необходимо дать ему поработать несколько минут, чтобы убедиться в полном удалении воздуха.

Замена топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов

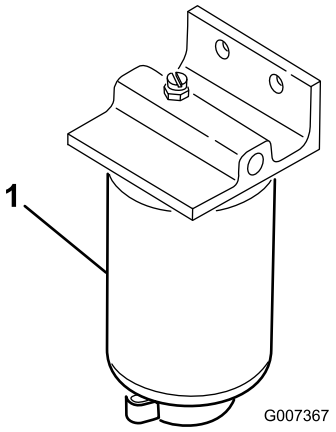
Перед каждым использованием или ежедневно—Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя.

Внимание: **Периодически заменяйте корпус топливного фильтра для предотвращения износа плунжера топливного насоса высокого давления или топливной форсунки из-за наличия загрязнений в топливе.**

1. Подставьте под корпус топливного фильтра чистую емкость (Рисунок 63).

   Примечание: Корпус топливного фильтра расположен рядом с аккумулятором под крышкой двигателя.

2. Ослабьте пробку сливного отверстия в днище корпуса фильтра.
3. Очистите область вокруг крепления корпуса фильтра.



g007367

Рисунок 63

1. Корпус топливного фильтра

4. Снимите корпус фильтра и очистите монтажную поверхность.
5. Смажьте прокладку на корпусе фильтра чистым маслом.
6. Заворачивайте новый корпус фильтра от руки, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего поверните его дополнительно на 1/2 оборота.
7. Затяните сливную пробку в днище корпуса фильтра.
8. Выпустите воздух из топливной системы; см Удаление воздуха из топливной системы (страница 48).

Проверка топливных трубопроводов и соединений

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

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

Опорожнение топливного бака

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

Перед помещением на хранение

Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если топливная система загрязнена или если машина будет находиться на хранении в течение длительного периода времени. Для промывки бака используйте чистое топливо.

Техническое обслуживание электрической системы

Внимание: **Перед выполнением сварочных работ на машине отсоедините оба кабеля от аккумулятора, обе вилки жгута проводов от электронных модулей управления и клеммный разъем от генератора для предотвращения повреждения 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.

Проверка состояния аккумуляторной батареи

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

Примечание: При снятии аккумулятора всегда сначала отсоединяйте отрицательный (-) кабель.

Примечание: При установке аккумулятора всегда подсоединяйте отрицательный (-) кабель последним.

Поднимите крышку двигателя. Удалите всю коррозию с клемм аккумулятора с помощью проволочной щетки и нанесите технический вазелин на клеммы для предотвращения коррозии в будущем. Очистите аккумуляторный отсек.

В штатных рабочих условиях аккумулятор не требует никакого дополнительного внимания. Если машина постоянно эксплуатируется в условиях высокой температуры окружающей среды, может потребоваться добавление электролита в аккумулятор.

Снимите крышки ячеек и долейте дистиллированную воду до высоты приблизительно на 15 мм ниже верхней части аккумулятора. Установите крышки ячеек.

Примечание: Проверьте состояние кабелей аккумулятора. Установите новые кабели, если старые имеют признаки износа или повреждений, и при необходимости затяните любые ослабленные соединения.

Обслуживание аккумулятора

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным ядом 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.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

Никогда не курите около аккумулятора и не допускайте появления искр или пламени поблизости от него.

Проверьте состояние аккумуляторной батареи. Содержите клеммы и весь аккумулятор в чистоте, так грязный аккумулятор постепенно разряжается. Для очистки аккумулятора промойте весь его корпус раствором питьевой соды в воде. Промойте его чистой водой.

Проверка электрической системы

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов

Проверьте все электрические соединения и кабели и замените любые поврежденные или корродированные элементы. Распылите любой высококачественный состав, защищающий от воды, на открытые соединения, чтобы предотвратить попадание влаги.

Техническое обслуживание приводной системы

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Внимание: **Поддерживайте правильное давление во всех шинах, чтобы обеспечить надлежащий контакт с травяным покровом.**

Для универсального применения рекомендуется установить давление 1 бар. Отрегулируйте давление в шинах по следующей таблице в зависимости от условий эксплуатации.

Колеса	Тип шины	Рекомендуемое давление в шинах		
		Работа на травяном покрове	Работа на дороге	Максимальное давление
Передний мост	26 x 12,0 - 12 BKT, рисунок протектора для травяного покрова	0,7 бар	1,4 бар	1,7 бар
Задний мост	20 x 10,0 - 8 BKT, рисунок протектора для травяного покрова	0,7 бар	1,4 бар	1,7 бар

Проверка момента затяжки гаек крепления колес

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Затяните зажимные гайки передних колес с моментом 200 Н•м, а зажимные гайки задних колес — с моментом 54 Н•м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Плохо затянутые колесные гайки могут стать причиной травм.

Убедитесь, что зажимные гайки колес затянуты надлежащим образом.

Замена масляного фильтра трансмиссии

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 500 часов

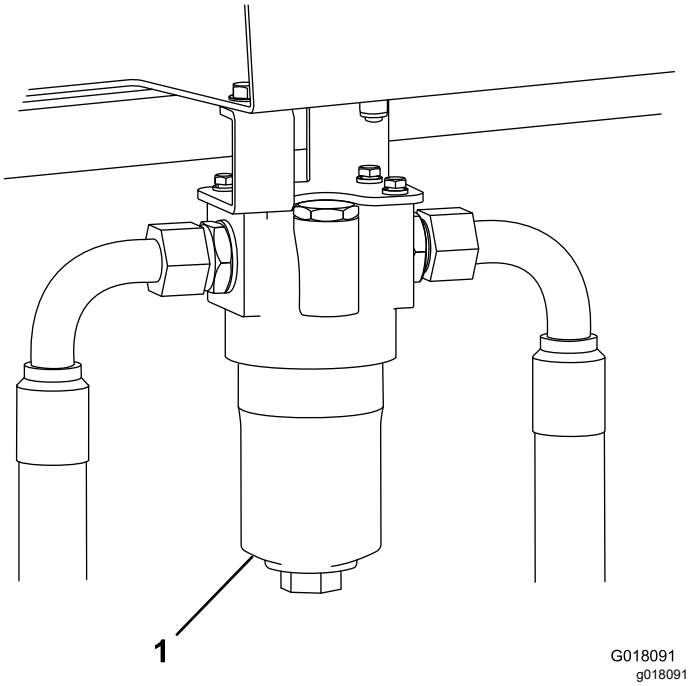


Рисунок 64

Правая сторона машины

1. Масляный фильтр трансмиссии

1. Отверните и снимите нижнюю часть корпуса масляного фильтра трансмиссии.
2. Извлеките элемент фильтра и удалите его в отходы.
3. Установите новый элемент фильтра.
4. Установите корпус.

Замена фильтра линии возврата гидросистемы

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 500 часов

1. Извлеките фильтр линии возврата.
2. Нанесите масло на прокладку нового фильтра линии возврата.
3. Установите новый фильтр линии возврата на машину.

