Form No. 3400-206 Rev C

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 4010

Номер модели 30636—Заводской номер 316000001 и до

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

EAC

3400-206 C

Данное изделие соответствует всем европейским директивам. Подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

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

Данная система зажигания отвечает канадскому стандарту ICES-002.

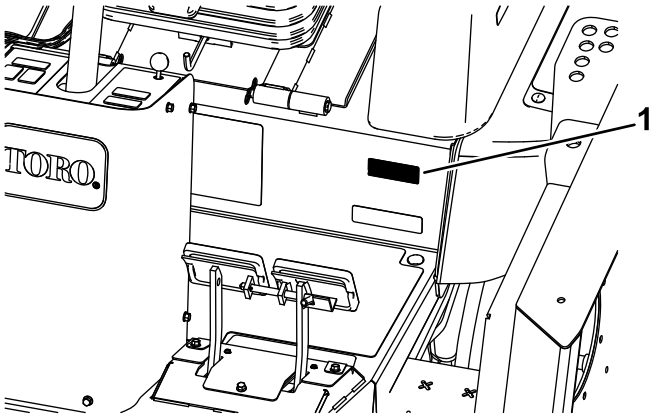
Введение

Ездовая газонокосилка с плосковращательными ножами предназначена для коммерческого использования профессиональными наемными операторами. Она предназначена главным образом для регулярного скашивания травы на ухоженных газонах в парках, на полях для гольфа, спортивных площадках и коммерческих территориях. Данная машина не предназначена для обрезки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

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

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, используя сайт www.Toro.com, для получения информации о машине и вспомогательных приспособлениях, для помощи в поисках дилера или для регистрации машины.

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.



g028455

g028455

Рисунок 1

1. Расположение таблички с названием модели и серийным номером

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены возможные факторы риска, связанные с машиной, и содержатся предупреждающие сообщения, обозначенные предупреждающим символом (Рисунок 2). Этот символ указывает на наличие опасности, которая может привести к травме или летальному исходу при несоблюдении рекомендуемых мер предосторожности.



g000502

Рисунок 2

1. 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

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Примечание – выделяет общую информацию, требующую особого внимания.

Содержание

Техника безопасности 5
Общие требования по технике безопасности 5
Уровень звуковой мощности 5
Уровень звукового давления 5
Уровень вибрации 5
Сертификация двигателя на соответствие требованиям по эмиссии вредных веществ 6
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 16
1 Смазывание машины 16
2 Замена предупреждающей наклейки 16
Знакомство с изделием 17
Органы управления 17
Органы управления внутри кабины 19
Технические характеристики 25
Навесные орудия и приспособления 25
До эксплуатации 25
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе 25
Проверка уровня масла в двигателе 26
Проверка системы охлаждения 26
Проверка гидравлической системы 26
Заправка топливного бака 26
Проверка давления в шинах 28
Проверка момента затяжки гаек крепления колес 28
Проверка масла в планетарной передаче 28
Проверка уровня смазочного масла в заднем мосту 29
Проверка уровня масла в редукторе заднего моста 29
Регулировка высоты скашивания 30
Регулировка полозьев 33
Регулировка валиков деки газонокосилки 33
Исправление рассогласования дек газонокосилки 34
Проверка защитных блокировочных выключателей 35
Регулировка зеркал 36
Регулировка передних фар 36
В процессе эксплуатации 37
Правила техники безопасности во время работы 37
Запуск и останов двигателя 38
Назначение системы микропроцессорного управления мощностью Smart Power 39
Реверсирование вентилятора 39
Назначение системы автоматического холостого хода (Auto Idle) 39
Скашивание травы на машине 40
Регенерация фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF) 40
Использование круиз-контроля 49
Использование переключателя частоты вращения двигателя 49
Регулировка скорости скашивания 50
Регулировка транспортной скорости 50
Описание рабочих характеристик машины 50
Советы по эксплуатации 51
После эксплуатации 52
Правила техники безопасности после работы с машиной 52
Толкание или буксировка машины 53
Определение местонахождения точек подъема на домкрате 54
Определение расположения точек крепления 54
Техническое обслуживание 55
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 55
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 57
Таблица интервалов технического обслуживания 58
Действия перед техническим обслуживанием 59
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием 59
Подготовка машины к техническому обслуживанию 59
Демонтаж капота 59
Смазка 60
Смазка подшипников и втулок 60
Техническое обслуживание двигателя 63
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя 63
Проверка уровня и замена моторного масла 63
Обслуживание воздухоочистителя 64
Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. 66
Техническое обслуживание топливной системы 67
Обслуживание топливной системы 67
Техническое обслуживание топливного фильтра 67
Обслуживание водоотделителя 67

Техническое обслуживание электрической системы 68
Правила техники безопасности при работе с электрической системой 68
Обслуживание аккумулятора 69
Определение местоположения плавких предохранителей. 70
Техническое обслуживание приводной системы 71
Регулировка угла педали тяги 71
Замена масла в приводе планетарного редуктора 71
Замена масла в заднем мосту 72
Проверка схождения задних колес 73
Техническое обслуживание системы охлаждения 73
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения 73
Проверка системы охлаждения 73
Обслуживание системы охлаждения двигателя 74
Техническое обслуживание тормозов 75
Регулировка рабочих тормозов 75
Техническое обслуживание ремней 76
Обслуживание ремня генератора 76
Техническое обслуживание ремня компрессора 76
Натяжение ремней привода ножей 76
Замена ремня привода ножей 77
Техническое обслуживание гидравлической системы 78
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой 78
Техническое обслуживание гидравлической системы 78
Техническое обслуживание газонокосилки 81
Поворот (наклон) передней деки газонокосилки в вертикальное положение 81
Поворот (наклон) передней деки газонокосилки вниз 82
Регулировка шага деки газонокосилки 82
Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес 83
Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников 83
Техническое обслуживание ножей 85
Правила техники безопасности при обращении с ножом 85
Проверка на наличие погнутых ножей 85
Снятие и установка ножа (ножей) газонокосилки 85
Проверка и заточка ножа (ножей) газонокосилки 86
Устранение перекоса деки газонокосилки 87
Техническое обслуживание кабины 88
Очистка воздушных фильтров кабины 88
Очистка узла кондиционера 88
Промывка кабины струей под давлением 89
Хранение 90
Подготовка к сезонному хранению 90

Техника безопасности

Конструкция данной машины соответствует требованиям стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012.

Общие требования по технике безопасности

Данное изделие может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию отброшенными предметами. Во избежание тяжелых травм следует соблюдать все правила техники безопасности.

Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

- Перед пуском двигателя внимательно прочитайте и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*. Убедитесь, что все операторы, использующие данное изделие, знают, как его применять, и понимают все предупреждения.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается пользоваться машиной детям.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засорения остановите машину и выключите двигатель.

Нарушение установленных правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к получению травмы. Чтобы снизить риск травмирования, выполняйте приведенные здесь правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Дополнительная информация по технике безопасности приведена в соответствующих разделах настоящего руководства.

Уровень звуковой мощности

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 105 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

Уровень звуковой мощности определен по методике, описанной в стандарте ISO 11094.

Уровень звукового давления

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 87 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

Определение уровня звукового давления производилось по методикам, описанным в EN ISO 5395:2013.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Продолжительное воздействие шума при работе машины может привести к частичной потере слуха.

При работе с машиной в течение длительного периода времени используйте подходящие средства защиты органов слуха.

Уровень вибрации

Кисть-рука

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,58 м/с^2

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,63 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,32 м/с^2

Определение уровня вибрации производилось по методикам, описанным в EN ISO 5395:2013.

Все тело

Измеренный уровень вибрации = 0,26 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,13 м/с^2

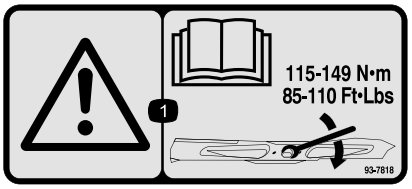
Определение уровня вибрации производилось по методикам, описанным в EN ISO 5395:2013.

Сертификация двигателя на соответствие требованиям по эмиссии вредных веществ

Двигатель данной машины соответствует международным стандартам токсичности выхлопа Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды (EPA) и EU Stage 3b стран ЕС.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

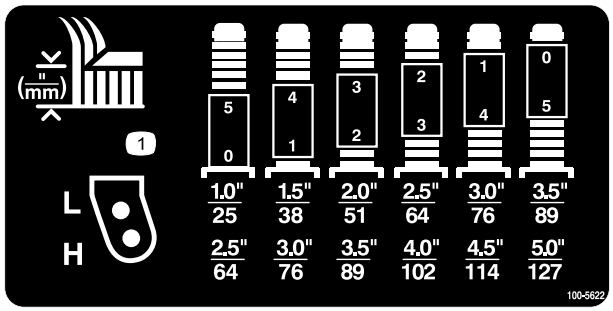
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.



decal93-7818

93-7818

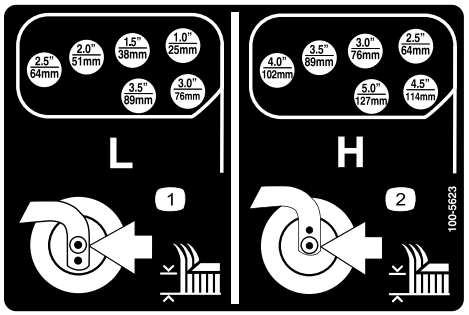
1. Осторожно! Прочтите указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 115–149 Н·м в *Руководстве оператора*.



decal100-5622

100-5622

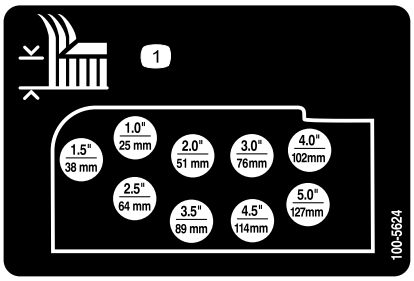
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5623

100-5623

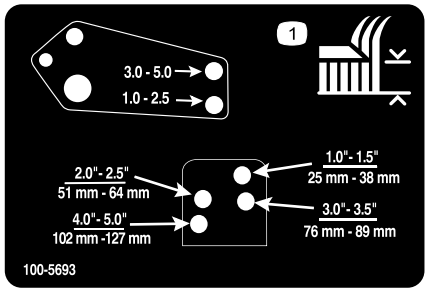
1. Настройка уменьшенной высоты скашивания
2. Настройка увеличенной высоты скашивания



decal100-5624

100-5624

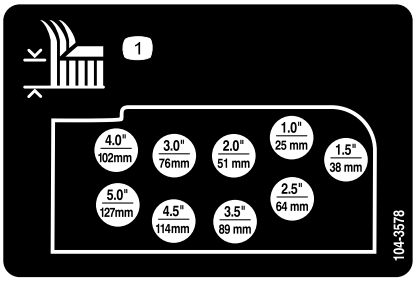
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5693

100-5693

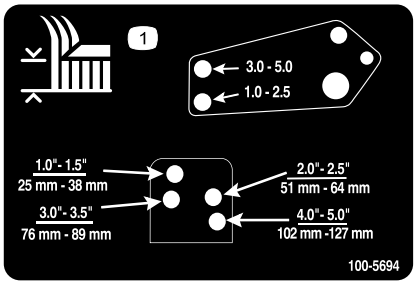
1. Регулировка высоты скашивания



decal104-3578

104-3578

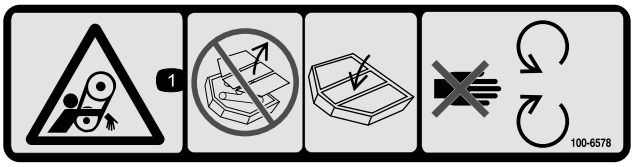
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5694

100-5694

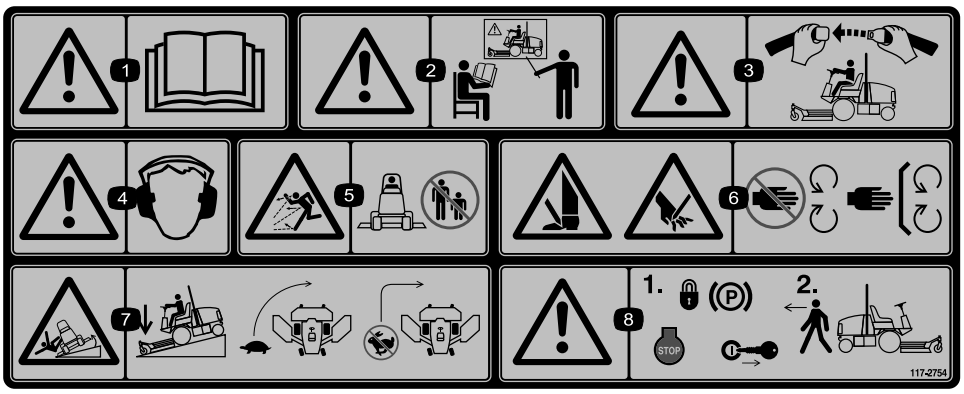
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-6578

100-6578

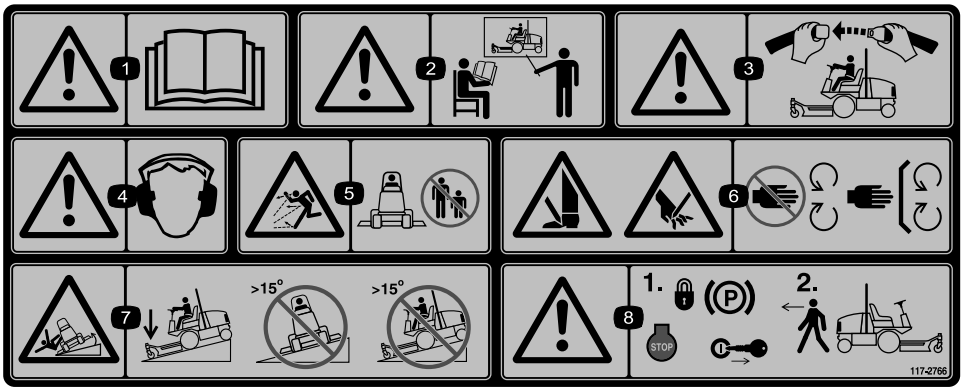
1. Опасность затягивания! Не допускается эксплуатировать машину со снятыми защитными устройствами или ограждениями; они всегда должны находиться на штатных местах; держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal117-2754

117-2754

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора.*
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
5. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
6. Опасность пореза конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей и следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на свои места.
7. Опасность опрокидывания! При движении под уклон опустите режущий блок; перед поворотом сбросьте скорость, не поворачивайте на высоких скоростях.
8. Осторожно! Прежде чем покинуть место оператора, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



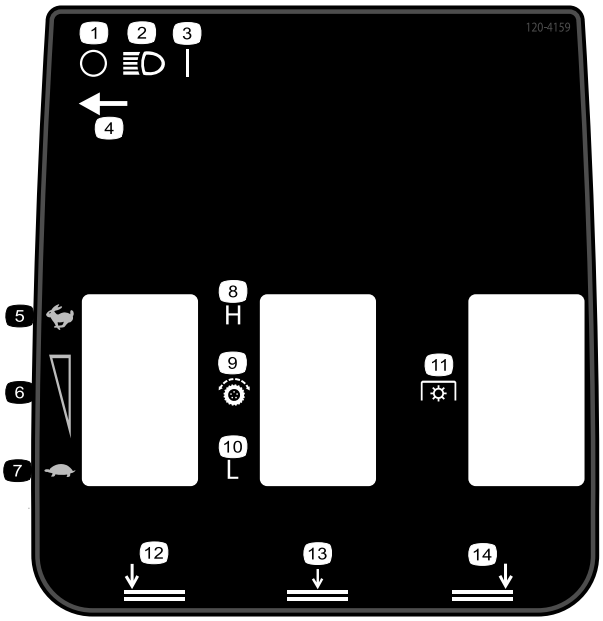
decal117-2766

117-2766

(Закрепите поверх детали № 117-2754 для CE*)

* Эта наклейка содержит предупреждение об опасности уклонов согласно требованиям Европейского стандарта по безопасности газонокосилок EN836:1997. В этом стандарте определена максимальная крутизна склона, допустимая для этой машины.

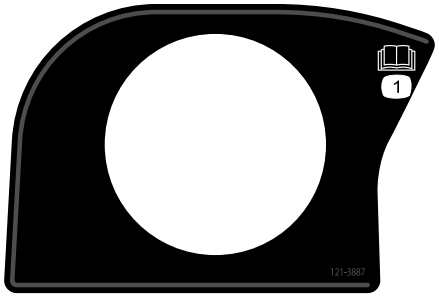
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора.*
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
5. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
6. Опасность пореза конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей и следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на свои места.
7. Опасность опрокидывания! При движении под уклон опустите режущий блок; не эксплуатируйте машину на уклонах крутизной более 15 градусов.
8. Осторожно! Прежде чем покинуть рабочее место оператора, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



decal120-4159

120-4159

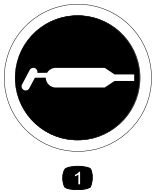
1. Выкл.
2. Фары
3. Вкл.
4. Местонахождение выключателя освещения
5. Быстро
6. Регулировка скорости
7. Медленно
8. Высокий
9. Привод тяги
10. Низкий
11. Механизм отбора мощности (PTO)
12. Нижняя левая дека
13. Нижняя средняя дека
14. Нижняя правая дека



decal121-3887

121-3887

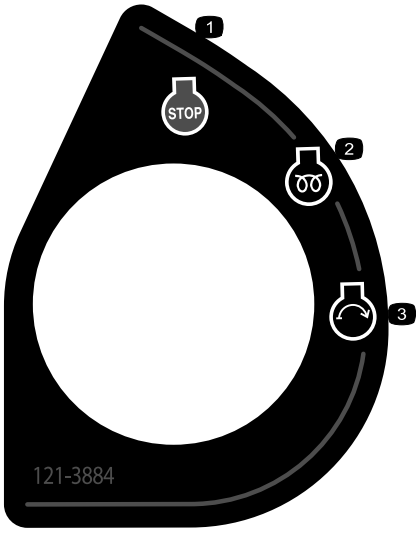
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal58-6520

58-6520

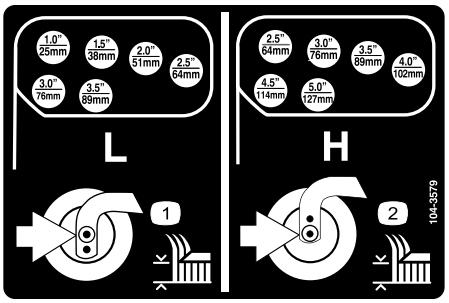
1. Консистентная смазка



decal121-3884

121-3884

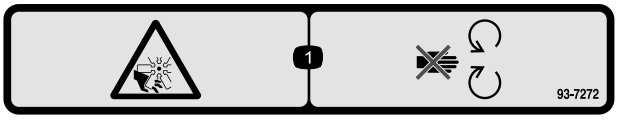
1. Двигатель — останов
2. Двигатель — подогрев
3. Двигатель — пуск



decal104-3579

104-3579

1. Настройка уменьшенной высоты скашивания
2. Настройка увеличенной высоты скашивания



decal93-7272

93-7272

1. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

117-2718

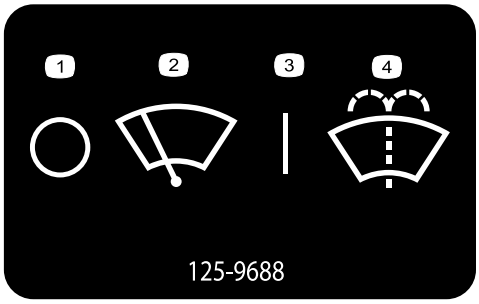


decalbatterysymbols

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

1. Опасность взрыва
2. Использование открытого пламени и курение запрещено.
3. Едкая жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз
5. Изучите *Руководство оператора.*
6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение органов зрения и причинить другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.

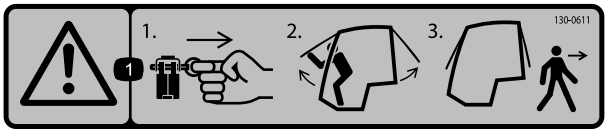


decal125-9688

125-9688

Только для модели с кабиной

1. Стеклоочистители ветрового стекла выключены
2. Стеклоочистители ветрового стекла
3. Стеклоочистители ветрового стекла включены
4. Жидкость для струйного омывателя ветрового стекла

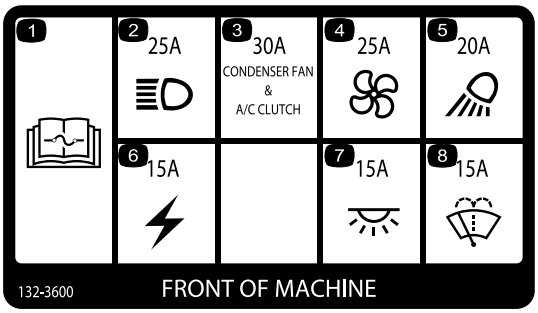


decal130-0611

130-0611

Только для модели с кабиной

1. Осторожно! 1) Извлеките штифт; 2) Поднимите двери; 3) Покиньте кабину

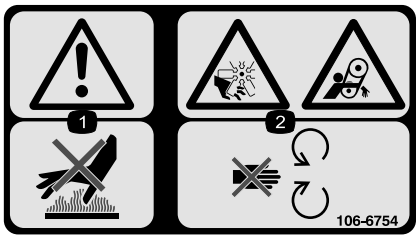


decal132-3600

132-3600

Только для модели с кабиной

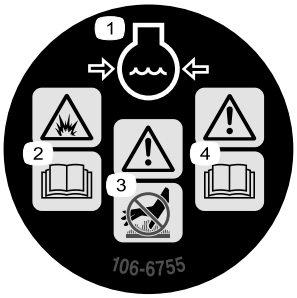
1. Прочтите дополнительную информацию о предохранителях в *Руководстве оператора.*
2. Фара – 25 A
3. Вентилятор конденсатора и муфта кондиционера воздуха – 30 A
4. Вентилятор – 25 A
5. Рабочее освещение – 20 A
6. Вспомогательное питание – 15 A
7. Освещение кабины – 15 A
8. Стеклоочистители ветрового стекла – 15 A



decal106-6754

106-6754

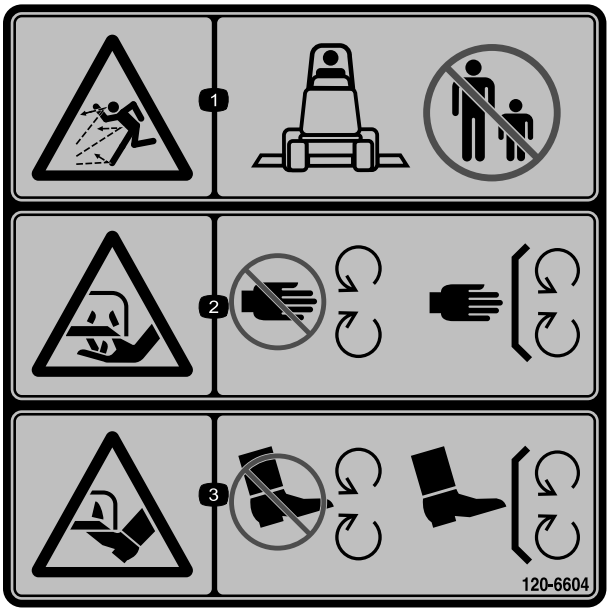
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal106-6755

106-6755

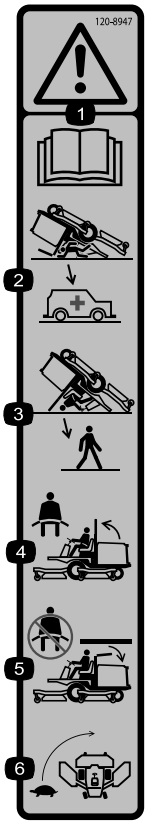
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Осторожно! Изучите *Руководство оператора.*



decal120-6604

120-6604

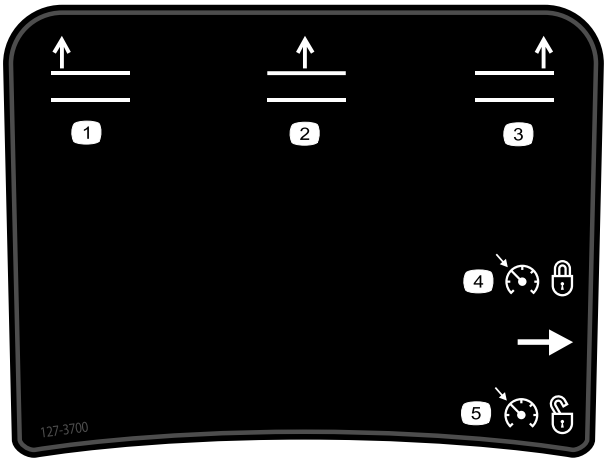
1. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза и травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все ограждения и кожухи должны быть на своих местах.
3. Опасность порезов и ампутации ступней ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на штатных местах.



decal120-8947

120-8947

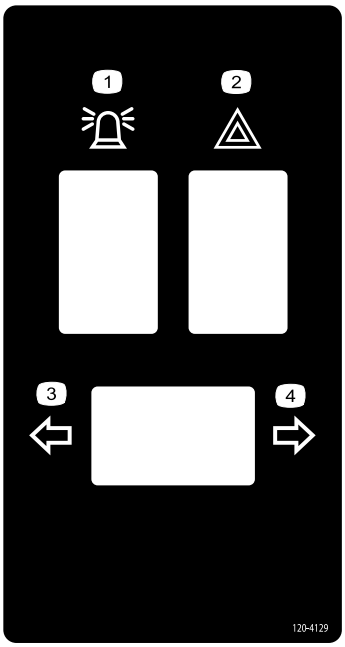
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. При опущенной защитной дуге система защиты при опрокидывании отсутствует.
3. Система защиты при опрокидывании действует только в случае, когда защитная дуга поднята.
4. Если защитная дуга поднята, пристегивайтесь ремнем безопасности.
5. Если защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.
6. Не превышайте скорость на повороте.