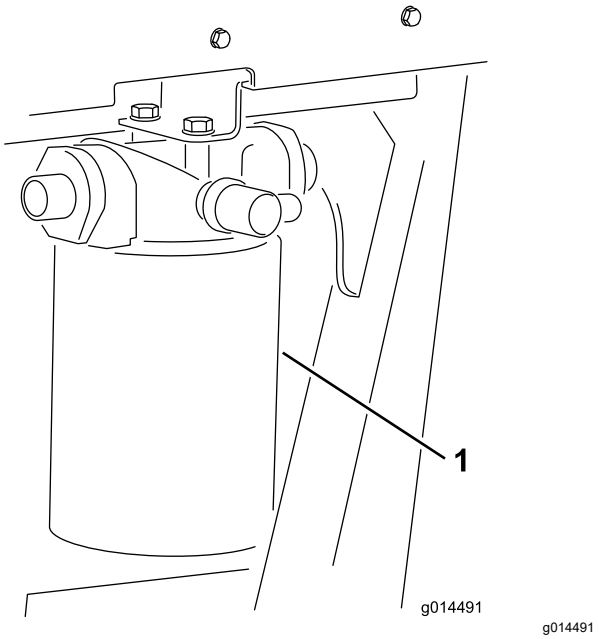


Рисунок 65

Левая сторона машины

1. Фильтр линии возврата гидравлической жидкости

Проверка углов установки задних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов

Для предотвращения преждевременного износа шин и обеспечения безопасной работы машины задние колеса должны иметь правильный угол установки в пределах от 3 до 8 мм.

Установите задние колеса в положение для строго прямолинейного движения. Измерьте и сравните расстояние между боковинами шин спереди и сзади на высоте осевой линии колес. Расстояние между боковинами шин спереди должно быть на 3–8 мм меньше расстояния между боковинами шин сзади.

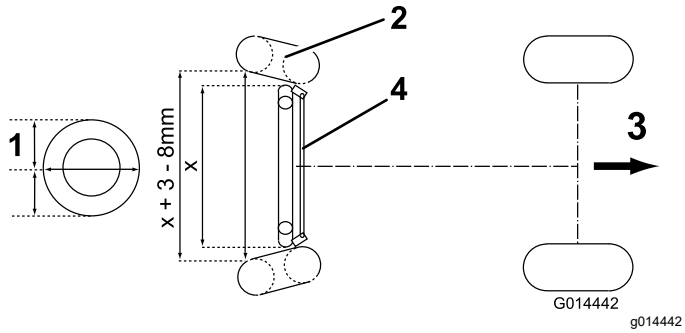


Рисунок 66

1. Высота по центрам колес
2. Колесо
3. Направление движения вперед
4. Поперечная рулевая тяга в сборе

Чтобы отрегулировать выравнивание задних колес, сначала отверните левую и правую контргайки на поперечной рулевой тяге в сборе. Левая контргайка имеет левую резьбу. Поверните поперечную рулевую тягу, чтобы получить правильное расстояние, как описано выше, и надежно затяните контргайки.

Проверка троса управления трансмиссией и управляющего механизма

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

Проверьте состояние и надежность крепления троса и управляющего механизма в месте расположения педалей управления тягой и на концах насоса трансмиссии.

- Уберите скопления загрязнений, абразивной пыли и другого мусора.
- Убедитесь, что шаровые опоры надежно закреплены, и проверьте, чтобы монтажные кронштейны и держатели тросов были натянуты и не имели трещин.
- Осмотрите концевые крепления на наличие износа, коррозии, поврежденных пружин и при необходимости замените их.
- Убедитесь, что резиновые уплотнения расположены на штатных местах и находятся в хорошем состоянии.
- Убедитесь, что гибкие оболочки, удерживающие внутренние тросы, находятся в исправном состоянии и надежно прикреплены к наружным узлам тросов в местах обжимных соединений. Если имеются любые признаки трещин или отсоединения, немедленно установите новые тросы.
- Проверьте, чтобы все оболочки, стержни и внутренние тросы не имели изгибов, перекручиваний или других повреждений. Если это не так, сразу установите новый трос.
- При выключенном двигателе переведите педали управления тягой в крайние положения в полном диапазоне их перемещения и убедитесь, что механизм педалей свободно и легко возвращается в нейтральное положение без заеданий или задержек.

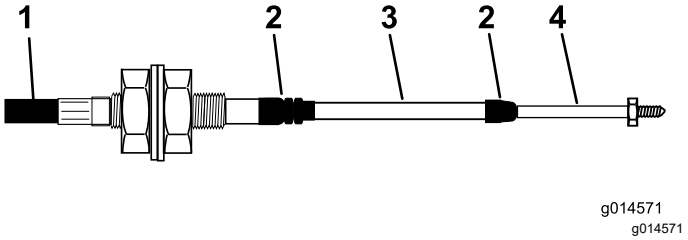


Рисунок 67

1. Наружная крышка
2. Резиновое уплотнение
3. Оболочка
4. Конец штока

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

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

Удаление загрязнений из системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Примечание: Для предотвращения перегрева двигателя необходимо содержать радиатор и маслоохладитель в чистоте. Как правило, выполняйте проверки ежедневно и при необходимости очищайте от мусора эти компоненты. Однако в условиях повышенной запыленности и загрязненности необходимо чаще выполнять проверки и очистки.

1. Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
3. Откройте защелку и откиньте заднюю решетку (Рисунок 68).

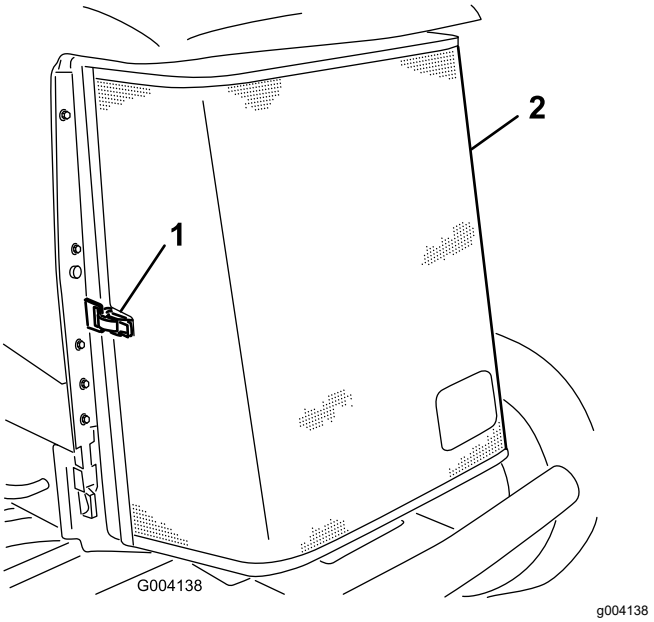


Рисунок 68

1. Защелка задней решетки 2. Задняя решетка

4. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом.
5. Поверните защелки внутрь, чтобы освободить маслоохладитель (Рисунок 69).

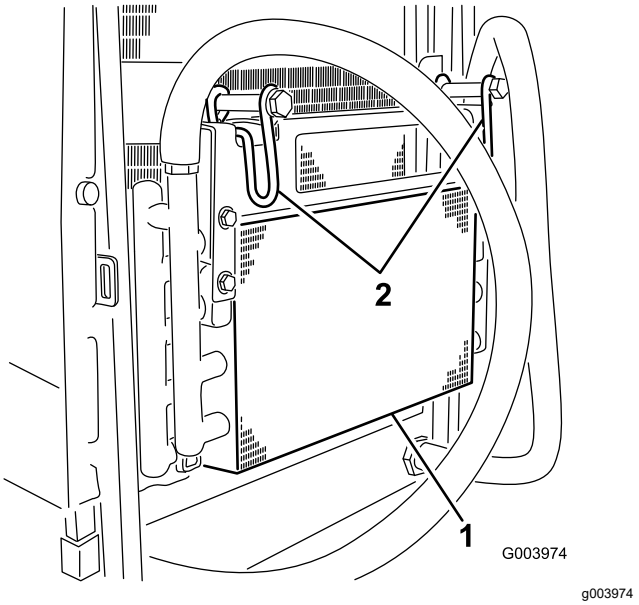


Рисунок 69

1. Масляный охладитель 2. Защелки маслоохладителя

6. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 70) сжатым воздухом.

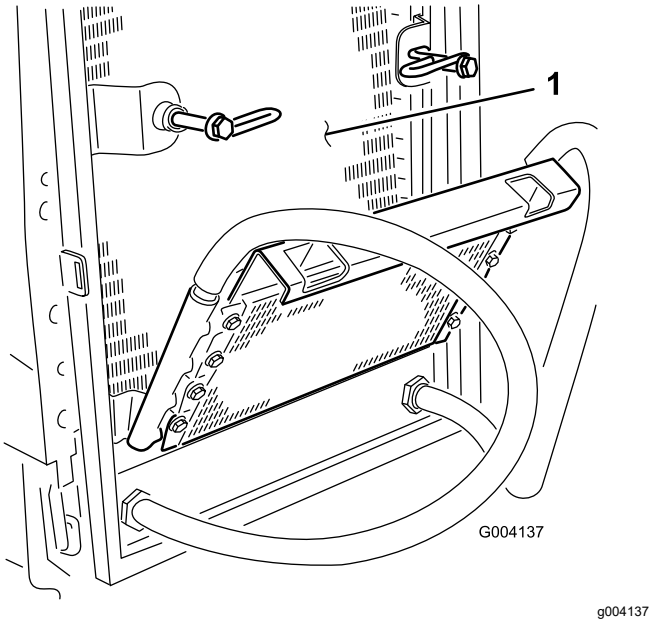


Рисунок 70

1. Радиатор

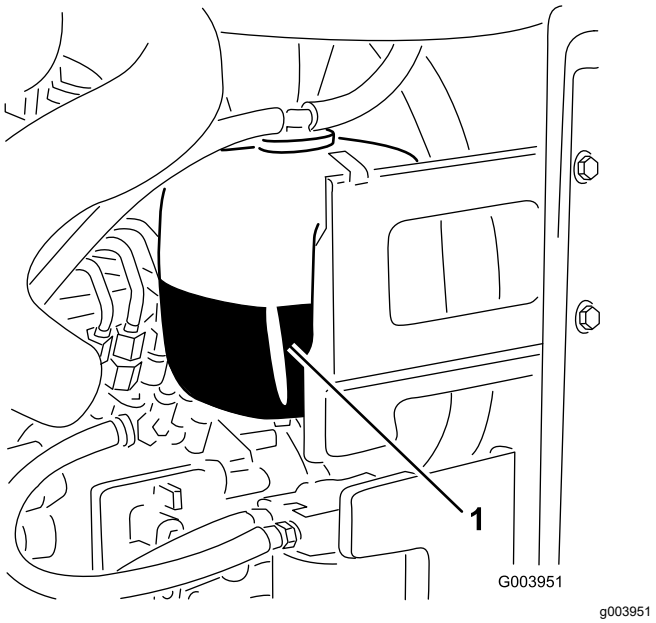


Рисунок 71

1. Расширительный бачок

7. Верните маслоохладитель в исходное положение и зафиксируйте защелки.
8. Закройте решетку и зафиксируйте защелку.

Проверка уровня охлаждающей жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Система охлаждения заправляется раствором воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. В начале каждого дня, перед пуском двигателя проверяйте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.

⚠ 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. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 71).

   Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками, имеющимися на стенке бачка.

2. Если уровень охлаждающей жидкости ниже допустимого, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему. **Не допускайте переполнения.**
3. Установите крышку расширительного бачка.

Техническое обслуживание ремней

Натяжение ремня генератора

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 100 часов

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него (Рисунок 72) посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 10 кг.

   Примечание: Прогиб ремня должен составлять 11 мм. Если прогиб неправильный, перейдите к пункту 3. Если правильный, продолжайте работу.

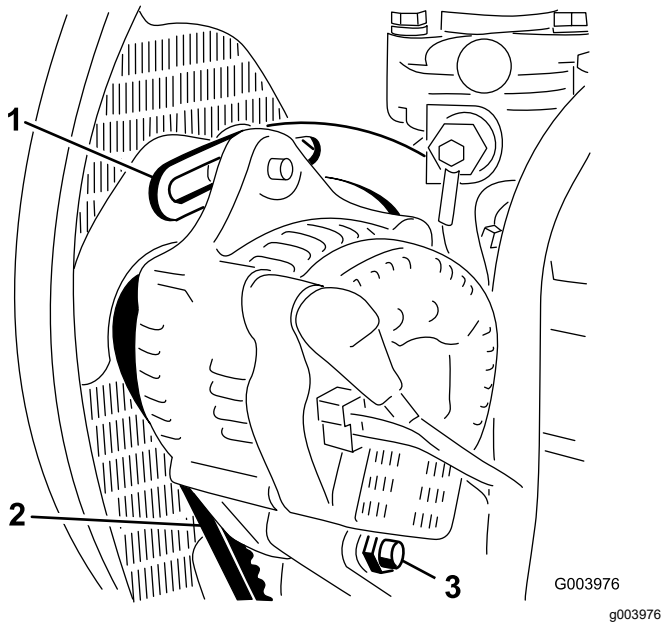


Рисунок 72

1. Скоба
2. Ремень генератора
3. Шарнирный болт

3. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю (Рисунок 72), болт крепления генератора к скобе и болт оси поворота.
4. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор, действуя монтировкой как рычагом.
5. При достижении надлежащего натяжения, зафиксируйте его, затянув болты генератора, болты скобы и болты оси поворота.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

- При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, необходимо, чтобы врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.
- Перед 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 гидравлической системе безопасным способом.

Проверка гидропроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии. Перед началом эксплуатации отремонтируйте все, что необходимо.

Проверка гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

В бак заливается на заводе приблизительно 32 л высококачественной гидравлической жидкости. Уровень гидравлической жидкости следует проверять, когда жидкость холодная.

Рекомендуемая жидкость для замены:

Высококачественная всесезонная гидравлическая жидкость Toro Premium: поставляется в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках — обратитесь к официальному дистрибьютору Toro, чтобы узнать номера деталей по каталогу.

Другие варианты рабочих жидкостей: если жидкость Toro недоступна, можно использовать другие жидкости, при условии, что они соответствуют всем приведенным ниже требованиям к свойствам материала и отраслевым ТУ. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного поставщика масел.

Примечание: Компания Toro не несет ответственности 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. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного официального дистрибьютора компании Toro.**

Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость: поставляется в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках — обратитесь к официальному 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, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Проверяйте уровень жидкости по визуальному указателю на боковой стороне бака.

   Примечание: Уровень жидкости должен находиться на верхней отметке.
3. Если необходима дополнительная гидравлическая жидкость, очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 73) и снимите крышку.