decal127-3700

127-3700

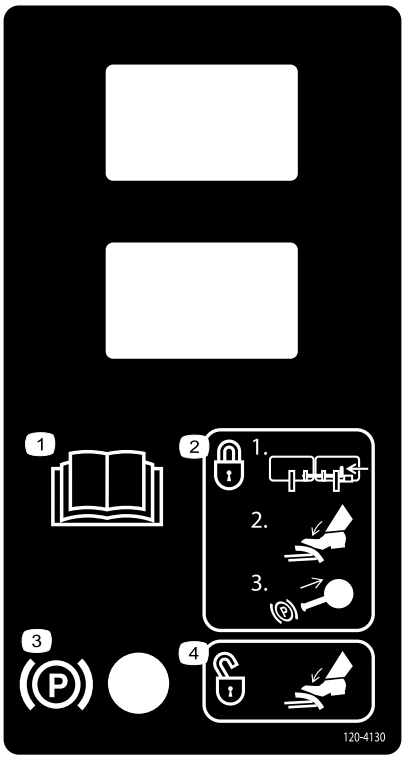
1. Подъем левой деки
2. Подъем средней деки
3. Подъем правой деки
4. Фиксация частоты вращения двигателя
5. Отмена фиксации частоты вращения двигателя



decal120-4129

120-4129

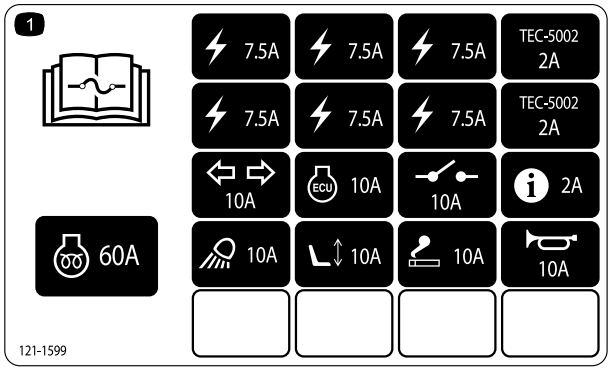
1. Маячок
2. Аварийный световой сигнал
3. Сигнал левого поворота
4. Сигнал правого поворота



decal120-4130

120-4130

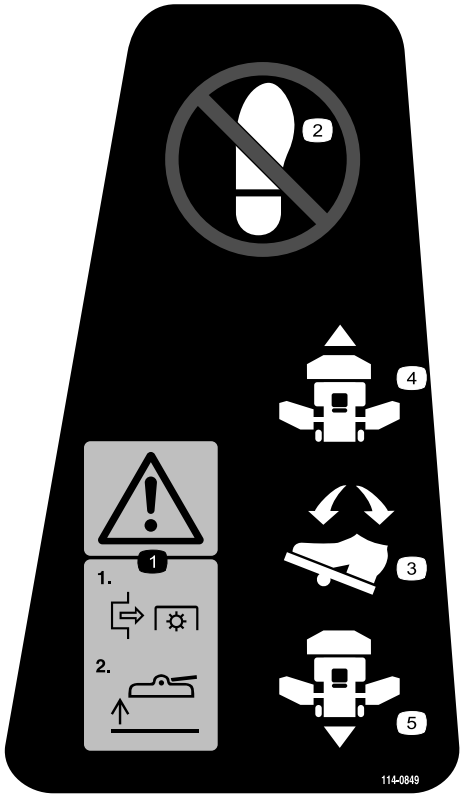
1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Включение стояночного тормоза: 1) Соедините педали вместе посредством фиксатора; 2) Нажмите педаль тормоза; 3) Вытяните ручку стояночного тормоза.
3. Стояночный тормоз
4. Для выключения стояночного тормоза нажмите педаль тормоза.



decal121-1599

121-1599

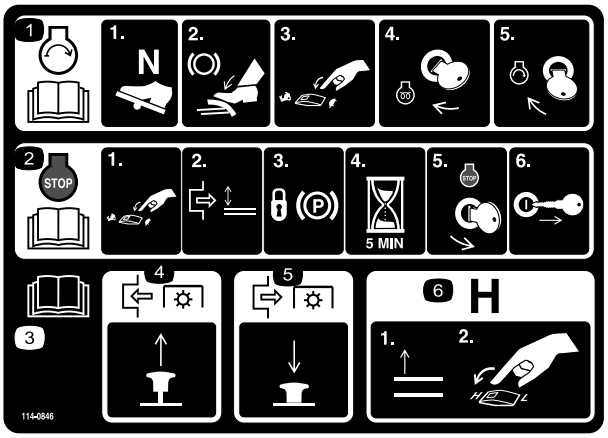
1. Изучите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.



decal114-0849

114-0849

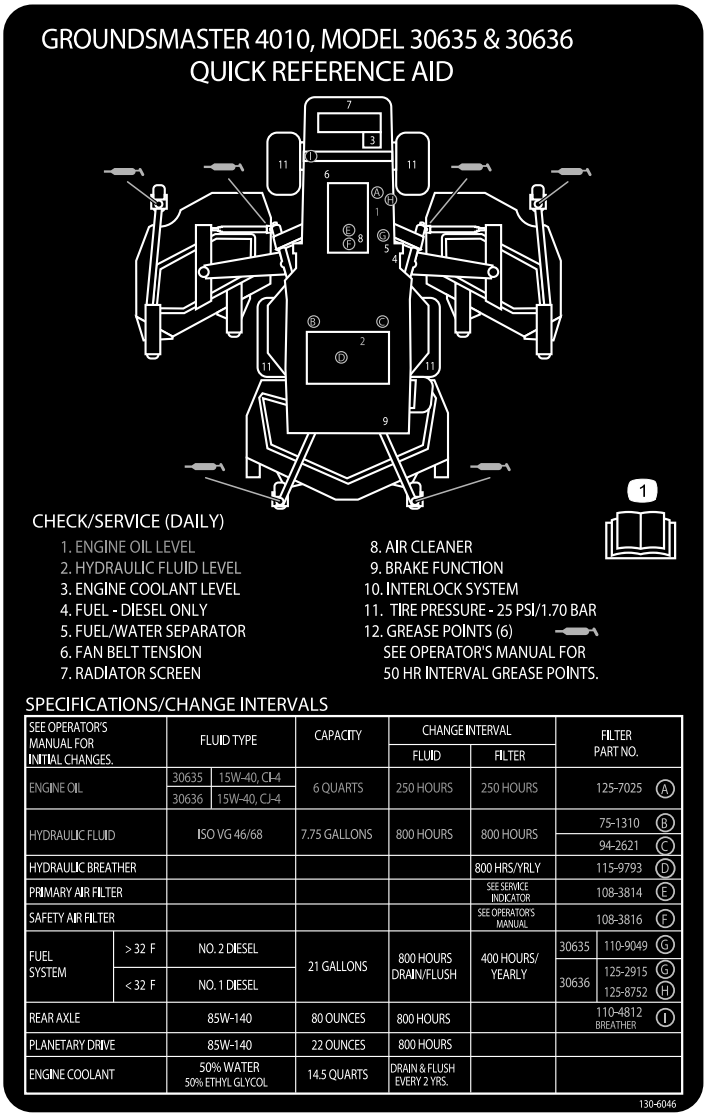
1. Осторожно:
   1) Выключите механизм отбора мощности;
   2) Поднимите деку
2. Не наступайте здесь.
3. Педаль направления движения
4. Передний ход
5. Задний ход



decal114-0846

114-0846

1. Прочитайте информацию о запуске двигателя в *Руководстве оператора*:
   1) Установите в положение «Нейтраль»;
   2) Включите тормоз;
   3) Установите частоту вращения двигателя в режим «Медленно»;
   4) Поверните ключ в замке зажигания в положение «Предпусковой подогрев»; 5) Поверните ключ в замке зажигания в положение «Пуск двигателя».
2. Для получения дополнительной информации по останову двигателя прочитайте *Руководство оператора* : 1) Переведите частоту вращения двигателя в режим «Медленно»;
   2) Выключите деку;
   3) Включите стояночный тормоз; 4) Подождите 5 минут; 5) Поверните ключ зажигания, чтобы выключить двигатель;
   6) Выньте ключ из замка зажигания.
3. Изучите *Руководство оператора*.
4. Вытяните ручку наружу, чтобы включить механизм отбора мощности.
5. Задвиньте ручку внутрь, чтобы выключить механизм отбора мощности.
6. Поднимите деки, чтобы перейти в диапазон H (высокий).



decal130-6046

130-6046

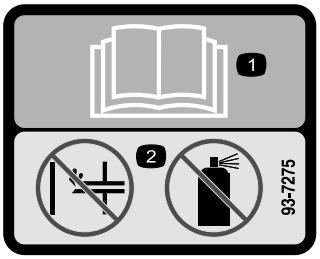
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal114-0845

114-0845

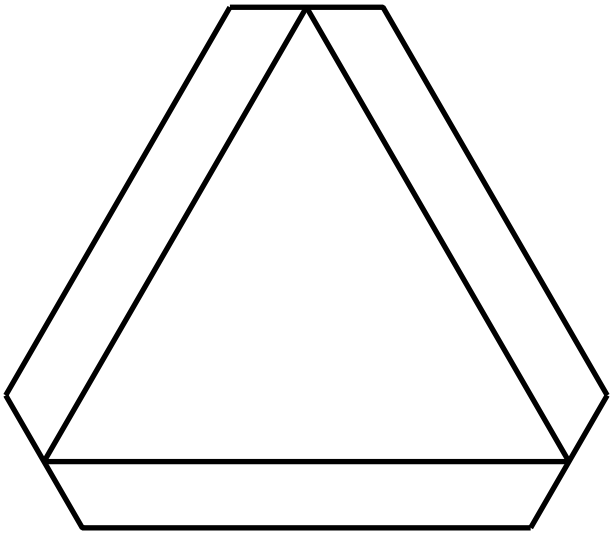
1. Рычаг наклона рулевого колеса
2. Звуковой сигнал



decal93-7275

93-7275

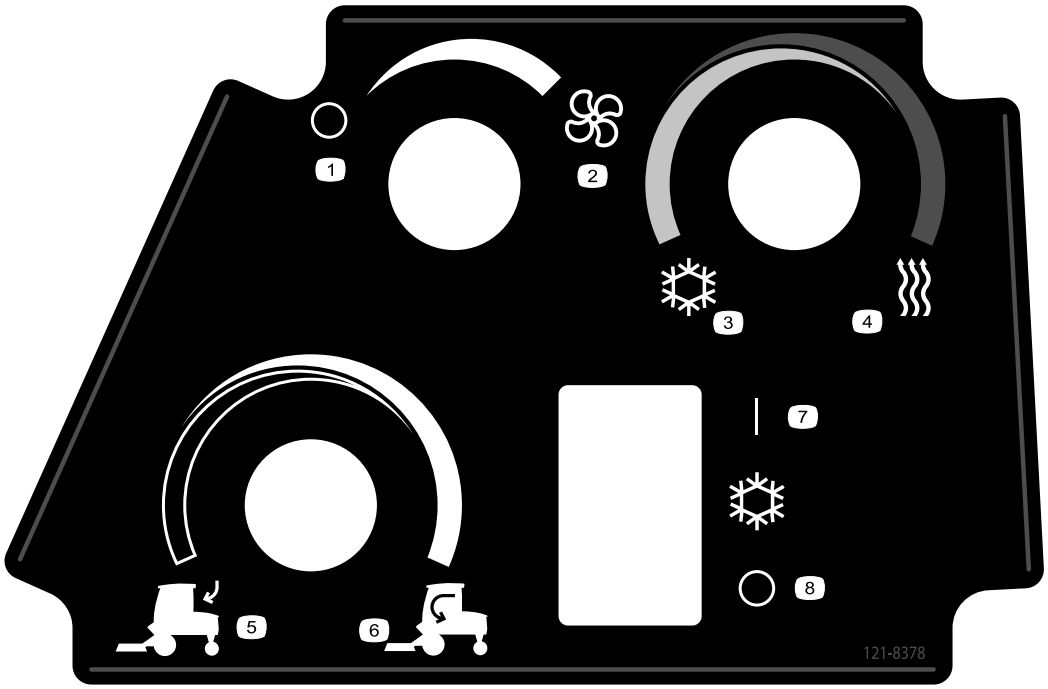
1. Изучите *Руководство оператора.*
2. Использовать средства облегчения пуска не допускается.



120-0250

Только для модели с кабиной

1. Тихоходное транспортное средство



decal121-8378

121-8378

Только для модели с кабиной

1. Вентилятор выключен
2. Вентилятор включен на полную мощность
3. Холодный воздух
4. Теплый воздух
5. Наружный воздух
6. Внутренний воздух
7. Кондиционер выключен
8. Кондиционер включен

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Смажьте машину.
2	Предупреждающая наклейка	1	Замените предупреждающую наклейку.

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Руководство оператора	1	Используйте для получения информации о двигателе.
Каталог запчастей	1	Используйте для определения номеров деталей по каталогу.
Учебные материалы для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия	1	

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

1

Смазывание машины

Детали не требуются

Процедура

Перед эксплуатацией машина должна быть смазана консистентной смазкой для обеспечения надлежащей степени смазывания механизмов; см. Смазка подшипников и втулок (страница 60). Невыполнение надлежащей смазки машины приведет к преждевременному износу важнейших частей.

2

Замена предупреждающей наклейки

Только для моделей с маркировкой CE

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	*Предупреждающая наклейка*

Процедура

На машинах, эксплуатируемых в соответствии с европейскими стандартами CE, предупреждающую наклейку № по кат. 117-2754 следует заменить на предупреждающую наклейку № по кат. 117-2766.

Знакомство с изделием

Органы управления

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

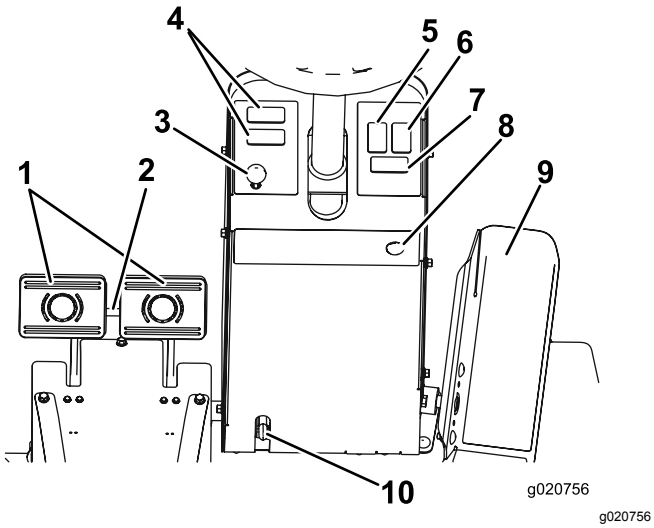


Рисунок 3

1.	Педали тормоза	6.	Переключатель аварийного светового сигнала (дополнительно)
2.	Фиксатор педалей	7.	Переключатель сигналов поворота (дополнительно)
3.	Фиксатор стояночного тормоза	8.	Кнопка звукового сигнала (дополнительно)
4.	Место для дополнительного приспособления	9.	Педаль тяги
5.	Переключатель маячка (дополнительно)	10.	Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Педаль тяги

Для останова ослабьте нажим на педаль тяги и дайте ей вернуться в среднее положение (Рисунок 3).

Педали тормоза

Две ножные педали предназначены для раздельного управления тормозами колес, что облегчает поворот, парковку и улучшает сцепление колес с дорогой при движении по склону. Для включения стояночного тормоза и транспортировки следует соединить педали фиксатором (Рисунок 3).

Фиксатор педалей

Фиксатор педалей соединяет педали друг с другом для включения стояночного тормоза (Рисунок 3).

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Нажмите на рычаг наклона рулевой колонки, чтобы привести рулевое колесо в нужное положение, затем отпустите рычаг для фиксации выбранного положения (Рисунок 3).

Фиксатор стояночного тормоза

Ручка на левой стороне консоли включает фиксатор стояночного тормоза (Рисунок 3).

Для включения стояночного тормоза соедините педали фиксатором педалей, нажмите на обе педали и вытяните фиксатор стояночного тормоза. Чтобы отпустить стояночный тормоз нажмите на обе педали до отвода фиксатора стояночного тормоза.

Переключатель аварийного светового сигнала

Нажмите переключатель аварийного светового сигнала для включения ламп аварийной сигнализации (Рисунок 3).

Переключатель сигнала поворота

Для включения левого сигнала поворота нажмите на левую сторону переключателя сигнала поворота, а для включения правого сигнала поворота — на правую сторону переключателя (Рисунок 3).

Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания (Рисунок 4) имеет три положения: Выкл., Вкл./Подогрев и Пуск.

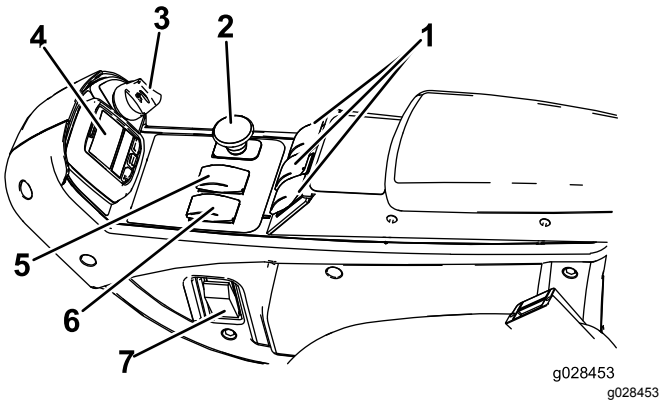


Рисунок 4

1. Переключатели подъема дек
2. Выключатель механизма отбора мощности (PTO)
3. Ключ замка зажигания
4. Инфо-центр
5. Переключатель высокой/низкой скорости
6. Переключатель частоты вращения двигателя
7. Выключатель освещения (дополнительно)

Переключатель частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя есть два режима изменения частоты вращения (Рисунок 4).

При кратковременном нажатии на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать с шагом 100 об/мин. При удерживании переключателя в нажатом положении двигатель автоматически переключается на ВЫСОКИЕ или МАЛЫЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА в зависимости от того, какая сторона переключателя нажата.

Выключатель механизма отбора мощности (PTO)

Выключатель механизма отбора мощности (PTO) имеет два положения: ОТЖАТОЕ (ПУСК) и НАЖАТОЕ (ОСТАНОВ). Отожмите кнопку механизма отбора мощности (PTO), чтобы включить ножи деки газонокосилки. Нажмите кнопку, чтобы отключить ножи деки газонокосилки (Рисунок 4).

Переключатель диапазонов высоких и низких скоростей

Переключатель диапазонов высоких и низких скоростей позволяет увеличить транспортную скорость машины (Рисунок 4).

Деки газонокосилки не работают в диапазоне высоких скоростей. Для переключения между диапазонами ВЫСОКИХ и НИЗКИХ скоростей необходимо, чтобы деки были подняты, механизм отбора мощности выключен, круиз-контроль выключен, педаль тяги установлена в положение НЕЙТРАЛЬ и машина двигалась на низкой скорости.

Переключатели подъема

Переключатели подъема дек поднимают и опускают деки газонокосилки (Рисунок 4). Для опускания дек газонокосилки нажимайте переключатели вперед, а для их подъема — назад. При запуске машины с деками газонокосилки в опущенном положении нажмите вниз на переключатель подъема, чтобы перевести деки газонокосилки в плавающее положение и начать скашивание.

Примечание: При движении машины в диапазоне высоких скоростей деки не опускаются, а также они не опускаются и не поднимаются, если при работающем двигателе оператор отсутствует на сиденье. Деки опускаются только в том случае, если ключ зажигания установлен в положение ВКЛ., а оператор находится на сиденье.

Переключатель круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля фиксирует положение педали, поддерживая заданную скорость движения машины (Рисунок 5). При нажатии на заднюю часть переключателя круиз-контроль отключается, среднее положение переключателя активирует функцию круиз-контроля, а в переднем положении переключателя устанавливается требуемая скорость движения.

Примечание: Фиксация положения педали отключается также при нажатии на педаль тормоза или при переводе на одну секунду педали тяги в положение обратного хода.

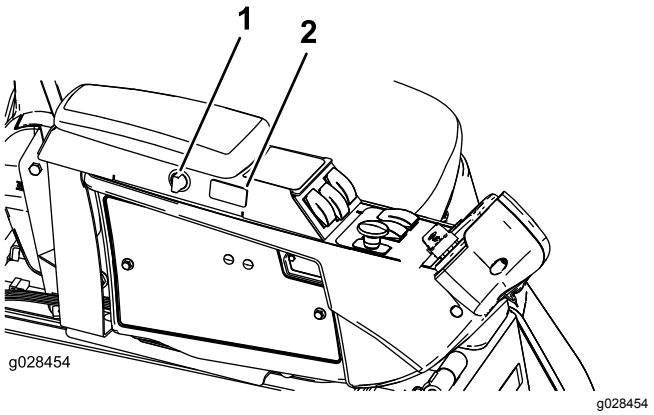


Рисунок 5

1. Электрическая розетка
2. Переключатель круиз-контроля

Электрическая розетка

Электрическая розетка используется для питания дополнительных электрических устройств (Рисунок 5).

Регулировки сиденья

Рычаг регулировки сиденья

Выдвиньте рычаг регулировки, находящийся сбоку сиденья, наружу, переместите сиденье в нужное положение и отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье в выбранном положении (Рисунок 6).

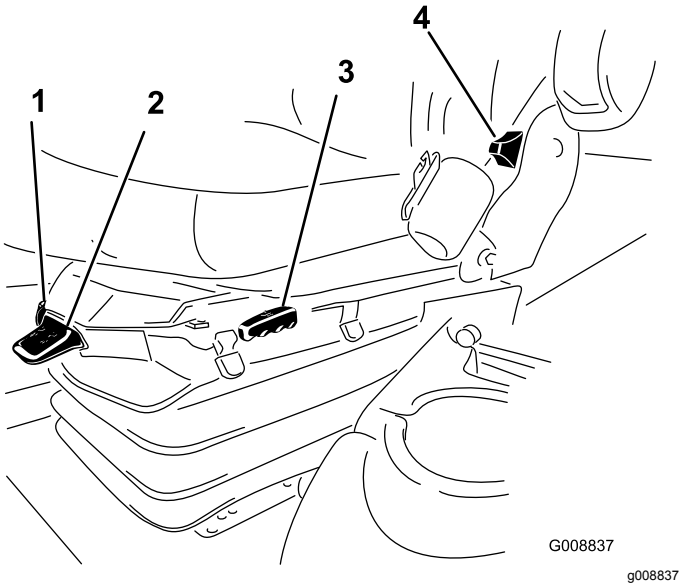


Рисунок 6

1. Массомер
2. Рычаг регулировки сиденья под массу оператора
3. Рычаг регулировки сиденья
4. Рычаг регулировки спинки сиденья
5. Ручка регулировки подлокотников (не показана, находится под подлокотником)

Ручка регулировки подлокотника

Поворачивайте ручку для регулировки угла подлокотника (Рисунок 6).

Рычаг регулировки спинки сиденья

Перемещайте рычаг для регулировки угла наклона спинки сиденья (Рисунок 6).

Массомер

Массомер показывает правильность регулировки сиденья под массу оператора (Рисунок 6). Регулировка высоты производится путем изменения положения подвески внутри зеленой области.

Рычаг регулировки сиденья под массу оператора

Используйте этот рычаг для регулировки сиденья под массу оператора (Рисунок 6). Потяните за рычаг вверх для увеличения давления воздуха и нажмите на рычаг вниз для уменьшения давления воздуха. Если массомер находится в зеленой области, сиденье отрегулировано правильно.

Органы управления внутри кабины

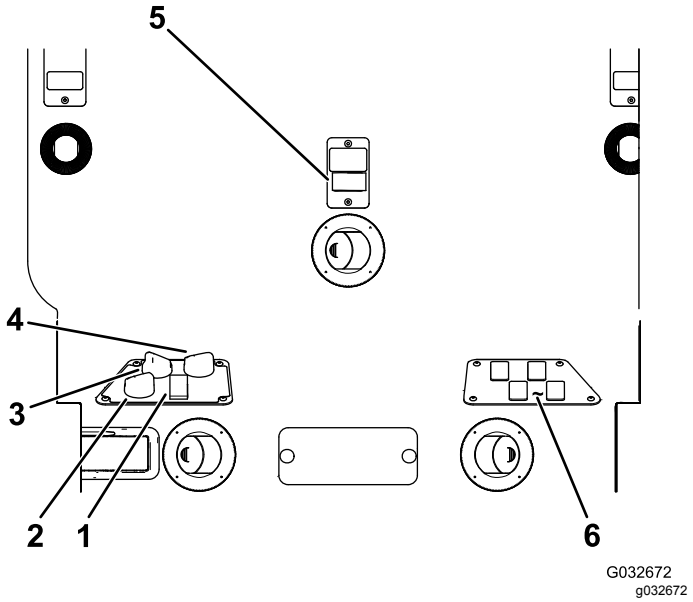


Рисунок 7

1. Выключатель кондиционера
2. Орган управления рециркуляцией воздуха
3. Регулятор вентилятора
4. Регулятор температуры
5. Выключатель стеклоочистителя ветрового стекла
6. Неиспользуемые переключатели для дополнительных комплектов

Орган управления рециркуляцией воздуха

Орган управления рециркуляцией воздуха позволяет установить режим рециркуляции воздуха в кабине или режим забора в кабину наружного воздуха (Рисунок 7).

- При использовании кондиционера установите режим рециркуляции воздуха.
- При использовании обогревателя или вентилятора установите режим забора наружного воздуха.

Регулятор вентилятора

Поворачивайте ручку регулятора вентилятора для изменения частоты вращения вентилятора (Рисунок 7).

Регулятор температуры

Поворачивайте регулятор температуры для регулировки температуры воздуха в кабине (Рисунок 7).

Выключатель стеклоочистителя ветрового стекла

Используйте этот выключатель для включения и выключения стеклоочистителя ветрового стекла (Рисунок 7).

Выключатель кондиционера

Используйте этот выключатель для включения и выключения кондиционера (Рисунок 7).

Фиксатор ветрового стекла

Поднимите фиксаторы, чтобы открыть ветровое стекло (Рисунок 8). Нажмите на фиксатор, чтобы заблокировать ветровое стекло в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть ветровое стекло.

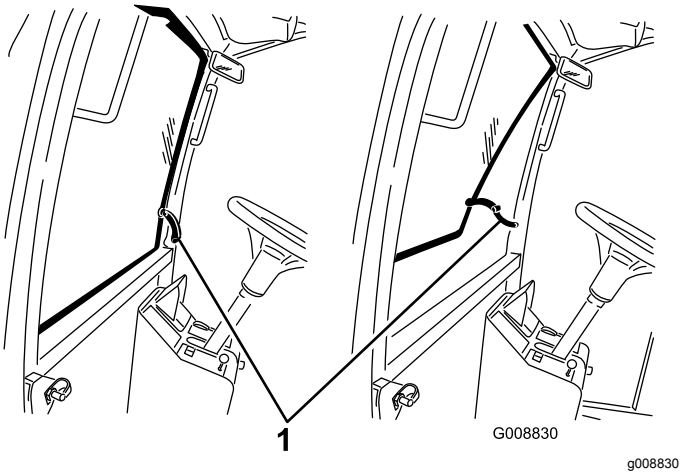


Рисунок 8

1. Фиксатор ветрового стекла

Фиксатор заднего окна

Поднимите фиксаторы, чтобы открыть заднее окно. Нажмите на фиксатор, чтобы заблокировать окно в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть окно (Рисунок 8).

Внимание: **Перед открыванием капота следует закрыть заднее окно во избежание его повреждения.**

Органы управления инфо-центром

ЖК-дисплей инфо-центра показывает информацию о машине, такую как эксплуатационное состояние, различная диагностическая и другая информация о машине (Рисунок 9). Инфо-центр имеет экран-заставку и главный информационный экран. Переключение между экраном-заставкой и главным информационным экраном можно произвести в любой момент, нажав любую из кнопок инфо-центра и затем выбрав соответствующую кнопку направления.

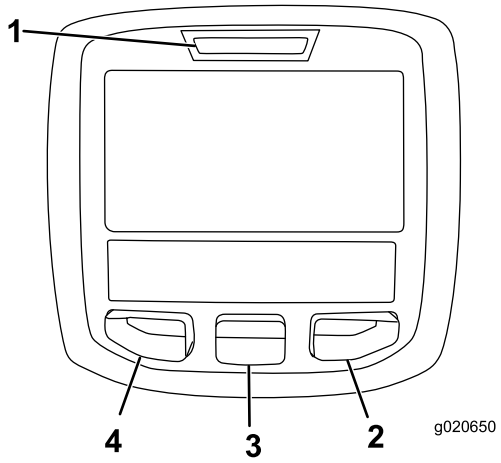


Рисунок 9

1. Световой индикатор
2. Правая кнопка
3. Средняя кнопка
4. Левая кнопка

- Левая кнопка, кнопка «Вызов меню/Назад» используется для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого текущего меню.
- Средняя кнопка используется для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка используется чтобы открыть меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.
- Зуммер активируется при опускании дек, появлении информационных сообщений или возникновении неисправностей.

Примечание: Назначение каждой кнопки можно изменять в зависимости от текущей потребности. Каждая кнопка имеет пиктограмму, показывающую ее текущее назначение.

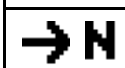
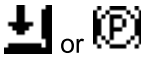
Описание пиктограмм инфо-центра

SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)	Сообщает, что нужно провести плановое техобслуживание.
n min	Частота вращения/состояние двигателя — показывает частоту вращения двигателя (об/мин)
	Счетчик моточасов
	Информационная пиктограмма
	Настройка максимальной скорости движения
	Быстро
	Медленно
	Реверс вентилятора — указывает, что вентилятор вращается в обратном направлении
	Уровень топлива
	Требуется стационарная регенерация
	Работает подогреватель поступающего воздуха
	Подъем левой деки
	Подъем средней деки
	Подъем правой деки
	Оператор должен находиться на сиденье
	Индикатор стояночного тормоза — указывает, что стояночный тормоз включен
H	Указывает, что установлен диапазон высоких скоростей
N	Нейтраль
L	Указывает, что установлен диапазон низких скоростей
	Температура охлаждающей жидкости – показывает температуру охлаждающей двигатель жидкости в °C или °F
	Температура (высокая)

Описание пиктограмм инфо-центра (cont'd.)

	Тяга или педаль тяги
	Заблокировано или запрещено
	Пуск двигателя
	PTO — указывает, что механизм отбора мощности включен
	Пуск или останов
	Двигатель
	Ключ замка зажигания
	Указывает, что режущие блоки опускаются
	Указывает, что режущие блоки поднимаются
	ПИН-код
	Температура гидравлического масла — показывает температуру гидравлического масла
CAN	CAN-шина
	Инфо-центр
Bad	Дефект или неисправность
Ctr	Центр
Rht	Правый
Left	Левый
	Лампа накаливания
OUT	Вывод контроллера TEC или контрольного провода в жгуте
HI	Высокий: выше разрешенного диапазона
LO	Низкий: ниже разрешенного диапазона
HI /LO	За пределами диапазона
	Выключатель

Описание пиктограмм инфо-центра (cont'd.)

	Оператор должен отпустить переключатель
	Оператор должен изменить на указанное состояние
Символы часто комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры.	
	Оператор должен переключить машину на нейтраль
	Пуск двигателя запрещен
	Двигатель остановлен
	Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая
	Гидравлическая жидкость слишком горячая
	Сядьте на сиденье или включите стояночный тормоз

Использование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда отображается главный экран. При этом откроется главное меню. В следующих таблицах приведен краткий обзор опций, доступных из меню:

Main Menu (Главное меню)	
Пункт меню	**Описание**
Faults (Неисправности)	Меню Faults (Неисправности) содержит список недавних неисправностей машины. Для получения дополнительной информации по меню Faults (Неисправности) и по информации, содержащейся в настоящем документе, см. «Руководство по техническому обслуживанию» или обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
Service (Техобслуживание)	Меню Service (Техобслуживание) содержит информацию о времени эксплуатации машины (в часах) и другие аналогичные данные.
Diagnostics (Диагностика)	Меню Diagnostics (Диагностика) показывает состояние каждого переключателя, датчика и блока управления машины по выходным сигналам. Это меню можно использовать в некоторых случаях для поиска и устранения неисправностей, т.к. оно быстро показывает, какие органы управления машины включены и какие выключены.
Settings (Настройки)	Меню Settings (Настройки) позволяет настраивать и изменять конфигурационные переменные на экране инфо-центра.
About (О машине)	Меню About (О машине) содержит номер модели, серийный номер и версию программного обеспечения машины.

Service (Техобслуживание)	
Пункт меню	**Описание**
Hours (Часы)	Показывает полное число моточасов машины, двигателя и вентилятора, а также число часов транспортировки и перегрева машины.
Counts (Счетчики)	Показывает количество предпусковых подогревов и пусков машины

Diagnostics (Диагностика)	
Пункт меню	**Описание**
Engine Run (Работа двигателя)	Для получения дополнительной информации по меню Engine Run (Работа двигателя) и по содержащейся в нем информации, см. «Руководство по техническому обслуживанию» или обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Glowplugs (Запальные свечи)	Показывает, работают ли следующие функции: запуск с помощью ключа зажигания, блокировка по времени и запальные свечи
Fan (Вентилятор)	Показывает, работает ли вентилятор в следующие моменты: высокая температура двигателя, высокая температура масла, высокая температура двигателя или гидравлики и включение вентилятора.

Settings (Настройки)	
Пункт меню	**Описание**
Units (Единицы измерения)	Управляет выбором единиц измерения, используемых в инфо-центре: в меню можно выбрать британские (English) или метрические (Metric) единицы.
Language (Язык)	Установка языка, используемого в инфо-центре*
LCD Backlight (Подсветка ЖК-дисплея)	Управление яркостью ЖК-дисплея
LCD Contrast (Контраст ЖК-дисплея)	Управление контрастностью ЖК-дисплея
Protected Menus (Защищенные меню)	Позволяет уполномоченному представителю вашей компании, имеющему ПИН-код, получить доступ к защищенным меню.
Auto Idle (Автоматический холостой ход)	Управляет временем перехода двигателя на обороты холостого хода, когда машина не используется
Mow Speed (Скорость скашивания)	Установка максимальной скорости во время скашивания (в низком диапазоне)
Trans Speed (Транспортная скорость)	Установка максимальной скорости во время перемещения (в высоком диапазоне)
Smart Power (Микропроцессорное управление мощностью)	Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы.

*Переводится только текст, предназначенный для оператора. Страницы неисправностей, технического обслуживания и диагностики предназначены для ремонтно-технического персонала. Заголовки будут на выбранном языке, но пункты меню - на английском.

About (О машине)	
Пункт меню	**Описание**
Model (Модель)	Показывает номер модели машины
SN (Заводской номер)	Показывает заводской номер машины
Machine Controller Revision (Версия контроллера машины)	Показывает версию ПО главного контроллера
InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра)	Показывает версию ПО инфо-центра
CAN Bus (Шина CAN)	Показывает состояние шины обмена данными машины

Protected Menus (Защищенные меню)

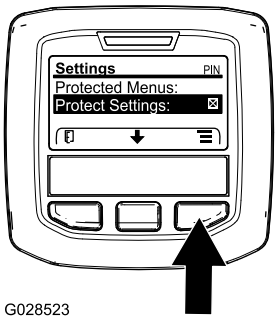
В меню Settings (Настройки) инфо-центра можно отрегулировать 4 настройки рабочей конфигурации: задержку по времени автоматического холостого хода, максимальную скорость движения при скашивании, максимальную транспортную скорость и микропроцессорное управление мощностью (функция Smart Power). Эти настройки находятся в защищенном меню.

Доступ к защищенным меню

Примечание: Заводской ПИН-код вашей машины по умолчанию установлен на 0000 или 1234.

Если вы изменили ПИН-код и забыли его, обратитесь за помощью к официальному дистрибьютору компании Toro.

1. В Main Menu (Главном меню) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к позиции меню Settings (Настройки) и нажмите правую кнопку (Рисунок 10).

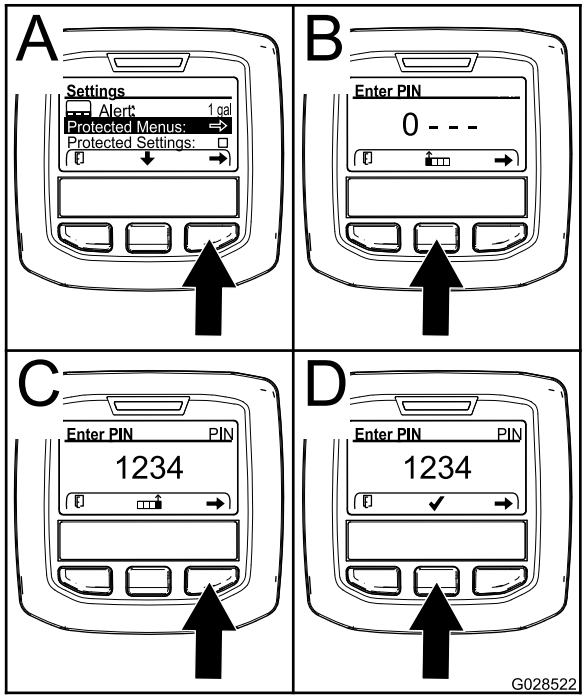


g028523

Рисунок 10

2. В меню Settings (Настройки) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к позиции Protected Menu (Защищенные

меню) и нажмите правую кнопку (Рисунок 11A).



g028522

Рисунок 11

3. Чтобы ввести ПИН-код, нажмите среднюю кнопку и удерживайте ее в нажатом положении до появления первой цифры, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти на следующую цифру (Рисунок 11B и Рисунок 11C). Повторяйте этот пункт до тех пор, пока не будет введена последняя цифра, затем нажмите правую кнопку еще раз.
4. Нажмите среднюю кнопку для ввода ПИН-кода (Рисунок 11D).

   Подождите, пока не загорится красный индикатор инфо-центра.

   Примечание: Если ПИН-код был принят инфо-центром и защищенное меню разблокировалось, надпись "PIN" (ПИН-код) отобразится в верхнем правом углу дисплея.

Примечание: Поверните ключ замка зажигания в положение Выкл., а затем в положение Вкл., при этом защищенное меню блокируется.

В защищенном меню можно просматривать и изменять настройки. Получив доступ к защищенному меню, прокрутите меню вниз до пункта Protect Setting (Защитить настройки). Нажмите правую кнопку для изменения этой настройки. Установка пункта Protect Setting (Защитить настройки) на Off (Выкл.) позволит вам просматривать и изменять настройки в защищенном меню без ввода ПИН-кода. При установке пункта Protect Setting (Защитить настройки) на On (Вкл.) защищенные опции будут скрыты, и для изменения настроек в защищенном меню потребуется ввести ПИН-код. После установки ПИН-кода поверните ключ замка зажигания в положение Выкл., затем снова в положение Вкл., чтобы активировать и сохранить это значение.

Настройка автоматического холостого хода

- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Auto Idle (Автоматический холостой ход).
- Нажимайте правую кнопку для изменения времени автоматического переключения на холостой ход между значениями Off, 8S, 10S, 15S, 20S и 30S («Выкл.», 8 с, 10 с, 15 с, 20 с и 30 с).

Установка максимально допустимой скорости скашивания

- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Mow Speed (Скорость скашивания) и нажмите правую кнопку.
- Для увеличения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) используйте правую кнопку.
- Для уменьшения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) используйте среднюю кнопку.
- Для выхода нажмите левую кнопку.

Установка максимально допустимой транспортной скорости

- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Transport Speed (Транспортная скорость) и нажмите правую кнопку.
- Для увеличения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) используйте правую кнопку.
- Для уменьшения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) используйте среднюю кнопку.
- Для выхода нажмите левую кнопку.

Закончив настройки в защищенном меню, нажмите левую кнопку для выхода в главное меню, после чего нажмите левую кнопку для выхода в меню Run (Работа).

Технические характеристики

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

Ширина скашивания	
Общая	335 см
Передняя дека газонокосилки	157 см
Боковая дека газонокосилки	107 см
Передняя и одна боковая деки газонокосилки	246 см
Габаритная ширина	
Деки газонокосилки опущены	345 см
Деки газонокосилки подняты (транспортное положение)	183 см
Габаритная длина	342 см
Высота	140 см
Высота с кабиной	237 см
Дорожный просвет	17 см
Ширина колеи (по центрам колес)	
Передние	114 см
Задние	119 см
Колесная база	141 см
(Масса нетто с кабиной)	2159 кг

Навесные орудия и приспособления

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

Эксплуатация

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

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 правилами эксплуатации оборудования, органами управления и предупреждающими знаками. Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены и функционируют должным образом. Защитные устройства включают в себя, среди прочего, механизмы контроля присутствия оператора, предохранительные переключатели и защитные кожухи, систему защиты при опрокидывании (ROPS), различные приспособления и тормоза. Запрещается эксплуатировать машину, если на ней не установлены все защитные устройства, работающие так, как это предусмотрено изготовителем.
- Регулярно осматривайте машину, чтобы убедиться в отсутствии износа или повреждения ножей, болтов ножей и режущего узла. Замену изношенных или поврежденных ножей и болтов производите комплектами во избежание нарушения балансировки.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Оцените рельеф участка и определите подходящие навесные орудия или принадлежности, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации машины.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях топливо является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.

- **Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом воздухе и при холодном двигателе. Удаляйте следы разлитого топлива.**
- **Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас топлива должен быть рассчитан не более, чем на 180 дней.**
- **Не эксплуатируйте машину без установки полностью комплектной и исправной выхлопной системы.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проглатывание топлива вызывает тяжелые отравления, в том числе со смертельным исходом. Продолжительное воздействие паров топлива может привести к тяжелой травме или заболеванию.

- **Старайтесь не вдыхать пары топлива.**
- **Не приближайте лицо и руки к патрубку и отверстию топливного бака.**
- **Не допускайте попадания топлива в глаза и на кожу.**
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак при работающем двигателе.
- Запрещается заправлять канистры внутри транспортного средства, на платформе грузовика или прицепа с пластиковым настилом. Перед заполнением поставьте канистры на землю в стороне от транспортного средства.
- Снимайте оборудование с грузовика или трейлера и заправляйте его топливом на земле. Если это невозможно, производите заправку топливом из переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.
- Заправочный пистолет должен касаться ободка горловины бака с топливом или емкости до окончания заправки. Не используйте пистолет с фиксатором открытого положения.
- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Залейте топливо в топливный бак так, чтобы его уровень не доходил 25 мм до нижней кромки заливной горловины. Не переполняйте топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и плотно затяните.

Проверка уровня масла в двигателе

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте уровень масла в картере двигателя, см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 63).

Проверка системы охлаждения

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте систему охлаждения, см. Проверка системы охлаждения (страница 73).

Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. Проверка гидравлической жидкости (страница 78).

Заправка топливного бака

Емкость топливного бака

Емкость топливного бака: 79 л.

Характеристики топлива

Внимание: **Используйте только дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы. Топливо с более высоким содержанием серы ухудшает состояние каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC), что приводит к проблемам при работе**

и сокращает срок службы компонентов двигателя.

Несоблюдение следующих предупреждений может привести к отказу 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

Цетановое число: 45 или выше

Содержание серы: сверхмалое содержание серы (<15 промилле)

Таблица выбора топлива

Характеристики дизельного топлива	Местоположение
ASTM D975 № 1-D S15 № 2-D S15	США
EN 590	Европейский союз
ISO 8217 DMX	Международный стандарт
JIS K2204, сорт № 2	Япония
KSM-2610	Корея

- Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо.
- 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 и зимнее (№ 1-D или смесь № 1-D/2-D) при более низкой температуре.

Примечание: Применение зимнего топлива при пониженных температурах обеспечивает более низкую температуру воспламенения и требуемую текучесть при низких температурах, что облегчает запуск и уменьшает засорение топливного фильтра.

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

Биодизельное топливо

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива).

Содержание серы: сверхмалое содержание серы (<15 промилле)

Характеристики биодизельного топлива: ASTM D6751 или EN 14214

Характеристики смешанного топлива: ASTM D975, EN 590 или JIS K2204

Внимание: **Нефтяная составляющая дизельного топлива должна иметь сверхмалое содержание серы.**

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее.
- Проверяйте уплотнения, шланги и прокладки, находящиеся в контакте с топливом, т. к. они со временем изнашиваются.
- Через какое-то время после перехода на биодизельные смеси возможно засорение топливного фильтра.
- Если вы хотите получить дополнительную информацию о биодизельном топливе, обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Заправка топливом

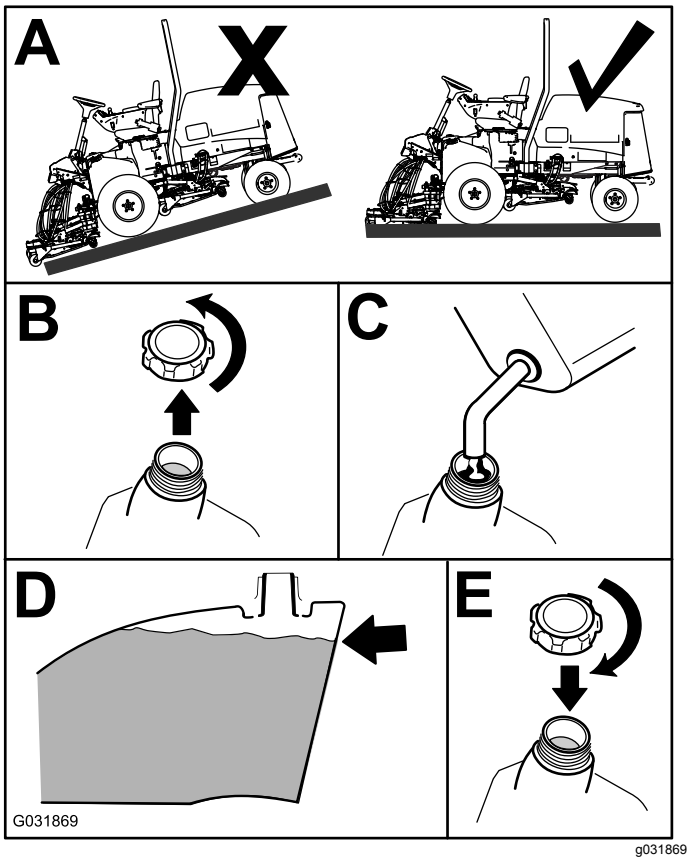


Рисунок 12

Заправьте бак дизельным топливом № 2-D до уровня примерно на 6–13 мм ниже верха бака (не заливной горловины).

Примечание: По возможности, заправляйте топливный бак после каждого использования машины, чтобы снизить вероятность образования конденсата внутри бака.

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ОПАСНО

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

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Давление в шинах должно составлять от 1,72 до 2,07 бара.

Внимание: **Поддерживайте рекомендуемое давление во всех шинах, чтобы обеспечить высокое качество скашивания и надлежащую производительность машины. Не допускайте недостаточной накачки шин.**

Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.

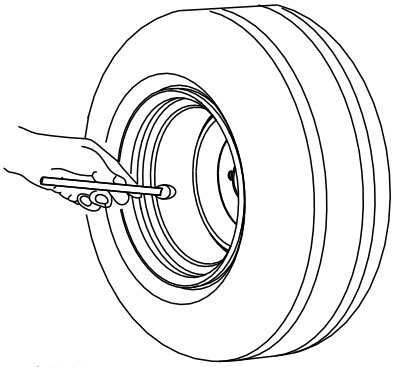


Рисунок 13

Проверка момента затяжки гаек крепления колес

Интервал обслуживания: Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

Затяните гайки крепления колес с моментом 115–136 Н·м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.

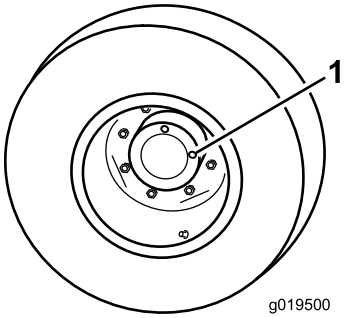
Затяните гайки крепления колес с надлежащим моментом.

Проверка масла в планетарной передаче

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Проверяйте уровень масла через каждые 400 часов работы или после обнаружения внешней утечки. Для замены используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставив машину на ровную поверхность, расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка находилась в положении «12 часов», а вторая — в положении «3 часа» (Рисунок 14).



g019500

Рисунок 14

1. Пробка контрольного/сливного отверстия (2 шт.)

2. Снимите пробку, находящуюся в положении «3 часа» (Рисунок 14).

   Примечание: Уровень масла должен доходить до низа отверстия контрольной пробки.

3. Если уровень масла низкий, снимите пробку, находящуюся в положении «12 часов», и добавляйте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия, находящегося в положении «3 часа».

4. Поставьте обе пробки на место.

Проверка уровня смазочного масла в заднем мосту

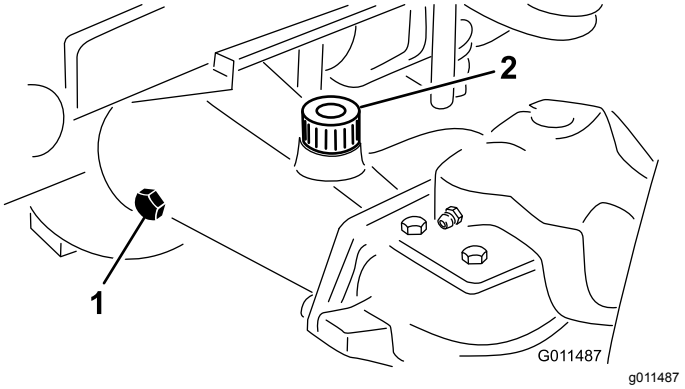
Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В задний мост залито трансмиссионное масло SAE 85W-140. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а в последующем через каждые 400 часов работы.. Вместимость составляет 2,4 л. Ежедневно производите визуальную проверку машины на наличие утечек.

1. Установите машину на ровной поверхности.

2. Снимите контрольную пробку с одного конца моста и убедитесь, что масло доходит до нижнего края отверстия (Рисунок 15).

   Примечание: Если уровень низкий, снимите заливную пробку и добавьте такое количество масла, чтобы довести его уровень до нижнего края контрольных отверстий.



g011487

Рисунок 15

1. Контрольная пробка
2. Заливная пробка

Проверка уровня масла в редукторе заднего моста

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В редуктор залито трансмиссионное масло SAE 85W-140. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а затем проверяйте через каждые 400 часов работы. Вместимость составляет 0,5 л. Ежедневно производите визуальную проверку на наличие утечек.

1. Установите машину на ровной поверхности.

2. Снимите пробку контрольного (заливного) отверстия с левой стороны редуктора и убедитесь, что масло доходит до нижнего края отверстия (Рисунок 16).

   Примечание: Если уровень масла низкий, добавьте такое количество масла, чтобы довести его уровень до нижнего края отверстия.

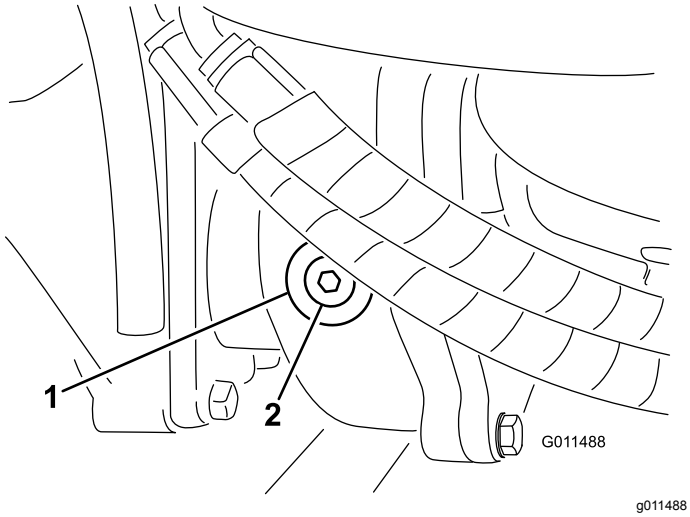


Рисунок 16

1. Редуктор
2. Пробка заливного (контрольного) отверстия

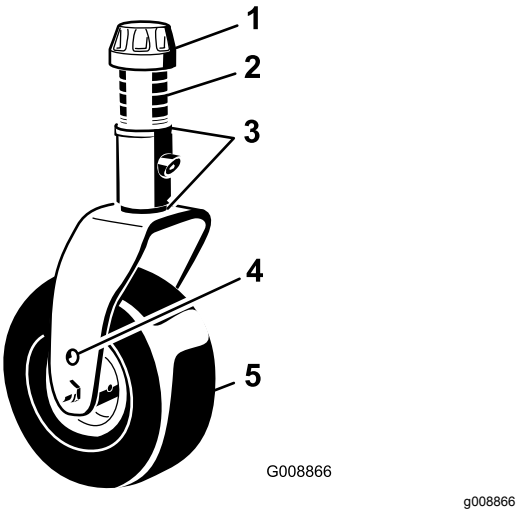


Рисунок 17

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Верхнее отверстие для крепления оси
5. Поворотное колесо

Регулировка высоты скашивания

Передняя дека газонокосилки

Высота скашивания регулируется от 25 до 127 мм с шагом 13 мм. Для регулировки высоты скашивания передней деки газонокосилки поместите оси поворотных колес в верхние или нижние отверстия в вилках поворотных колес, добавьте на вилки поворотных колес или снимите с них одинаковое количество проставок и подсоедините заднюю цепь к нужному отверстию.