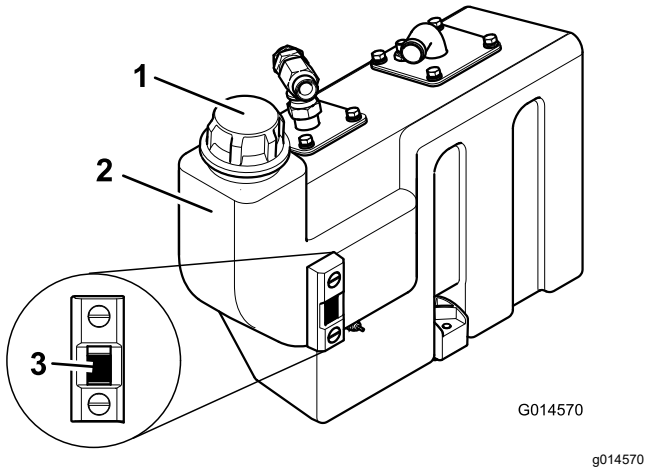


Рисунок 73

1. Крышка гидравлического бака
2. Гидравлический бак
3. Визуальный указатель уровня

4. Снимите крышку и заполните бак до верхней отметки по визуальному указателю.

   Внимание: **Не переполняйте бак.**

5. Установите крышку на бак.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов

Примечание: Следите, чтобы вода не попала на компоненты электрической системы. Используйте сухую ветошь или щетку для очистки этих зон.

Данную процедуру лучше всего проводить, когда гидравлическая жидкость теплая (не горячая). Опустите режущие блоки на землю и слейте жидкость из гидравлической системы.

1. Снимите сливную пробку гидравлического бака и дайте маслу стечь в сливной поддон.
2. Когда масло стечет, установите сливную пробку на место с новым уплотнением.
3. Снимите всасывающий фланец масляного бака, чтобы получить доступ к сетчатому фильтру линии всасывания.
4. Отверните и снимите сетчатый фильтр и очистите его керосином или бензином перед установкой.
5. Установите элемент масляного фильтра линии возврата.
6. Установите элемент масляного фильтра трансмиссии.
7. Залейте чистую и свежую гидравлическую жидкость рекомендуемого типа в гидравлический бак.
8. Запустите машину и приведите в действие все гидравлические системы до прогрева гидравлической жидкости.
9. Проверьте уровень жидкости и при необходимости долейте ее до верхней отметки по визуальному указателю.

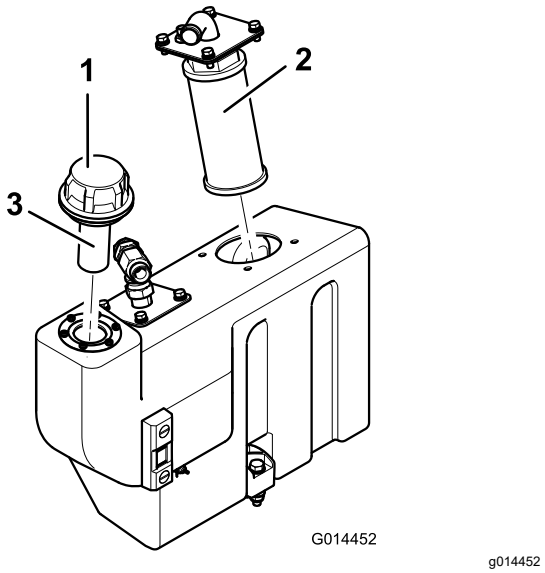


Рисунок 74

1. Крышка заливной горловины масляного бака
2. Сетчатый фильтр линии всасывания
3. Сетчатый фильтр заливной горловины

Проверка системы предупреждения о перегреве гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов

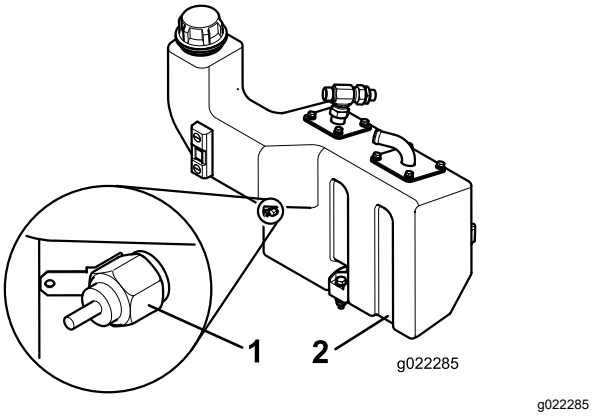


Рисунок 75

1. Реле температуры
2. Бак для гидравлической жидкости

1. Поверните ключ зажигания в положение I.
2. Отсоедините клемму с красным/желтым проводом от реле температуры гидравлического бака.
3. Коснитесь металлической клеммой этого провода любой подходящей точки заземления, обеспечив надежный контакт между металлическими поверхностями.

Прозвучит звуковой сигнал и загорится контрольная лампа температуры гидравлической жидкости, подтверждающие правильность работы реле температуры. Перед эксплуатацией машины отремонтируйте все, что необходимо.

Техническое обслуживание режущего блока

Правила техники безопасности при обращении с ножами

Износ или повреждение ножей барабанов или неподвижного ножа может привести к его разрушению и выбросу фрагментов в направлении оператора или находящихся поблизости людей, что может стать причиной серьезной травмы, в том числе с летальным исходом.

- Периодически осматривайте подвижные и неподвижные ножи на наличие чрезмерного износа и повреждений.
- При проверке ножей будьте внимательны. Обслуживайте ножи в перчатках и будьте осторожны. Выполняйте только замену подвижных и неподвижных ножей или их заточку обратным вращением; никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- На машинах с несколькими режущими блоками соблюдайте осторожность при проворачивании барабана режущего блока, поскольку это может вызвать вращение барабанов в других режущих блоках.

Снятие и установка режущего блока

Снятие режущего блока с машины

1. Установите машину на ровной поверхности. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Разблокируйте защелку и опустите режущий блок на землю.
3. Отверните 2 болта, которые крепят двигатель режущего блока к приводной стороне. Снимите двигатель и закрепите его в стороне.
4. Снимите колпачок и отверните гайку (M24) с шайбой с вала оси поворота (Рисунок 76).

   Примечание: Сохраните шайбу на среднем режущем блоке между рычагом и поворотной литой деталью; а также прочие крепежные детали (Рисунок 77).

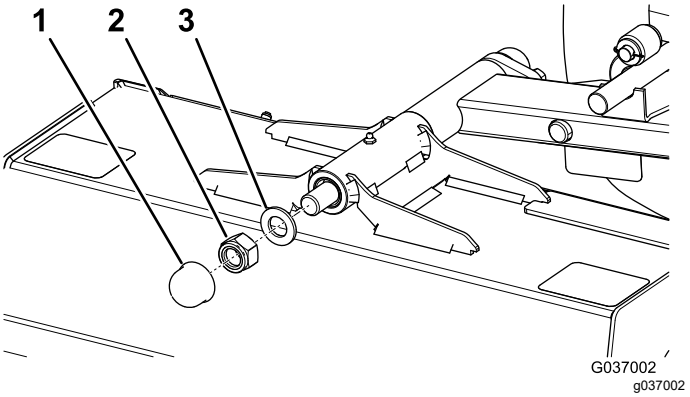


Рисунок 76

1. Крышка
2. Гайка
3. Шайба

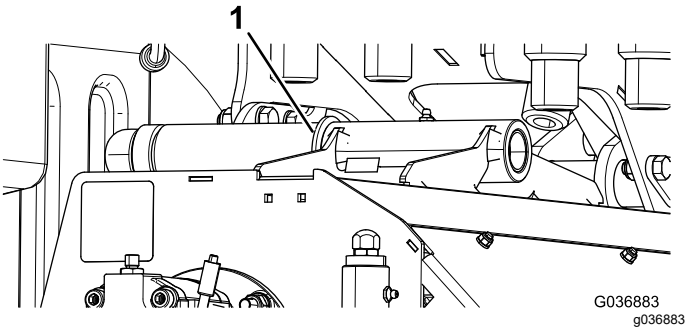


Рисунок 77

Только средний режущий блок

1. Шайба

5. Сдвиньте режущий блок с вала.