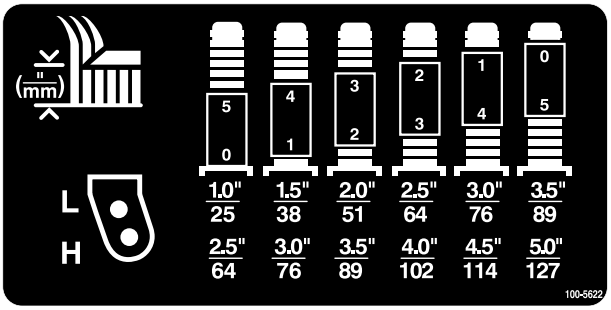
1. Запустите двигатель и поднимите деки газонокосилки так, чтобы можно было изменить высоту скашивания.
2. После подъема деки газонокосилки выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
3. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех вилках поворотных колес.

Примечание: При эксплуатации газонокосилки с высотой скашивания 64 мм и более следует устанавливать болт моста в нижнее отверстие вилки поворотного колеса, чтобы предотвратить скапливание травы между колесом и вилкой. Если при эксплуатации газонокосилки с высотой скашивания менее 64 мм наблюдается скапливание травы, направьте машину задним ходом, чтобы вытолкнуть все пробки из области колеса и вилки.

4. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса (Рисунок 17).
5. Поместите на вал шпинделя две регулировочные прокладки (3 мм), как они были установлены первоначально.

Примечание: Эти регулировочные прокладки необходимы для выравнивания по всей ширине дек газонокосилки. Наденьте на вал шпинделя необходимое количество проставок 13 мм (см. таблицу ниже) для получения требуемой высоты скашивания; затем наденьте шайбу на вал.

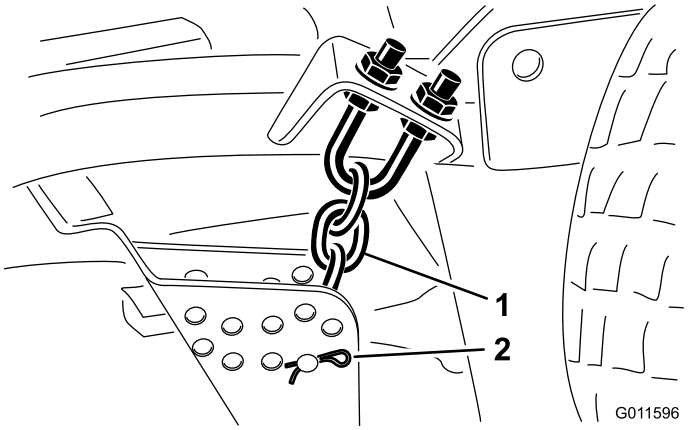
Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу (Рисунок 18):



decal100-5622nc

Рисунок 18

6. Пропустите шпиндель поворотного колеса через рычаг переднего поворотного колеса и установите на вал шпинделя регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки.
7. Установите колпачковую гайку для закрепления узла.
8. Снимите шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят цепи регулировки высоты скашивания к задней части деки газонокосилки (Рисунок 19).

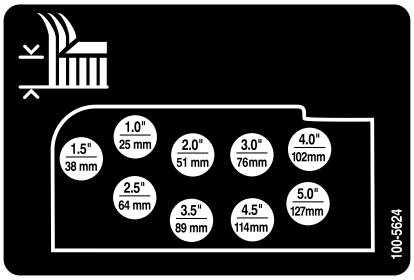


g011596

Рисунок 19

1. Цепь регулировки высоты скашивания
2. Шплинтуемый штифт и игольчатый шплинт.

9. Закрепите цепи регулировки высоты скашивания в требуемом отверстии с помощью шплинтуемого штифта и игольчатого шплинта (Рисунок 20).



decal100-5624nc

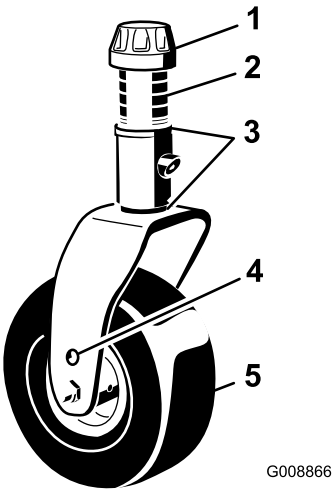
Рисунок 20

Примечание: При высоте скашивания 25 мм, 38 мм или 51 мм переставьте полозья и копирующие колеса в самое верхнее положение.

Боковые деки газонокосилки

Для регулировки высоты скашивания боковых дек газонокосилки добавьте на вилки поворотных колес или снимите с них одинаковое количество проставок, поместите оси поворотных колес в верхние или нижние отверстия в вилках поворотных колес и установите поворотные рычаги в выбранные отверстия кронштейна высоты скашивания.

1. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех вилках поворотных колес (Рисунок 21 и Рисунок 23).
2. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса (Рисунок 21).



g008866

Рисунок 21

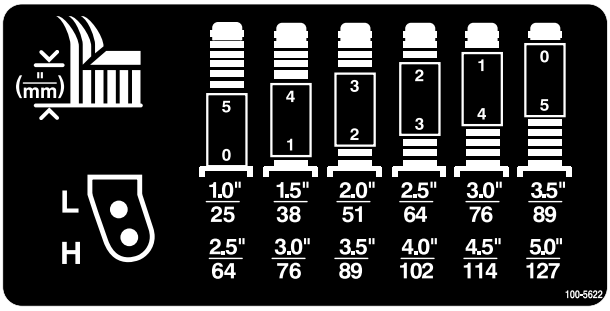
1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Верхнее отверстие для крепления оси
5. Поворотное колесо

3. Поместите на вал шпинделя две регулировочные прокладки (3 мм), как

они были установлены первоначально. Эти регулировочные прокладки необходимы для выравнивания по всей ширине дек газонокосилки. Наденьте на вал шпинделя нужное число проставок толщиной 13 мм для получения требуемой высоты скашивания; затем наденьте шайбу на вал.

Примечание: Эти регулировочные прокладки необходимы для выравнивания по всей ширине дек газонокосилки. Наденьте на вал шпинделя нужное число проставок 13 мм (см. таблицу ниже) для получения требуемой высоты скашивания; затем наденьте шайбу на вал.

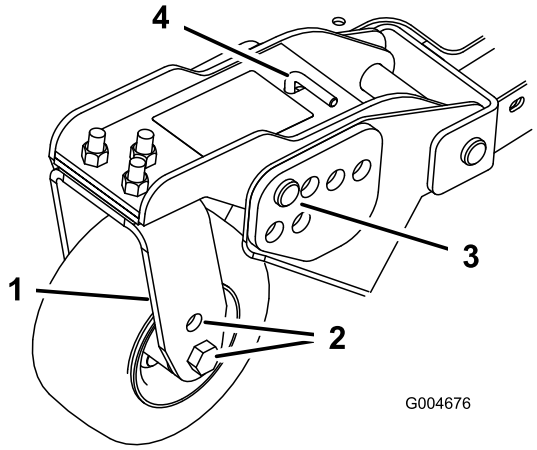
Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу (Рисунок 22).



decal100-5622nc

Рисунок 22

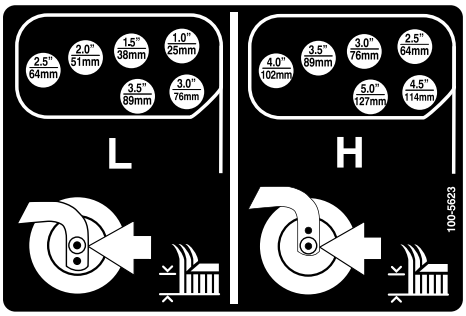
4. Пропустите шпиндель поворотного колеса через рычаг переднего поворотного колеса и установите на вал шпинделя регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки.
5. Извлеките игольчатые шплинты и шплинтуемые штифты из рычагов поворотных колес (Рисунок 23).
6. Поверните натяжную тягу, чтобы поднять или опустить поворотный рычаг до совмещения отверстий с выбранными отверстиями кронштейна высоты скашивания в раме деки газонокосилки (Рисунок 23 и Рисунок 24).



g004676

Рисунок 23

1. Рычаг поворотного колеса
2. Отверстия для крепления осей
3. Шплинтуемый штифт и игольчатый шплинт
4. Натяжная тяга

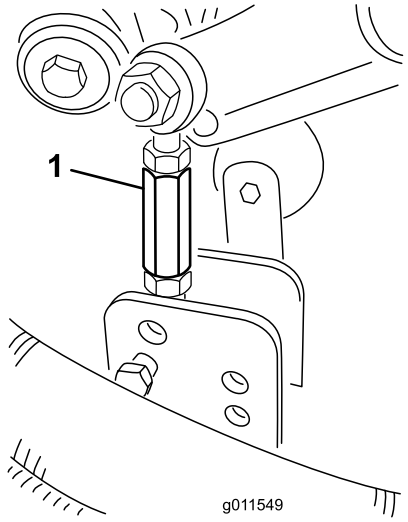


decal100-5623nc

Рисунок 24

7. Установите шплинтуемые штифты и игольчатые шплинты.
8. Поверните натяжную тягу против часовой стрелки (затянув от руки), чтобы создать натяжение для фиксации выполненной настройки.
9. Снимите игольчатые шплинты и шплинтуемые штифты, которые крепят тяги демпферов к кронштейнам дек газонокосилки (Рисунок 25).

Внимание: **Запрещается изменять длину тяги демпфера. Длина между центрами отверстий должна быть 13,7 см.**

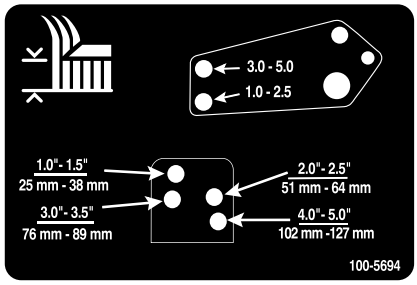


g011549

Рисунок 25

1. Тяга демпфера

10. Совместите отверстия тяг демпферов с выбранными отверстиями кронштейнов высоты скашивания в раме деки газонокосилки, вставьте шплинтуемые штифты и зафиксируйте их игольчатыми шплинтами (Рисунок 26).



decal100-5694nc

Рисунок 26

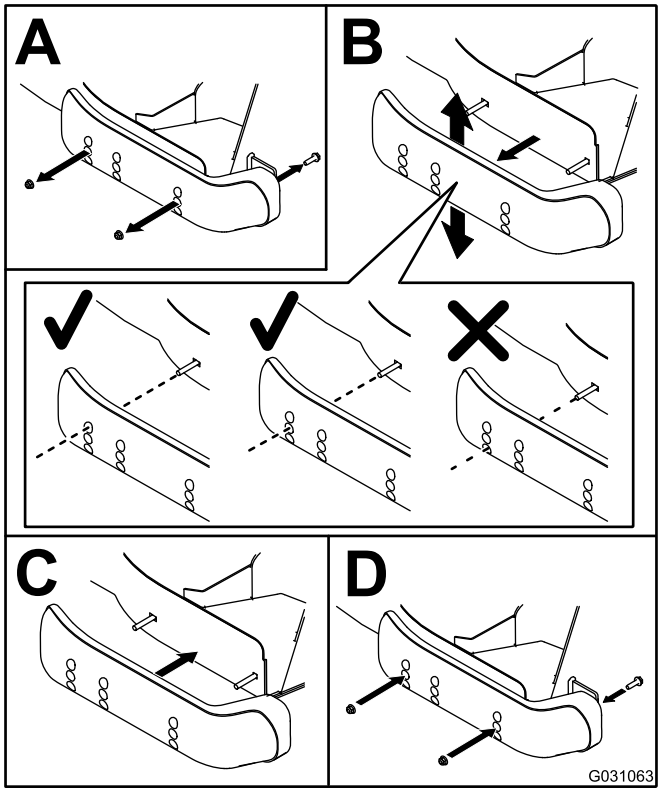
Регулировка полозьев

При высоте скашивания свыше 64 мм полозья должны находиться в нижнем положении, а при высоте скашивания менее 64 мм — в верхнем положении.

Примечание: При износе полозьев их можно поменять местами, переставив на противоположные стороны газонокосилки и перевернув «вверх ногами». Это позволит дольше использовать полозья перед заменой.

Регулировка полозьев (Рисунок 27).

Внимание: **Затяните винт в передней части каждого полоза с моментом 9–11 Н·м.**

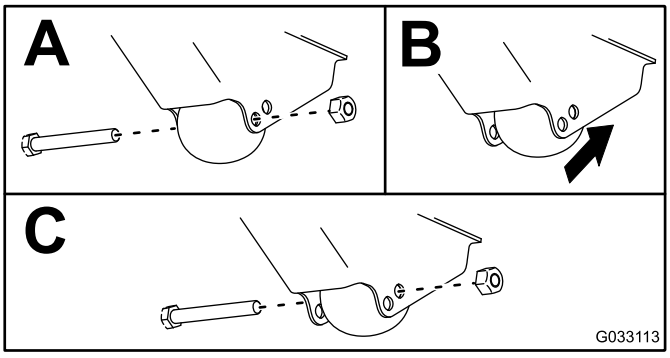


g031063

Рисунок 27

Регулировка валиков деки газонокосилки

При высоте скашивания свыше 64 мм устанавливайте валики деки газонокосилки в нижнее положение, а при высоте скашивания менее 64 мм — в верхнее положение.



g033113

Рисунок 28

Исправление рассогласования дек газонокосилки

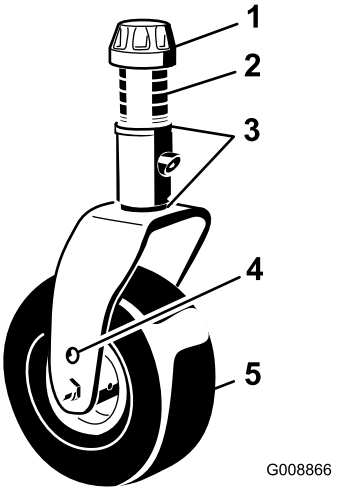
Так как состояние травы и настройки противовесов тягового блока могут отличаться в разных случаях, проверьте качество скашивания на пробном участке перед началом скашивания на основном участке.

1. Установите все деки газонокосилки на требуемую высоту скашивания; см. Регулировка высоты скашивания (страница 30).
2. Проверьте и отрегулируйте давление в передних и задних шинах тягового блока на 1,72–2,07 бара.
3. Проверьте и отрегулируйте на 3,45 бара давление во всех шинах поворотных колес.
4. При ВЫСОКИХ ОБОРОТАХ ХОЛОСТОГО ХОДА двигателя проверьте давление подпитки и уравновешивания, используя контрольные отверстия гидравлической системы.

   Примечание: Установите давление уравновешивания на величину 22,41 бара.
5. Проверьте, нет ли погнутых ножей, см. Проверка на наличие погнутых ножей (страница 85).
6. Выполните скашивание на контрольном участке, чтобы проверить равномерность высоты скашивания.
7. Если по-прежнему требуются регулировки дек газонокосилки, найдите плоскую поверхность, используя для проверки линейку длиной не менее 2 м.
8. Чтобы легче измерить плоскость ножа, поднимите высоту скашивания на 7,6–10,1 см, см. Регулировка высоты скашивания (страница 30).
9. Опустите деки газонокосилки на ровную поверхность и снимите крышки с верхней части дек газонокосилки.
10. Ослабьте фланцевую гайку, которая крепит натяжной шкив, чтобы ослабить натяжение ремня на каждой деке газонокосилки.

Настройка передней деки газонокосилки

Поверните нож на каждом шпинделе так, чтобы его концы были направлены вперед и назад. Измерьте расстояние от пола до переднего конца режущей кромки. Отрегулируйте количество 3-миллиметровых регулировочных прокладок на вилке (вилках) передних поворотных колес так, чтобы высота скашивания соответствовала указанному на наклейке значению (Рисунок 29); см. Регулировка шага деки газонокосилки (страница 82).



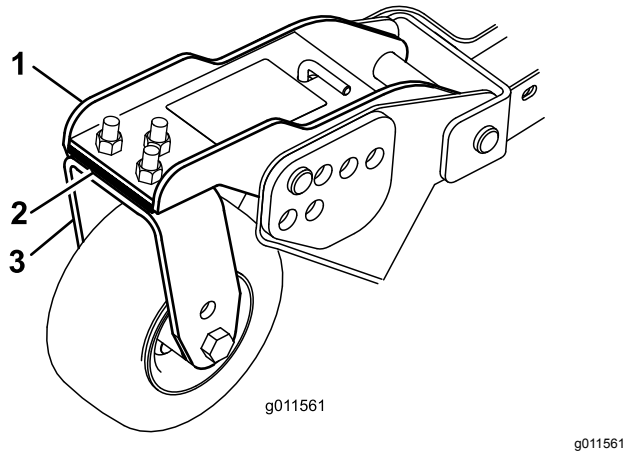
g008866

Рисунок 29

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Верхнее отверстие для крепления оси
5. Поворотное колесо

Настройка боковой деки газонокосилки

Поверните нож на каждом шпинделе так, чтобы его концы были направлены вперед и назад. Измерьте расстояние от пола до переднего конца режущей кромки. Отрегулируйте количество 3-миллиметровых регулировочных прокладок на вилке (вилках) передних поворотных колес так, чтобы высота скашивания соответствовала указанному на наклейке значению (Рисунок 30). Указания, относящиеся только к наружному шпинделю ножа, см. в Регулировка шага деки газонокосилки (страница 82).



g011561

Рисунок 30

1. Рычаг переднего поворотного колеса
2. Регулировочные прокладки
3. Вилка переднего поворотного колеса

Выравнивание дек газонокосилки по высоте скашивания

1. На наружных шпинделях обеих боковых дек газонокосилки установите ножи поперек.

   Примечание: Измерьте и сравните расстояния от пола до конца режущей кромки ножей на обоих блоках. Разница между этими значениями должна быть в пределах 3 мм. На этом этапе регулировку не производите.

2. Установите поперек ножи на внутреннем шпинделе боковой деки газонокосилки и на соответствующем наружном шпинделе передней деки газонокосилки.

   Примечание: Измерьте и сравните расстояния от пола до конца режущей кромки ножей, расположенных у внутренней кромки боковой деки газонокосилки и у соответствующей наружной кромки передней деки газонокосилки. Результат измерения на боковой деке газонокосилки должен отличаться не более чем на 3 мм от результата измерения на передней деке.

   Примечание: Поворотные колеса всех трех дек газонокосилки должны оставаться на земле с приложенным противовесом.

   Примечание: Если необходимо согласование высоты скашивания передней и боковой дек газонокосилки, выполните регулировку **только боковой деки газонокосилки**.

3. Если внутренняя кромка боковой деки газонокосилки находится слишком высоко по отношению к наружной кромке передней деки газонокосилки, снимите одну регулировочную прокладку толщиной 3 мм с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковой деке газонокосилки (Рисунок 30).

   Примечание: Еще раз сравните результаты измерений на наружных кромках обеих боковых дек, а также на внутренней кромке боковой деки и наружной кромке передней деки газонокосилки.

4. Если внутренняя кромка по-прежнему находится слишком высоко, снимите еще одну прокладку толщиной 3 мм с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса боковой деки газонокосилки **и** одну прокладку толщиной 3 мм с рычага переднего наружного поворотного колеса боковой деки газонокосилки.

5. Если внутренняя кромка боковой деки газонокосилки находится слишком низко по отношению к наружной кромке передней деки газонокосилки, добавьте одну прокладку толщиной 3 мм в нижнюю часть рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковой деке газонокосилки.

   Примечание: Еще раз сравните результаты измерений на наружных кромках обеих боковых дек, а также на внутренней кромке боковой деки и наружной кромке передней деки газонокосилки.

6. Если внутренняя кромка по-прежнему располагается слишком низко, добавьте еще одну регулировочную прокладку толщиной 3 мм в нижнюю часть рычага переднего внутреннего поворотного колеса боковой деки газонокосилки **и** одну прокладку толщиной 3 мм к рычагу переднего наружного поворотного колеса боковой деки газонокосилки.

7. Если высота скашивания совпадает на кромках передней и боковых дек газонокосилки, убедитесь, что шаг боковой деки газонокосилки по-прежнему составляет от 8 до 11 мм.

   Примечание: При необходимости произведите регулировку.

Проверка защитных блокировочных выключателей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

В электрической системе машины предусмотрены блокировочные выключатели. Эти выключатели

предназначены для останова двигателя, если оператор встает с сиденья при нажатой педали тяги. Однако оператор может встать с сиденья, когда двигатель работает, а педаль тяги находится в положении НЕЙТРАЛЬ. Несмотря на то что при разомкнутом выключателе PTO и отпущенной педали тяги двигатель продолжает работать, прежде чем покинуть место оператора следует выключить двигатель.

Для проверки работы блокировочных выключателей следует выполнить следующую процедуру:

1. Отгоните машину на малой скорости на широкую и достаточно свободную площадку. Опустите деку газонокосилки, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Займите место на сиденье и нажмите педаль тяги. Попробуйте запустить двигатель. Двигатель не должен проворачиваться. Если двигатель проворачивается, то в системе блокировок существует неполадка, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.
3. Сядьте на сиденье и запустите двигатель. Встаньте с сиденья и переведите выключатель механизма отбора мощности (PTO) в положение ВКЛ.. Механизм отбора мощности не должен включаться. Если двигатель проворачивается, то в системе блокировок существует неполадка, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.
4. Сядьте на сиденье, включите стояночный тормоз и запустите двигатель. Выведите педаль тяги из положения НЕЙТРАЛЬ. Двигатель должен остановиться. Если двигатель не остановится, это свидетельствует о наличии в системе блокировок неисправности, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.

Регулировка зеркал

Только для модели с кабиной

Зеркало заднего вида

Сядьте на сиденье и отрегулируйте зеркало заднего вида так, чтобы добиться наилучшего обзора через заднее окно (Рисунок 31). Чтобы наклонить зеркало для уменьшения яркости и бликов, потяните рычаг назад.

Зеркала бокового обзора

Сядьте на сиденье и попросите кого-нибудь помочь отрегулировать зеркала бокового обзора так, чтобы добиться наилучшего обзора зон с боковых сторон машины (Рисунок 31).

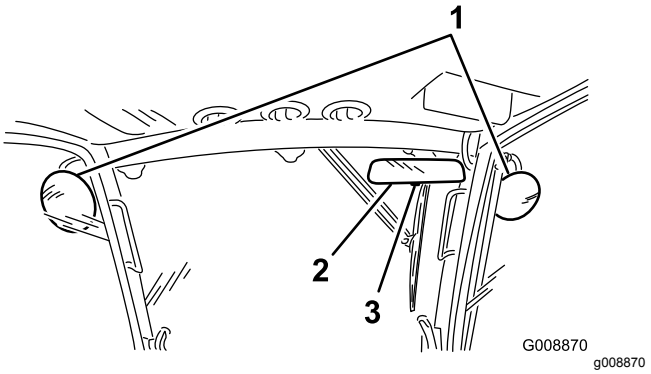


Рисунок 31

1. Зеркала бокового обзора
2. Зеркало заднего вида
3. Рычаг

Регулировка передних фар

1. Ослабьте крепежные гайки и расположите каждую фару так, чтобы она была направлена прямо вперед.

   Примечание: Сначала затяните крепежную гайку лишь настолько, чтобы она удерживала фару на месте.
2. Установите на торец фары плоский металлический лист.
3. Закрепите на листе магнитный угломер.
4. Удерживая этот узел на месте, осторожно наклоните фару вниз на 3 град., после чего затяните гайку.
5. Повторите эту процедуру для другой фары.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности во время работы

Общие требования по технике безопасности

- Владелец (пользователь) несет полную ответственность за возможные несчастные случаи и травмы, которые могут быть причинены ему или другим людям, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен принять меры по предотвращению таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования — требуется) использовать защитную обувь и длинные брюки. Завязывайте длинные волосы на затылке, не носите свободно висящую одежду и ювелирные украшения.
- Прежде чем запускать двигатель, займите рабочее место оператора и убедитесь, что все приводы находятся в положении НЕЙТРАЛЬ, а стояночный тормоз включен.
- Держите руки, ноги и другие части тела на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя, наркотиков или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Не направляйте выброс газонокосилки в сторону людей или домашних животных.
- Не производите скашивание, двигаясь задним ходом, если в этом нет особой необходимости. Если скашивание задним ходом все же необходимо, то перед началом движения машины посмотрите назад и вниз, чтобы убедиться в отсутствии детей, и во время движения смотрите назад. Будьте внимательны и всегда останавливайте машину при появлении ребенка в рабочей зоне.
- Будьте крайне осторожны при приближении к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или другим предметам, которые могут ограничить обзор.
- Запрещается скашивать траву рядом с обрывами, канавами или насыпями. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки возможно внезапное опрокидывание машины.
- Запрещается перевозить пассажиров на машине.
- Эксплуатируйте машину только при наличии хорошего обзора и в подходящих погодных условиях. Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Не производите скашивание мокрой травы. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Запрещается поднимать деку газонокосилки с вращающимися ножами.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении чрезмерной вибрации остановите машину и проверьте ножи. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- Останавливайте ножи, когда скашивание не производится, особенно при пересечении нетвердой поверхности, такой как гравий.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- При движении по дорогам общего пользования всегда включайте предупреждающие мигающие световые сигналы на машине, за исключением случаев, когда такое применение запрещено законом.
- Отсоединяйте привод навесного оборудования и выключайте двигатель перед дозаправкой топливом и регулировкой высоты скашивания.
- Прежде чем выключить двигатель, снизьте его обороты, используя дроссельную заслонку; если на двигателе есть клапан отключения подачи топлива, перекройте с его помощью подачу топлива по завершении работы на машине.
- Запрещается включать двигатель в закрытом пространстве, где могут накапливаться выхлопные газы.
- Запрещается оставлять работающий двигатель без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Остановите машину на ровной поверхности.

  - Отключите механизм отбора мощности и опустите все навесные орудия.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения. Работа двигателя на слишком больших оборотах повышает риск несчастных случаев.
- Не используйте машину в качестве буксирного автомобиля.
- Используйте только утвержденные компанией Toro® приспособления и навесные орудия.

Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

- Кабина, установленная компанией Toro, является системой защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS).
- **Никогда не снимайте** с машины систему защиты при опрокидывании (ROPS).
- Убедитесь, что ремень безопасности пристегнут, и его можно быстро отстегнуть в экстренной ситуации.
- Всегда пристегивайте ремень безопасности.
- Перед проездом на машине под какими-либо объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами) тщательно проверьте вертикальный габарит. Не задевайте их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты при опрокидывании) в безопасном рабочем состоянии, периодические тщательно осматривая ее на наличие повреждений, и проверяя плотность затяжки креплений.
- Замените поврежденную конструкцию ROPS. Ремонт или переделка запрещены.
- Любое изменение, вносимое в конструкцию ROPS, должно быть утверждено компанией Toro®.

Правила безопасности при работе на склонах

- При работе на склонах следует снизить скорость машины и соблюдать осторожность. Придерживайтесь рекомендованного направления движения на склонах. На устойчивость машины может влиять состояние травяного покрытия.
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. При потере сцепления шин с грунтом необходимо отключить нож (ножи) и медленно двигаться прямо вниз по склону.
- Не совершайте резких поворотов на машине. Будьте осторожны при развороте машины.
- При работе машины на склоне режущие блоки всегда должны быть опущены.
- Старайтесь не поворачивать на склонах. В случае необходимости поворота выполняйте маневр медленно и постепенно, по возможности, направляя машину вниз по склону.
- Соблюдайте повышенные меры предосторожности при эксплуатации машины с навесными орудиями; они могут снизить устойчивость машины. Следуйте рекомендациям по эксплуатации машины на склоне, приведенным в данном *Руководстве оператора*.

Запуск и останов двигателя

Запуск двигателя

Внимание: **Стравите воздух из топливной системы в случае возникновения одной из следующих ситуаций:**

- Двигатель заглох из-за отсутствия топлива.
- Было выполнено техобслуживание компонентов топливной системы.

1. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что она находится в нейтральном положении. Убедитесь, что стояночный тормоз включен.
2. Переведите дроссельную заслонку в положение малых оборотов холостого хода.
3. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА. Загорится индикатор подогрева.
4. Когда индикатор подогрева погаснет, поверните ключ зажигания в положение ПУСК.

   Внимание: **Не допускается работа электродвигателя стартера более 15 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если двигатель не запускается за 15 секунд, поверните ключ зажигания в положение Выкл., еще раз проверьте органы управления и выполняемые действия, подождите 15 секунд и повторите процедуру пуска.**

5. После запуска двигателя сразу же отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение РАБОТА.
6. Переведите рычаг дроссельной заслонки в нужное положение.

   При температуре ниже -7 °C электродвигатель стартера может проработать 30 с, а затем он должен быть выключен; повторный запуск следует производить не ранее чем через 60 секунд.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед проверкой машины на наличие утечек масла, ослабления крепления деталей и других неполадок выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.

Останов двигателя

Внимание: **После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Это позволит турбонагнетателю охладиться перед отключением двигателя. При невыполнении этого требования турбонагнетатель может выйти из строя.**

Примечание: При каждой парковке машины опускайте деки газонокосилки на грунт. Это снимает с системы гидравлическую нагрузку и предотвращает износ деталей системы, а также случайное опускание дек газонокосилки.

1. Переведите рычаг дроссельной заслонки назад в положение МЕДЛЕННО.
2. Переведите переключатель механизма отбора мощности в положение ВЫКЛ.
3. Включите стояночный тормоз.
4. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ..
5. Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

Назначение системы микропроцессорного управления мощностью Smart Power

Благодаря системе Toro Smart Power™ оператору не надо прислушиваться к оборотам двигателя при работе в тяжелых условиях. Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы. Оператор может просто установить максимальную скорость движения по земле, удобную для него, и производить скашивание без необходимости снижения скорости движения вручную при работе в тяжелых условиях.

Реверсирование вентилятора

Скорость вращения вентилятора определяется температурой гидравлического масла и температурой охлаждающей жидкости двигателя. Когда температура охлаждающей жидкости или гидравлического масла достигает определенного значения, автоматически запускается реверсивный цикл. Реверсирование способствует сдуванию мусора с задней решетки и понижению температуры двигателя и гидравлического масла. Реверсивный цикл вентилятора можно запустить вручную, нажав одновременно правую и левую кнопки на инфо-центре. Рекомендуется реверсировать вентилятор вручную перед отъездом из рабочей зоны, въездом в мастерскую или зону хранения.

Назначение системы автоматического холостого хода (Auto Idle)

Машина оборудована устройством автоматического холостого хода, которое автоматически возвращает двигатель к оборотам холостого хода, если ни одна из следующих функций не используется в течение определенного времени, предварительно настроенного на панели InfoCenter.

- Педаль тяги возвращена в положение НЕЙТРАЛЬ.
- Механизм отбора мощности отключен (PTO).
- Ни один из переключателей подъема не активирован.

  При активации любой из вышеперечисленных функций машина автоматически возвращается к предыдущему положению дроссельной заслонки.

Скашивание травы на машине

Примечание: Скашивание травы со скоростью, вызывающей большую нагрузку двигателя, приводит к необходимости регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF).

1. Переместите машину на рабочую площадку.
2. Всегда, когда это возможно, устанавливайте высокую частоту вращения холостого хода двигателя.
3. Включите выключатель механизма отбора мощности (PTO).
4. Плавно переместите педаль тяги вперед и медленно ведите машину над зоной скашивания.
5. Как только передняя часть режущих блоков окажется над зоной скашивания, опустите режущие блоки.
6. Скашивайте траву таким образом, чтобы ножи срезали и выбрасывали скошенную траву с большей интенсивностью, обеспечивая при этом хорошее качество среза.

   Примечание: Слишком высокая интенсивность скашивания может привести к ухудшению качества среза. Снизьте скорость движения машины или ширину скашивания, чтобы сохранить высокую частоту вращения холостого хода двигателя.
7. Как только режущие блоки окажутся над дальним краем зоны скашивания, поднимите их.
8. Выполните разворот «по каплевидной траектории», чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.

Регенерация фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF)

Фильтр твердых частиц дизельного двигателя (DPF) является частью выхлопной системы. Каталитический нейтрализатор дизельного двигателя в фильтре DPF снижает выброс вредных газов, а сажевый фильтр удаляет сажу из отработавших газов двигателя.

В процессе регенерации фильтра DPF используется тепло отработавших газов для сжигания сажи, накопившейся в сажевом фильтре, с преобразованием сажи в золу и для очистки каналов сажевого фильтра, чтобы отфильтрованные отработавшие газы выходили наружу из фильтра DPF.

Компьютер двигателя контролирует накопление сажи, измеряя обратное давление на фильтре DPF. Если обратное давление слишком высокое, сажа не сжигается в сажевом фильтре при нормальной работе двигателя. Чтобы не допускать засорения фильтра DPF сажей, помните о следующем:

- Пассивная регенерация происходит непрерывно во время работы двигателя – по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы обеспечить регенерацию фильтра DPF.
- Если обратное давление слишком высокое, компьютер двигателя сообщает вам через инфо-центр, когда работают дополнительные процессы (активная регенерация и регенерация со сбросом).
- Прежде чем останавливать двигатель, подождите, пока закончится процесс активной регенерации и регенерации со сбросом.

Эксплуатируйте и выполняйте техобслуживание вашей машины с учетом функции DPF. При нагрузке двигателя на большой частоте холостого хода вырабатывается достаточно высокая температура отработавших газов для регенерации фильтра DPF.

Внимание: **Чтобы сажа медленнее накапливалась в сажевом фильтре, постарайтесь свести к минимуму работу двигателя на холостом ходу или на малых оборотах.**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

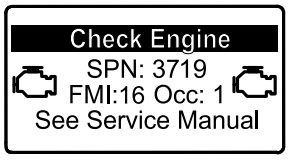
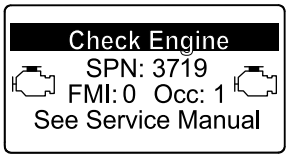
Во время регенерации с парковкой или восстановительной регенерации фильтра DPF температура отработавших газов очень высокая (приблизительно 600 °C (1112 °F). Горячие отработавшие газы могут нанести травмы вам или окружающим.

- **Запрещается эксплуатировать двигатель в замкнутом пространстве.**
- **Убедитесь в отсутствии воспламеняющихся материалов вблизи выхлопной системы.**
- **Не касайтесь горячих компонентов выхлопной системы.**
- **Не стойте рядом или вблизи выхлопной трубы машины.**

Накопление сажи в фильтре DPF

- С течением времени в фильтре DPF скапливается сажа в сажевом фильтре. Компьютер двигателя контролирует уровень сажи в фильтре DPF.
- Когда скапливается достаточное количество сажи, компьютер сообщает, что пора произвести регенерацию фильтра твердых частиц дизельного двигателя.
- Регенерация DPF – это процесс, который нагревает фильтр DPF для преобразования сажи в золу.
- В дополнение к предупреждающим сообщениям компьютер снижает мощность, вырабатываемую двигателем, в зависимости от уровня скопления сажи.

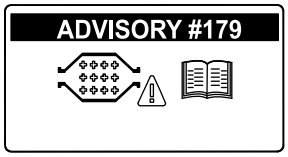
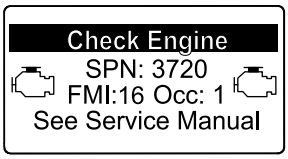
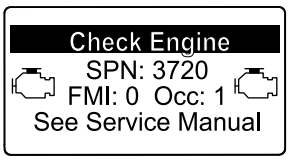
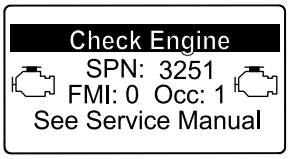
Предупреждающие сообщения двигателя – скопление сажи

Уровень индикации	Код неисправности	Номинальная мощность двигателя	Рекомендуемое действие
Уровень 1: предупреждение по двигателю	 g213866 **Рисунок 32** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3719, FMI 16	Компьютер снижает мощность двигателя до 85%	Как можно скорее выполните регенерацию с парковкой машины; см. раздел Регенерация с парковкой (страница 46).
Уровень 2: предупреждение по двигателю	 g213867 **Рисунок 33** Check Engine («Проверьте двигатель») SPN 3719, FMI 0	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Как можно скорее выполните восстановительную регенерацию; см. раздел Восстановительная регенерация (страница 49).

Накопление золы в фильтре DPF

- Более легкая зола выбрасывается через выхлопную систему; более тяжелая собирается в сажевом фильтре.
- Зола – это остаточное вещество после процесса регенерации. С течением времени в фильтре твердых частиц дизельного двигателя накапливается зола, которая не выбрасывается с отработавшими газами.
- Компьютер двигателя рассчитывает количество золы, скопившейся в фильтре DPF.
- Когда накапливается достаточное количество золы, компьютер двигателя отправляет информацию в инфо-центр в виде информационного сообщения системы или предупреждения о неисправности двигателя, чтобы указать на скопление золы в фильтре DPF.
- Информационные и предупреждающие сообщения указывают, что пора провести техобслуживание фильтра DPF.
- В дополнение к предупреждающим сообщениям компьютер снижает мощность, вырабатываемую двигателем в зависимости от уровня скопления золы.

Информационные сообщения инфо-центра и предупреждающие сообщения по двигателю – скопление золы

Уровень индикации	Код информационного сообщения или сообщения о неисправности	Снижение частоты вращения двигателя	Номинальная мощность двигателя	Рекомендуемое действие
Уровень 1: информационное сообщение системы	 g213865 **Рисунок 34** Информационное сообщение № 179	Отсутствует	100%	Сообщите в ваш отдел техобслуживания, что инфо-центр отображает информационное сообщение № 179.
Уровень 2: предупреждение по двигателю	 g213863 **Рисунок 35** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3720, FMI 16	Отсутствует	Компьютер снижает мощность двигателя до 85%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 66).
Уровень 3: предупреждение по двигателю	 g213864 **Рисунок 36** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3720, FMI 0	Отсутствует	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 66).
Уровень 4: предупреждение по двигателю	 g214715 **Рисунок 37** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3251, FMI 0	Частота вращения двигателя при максимальном крутящем моменте + 200 об/мин	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 66).

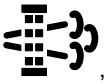
Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя

Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, выполняемые во время работы машины:

Вид регенерации	Условия для регенерации DPF	Описание работы фильтра DPF
Пассивная	Происходит во время обычной работы машины на высокой частоте вращения или при высокой нагрузке двигателя.	Инфо-центр не отображает значок, обозначающий пассивную регенерацию. Во время пассивной регенерации в фильтре DPF обрабатываются отработавшие газы при высокой температуре, при этом происходит окисление вредных веществ в отработавших газах и сгорание сажи с преобразованием ее в золу. См. Пассивная регенерация фильтра DPF (страница 44)
Активная	Происходит в результате малой частоты вращения двигателя, малой нагрузки двигателя или после того, как компьютер обнаруживает обратное давление на фильтре DPF.	Когда на инфо-центре появляется значок активной регенерации/регенерации со сбросом , идет процесс активной регенерации. Во время процесса активной регенерации компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки, чтобы увеличить температуру отработавших газов и выполнить активную регенерацию. См. Активная регенерация фильтра DPF (страница 45)
Регенерация со сбросом	Происходит после активной регенерации только в том случае, если компьютер обнаруживает, что активная регенерация не снизила уровень сажи в достаточной степени. Также этот вид регенерации происходит после наработки каждых 100 часов, чтобы сбросить на исходные значения базовые показания датчика.	Когда на инфо-центре появляется значок активной регенерации/регенерации со сбросом , идет процесс регенерации. Во время процесса регенерации со сбросом компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки и топливные инжекторы, чтобы увеличить температуру отработавших газов во время регенерации. См. Регенерация со сбросом (страница 45)

Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, для выполнения которых требуется припарковать машину:

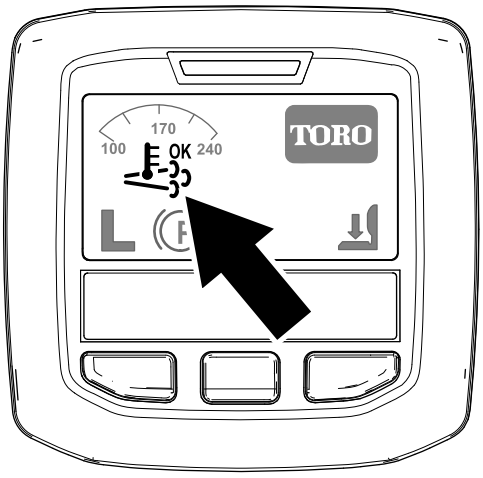
Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, для выполнения которых требуется припарковать машину: (cont'd.)

Вид регенерации	Условия для регенерации DPF	Описание работы фильтра DPF
Регенерация с парковкой	Накопление сажи возникает в результате продолжительной работы двигателя на малой частоте вращения или при малой нагрузке. Она также может возникнуть в результате использования неразрешенного к применению топлива или масла. Компьютер обнаруживает обратное давление из-за накопления золы и запрашивает проведение регенерации с парковкой машины.	Когда на инфо-центре появляется значок регенерации с парковкой , подается запрос на регенерацию. • Как можно скорее выполните регенерацию с парковкой, чтобы не потребовалась восстановительная регенерация. • Для выполнения регенерации с парковкой требуется от 30 до 60 минут. • Бак должен быть заполнен топливом не менее чем на ¼ объема. • Чтобы выполнить восстановительную регенерацию, необходимо припарковать машину. См. Регенерация с парковкой (страница 46)
Восстановительная	Необходимость ее возникает вследствие игнорирования запроса на регенерацию с парковой и продолжения работы, что приводит к увеличению количества сажи в тот период, когда фильтру DPF уже требуется регенерация с парковкой.	Когда на инфо-центре появляется значок восстановительной регенерации , подается запрос на восстановительную регенерацию. Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro, чтобы специалист по техобслуживанию произвел восстановительную регенерацию. • Для выполнения восстановительной регенерации требуется до 4 часов. • Бак машины должен быть заполнен топливом не менее чем на ½ объема. • Чтобы выполнить восстановительную регенерацию, необходимо припарковать машину. См. Восстановительная регенерация (страница 49)

Пассивная регенерация фильтра DPF

- Пассивная регенерация происходит в процессе нормальной работы двигателя.
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.

Активная регенерация фильтра DPF



g214711

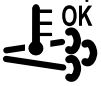
Рисунок 38

Значок активной регенерации / регенерации со сбросом

- Значок активной регенерации / регенерации со сбросом отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 38).
- Компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки, чтобы увеличить температуру отработавших газов.
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.
- Значок 

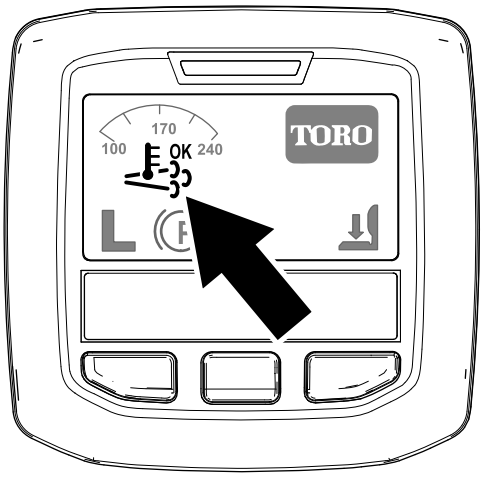
отображается на дисплее инфо-центра, когда идет процесс активной регенерации.
- По возможности не глушите двигатель и не снижайте его частоту вращения во время выполнения процесса активной регенерации.

  Внимание: **Дайте машине выполнить полный процесс активной регенерации, прежде чем заглушить двигатель.**

  Примечание: Активная регенерация завершается, когда значок 

пропадает с дисплея инфо-центра.

Регенерация со сбросом



g214711

Рисунок 39

Значок активной регенерации / регенерации со сбросом

- Значок активной регенерации / регенерации со сбросом отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 39).
- Компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки и изменяет работу системы впрыска топлива, чтобы увеличить температуру отработавших газов.

  Внимание: **Значок активной регенерации / регенерации со сбросом обозначает, что температура отработавших газов, выбрасываемых из машины, может быть выше, чем при нормальной работе.**
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.
- Значок 

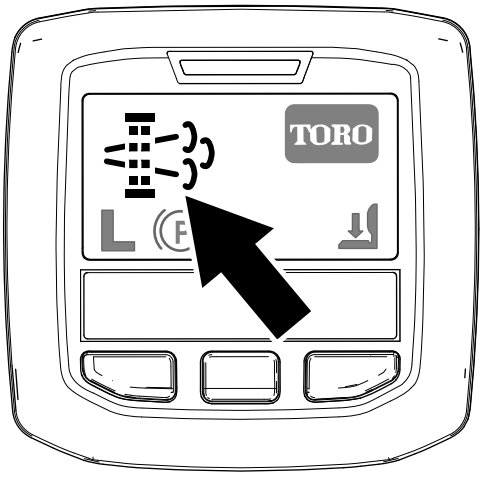
отображается на дисплее инфо-центра, когда идет процесс регенерации со сбросом.
- По возможности не глушите двигатель и не снижайте его частоту вращения во время выполнения процесса регенерации со сбросом.

  Внимание: **Дайте машине выполнить полный процесс регенерации со сбросом, прежде чем заглушить двигатель.**

  Примечание: Регенерация со сбросом завершается, когда значок 

пропадает с дисплея инфо-центра.

Регенерация с парковкой

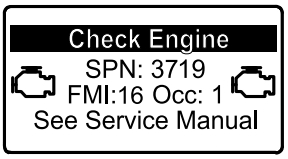


g214713

Рисунок 40

Значок запроса на регенерацию с парковкой

- Значок запроса регенерации с парковкой отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 40).
- Если необходима регенерация с парковкой, инфо-центр отображает предупреждение по двигателю SPN 3719, FMI 16 (Рисунок 41) и компьютер двигателя снижает его мощность до 85%.



g213866

Рисунок 41

Внимание: **Если вы не выполните регенерацию с парковкой в течение 2 часов, компьютер двигателя снизит его мощность до 50%.**

- Для выполнения регенерации с парковкой требуется от 30 до 60 минут.
- Если вы получили соответствующие полномочия от своей компании, вам необходим ПИН-код для выполнения процесса регенерации с парковкой.

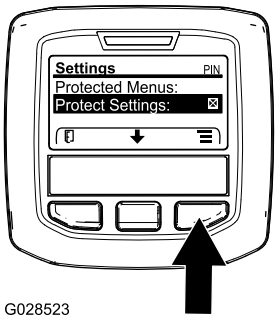
Подготовка к регенерации с парковкой или восстановительной регенерации

1. Убедитесь, что топливный бак машины заполнен по крайней мере на ¼ объема.
2. Переместите машину на открытый воздух в зону, где нет воспламеняющихся материалов.
3. Поставьте машину на ровной поверхности.
4. Убедитесь, что рычаги управления тягой или движением находятся в положенииНЕЙТРАЛЬ .
5. Опустите режущие блоки (если применимо) и выключите их.
6. Включите стояночный тормоз.
7. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение малой ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА.

Выполнение регенерации с парковкой

Примечание: Указания по разблокированию защищенных меню см. в разделе Доступ к защищенным меню (страница 23).

1. Перейдите в защищенное меню и разблокируйте подменю защищенных настроек (Рисунок 42); см. раздел Доступ к защищенным меню (страница 23).



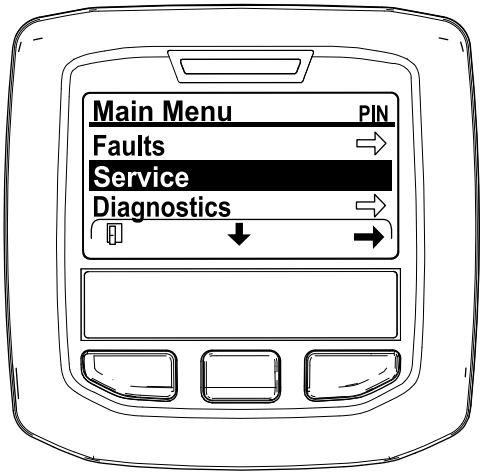
G028523

g028523

Рисунок 42

2. Перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ), нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти вниз к SERVICE MENU (МЕНЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ), и нажмите правую кнопку, чтобы выбрать опцию SERVICE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) (Рисунок 43).

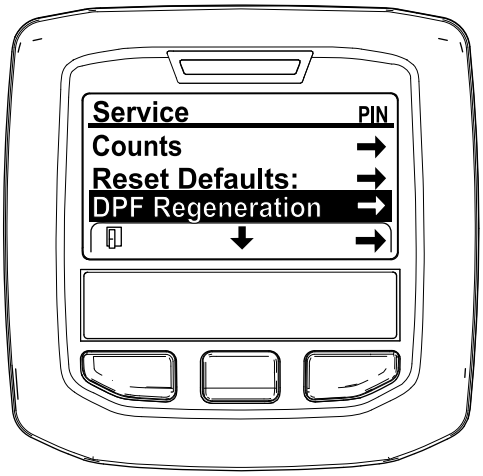
   Примечание: На дисплее инфо-центра в верхнем правом углу появится индикатор ПИН-кода.



g212371

Рисунок 43

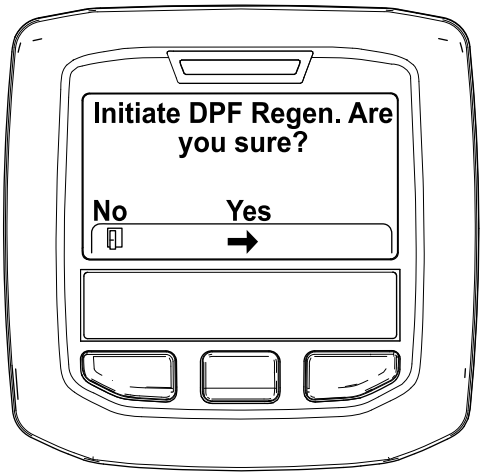
3. В SERVICE MENU (МЕНЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ) нажмите и удерживайте в нажатом положении среднюю кнопку, пока не появится опция DPF REGENERATION (РЕГЕНЕРАЦИЯ DPF), затем нажмите правую кнопку, чтобы выбрать опцию DPF REGENERATION (РЕГЕНЕРАЦИЯ DPF) (Рисунок 44).



g212138

Рисунок 44

4. Когда появится сообщение "Initiate DPF Regen. Are you sure?" («Начать регенерацию DPF. Вы уверены?»), нажмите среднюю кнопку (Рисунок 45).



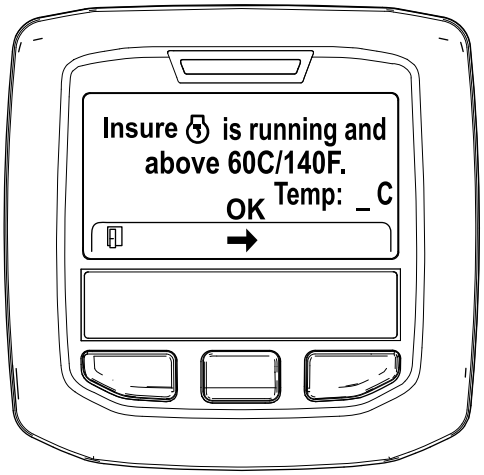
g212125

Рисунок 45

5. Если температура охлаждающей жидкости ниже 60 °C (140 °F), появится сообщение "Insure is running and above 60C/140F" («Убедитесь в том, что двигатель работает и температура выше 60 °C / 140 °F»). (Рисунок 46).

   Наблюдайте за температурой на дисплее и поддерживайте максимальную частоту вращения двигателя, пока температура не достигнет 60 °C (140 °F), затем нажмите среднюю кнопку.