Установка режущего блока на машину

1. Установите машину на ровной поверхности. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Убедитесь в том, что стопорное кольцо установлено только на приводной стороне.
3. Разблокируйте защелку и опустите соответствующий рычаг на землю.
4. Наденьте режущий блок на ось так, чтобы втулка рычага касалась поворотной литой детали.

   Примечание: Установите имеющуюся шайбу на средний режущий блок между рычагом и поворотной литой деталью (Рисунок 77).
5. Установите шайбу и контргайку (M24), затяните контргайку (Рисунок 76).
6. Отпустите контргайку на ⅛ – ¼ оборота, чтобы режущий блок мог свободно поворачиваться.
7. Прикрепите двигатель режущего блока к приводной стороне режущего блока с помощью ранее снятых крепежных деталей.
8. Затяните болты с моментом 80 Н•м.

Осмотр ножей

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Проверьте ножи на наличие повреждений и чрезмерного износа.

Через каждые 50 часов—Убедитесь в том, что каждый болт ножей затянут с моментом 45 Н·м.

Внимание: **В случае, если поврежден один нож, необходимо снять этот и противоположный ножи и заменить их как пару ножей, чтобы сохранить балансировку.**

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущий блок, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Используйте подъемные опоры для поддержки поднятого режущего блока.
3. Проверьте каждый нож на наличие повреждений, обращая особое внимание на крепежные детали, режущую кромку и установочное отверстие (Рисунок 78). Замените все поврежденные ножи и крепежные детали.

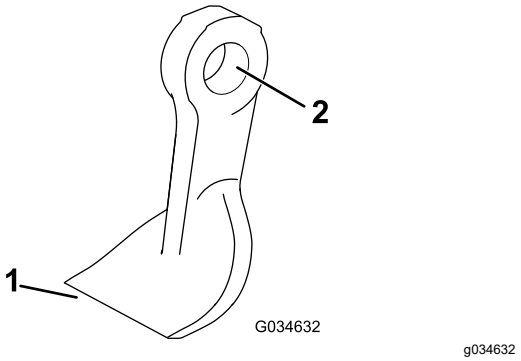


Рисунок 78

1. Режущая кромка
2. Установочное отверстие

4. Проверьте каждый нож на наличие чрезмерного износа, используя линию износа (Рисунок 79). Когда нож изношен до линии износа, замените его.

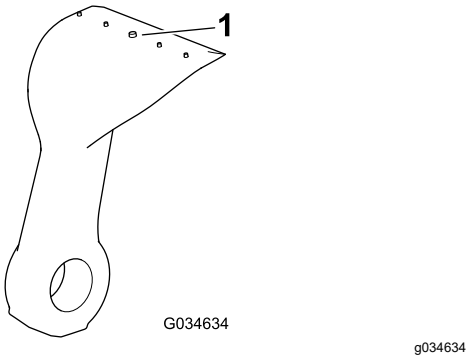


Рисунок 79

1. Линия износа

5. Убедитесь в том, что каждый болт затянут с моментом 45 Н·м.
6. Возьмитесь за каждый нож и убедитесь в том, что свободное перемещение в любом направлении от ротора составляет в общей сложности не более 3 мм. Если свободное перемещение в общей сложности составляет более 3 мм, замените этот нож.
7. Проверьте каждую пару противоположных ножей на разницу веса между ними.

   Примечание: Разница веса каждой пары противоположных ножей должна составлять не более 10 г.

⚠ ОПАСНО

Износ или повреждение ножа может привести к его разрушению. Выброс фрагментов ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей может стать причиной серьезной травмы или гибели.

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Изношенный или поврежденный нож необходимо заменить.**

Заточка ножей

См. инструкции, входящие в комплект для заточки ножей.

Проверка болтов ножей

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Убедитесь в том, что все болты затянуты с моментом 45 Н·м.

Проверка заднего ограждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте заднее ограждение на наличие износа или повреждений (Рисунок 80). Замените заднее ограждение в случае его повреждения, чтобы предотвратить выброс предметов в зону, где находится оператор.

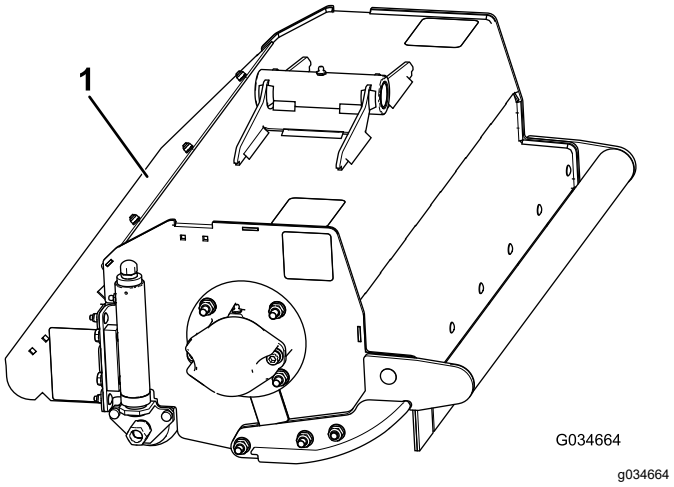


Рисунок 80

1. Заднее ограждение

Проверка резинового ограждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте резиновое ограждение на наличие износа или повреждений (Рисунок 81). Замените резиновое ограждение в случае его повреждения, чтобы предотвратить выброс предметов в вашу сторону.

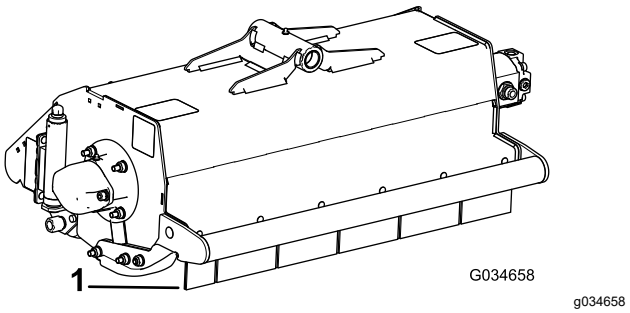


Рисунок 81

1. Резиновое ограждение

Проверка оси поворота режущего блока

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

1. Поднимите режущий блок и поддержите его опорами.
2. Возьмитесь за каждый режущий блок и проверьте его на наличие чрезмерного люфта при приложении к нему усилия из стороны в сторону и вверх вниз.

Проверка вибраций ротора

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте ротор на наличие необычных вибраций.

Чтобы выполнить проверку на наличие необычных вибраций ротора, запустите режущий блок с максимальной частотой вращения двигателя.