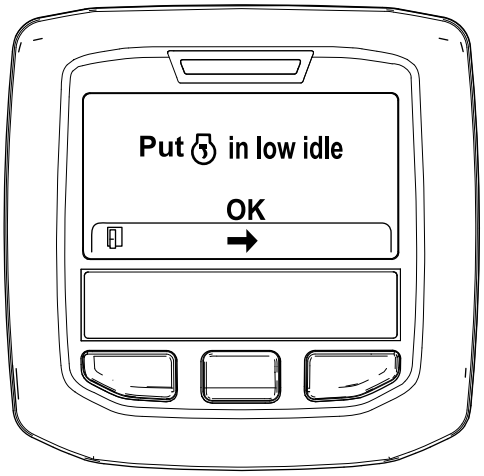
   Примечание: Если температура охлаждающей жидкости выше 60 °C (140 °F), этот экран на дисплее не отображается.



g211986

Рисунок 46

6. Переведите дроссельную заслонку в положение МАЛОЙ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА и нажмите среднюю кнопку (Рисунок 47).

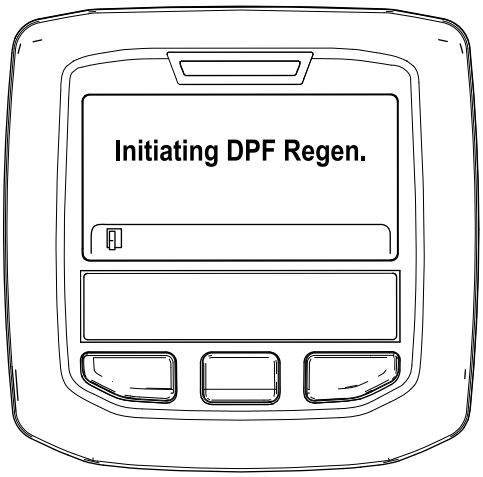


g212372

Рисунок 47

7. Как только начнется процесс регенерации с парковкой, на дисплее появятся следующие сообщения:

   A. «Initiating DPF Regen» («Начало регенерации DPF») (Рисунок 48).



g212405

Рисунок 48

B. «Waiting on » («Ожидание») (Рисунок 49).

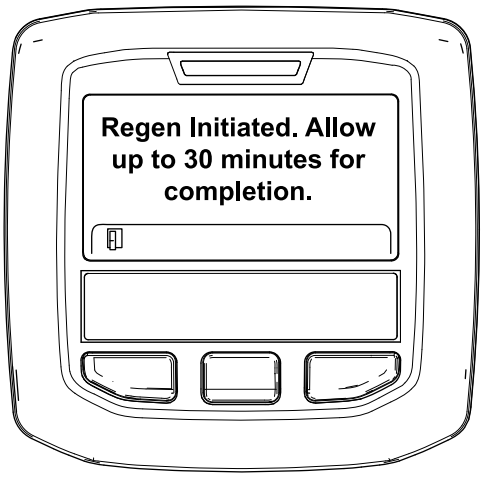


g212406

Рисунок 49

C. Компьютер определяет, идет ли регенерация. На дисплее инфо-центра появится одно из следующих сообщений:

- Если регенерация разрешена, на дисплее инфо-центра появится сообщение «Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion» («Регенерация запущена. Подождите 30 минут до завершения»). При появлении этого сообщения на дисплее инфо-центра подождите, пока машина не выполнит полный процесс регенерации с парковкой (Рисунок 50).

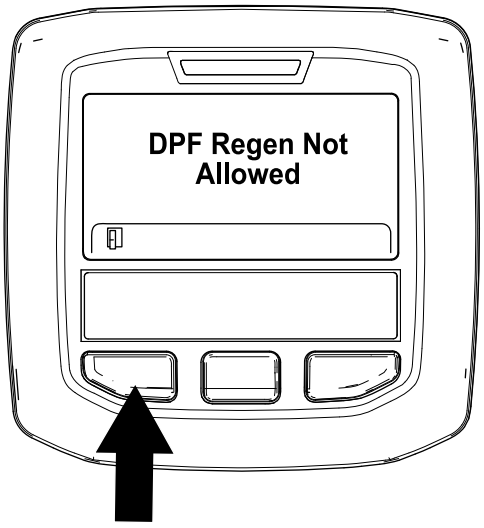


g213424

Рисунок 50

- Если компьютер двигателя не разрешил процесс регенерации, на дисплее инфо-центра появится сообщение «DPF Regen Not Allowed» («Регенерация фильтра DPF запрещена») (Рисунок 51). Нажмите левую кнопку, чтобы перейти на главную страницу.

  Внимание: **Сообщение «DPF Regen Not Allowed» («Регенерация фильтра DPF запрещена») появляется, если вы не выполнили все требования для регенерации или с момента последней регенерации прошло менее 50 часов.**



g212410

Рисунок 51

8. Во время выполнения регенерации на дисплее инфо-центра отображается главный экран и следующие значки:



Двигатель холодный – ждите.

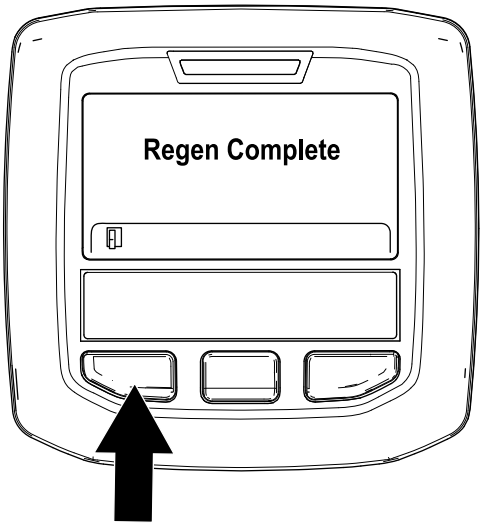


Двигатель теплый – ждите.



Двигатель горячий – идет процесс регенерации (показывается процент выполнения).

9. Когда регенерация с парковкой будет завершена, на дисплее инфо-центра появится сообщение «Regen Complete» («Регенерация завершена»). Нажмите левую кнопку, чтобы перейти на главный экран (Рисунок 52).

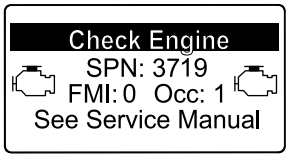


g212404

Рисунок 52

Восстановительная регенерация

- Если вы проигнорируете запрос на регенерацию с парковкой (отображенный на дисплее инфо-центра) и продолжите эксплуатировать машину, в фильтре DPF накопится критический объем сажи.
- Если потребуется восстановительная регенерация, инфо-центр отобразит предупреждение по двигателю SPN 3719, FMI 16 (Рисунок 53) и компьютер двигателя снизит его мощность до 85%.



g213867

Рисунок 53

Внимание: **Если вы не выполните восстановительную регенерацию в течение 15 минут, компьютер двигателя снизит его мощность до 50%.**

- Всегда выполняйте восстановительную регенерацию, когда происходит снижение мощности двигателя и регенерация с парковкой не может эффективно очистить фильтр DPF от сажи.
- Для выполнения восстановительной регенерации требуется до 4 часов.
- Для выполнения процесса восстановительной регенерации необходимо пригласить техника от компании-дистрибьютора; обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Использование круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля фиксирует положение педали, поддерживая заданную скорость движения машины. При нажатии на заднюю часть переключателя круиз-контроль отключается, среднее положение переключателя активирует функцию круиз-контроля, а в переднем положении переключателя устанавливается требуемая скорость движения.

Примечание: Фиксация положения педали отключается также при нажатии на педаль тормоза или при переводе на одну секунду педали тяги в положение обратного хода.

Использование переключателя частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя есть два режима изменения частоты вращения. При кратковременном нажатии на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать с шагом 100 об/мин. При удержании переключателя нажатым двигатель автоматически переключается на ВЫСОКУЮ или МАЛУЮ частоту холостого хода в зависимости от того, какой переключатель нажат.

Регулировка скорости скашивания

Руководитель (защищенное меню)

Позволяет руководителю установить максимальную скорость машины при скашивании с шагом 50%, 75% или 100%, при которой оператор сможет производить скашивание (в нижнем диапазоне).

Порядок действий для установки скорости скашивания см. в Органы управления инфо-центром (страница 20).

Оператор

Позволяет оператору установить максимальную скорость машины при скашивании (в нижнем диапазоне) в пределах заданных руководителем предварительных настроек. Для регулировки скорости нажмите среднюю кнопку ( пиктограмма), когда на инфо-центре отображается экран-заставка или главный экран.

Примечание: При переключении между низким и высоким диапазонами происходит перенос предыдущей настройки. При выключении машины настройки сбрасываются.

Примечание: Данную функцию можно использовать вместе с круиз-контролем.

Регулировка транспортной скорости

Руководитель (защищенное меню)

Позволяет руководителю установить максимальную транспортную скорость машины с шагом 50%, 75% или 100%, при которой оператор сможет транспортировать машину (в верхнем диапазоне).

Порядок действий для установки транспортной скорости см. в разделе Органы управления инфо-центром (страница 20).

Оператор

Позволяет оператору отрегулировать максимальную транспортную скорость машины (в верхнем диапазоне) в пределах установленных руководителем предварительных настроек. Для регулировки скорости нажмите среднюю кнопку ( пиктограмма), когда на инфо-центре отображается экран-заставка или главный экран.

Примечание: При переключении между низким и высоким диапазонами происходит перенос предыдущей настройки. При выключении машины настройки сбрасываются.

Примечание: Данную функцию можно использовать вместе с круиз-контролем.

Описание рабочих характеристик машины

Попрактикуйтесь в управлении машиной, так как из-за гидростатической трансмиссии и ее характеристик реальное вождение данной машины отличается от вождения большинства машин для ухода за газонами. При управлении тяговым блоком, декой газонокосилки или другими принадлежностями необходимо учитывать ряд факторов, таких как трансмиссия, обороты двигателя, нагрузка на ножи газонокосилки или другие компоненты принадлежностей, а также важность тормозов.

Благодаря системе Toro Smart Power™ оператору не нужно прислушиваться к оборотам двигателя при работе в тяжелых условиях. Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы.

Тормоза можно использовать для облегчения поворота машины. Однако пользоваться ими следует осторожно, особенно на мягкой или влажной траве, т.к. можно случайно повредить газон. Другим полезным применением тормозов является поддержание сцепления колес с дорогой. Например, на уклонах иногда верхнее колесо пробуксовывает и сцепление теряется. При возникновении такой ситуации плавно и периодически нажимайте верхнюю педаль, пока колесо не перестанет пробуксовывать, при этом возрастает тяга на нижнем колесе.

Функция усиления тяги Traction Assist теперь является полностью автоматической и не требует вмешательства оператора. Когда колесо начинает проскальзывать, поток мощности автоматически разделяется между передними и задними колесами, чтобы свести к минимуму проскальзывание и потерю сцепления с дорогой.

Управляя машиной на склонах, будьте предельно осторожны. Убедитесь, что конструкция защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS) находится в поднятом положении, защелка сиденья должным образом зафиксирована и ремень безопасности пристегнут. Для предотвращения опрокидывания двигайтесь медленно и избегайте резких поворотов на склонах. Чтобы сохранить контроль над

управлением при движении под уклон, дека газонокосилки должна быть опущена.

Прежде чем остановить двигатель, выключите все органы управления и установите регулятор дроссельной заслонки в положение МЕДЛЕННО. При установке регулятора дроссельной заслонки в положение МЕДЛЕННО снижаются обороты двигателя, шум и вибрация. Для останова двигателя поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ..

Перед транспортировкой машины поднимите деки газонокосилки и зафиксируйте транспортные фиксаторы(Рисунок 54).

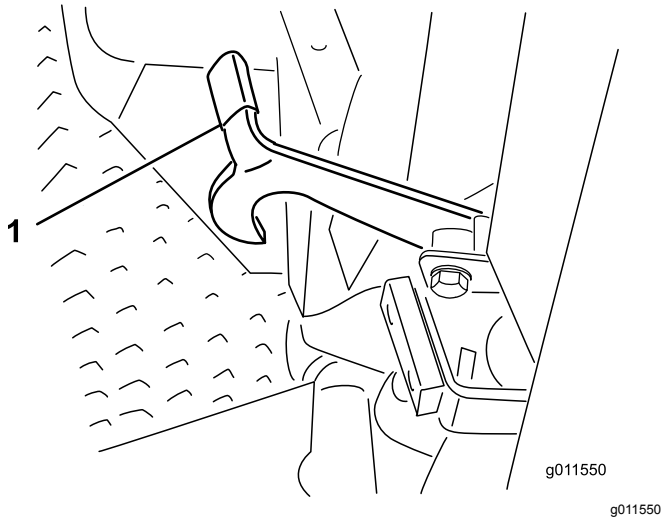


Рисунок 54

1. Транспортный фиксатор (боковые деки газонокосилки)

Советы по эксплуатации

Эксплуатация машины

- Запустите двигатель и дайте ему поработать на ПОЛОВИНЕ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА до прогрева. Нажмите рычаг дроссельной заслонки до упора вперед, поднимите деки газонокосилки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль тяги переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.
- Потренируйтесь выполнять скашивание, двигаясь передним и задним ходом, а также приводить в движение и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали тяги и дайте ей возвратиться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение или нажмите на педаль заднего хода.

  Примечание: При движении вниз по склону для остановки машины может потребоваться использование педали заднего хода.
- По возможности производите скашивание, двигаясь вверх и вниз по склону холма, а не поперек его. Чтобы сохранить контроль над управлением при движении под уклон, дека газонокосилки должна быть опущена. Не пытайтесь поворачивать машину на склонах.
- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными деками газонокосилки. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или деки газонокосилки.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- Если на пути возникает препятствие, поднимите деки газонокосилки, чтобы было легче произвести скашивание вокруг него.
- При перемещении машины с одной рабочей площадки на другую полностью поднимите деки газонокосилки, переместите движок скашивания/транспортировки влево для транспортировки и переведите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.

Изменение схемы скашивания

Почаще меняйте схему скашивания, чтобы свести к минимуму недостатки внешнего вида скошенного газона, образующиеся при многократной обработке только в одном направлении.

Описание системы противовеса

Система противовеса поддерживает обратное давление гидравлической жидкости в гидроцилиндрах подъема дек. Это давление уравновешивания передает вес деки газонокосилки на ее ведущие колеса для улучшения сцепления. Давление уравновешивания отрегулировано на заводе-изготовителе таким образом, чтобы обеспечить оптимальное сочетание внешнего вида газона после скашивания травы и тягового усилия в большинстве условий. Уменьшение давления уравновешивания может обеспечить более устойчивое положение деки газонокосилки, но уменьшает тяговое усилие. Увеличение давления уравновешивания повышает тяговое усилие, но может привести к ухудшению внешнего вида скошенного газона. Указания по регулировке давления уравновешивания см. в *Руководстве по техническому обслуживанию* тягового блока.

Устранение недостатков внешнего вида скошенного газона

См. «Руководство по устранению недостатков внешнего вида скошенного газона» на сайте www.Toro.com.

Использование правильной техники скашивания

- Чтобы начать скашивание, включите деки газонокосилки, затем медленно приблизьтесь к зоне скашивания. Опустите передние деки газонокосилки, когда они будут находиться над зоной скашивания.
- Чтобы добиться профессионального уровня скашивания по прямой линии, а также требуемого в некоторых случаях расположения полос скошенной травы, выберите для ориентира дерево или другой объект, находящийся на некотором расстоянии, и двигайтесь прямо на него.
- Как только передние деки газонокосилки достигнут края зоны скашивания, поднимите деки и выполните поворот по «каплевидной» траектории, чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.
- Деки газонокосилки, как правило, отбрасывают траву на левую сторону машины. При стрижке травы вокруг лунок лучше всего двигаться по часовой стрелке, чтобы избежать отбрасывания скошенной травы в лунку.
- На деки газонокосилки можно установить дефлекторы для мульчирования с креплением на болтах. Дефлекторы для мульчирования лучше применять для регулярно подстригаемых газонов, на которых не требуется скашивать более 25 мм за каждый проход. При скашивании слишком большого количества травы применение дефлекторов для мульчирования может ухудшить внешний вид подстриженного газона. Кроме того, повышается потребление мощности. Дефлекторы для мульчирования также хорошо применять при измельчении листвы осенью.

Скашивание сухой травы

Косить следует или поздним утром, чтобы избежать росы, которая вызывает сваливание травы в комки, или в конце дня, чтобы избежать повреждений, которые могут быть вызваны воздействием прямого солнечного света на свежескошенную траву.

Выбор подходящей для конкретных условий настройки высоты скашивания

При скашивании срезайте примерно 25 мм или не более ⅓ высоты травы. На очень густой и плотной траве можно увеличить высоту скашивания.

Скашивание острыми ножами

Острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинок, как это бывает при тупом ноже. В случае вырывания или разрывов кончики травы буреют, что замедляет рост травы и увеличивает восприимчивость к болезням. Убедитесь, что установлен полный комплект исправных ножей.

Проверка состояния деки газонокосилки

Убедитесь, что камеры резки находятся в хорошем состоянии. Следует выправить любые деформации компонентов камеры, чтобы обеспечить точные зазоры между кончиками ножей и камерой резки.

Техническое обслуживание машины после скашивания

После скашивания тщательно промойте машину с помощью садового шланга без насадки во избежание загрязнения и повреждения сальников и подшипников под воздействием воды высокого давления. Убедитесь, что радиатор и маслоохладитель очищены от загрязнений и обрезков травы. После очистки осмотрите машину на наличие утечек гидравлической жидкости, повреждения или износа гидравлических и механических компонентов, а также проверьте остроту заточки ножей дек газонокосилки.

После эксплуатации

Правила техники безопасности после работы с машиной

Общие требования по технике безопасности

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и мусора режущие блоки, приводы, глушители и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.

- Перекройте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Отключайте привод навесного оборудования при транспортировке или когда машина не используется.
- При погрузке машины на прицеп или грузовик используйте наклонные въезды полной ширины. Запрещается превышать угол 15° между наклонным въездом и прицепом или грузовиком.
- Надежно закрепите машину с помощью ремней, цепей, тросов или веревок. Передние и задние стропы должны быть направлены вниз и в сторону от машины.
- Дайте двигателю остыть перед постановкой машины на хранение в закрытом месте.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.

Безопасность при буксировке

- Выполняйте буксировку только машиной, сцепное устройство которой предназначено для буксировки. Присоединяйте буксируемое оборудование только к сцепному устройству.
- Соблюдайте рекомендации изготовителя по ограничению массы буксируемого оборудования и правила буксировки по склонам. При движении на склонах масса буксируемого оборудования может привести к потере сцепления и управляемости машиной.
- Запрещается детям или другим посторонним лицам забираться в буксируемое оборудование или на него.
- Во время буксировки двигайтесь медленно и соблюдайте увеличенную дистанцию для остановки.

Толкание или буксировка машины

В экстренной ситуации машину можно перемещать вперед толканием или буксировкой, предварительно активировав перепускной клапан в гидронасосе с переменным рабочим объемом.

Внимание: **Во избежание выхода из строя внутренней трансмиссии запрещено перемещать машину толканием или буксировкой со скоростью свыше 3–4,8 км/ч. При толкании или буксировке машины перепускной клапан всегда должен быть открыт.**

1. Поднимите сиденье и найдите перепускные клапаны, расположенные под передней частью топливного бака (Рисунок 55).

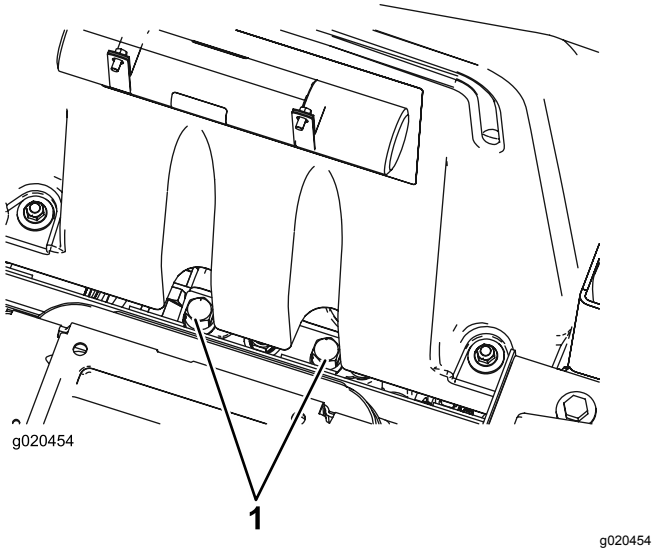


Рисунок 55

1. Перепускной клапан (2 шт.)

2. Чтобы открыть клапан и обеспечить внутренний перепуск масла, поверните каждый клапан на 3 оборота против часовой стрелки.

   Примечание: Не допускается открывать клапан больше, чем на 3 оборота. Поскольку жидкость перепускается, машину можно медленно двигать без повреждения трансмиссии.

3. Перед пуском двигателя закройте перепускные клапаны.
4. Чтобы закрыть клапан, приложите крутящий момент до 70 Н·м.

Внимание: **Если машину нужно толкать или буксировать в обратном направлении, необходимо также обеспечить перепуск обратного клапана в коллекторе полного привода. Для обхода обратного клапана подсоедините узел шланга (шланг № по кат. 95-8843, соединитель № по кат. 95-0985 (2 шт.) и гидравлический штуцер № по кат. 340-77 (2 шт.)) к контрольному отверстию давления обратной тяги, расположенному на гидростате, и к контрольному отверстию, расположенному между отверстиями M8 и P2 на заднем тяговом коллекторе, который находится позади переднего колеса.**

Определение местонахождения точек подъема на домкрате

Точки подъема на домкрате расположены в передней и задней частях машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда используйте подъемные опоры. Не полагайтесь только на домкрат или подъемное устройство для удерживания машины в поднятом положении.

- На раме с внутренней стороны каждого переднего ведущего колеса.
- В центре заднего моста

Определение расположения точек крепления

Точки крепления расположены в передней и задней боковых частях машины (Рисунок 56).

Примечание: Для крепления машины используйте в ее четырех углах стропы надлежащей прочности, утвержденные Министерством транспорта (DOT).

- Две точки в передней части платформы оператора
- Задний бампер

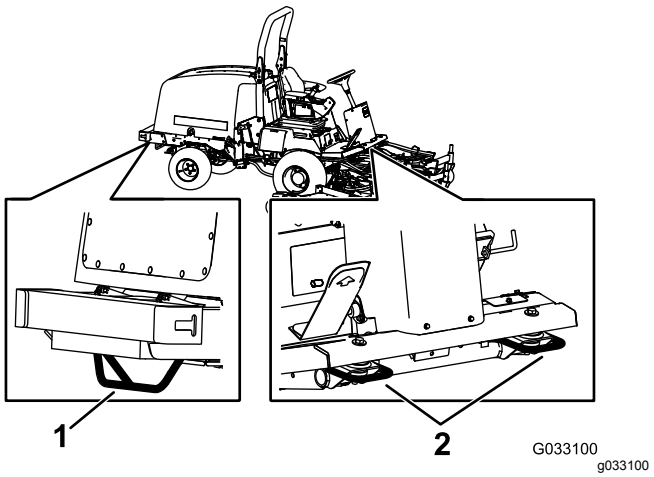


Рисунок 56

1. Задняя точка крепления
2. Передние точки крепления

Техническое обслуживание

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

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

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

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	• Затяните гайки крепления колес.
Через первые 10 часа	• Затяните гайки крепления колес. • Проверьте натяжение ремня генератора. • Проверьте натяжение ремня компрессора. • Проверьте натяжение ремня привода ножей.
Через первые 50 часа	• Замените моторное масло и фильтр.
Через первые 200 часа	• Замените масло в переднем планетарном редукторе. • Замените масло в заднем мосту. • Замените гидравлические фильтры.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте давление в шинах. • Проверьте блокировочные выключатели. • Проверьте уровень масла в двигателе. • Слейте воду и другие загрязнения из топливного фильтра/водоотделителя. • Проверьте уровень охлаждающей жидкости. • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Удалите мусор и сечку травы из отсека двигателя, маслоохладителя и радиатора. • Проверьте работу блокировочного выключателя
Через каждые 25 часов	• Проверьте уровень электролита. (В период хранения машины выполняйте проверку через каждые 30 дней.)
Через каждые 50 часов	• Смажьте все подшипники и втулки. • Проверьте натяжение ремня привода ножей.
Через каждые 100 часов	• Осмотрите шланги и зажимы системы охлаждения. • Проверьте натяжение ремня генератора. • Проверьте натяжение ремня компрессора.
Через каждые 200 часов	• Затяните гайки крепления колес.
Через каждые 250 часов	• Замените моторное масло и фильтр. • Очистите воздушные фильтры кабины; если они изношены или чрезмерно загрязнены, замените их. • Очистите кондиционер воздуха в сборе. (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязненности следует выполнять эту процедуру чаще).

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 400 часов	• Проверьте уровень масла в планетарной передаче. • Проверьте уровень смазочного масла в заднем мосту. • Проверьте уровень масла в редукторе заднего моста. • Проведите обслуживание воздухоочистителя (производится раньше установленного срока при появлении в окне индикатора сигнала красного цвета и чаще при работе в условиях сильных загрязнений или запыленности). • Проверьте топливные трубопроводы и соединения. • Замените топливный фильтр двигателя. • Замените корпус топливного фильтра.
Через каждые 500 часов	• Смажьте подшипники заднего моста.
Через каждые 800 часов	• Замените масло в переднем планетарном редукторе. (или ежегодно, если этот срок наступает раньше). • Замените масло в заднем мосту. • Проверьте схождение задних колес. • Проверьте ремни привода ножей. • Замените гидравлическую жидкость. • Замените гидравлические фильтры. • Осмотрите демпфер боковой деки газонокосилки. • Проверьте узлы поворотных колес деки газонокосилки.
Через каждые 1000 часов	• Опорожните и очистите топливный бак. • Проверьте и отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.
Через каждые 6000 часов	• Разберите, очистите и соберите сажевый фильтр в фильтре DPF. или очистите сажевый фильтр, если на дисплее инфо-центра появляются сообщения об ошибках двигателя SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16.
Через каждые 2 года	• Опорожните и очистите топливный бак. • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость. • Замените все подвижные шланги.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в замке зажигания ключ может привести к случайному запуску двигателя и нанесению серьезных травм оператору или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Сделайте копию этой страницы для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормоза.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Опорожните водоотделитель для топлива.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранительный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов двигателя.[2]							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины.							
Проверьте уровень масла в гидравлической системе.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Убедитесь в отсутствии утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Заправьте все масленки консистентной смазкой.[2]							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

[1] В случае затрудненного пуска, чрезмерного дымления или неровной работы двигателя проверьте запальную свечу и сопла инжекторов.

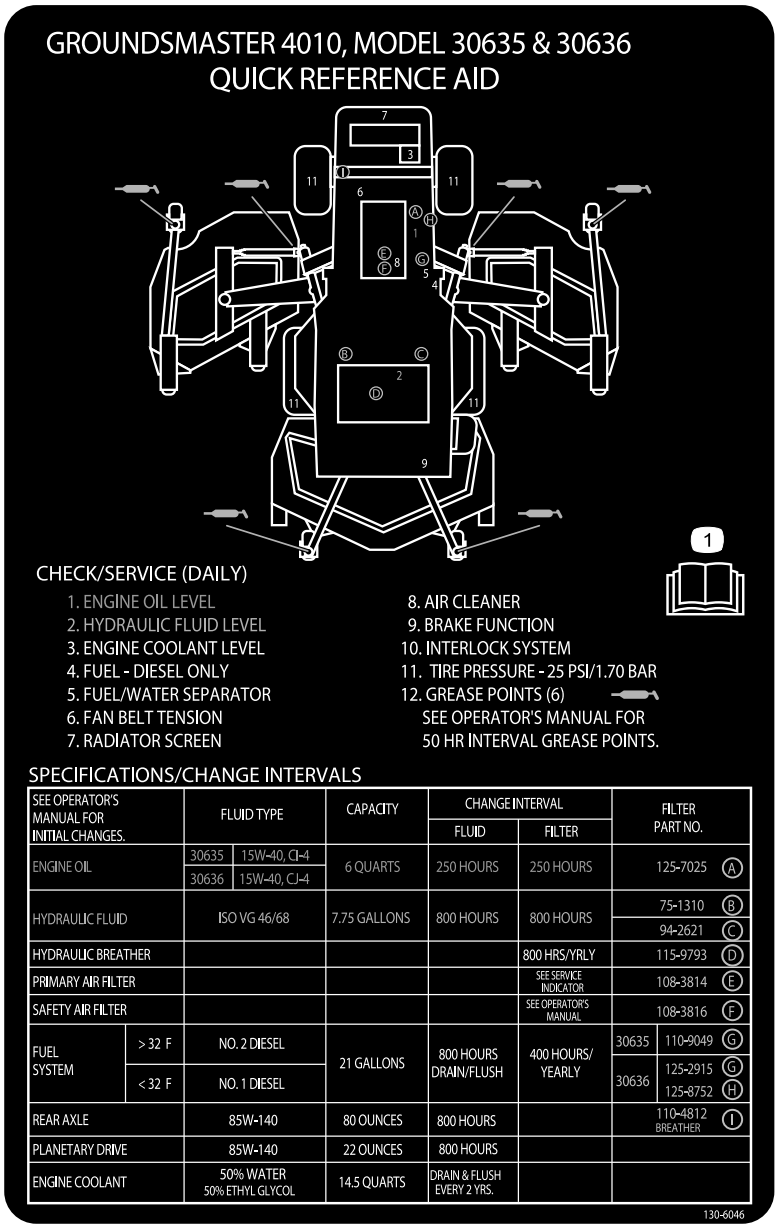
[2]Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

Внимание: **См. Руководство оператора двигателя для получения информации о дополнительном техническом обслуживании.**

Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание

Проверку выполнил:		
Позиция	**Дата**	**Информация**

Таблица интервалов технического обслуживания



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.	
					FLUID	FILTER		
ENGINE OIL		30635	15W-40, CJ-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025 (A)	
		30636	15W-40, CJ-4					
HYDRAULIC FLUID		ISO VG 46/68		7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310 (B)	
							94-2621 (C)	
HYDRAULIC BREATHER						800 HRS/YRLY	115-9793 (D)	
PRIMARY AIR FILTER						SEE SERVICE INDICATOR	108-3814 (E)	
SAFETY AIR FILTER						SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816 (F)	
FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL		21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30635	110-9049 (G)
	< 32 F	NO. 1 DIESEL					30636	125-2915 (G) 125-8752 (H)
REAR AXLE		85W-140		80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 (I) BREATHER	
PLANETARY DRIVE		85W-140		22 OUNCES	800 HOURS			
ENGINE COOLANT		50% WATER 50% ETHYL GLYCOL		14.5 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.			

decal130-6046

Рисунок 57

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием

- Все части машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей. Заменяйте все изношенные и поврежденные предупреждающие наклейки.
- К техническому обслуживанию машины допускается только квалифицированный персонал.
- Перед регулировкой, очисткой и ремонтом машины выполните следующее:
  1. Переместите машину на ровную поверхность.
  2. Отключите приводы.
  3. Опустите режущие блоки.
  4. Установите педаль тяги в положение НЕЙТРАЛЬ.
  5. Включите стояночный тормоз.
  6. Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА.
  7. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  8. Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Прежде чем поставить машину на стоянку или хранение, или оставить ее без присмотра, опустите режущие блоки, если на машине не предусмотрена надежная механическая фиксация.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание на машине с работающим двигателем. Если для выполнения техобслуживания двигатель должен работать, держите руки, ноги и прочие части тела, а также одежду на безопасном расстоянии от всех движущихся частей, зоны выброса и нижней поверхности корпуса газонокосилки.
- Не прикасайтесь к нагревающимся во время работы частям машины или навесного орудия. Дождитесь, пока эти части остынут, прежде чем приступить к их техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту.
- Для поддержки машины и (или) ее компонентов используйте подъемные опоры.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Для проведения капитального ремонта машины или получения технической помощи обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Используйте только оригинальные запасные части и приспособления, выпускаемые компанией Toro. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Убедитесь, что механизм PTO выключен.
2. Поставьте машину на ровную поверхность.
3. Включите стояночный тормоз.
4. Если необходимо, опустите деку (деки) газонокосилки.
5. Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.
6. Поверните ключ замка зажигания в положение ОСТАНОВ и извлеките его.
7. Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.

Демонтаж капота

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Снимите игольчатый шплинт крепления оси поворота капота к монтажным кронштейнам (Рисунок 58).

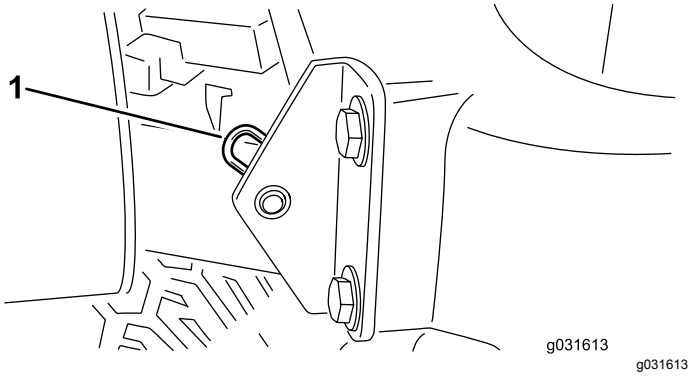


Рисунок 58

1. Игольчатый шплинт

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

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

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Смажьте все подшипники и втулки.

Через каждые 500 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

На машине установлены масленки, которые должны регулярно заполняться консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. Кроме того, смазывайте машину сразу после каждой мойки.

Местонахождение и количество масленок для консистентной смазки:

Тяговый блок

- Подшипники поворотного шкворня педали тормоза (2 шт.) (Рисунок 59)
- Втулки шарниров переднего и заднего моста (2 шт.) (Рисунок 60)
- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 61)
- Шаровые опоры поперечных тяг (2 шт.) (Рисунок 61)
- Втулки поворотных шкворней (2 шт.) (Рисунок 61).
  Верхнюю масленку на поворотном шкворне следует смазывать только раз в год (2 качания смазочного шприца).

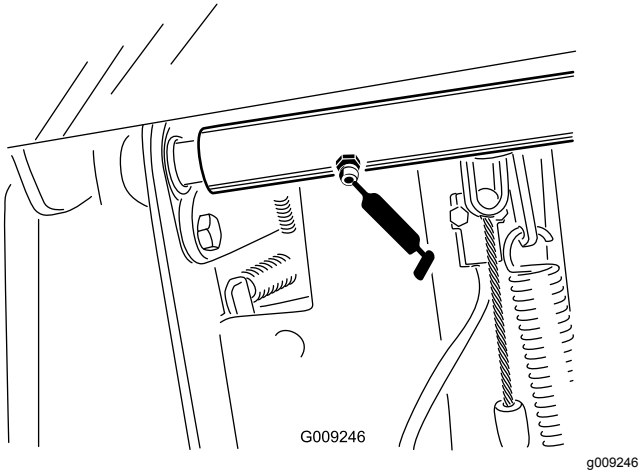


Рисунок 59

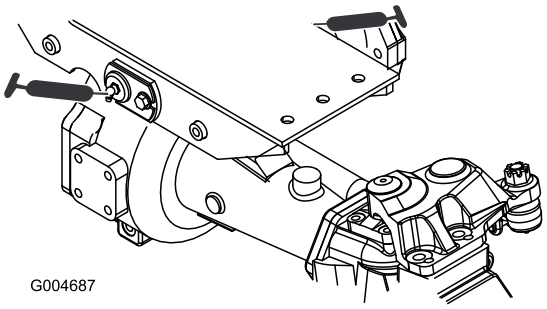


Рисунок 60

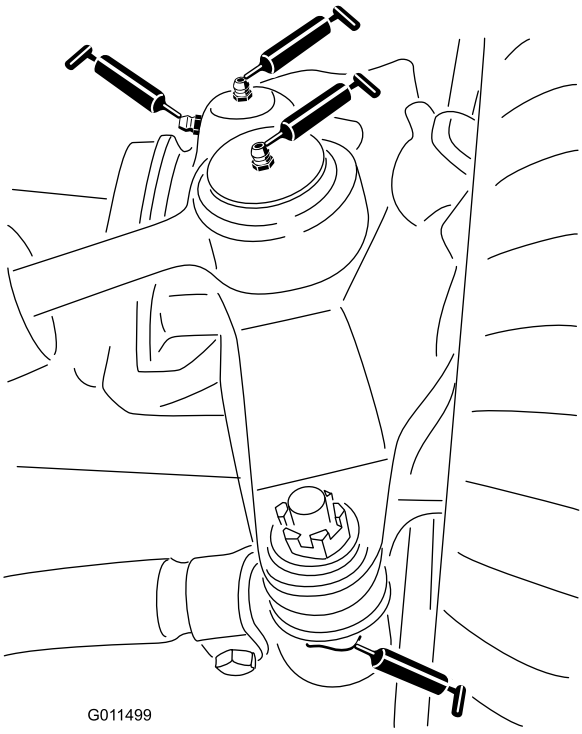


Рисунок 61

Передняя дека газонокосилки

- Втулки валов вилок поворотных колес (2 шт.) (Рисунок 62)
- Подшипники валов шпинделей (3 шт.), расположенные под шкивом (Рисунок 63)
- Втулки осей поворота рычагов натяжных роликов (2 шт.) (Рисунок 63)

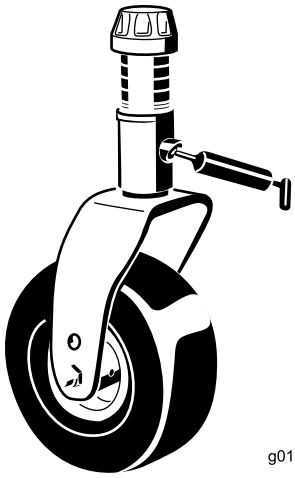


Рисунок 62

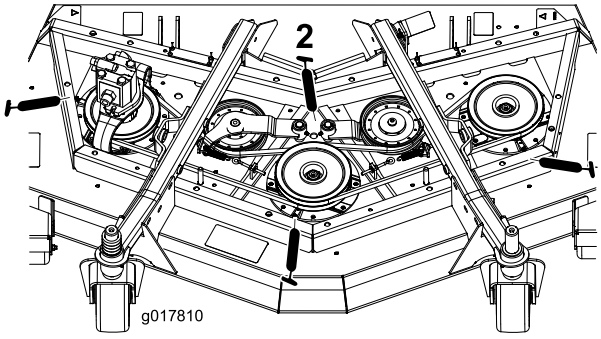


Рисунок 63

Передние узлы подъема

- Втулки цилиндров подъемных рычагов (2 шт.с каждой стороны) (Рисунок 64)
- Шаровые опоры подъемных рычагов (2 шт.) (Рисунок 65)

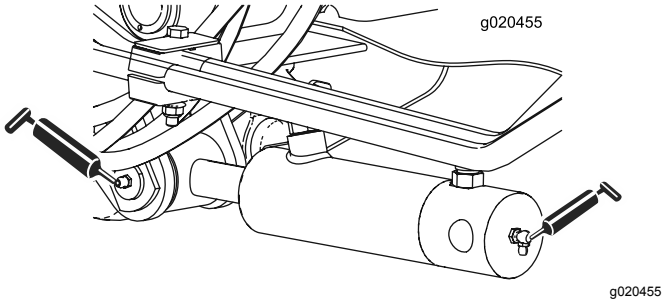
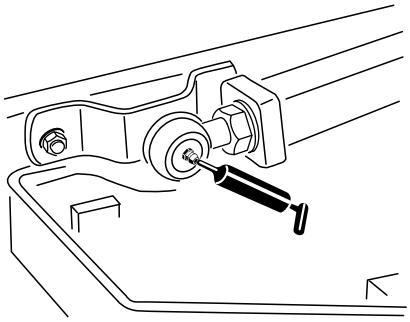


Рисунок 64

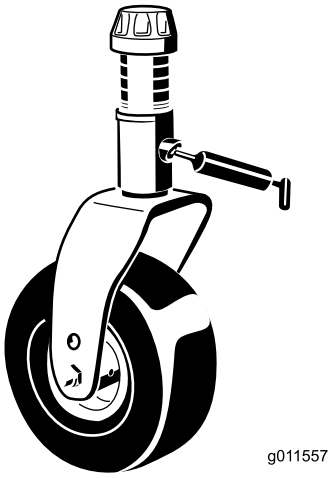


g011551

Рисунок 65

Боковые деки газонокосилки

- Втулка вала вилки поворотного колеса (1 шт.) (Рисунок 66)
- Подшипники валов шпинделей (2 шт. с каждой стороны), расположенные под шкивом
- Втулка оси поворота рычага натяжного ролика (1 шт.), расположенная на рычаге натяжного ролика

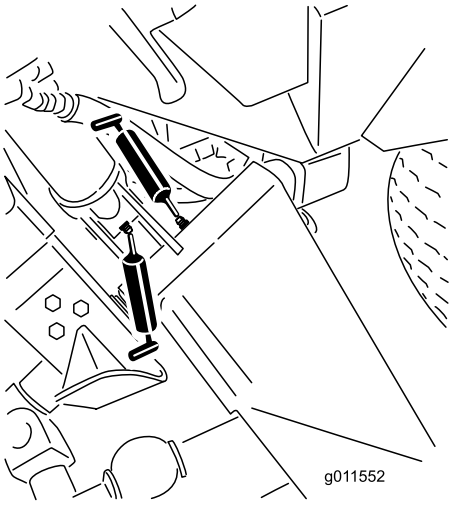


g011557

Рисунок 66

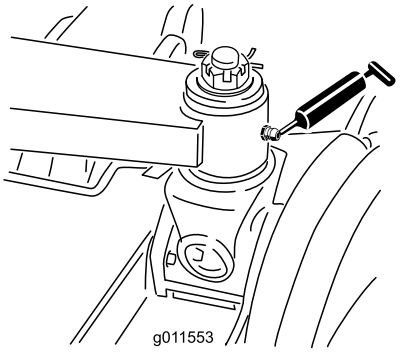
Боковые узлы подъема

- Втулки главных подъемных рычагов (6 шт.) (Рисунок 67и Рисунок 68)
- Втулки осей поворота коленчатых рычагов (2 шт.) (Рисунок 69)
- Втулки подъемных рычагов (4 шт.) (Рисунок 69)
- Втулки гидроцилиндров подъема (4 шт.) (Рисунок 70)



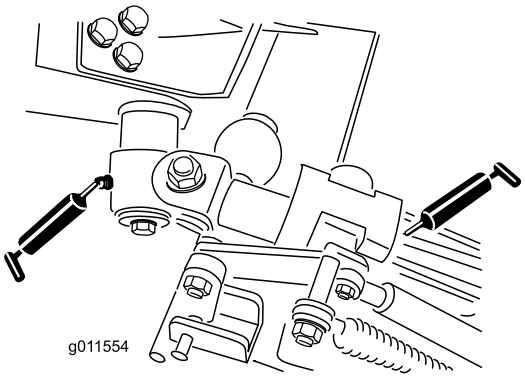
g011552

Рисунок 67



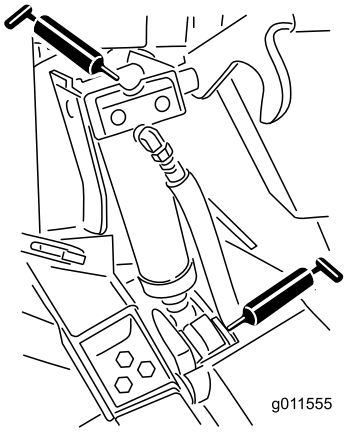
g011553

Рисунок 68



g011554

Рисунок 69



g011555

Рисунок 70

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.

Проверка уровня и замена моторного масла

Характеристики масла

Используйте высококачественное моторное масло с низким содержанием золы, которое соответствует следующим техническим условиям или превосходит их:

- Эксплуатационная категория CJ-4 или выше по классификации API
- Эксплуатационная категория E6 по классификации ACEA
- Эксплуатационная категория DH-2 по классификации JASO

Внимание: **Использование моторного масла, отличного от категории API CJ-4 или выше, ACEA E6 или JASO DH-2, может привести к закупориванию фильтра твердых частиц дизельного двигателя или вызвать повреждение двигателя.**

Используйте моторное масло следующей категории вязкости:

- Предпочтительный тип масла: SAE 15W-40 (свыше 0 °F)
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 или 5W-30 (при любой температуре)

Ваш официальный дистрибьютор компании Toro может предложить высококачественное моторное масло Toro с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Номера масла см. в каталоге запчастей.

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.

Внимание: **Проверяйте уровень масла в двигателе. Если уровень масла находится выше отметки Full (Полный) на щупе, моторное масло могло оказаться разбавленным топливом.**

Если уровень масла находится выше отметки Full (Полный), замените моторное масло.

Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым запуском в этот день. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не менее 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на метке Add (Добавить) или ниже, долейте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки Full (Полный). **Не переполняйте двигатель маслом**.

Внимание: **Следите за тем, чтобы уровень масла двигателя находился между верхним и нижним пределами по щупу; если вы запустите двигатель со слишком большим или слишком малым количеством масла, может произойти отказ двигателя.**

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Проверьте уровень масла в двигателе (Рисунок 71).

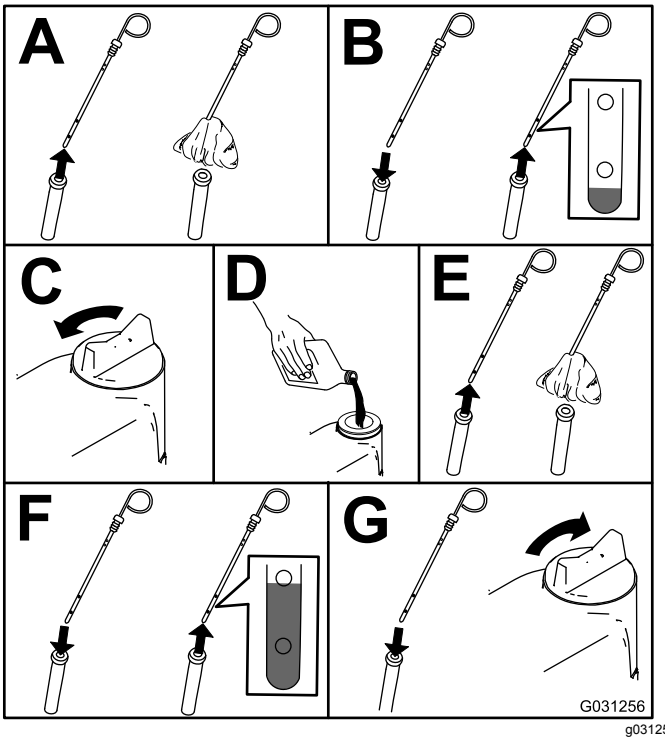


Рисунок 71

Примечание: Если используется другое масло, то перед заливкой нового масла все старое масло следует слить из картера.

Емкость картера двигателя

Приблизительно 5,7 л с фильтром.

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 250 часов

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут для прогрева масла.
2. Прежде чем покинуть рабочее место, поставьте машину на стоянку на ровной поверхности, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Замените моторное масло и масляный фильтр (Рисунок 72).

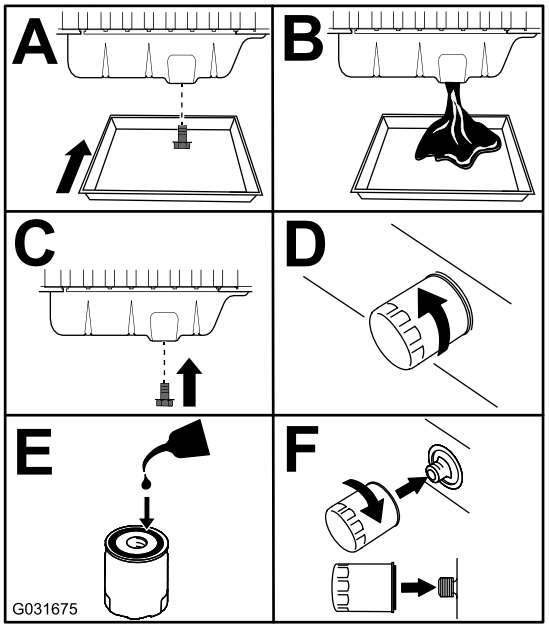


Рисунок 72

4. Добавьте масло в картер.

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. Замените его в случае повреждения. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие утечек, повреждений, или ослабления шланговых хомутов.

Фильтр воздухоочистителя следует обслуживать только при соответствующих показаниях индикатора необходимости технического обслуживания (Рисунок 73). Замена воздушного фильтра без необходимости ведет лишь к повышению вероятности попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.

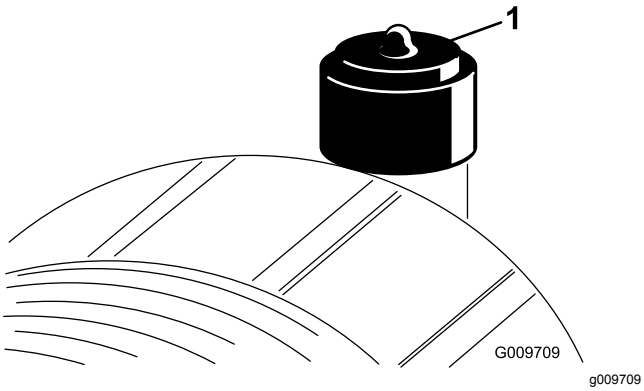


Рисунок 73

1. Индикатор воздухоочистителя

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

1. Замените воздухоочиститель (Рисунок 74).

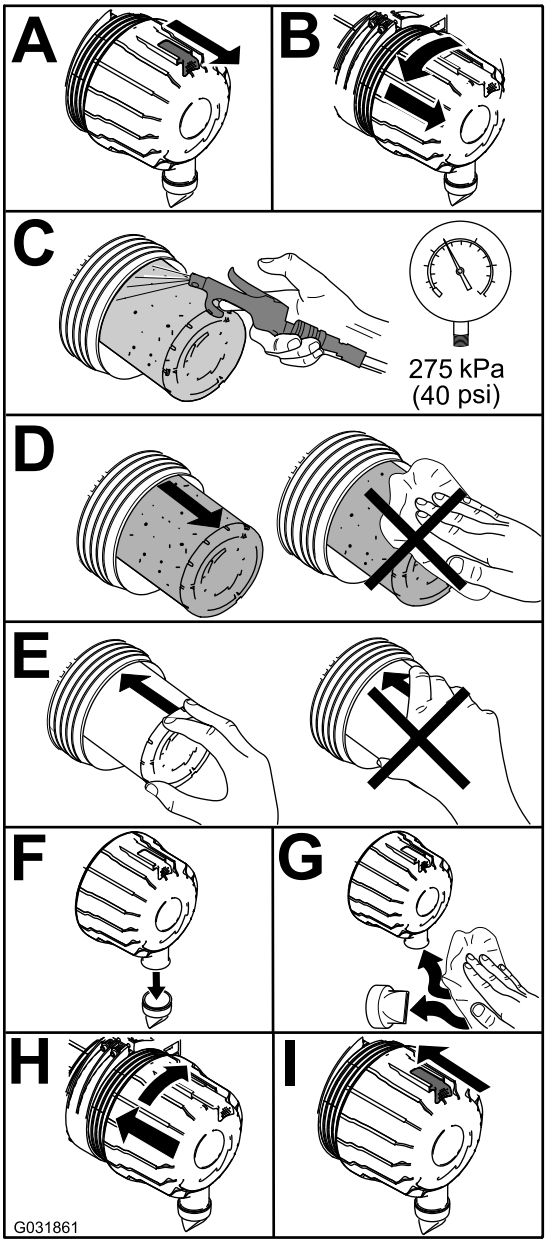
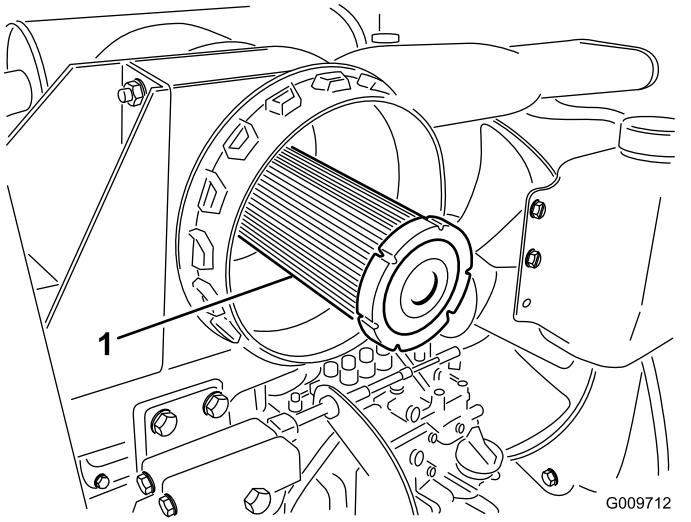


Рисунок 74

Примечание: Очищать использованный элемент не рекомендуется из-за возможности повреждения фильтрующей среды.