1. Запустите двигатель и переместите машину в зону с ровной горизонтальной открытой поверхностью, где нет посторонних лиц.
2. Опустите режущий блок и включите стояночный тормоз.
3. Включите механизм отбора мощности, переведите двигатель в режим максимальных оборотов и проверьте машину на наличие необычных вибраций ротора.
4. В случае наличия необычных вибраций ротора, выполните следующие действия:
   A. Установите дроссельную заслонку в положение холостого хода, выключите механизм отбора мощности и поднимите режущий блок.
   B. Заглушите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
   C. Выполните следующие проверки режущего блока:
      - Проверьте на наличие мусора, мешающего правильной работе ротора и ножей и удалите все засорения; см. раздел Очистка закупоренного ротора (страница 31).
      - Проверьте на наличие повреждений ротора или износа подшипников ротора; см. раздел Проверка подшипников ротора (страница 62).
      - Проверьте на наличие недостающих, поврежденных, несбалансированных или чрезмерно изношенных ножей; см. разделы Заточка ножей (страница 61) и Замена ножей (страница 63).

      Внимание: **Противоположные пары ножей должны иметь одинаковую степень износа; несбалансированные ножи могут нарушить балансировку ротора.**

   Внимание: **Если вам не удастся устранить причину необычных вибраций ротора, свяжитесь с вашим официальным дистрибьютором компании Toro.**

Проверка подшипников ротора

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Проверьте на наличие чрезмерных люфтов в подшипниках ротора.

Внимание: **При проверке подшипников ротора используйте перчатки.**

1. Переместите машину на ровную горизонтальную поверхность и включите стояночный тормоз.
2. Поднимите режущий блок, заглушите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Используйте подъемные опоры для поддержки режущего блока.
4. Возьмитесь за ротор с каждого конца и проверьте на наличие чрезмерного осевого люфта. Если у ротора имеется чрезмерный осевой люфт, может потребоваться его замена; свяжитесь с вашим официальным дистрибьютором компании Toro.

Проверка регулировки подшипника заднего ролика

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

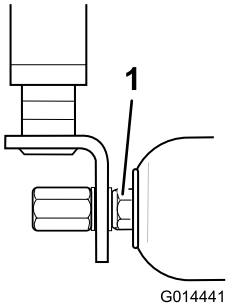
Внимание: **Следите за сохранением правильной регулировки подшипников роликов в режущих блоках, чтобы обеспечить максимальный срок службы. Чрезмерный люфт роликов приводит к преждевременному повреждению подшипников.**

1. Возьмитесь за ролик и перемещайте его из стороны в сторону и вверх вниз.

2. При наличии чрезмерного зазора осторожно затяните гайки с обоих концов ролика ключом только в такой степени, чтобы устранить любой торцевой люфт (Рисунок 82).

   Примечание: После регулировки ролик должен по-прежнему вращаться свободно. Чрезмерная затяжка гаек может привести к преждевременному повреждению подшипников.

   Примечание: Отрегулируйте гайки на одинаковую величину с обоих концов ролика.



g014441

Рисунок 82

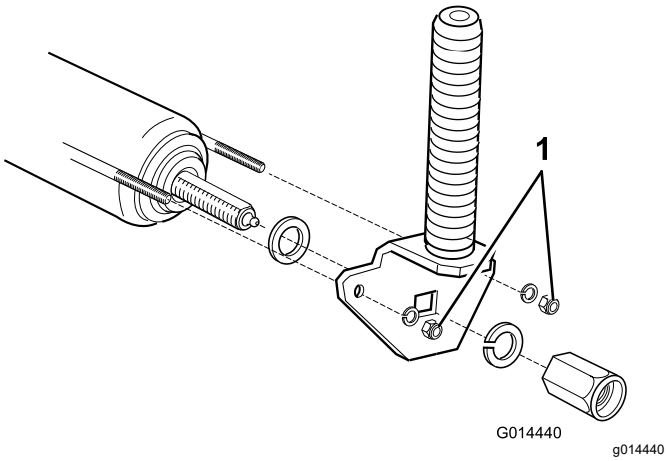
1. Гайка

Проверка затяжки проволочных скребков заднего ролика

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Убедитесь в том, что проволочные скребки правильно затянуты для обеспечения максимального срока службы.

1. Осторожно затяните крепежные гайки проволочных скребков, чтобы устранить любые ослабления этих элементов.
2. Затяните гайки на 4 полных оборота, чтобы правильно натянуть проволочный элемент (Рисунок 83).



g014440

Рисунок 83

1. Крепежные гайки проволочного скребка

Примечание: Не допускайте чрезмерной затяжки проволочных скребков.

Замена ножей

Интервал обслуживания: Ежегодно—Замените ножи.

Для сохранения балансировки заменяйте ножи только противоположными парами или замените сразу весь ротор. Кроме того, замените втулку, болт и контргайку при замене ножа. Для замены ножей имеются 2 комплекта технического обслуживания; см. *Каталог деталей*.

1. Поднимите режущий блок и поддержите его с помощью подъемных опор.
2. Включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
3. Медленно поверните ротор рукой, чтобы каждый ряд шарнирных ножей находился в требуемом положении и к нему можно было легко получить доступ.
4. Используйте инструмент для блокировки ротора (имеющийся в комплекте для заточки ножей), чтобы зафиксировать ротор.
5. Удалите весь мусор с головки болта и гайки и очистите выступающую часть резьбы проволочной щеткой.
6. Отметьте положение головки болта, чтобы при замене болтов можно было вставить их с этой же стороны.
7. Удерживая нож с помощью ветоши или перчатки на толстой подкладке, отверните гайку, болт, снимите втулку и нож (Рисунок 84).

   Примечание: Если необходимо, нанесите проникающее масло на резьбовую

поверхность для облегчения отворачивания гайки.

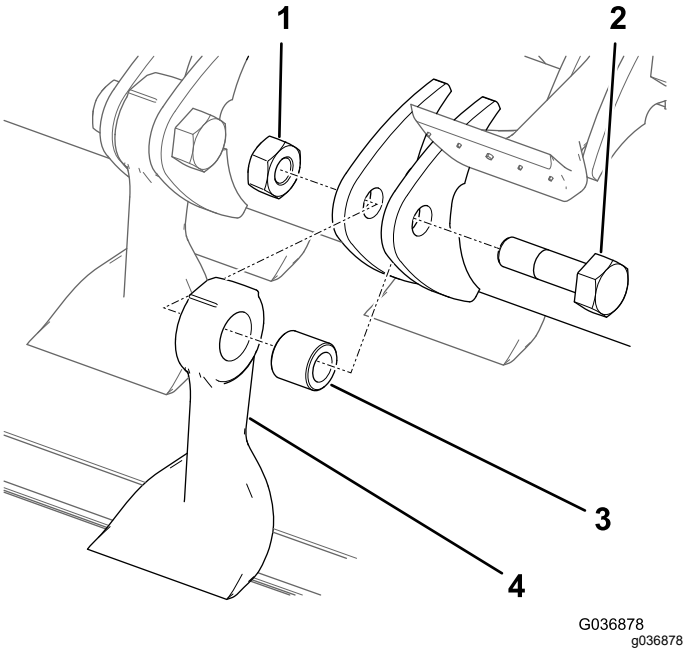


Рисунок 84

1. Гайка
2. Болт
3. Втулка
4. Нож

8. Удалите в отходы нож, втулку, гайку и болт.
9. Установите новый нож и втулку с помощью новой гайки и болта ножа (Рисунок 84).

   Примечание: Обращайте внимание на отметки положения головки болта, чтобы вставить болт в том же направлении.
10. Затяните крепежные детали с моментом 45 Н·м.

Шасси

Проверка ремня безопасности

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Проверьте ремень безопасности на наличие износа, порезов или других повреждений. Замените ремень (ремни) безопасности, если какой-либо компонент ремня не находится в рабочем состоянии.
2. При необходимости очистите ремень безопасности.

Проверка крепежных деталей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте машину на наличие ослабленных или отсутствующих крепежных деталей.

Примечание: Затяните все ослабленные крепежные детали; установите все отсутствующие детали.

Техническое обслуживание с увеличенными интервалами

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов—Осмотрите шланги системы охлаждения.

Через каждые 2 года—Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.

Через каждые 2 года—Замените все подвижные шланги.

Через каждые 2 года—Замените трос трансмиссии.

Очистка

Мойка машины

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

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

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

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

Хранение

Безопасность при хранении

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

Подготовка тягового блока

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
3. Проверьте давление воздуха в шинах, см. Проверка давления в шинах (страница 51).
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. Выполните техническое обслуживание аккумулятора и кабелей следующим образом; см. раздел Правила техники безопасности при работе с электрической системой (страница 50):
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
   C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.

D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумуляторной батареи.

Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место пробку сливного отверстия.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Заправьте двигатель моторным маслом указанного типа.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым топливом.
7. Закрепите все фитинги топливной системы.
8. Тщательно очистите и обслужите узел воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от промерзания и добавьте раствор воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50, если в вашем регионе ожидается низкая температура.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
В области перекрытия полос между роторами шарнирных ножей имеются участки нескошенной травы.	1. Вы выполняете повороты со слишком малым радиусом. 2. Машина соскальзывает вбок при движении поперек поверхности склона. 3. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за неправильно проложенных шлангов или неправильного расположения гидравлических переходников. 4. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за заедания оси поворота. 5. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за скопления травы под режущим блоком.	1. Увеличьте радиус поворота. 2. Двигайтесь вверх или вниз по склону. 3. Исправьте прокладку шлангов или расположение гидравлических переходников. 4. Отпустите и смажьте оси поворота. 5. Удалите скопление травы.
Гребни в виде линий по всей ширине скошенной полосы поперек направления движения машины.	1. Слишком высокая скорость движения в прямом направлении. 2. Слишком низкая скорость вращения ротора шарнирных ножей. 3. Слишком низкая высота скашивания.	1. Снизьте скорость движения в прямом направлении. 2. Увеличьте частоту вращения двигателя. 3. Увеличьте высоту скашивания.
Гребни в виде линий на скошенной траве поперек направления движения машины, по всей ширине скашивания ротора шарнирных ножей.	1. Медленное вращение ротора шарнирных ножей.	1. Проверьте частоту вращения ротора шарнирных ножей; свяжитесь с обслуживающим вас дистрибьютором.
Ступенчатое изменение высоты среза травы в точке перекрытия между роторами шарнирных ножей.	1. Несоответствующая настройка высоты скашивания ротора шарнирных ножей. 2. Орган управления положением подъема/опускания не находится в «плавающем» положении. 3. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за неправильно проложенных шлангов или неправильного расположения гидравлических переходников. 4. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за заедания осей поворота. 5. На конце режущего блока нет контакта с грунтом из-за скопления травы под режущим блоком.	1. Проверьте и отрегулируйте настройку высоты скашивания. 2. Установите орган управления положением в «плавающее» положение. 3. Исправьте прокладку шлангов и расположение гидравлических переходников. 4. Отпустите и смажьте оси поворота. 5. Удалите скопление травы.
Имеются нескошенные или не полностью скошенные участки с травой.	1. Слишком большая высота скашивания. 2. Режущие кромки шарнирных ножей закруглены.	1. Уменьшите настройку высоты скашивания. 2. Заточите ножи.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Линии нескошенной или не полностью скошенной травы в направлении движения машины.	1. Колебания режущих блоков. 2. Изношены подшипники шарнирных ножей / оси поворота корпусов подшипников. 3. Имеются ослабленные компоненты в режущем блоке. 4. Шарнирные ножи не могут свободно поворачиваться.	1. Уменьшите скорость движения вперед и снизьте настройку перераспределения массы. 2. Замените все изношенные детали. 3. Проверяйте и при необходимости затягивайте все компоненты. 4. Примите меры, чтобы шарнирные ножи свободно поворачивались.
Происходит срезание травяного покрова.	1. Слишком сильные неровности поверхности для данной настройки высоты скашивания.	1. Увеличьте высоту скашивания.
Двигатель не запускается при помощи ключа зажигания.	1. Не подано напряжение на блокировочный переключатель нейтрального положения трансмиссии. 2. Не подано напряжение на блокировочный выключатель стояночного тормоза. 3. Не подано напряжение на блокировочный выключатель привода режущих блоков. 4. Неисправность электрического соединения.	1. Уберите ногу с педалей управления тягой и проверьте настройку блокировочного выключателя нейтрального положения трансмиссии. 2. Переведите выключатель стояночного тормоза в положение ВКЛ. 3. Поверните переключатель режущего блока в положение ВЫКЛ. 4. Найдите и устраните неисправность в электрической системе.
В аккумуляторе нет энергии.	1. Клеммное соединение ослаблено или корродировано. 2. Ремень генератора ослаблен или изношен. 3. Разряжен аккумулятор. 4. Короткое замыкание в электрической системе.	1. Очистите и затяните клеммные соединения. Зарядите аккумулятор. 2. Отрегулируйте натяжение ремня или замените ремень; см. «Руководство по эксплуатации двигателя». 3. Зарядите или замените аккумулятор. 4. Найдите короткое замыкание и устраните его.
Перегрев масла в гидравлической системе.	1. Закупорен сетчатый фильтр. 2. Загрязнены/засорены охлаждающие ребра маслоохладителя. 3. Загрязнен/засорен радиатор двигателя. 4. Слишком низкая настройка предохранительного клапана. 5. Низкий уровень масла. 6. Включены тормоза. 7. Неисправность вентилятора или его привода.	1. Очистите сетчатый фильтр. 2. Очистите ребра. 3. Очистите радиатор. 4. Проверьте давление срабатывания предохранительного клапана. Обратитесь к официальному дистрибьютору. 5. Заполните бак до надлежащего уровня. 6. Выключите тормоза. 7. Проверьте работу вентилятора и при необходимости обслужите его.
Тормозная система не работает надлежащим образом.	1. Неисправность тормоза гидромотора колеса в сборе. 2. Изношены тормозные диски. 3. Недостаточное давление растормаживания.	1. Обратитесь к официальному дистрибьютору. 2. Замените тормозные диски; обратитесь к официальному дистрибьютору. 3. Увеличьте частоту вращения двигателя; обратитесь к официальному дистрибьютору.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Нарушение рулевого управления.	1. Неисправность клапана рулевого управления. 2. Неисправность гидравлического цилиндра. 3. Поврежден шланг рулевого управления.	1. Обслужите клапан рулевого управления или замените его. 2. Обслужите гидравлический цилиндр или замените его. 3. Замените шланг.
Машина не движется передним или задним ходом.	1. Стояночный тормоз включен. 2. Низкий уровень масла. 3. В бак залито масло неправильного типа. 4. Поврежден рычажный механизм педали управления тягой. 5. Поврежден насос трансмиссии. 6. Открыт перепускной клапан трансмиссии. 7. Вышла из строя муфта привода. 8. Недостаточное давление растормаживания.	1. Отпустите стояночный тормоз. 2. Заполните бак до надлежащего уровня. 3. Слейте масло из бака и залейте в него масло правильного типа. 4. Проверьте рычажный механизм и замените любые поврежденные или изношенные части. 5. Обратитесь к официальному дистрибьютору Toro для капитального ремонта насоса трансмиссии. 6. Закройте перепускной клапан. 7. Замените муфту привода. 8. Увеличьте частоту вращения двигателя; обратитесь к официальному дистрибьютору.
Машина медленно перемещается вперед или задним ходом при нейтральном положении трансмиссии.	1. Неправильная регулировка нейтрального положения трансмиссии.	1. Отрегулируйте настройку рычажного механизма нейтрального положения трансмиссии.
Чрезмерный шум в гидравлической системе.	1. Неисправность насоса. 2. Неисправность гидромотора. 3. Утечка воздуха в гидравлическую систему. 4. Засорен или поврежден сетчатый фильтр линии всасывания. 5. Слишком высокая вязкость масла из-за холодных условий эксплуатации. 6. Слишком низкая настройка предохранительного клапана. 7. Низкий уровень гидравлической жидкости.	1. Определите насос, который издает шум, и обслужите или замените его. 2. Определите гидромотор, который издает шум, и обслужите или замените его. 3. Затяните или замените гидравлические штуцеры, особенно на линиях всасывания. 4. Очистите или замените сетчатый фильтр линии всасывания или замените его на новый при необходимости. 5. Дайте системе прогреться. 6. Проверьте давление срабатывания предохранительного клапана. Обратитесь к официальному дистрибьютору. 7. Долейте гидравлическую жидкость в бак до надлежащего уровня.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
После первоначального периода удовлетворительной работы машина теряет мощность.	1. Изношен насос или гидромотор.	1. При необходимости замените компоненты.
	2. Низкий уровень гидравлической жидкости.	2. Долейте гидравлическую жидкость в бак до надлежащего уровня.
	3. Неправильная вязкость масла в гидравлической системе.	3. Замените масло в гидравлическом баке на масло с правильной категорией вязкости; см. раздел «Технические характеристики».
	4. Закупорен элемент масляного фильтра.	4. Замените фильтрующий элемент.
	5. Неисправность предохранительного клапана.	5. Очистите предохранительный клапан и проверьте его давление срабатывания. Обратитесь к официальному дистрибьютору.
	6. Перегрев системы.	6. Снизьте интенсивность работы машины (увеличьте высоту скашивания или снизьте скорость движения вперед).
	7. Утечки в шланге линии всасывания.	7. Проверьте и затяните штуцеры. При необходимости замените шланг.
Ротор шарнирных ножей «стучит» во время вращения.	1. Изношены подшипники ротора шарнирных ножей.	1. При необходимости замените подшипники.
Один ротор шарнирных ножей вращается медленно.	1. Заедание подшипника ротора шарнирных ножей.	1. При необходимости замените подшипники.
	2. Установлен гидромотор с неправильным направлением вращения.	2. Проверьте гидромотор и при необходимости замените его.
	3. Встроенные клапаны гидромотора не работают надлежащим образом.	3. Очистите и проверьте клапаны.
	4. Гидромотор изношен.	4. Замените гидромотор.
Режущий блок не поднимается из рабочего положения.	1. Нарушение целостности манжет подъемного цилиндра.	1. Замените манжеты.
	2. Заедание в открытом положении или неправильная настройка предохранительного клапана.	2. Проверьте давление срабатывания предохранительного клапана. Обратитесь к официальному дистрибьютору.
	3. Неисправность регулирующего клапана.	3. Выполните капитальный ремонт регулирующего клапана.
	4. Механическое заедание.	4. Устраните заедание.
Режущие блоки не следуют рельефу грунта.	1. Неправильная прокладка шлангов или ориентация гидравлических штуцеров.	1. Переместите режущие блоки в крайние положения их диапазона перемещения и проверьте плотность затяжки шлангов. Выполните правильную прокладку шлангов и при необходимости установите штуцеры в правильных направлениях.
	2. Слишком тугая затяжка осей поворота.	2. Отпустите и при необходимости смажьте оси поворота.
	3. Режущий блок работает в положении «удержание».	3. Переведите переключатель управления положением в положение «опускание / плавающий режим».
	4. Слишком большая настройка перераспределения массы.	4. Снизьте настройку перераспределения массы.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Режущие блоки не запускаются при опускании их в рабочее положение.	1. Неисправность реле датчика сиденья.	1. Проверьте механическое и электрическое срабатывание реле и убедитесь в правильности регулировки сиденья под массу оператора.
	2. Низкий уровень гидравлической жидкости.	2. Долейте гидравлическую жидкость в бак до надлежащего уровня.
	3. Срез приводного вала.	3. Проверьте приводные валы гидромоторов и роторов шарнирных ножей и при необходимости замените их.
	4. Заедание в открытом положении или неправильная настройка предохранительного клапана.	4. Проверьте давление срабатывания предохранительного клапана. Обратитесь к официальному дилеру.
	5. Заедание ротора шарнирных ножей.	5. При необходимости устраните все заедания.
	6. Регулирующий клапан режущего блока находится в положении ВЫКЛ из-за неисправности регулирующего клапана.	6. Выполните капитальный ремонт регулирующего клапана.
	7. Регулирующий клапан режущего блока находится в положении ВЫКЛ из-за неисправности в электрической цепи.	7. Проверьте электрическую систему на наличие неисправностей в электрической цепи.
	8. Неправильная настройка бесконтактного переключателя подъемного рычага.	8. Проверьте и отрегулируйте бесконтактный переключатель.
Роторы шарнирных ножей вращаются в неправильном направлении.	1. Неправильно подсоединены шланги.	1. Проверьте гидравлический контур и подсоедините шланги правильно.

Примечания:

Примечания:

Уведомление о конфиденциальности Европейского агентства по защите окружающей среды (EEA) / Великобритании

Использование ваших персональных данных компанией Toro

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

Хранение ваших персональных данных

Компания Toro хранит ваши персональные данные до тех пор, пока они являются актуальными в связи с вышеуказанными целями и в соответствии с требованиями законодательства. Для получения дополнительной информации по применяемым срокам хранения данных свяжитесь с нами по электронной почте legal@toro.com.

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности

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

Доступ и исправление

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

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года, или 1500 часов работы

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

Toro Company гарантирует, что серийное изделие Toro («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение 2 лет или 1 500 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
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 или 800–952–2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

Не все неисправности или нарушения работы изделия, возникшие в течение гарантийного периода, являются дефектами материала или изготовления. Действие этой гарантии не распространяется на 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.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и (или) регулировок.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются примерами деталей, расходуемых или быстроизнашивающихся в процессе штатной эксплуатации Изделия: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, ролики и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, поворотные колеса и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки, расходомеры и обратные клапаны.
- Отказы, вызванные внешним воздействием, включая, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование не утвержденных к применению видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды или химикатов.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение. Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах.

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы

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

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

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

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

Toro Company не несет ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием изделий Toro, на которые распространяется действие настоящей гарантии, включая любые затраты или расходы на предоставление замещающего оборудования или услуг на время обоснованных периодов нарушения работы или неиспользования оборудования во время ожидания завершения ремонта в соответствии с настоящей гарантией. 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 снижение токсичности выхлопных газов

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

Страны, кроме США и Канады

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

TORO®

Count on it.