Внимание: **Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (Рисунок 75). Замену контрольного фильтра следует производить после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки.**



g009712

Рисунок 75

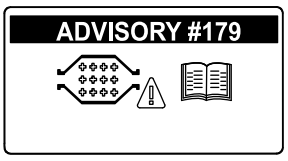
1. Контрольный фильтр воздухоочистителя

2. Сбросьте показание индикатора (Рисунок 73) при наличии сигнала красного цвета.

Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра.

Интервал обслуживания: Через каждые 6000 часов или очистите сажевый фильтр, если на дисплее инфо-центра появляются сообщения об ошибках двигателя SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16.

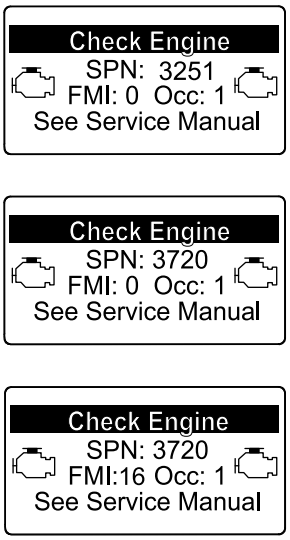
- Если на дисплее инфо-центра появилось ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ 179, это означает, что фильтр DPF приближается к рекомендуемому моменту проведения техобслуживания каталитического нейтрализатора и сажевого фильтра дизельного двигателя.



g213865

Рисунок 76

- Если на дисплее инфо-центра появляются следующие сообщение о неисправностях двигателя: CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 («Проверьте двигатель», SPN 3251 FMI 0) , CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 («Проверьте двигатель», SPN 3720 FMI 0) или CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 («Проверьте двигатель», SPN 3720 FMI 16) (Рисунок 77), очистите сажевый фильтр, выполнив следующие действия:



g214715

g213864

g213863

Рисунок 77

1. См. раздел по двигателю в *Руководстве по техобслуживанию*, где приведена информация по разборке и сборке каталитического нейтрализатора дизельного двигателя и сажевого фильтра в фильтре DPF.
2. Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro, чтобы получить соответствующие запчасти или произвести обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра.
3. Свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro, чтобы он произвел сброс соответствующей настройки электронного блока управления (ECU) двигателя после установки чистого фильтра DPF.

Техническое обслуживание топливной системы

Обслуживание топливной системы

Опорожнение топливного бака

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Опорожните и очистите топливный бак.

Через каждые 2 года—Опорожните и очистите топливный бак.

При загрязнении системы или при постановке машины на длительное хранение слейте топливо и очистите топливный бак. Для промывки бака используйте чистое топливо.

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Проверяйте топливные трубопроводы и соединения через каждые 400 часов работы, но не менее одного раза в год. Проверьте их на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

Техническое обслуживание топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Топливный фильтр необходимо заменять через каждые 400 часов работы.

1. Очистите поверхность вокруг головки топливного фильтра (Рисунок 78).

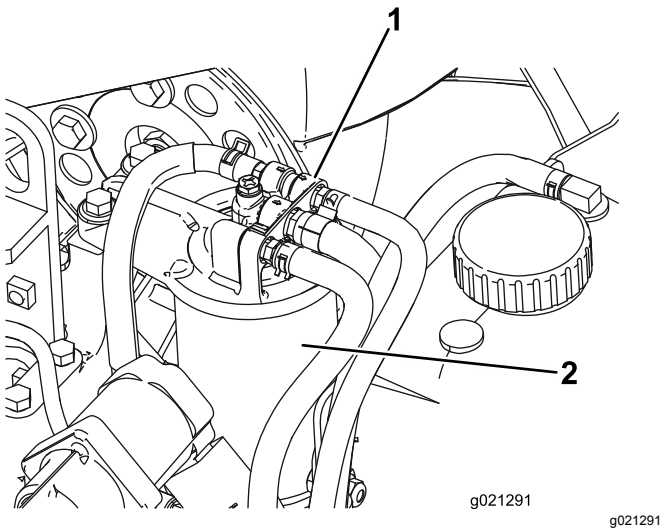


Рисунок 78

1. Головка топливного фильтра
2. Топливный фильтр

2. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность головки фильтра (Рисунок 78).
3. Смажьте прокладку фильтра чистым моторным маслом; см. дополнительную информацию в Руководстве по эксплуатации двигателя.
4. Заворачивайте сухой корпус фильтра вручную, пока прокладка не войдет в контакт с головкой фильтра, затем доверните корпус еще на пол-оборота.
5. Запустите двигатель и проверьте, нет ли утечек вокруг головки топливного фильтра.

Обслуживание водоотделителя

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

Через каждые 400 часов—Замените корпус топливного фильтра.

Произведите техническое обслуживание водоотделителя, как показано на Рисунок 79.

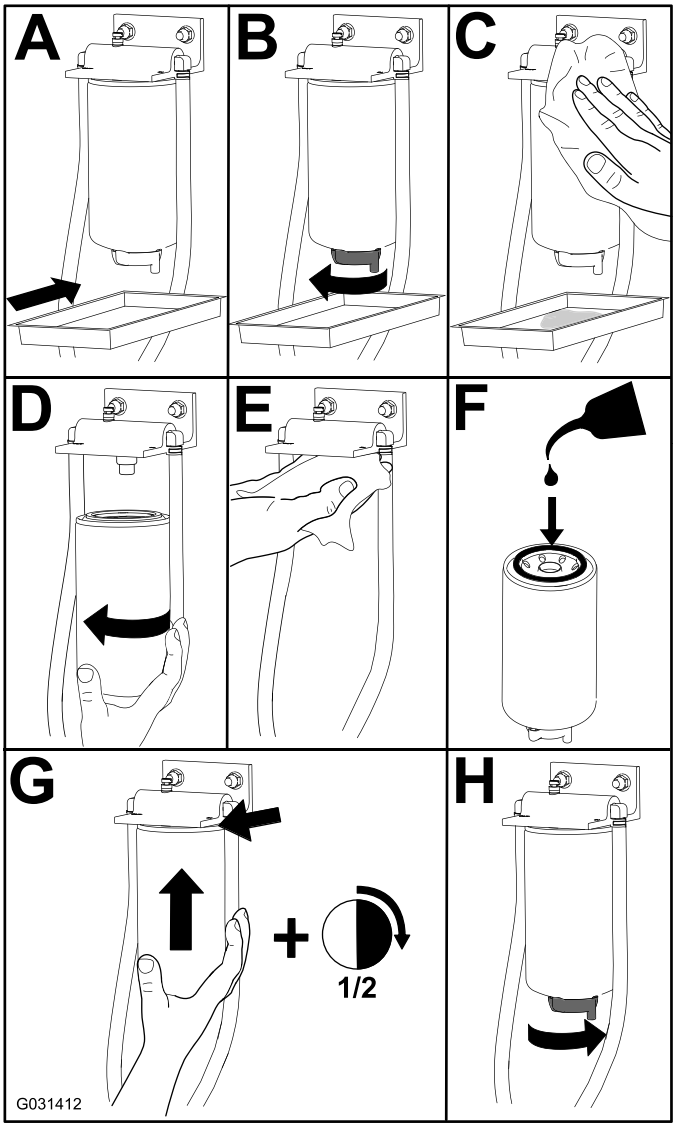


Рисунок 79

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступать к ремонту машины, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала подсоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит и может вызвать ожоги. Не допускайте его попадания на кожу, в глаза и на одежду. Выполняя работы с аккумулятором, предусмотрите защиту для лица, глаз и одежды.
- Аккумуляторные газы взрывоопасны. Следите, чтобы вблизи аккумулятора не было искр, открытого пламени и зажженных сигарет.
- Зарядку аккумуляторной батареи производите в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отсоедините зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.
- Не используйте вблизи электрических компонентов установку для мытья под давлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Обслуживание аккумулятора

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Проверьте уровень электролита. (В период хранения машины выполняйте проверку через каждые 30 дней.)

Внимание: **Перед выполнением на машине сварочных работ отсоедините от аккумуляторной батареи отрицательный кабель для предотвращения повреждения электрической системы.**

Примечание: Проверяйте состояние аккумуляторной батареи еженедельно или через 50 часов работы. Содержите клеммы и весь корпус аккумуляторной батареи в чистоте, т.к. грязный аккумулятор будет медленно разряжаться. Для очистки аккумуляторной батареи промойте весь ее корпус раствором питьевой соды в воде. Ополосните чистой водой. Для предотвращения коррозии нанесите на оба полюсных штыря аккумуляторной батареи и на кабельные наконечники смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47 или технический вазелин.

1. Откройте крышку аккумуляторной батареи сбоку на кожухе (Рисунок 80).

   Примечание: Нажмите на плоскую поверхность над крышкой аккумуляторной батареи, чтобы облегчить снятие крышки (Рисунок 80).

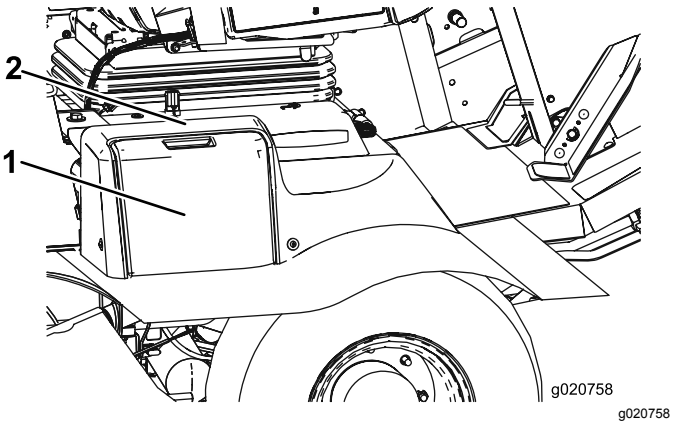


Рисунок 80

1. Крышка аккумулятора
2. Нажмите вниз здесь.

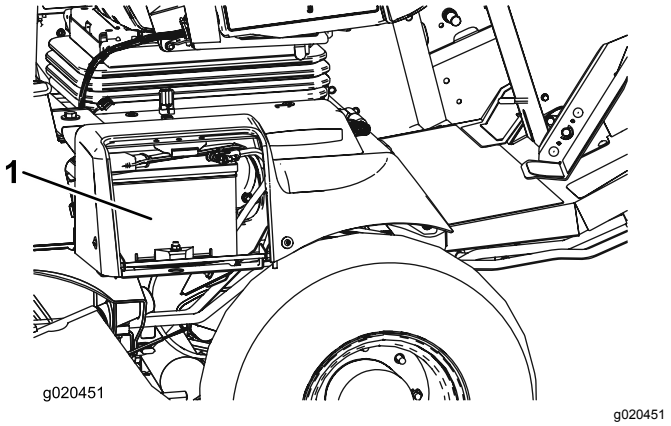


Рисунок 81

1. Аккумуляторная батарея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

Запрещается курить рядом с аккумуляторной батареей. Не допускайте появления искр или пламени вблизи аккумуляторной батареи.

2. Отсоедините резиновый наконечник с положительного штыря аккумулятора и осмотрите аккумулятор.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы аккумуляторной батареи или металлические инструменты могут закоротить на металлические компоненты, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

- **При демонтаже или установке аккумулятора не допускайте контакта клемм аккумулятора с металлическими частями машины.**
- **Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические части машины.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумулятору может вызвать искрение, что приведет к повреждению машины и кабелей. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

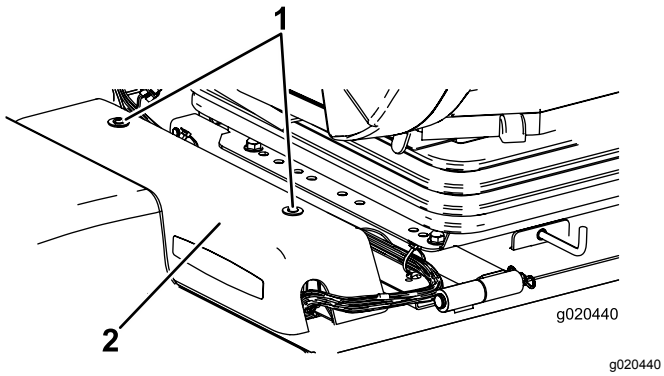
- **Всегда *отсоединяйте* отрицательный (черный) кабель аккумулятора перед отсоединением положительного (красного) кабеля.**
- **Всегда *присоединяйте* положительный (красный) кабель батареи до присоединения отрицательного (черного) кабеля.**

3. Для предотвращения коррозии нанесите на обе клеммы аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47, технический вазелин или негустую консистентную смазку.
4. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол.
5. Закройте крышку аккумулятора.

Определение местоположения плавких предохранителей.

Предохранители тягового блока расположены под средней крышкой силового блока (Рисунок 82, Рисунок 83 и Рисунок 84).

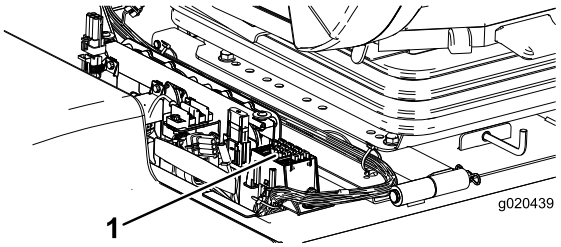
Выверните два винта, которые крепят среднюю крышку силового блока к раме, и снимите крышку (Рисунок 82).



g020440

Рисунок 82

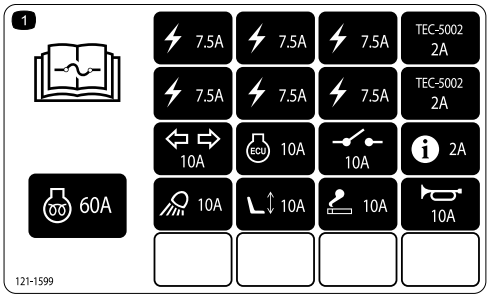
1. Средняя крышка силового блока
2. Винты



g020439

Рисунок 83

1. Предохранители

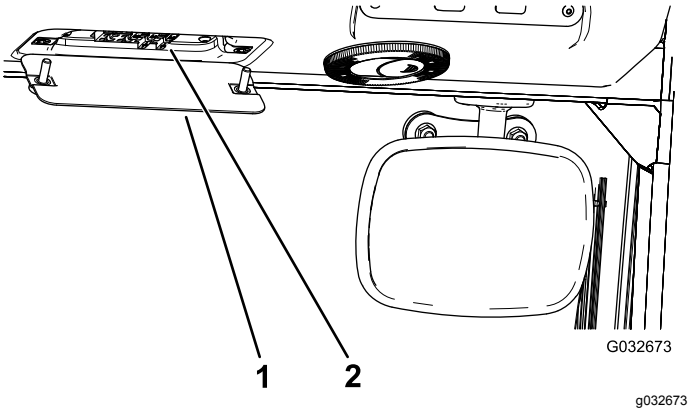


decal121-1599

Рисунок 84

Предохранители кабины расположены в блоке предохранителей в обшивке потолка кабины (Рисунок 85 и Рисунок 86).

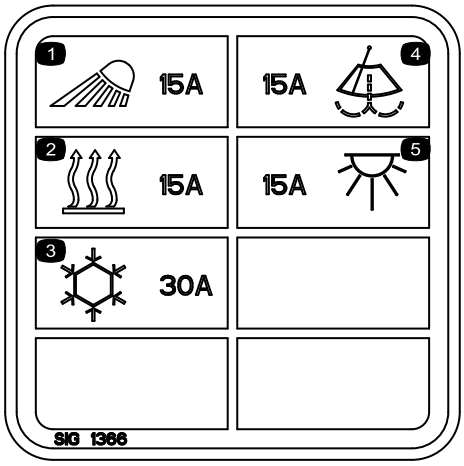
Примечание: Только для модели с кабиной



g032673

Рисунок 85

1. Блок предохранителей кабины
2. Предохранители



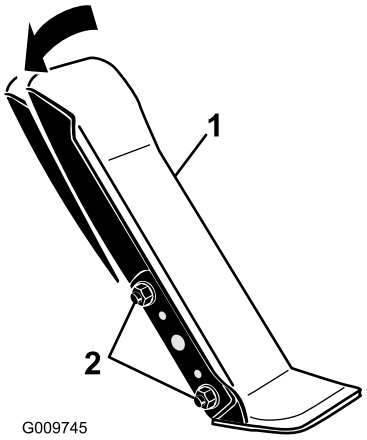
decal117-2787

Рисунок 86

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка угла педали тяги

1. Ослабьте две гайки и болты крепления левой стороны педали тяги к кронштейну (Рисунок 87).



g009745

Рисунок 87

1. Педаль тяги
2. Крепежные гайки и болты

2. Поверните педаль под требуемым рабочим углом и затяните гайки (Рисунок 87).

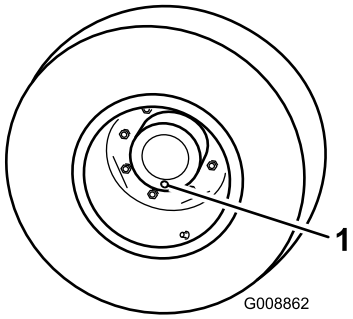
Замена масла в приводе планетарного редуктора

Интервал обслуживания: Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов (или ежегодно, если этот срок наступает раньше).

Первоначально замените масло через 200 часов после начала работы. В последующем заменяйте масло через каждые 800 часов работы или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше). Используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставив машину на ровную поверхность, расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка находилась в самом нижнем положении («6 часов») (Рисунок 88).

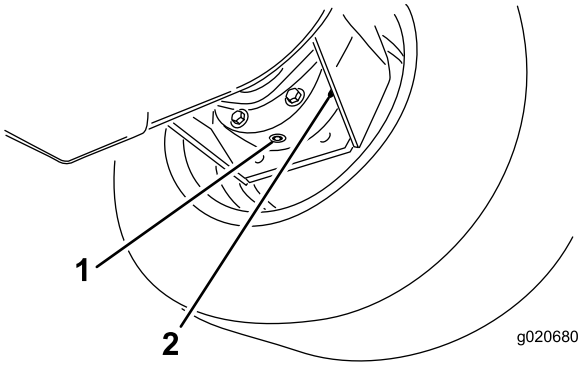


g008862

Рисунок 88

1. Пробка контрольного/сливного отверстия

2. Подставьте поддон под ступицу планетарной передачи, снимите пробку и дайте маслу стечь.
3. Подставьте поддон под корпус тормоза, снимите пробку сливного отверстия и дайте маслу стечь (Рисунок 89).



g020680

Рисунок 89

1. Сливная пробка
2. Корпус тормоза

4. Когда все масло из обоих отверстий будет слито, поставьте пробку в корпус тормоза.
5. Поворачивайте колесо до тех пор, пока открытое отверстие в планетарной передаче не займет положение «12 часов».
6. Через открытое отверстие в планетарной передаче медленно залейте 0,65 л высококачественного трансмиссионного масла SAE 85W-140 wt.

Внимание: **Если планетарная передача заполнится до того, как будет залито 0,65 л масла, подождите один час или установите на место пробку и передвиньте машину примерно на 3 метра, чтобы распределить масло по тормозной системе. Затем снимите пробку и добавьте остальное масло.**

7. Поставьте пробку на место.
8. Повторите данную процедуру на противоположном узле планетарной передачи/тормоза.

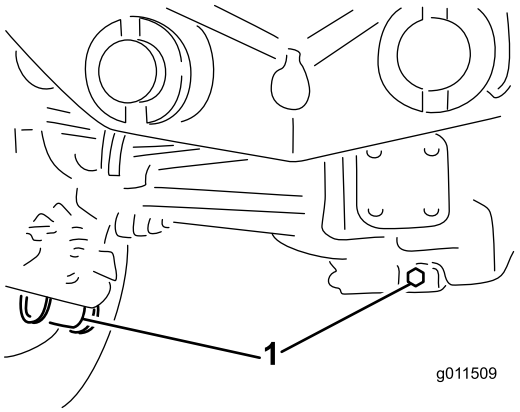
Замена масла в заднем мосту

Интервал обслуживания: Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов

Замените масло сначала после первых 200 часов работы, а затем через каждые 800 часов работы.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Очистите область вокруг трех сливных пробок, по одной на каждом конце и одной в центре (Рисунок 90).
3. Выверните пробки контрольных отверстий, чтобы облегчить слив масла.
4. Снимите сливные пробки и дайте маслу стечь в поддоны.



g011509

Рисунок 90

1. Расположение сливных пробок

5. Очистите область вокруг пробки сливного отверстия в нижней части редуктора (Рисунок 91).
6. Снимите пробку сливного отверстия с редуктора и дайте маслу стечь в поддон.

   Примечание: Снимите заливную пробку, чтобы облегчить слив масла.

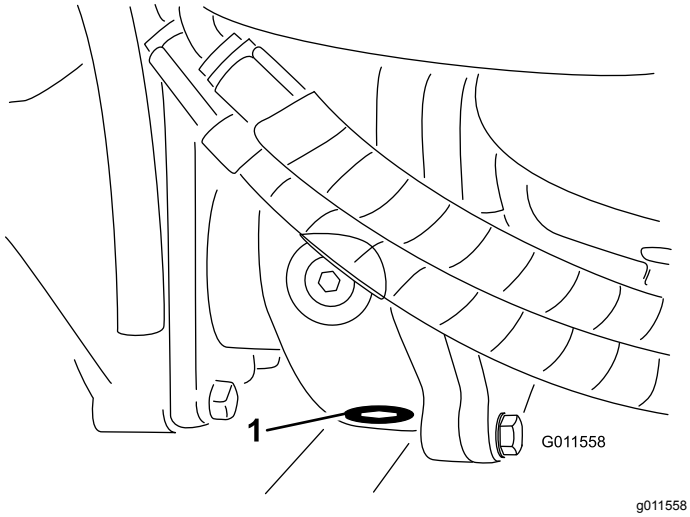


Рисунок 91

1. Сливная пробка

7. Долейте достаточно масла, чтобы довести его уровень до низа контрольных отверстий с пробками; см. Проверка уровня масла в редукторе заднего моста (страница 29).
8. Поставьте пробки на место.

Проверка схождения задних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

Через каждые 800 часов работы или ежегодно проверяйте схождение задних колес.

1. Измерьте межцентровое расстояние (на высоте моста) на передней и задней стороне рулевых колес.

   Примечание: Результат измерения на передней стороне должен быть на 6 мм меньше, чем результат измерения на задней стороне.
2. Для регулировки ослабьте зажимы на обоих концах поперечных тяг.
3. Поверните конец тяги так, чтобы переместить переднюю часть шины внутрь или наружу.
4. По достижении надлежащего схождения затяните зажимы поперечных тяг.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Выброс под давлением горячей охлаждающей жидкости или прикосновение к горячему радиатору и расположенным рядом деталям могут привести к тяжелым ожогам.

- **Не снимайте крышку радиатора на горячем двигателе. Во избежание ожога руки, прежде чем снимать крышку радиатора, дайте двигателю остыть в течении не менее 15 минут или пока крышка радиатора не станет достаточно холодной для прикосновения.**
- **Не прикасайтесь к радиатору и расположенным рядом деталям, нагретым до высокой температуры.**

⚠ ОПАСНО

Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление.

- **Запрещается проглатывать охлаждающую жидкость двигателя.**
- **Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.**

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня. Вместимость системы составляет 8,52 литра для модели Groundsmaster 4000 и 20 литров для модели Groundsmaster 4010.

1. Осторожно снимите крышку радиатора и крышку расширительного бачка (Рисунок 92).
2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе.

Примечание: Радиатор должен быть заполнен до верха шейки заливной горловины, а расширительный бачок до отметки Full (Полный).

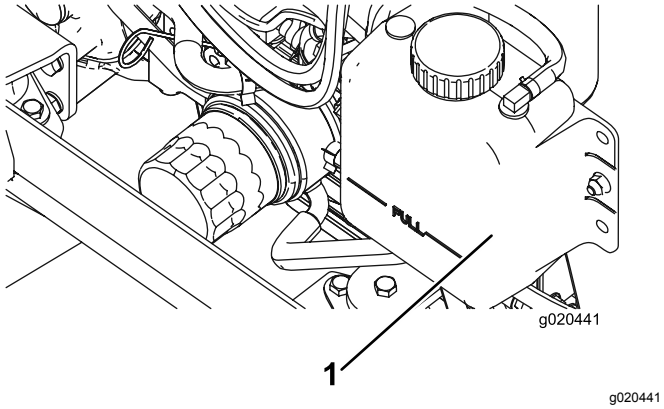


Рисунок 92

1. Расширительный бачок

3. В случае низкого уровня охлаждающей жидкости добавьте смесь воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50.

   Внимание: **Не допускается использовать только воду или охлаждающие жидкости на основе этилового/метилового спиртов, так как это может привести к повреждению системы.**

4. Установите на место крышку радиатора и крышку расширительного бачка.

Обслуживание системы охлаждения двигателя

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Через каждые 2 года

Ежедневно удаляйте мусор из масляного радиатора и маслоохладителя. В условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.

Данная машина оборудована системой вентилятора с гидравлическим приводом, которая автоматически (или вручную) реверсируется, чтобы уменьшить накапливание мусора на решетке и на радиаторе и маслоохладителе. Данная функция помогает сократить время, требуемое для очистки радиатора и маслоохладителя, но при этом она не отменяет необходимость в регулярной очистке. По-прежнему нужны периодические очистки и проверки радиатора и маслоохладителя.

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
3. Тщательно очистите сжатым воздухом область с обеих сторон радиатора и маслоохладителя (Рисунок 93).

   Примечание: Начните со стороны вентилятора и сдувайте мусор к задней стороне машины. Затем очистите заднюю сторону, сдувая мусор в направлении передней стороны. Повторите процедуру несколько раз до полного удаления сечки и мусора.

   Внимание: **Очистка радиатора или маслоохладителя водой может вызвать преждевременную коррозию и повреждение деталей.**

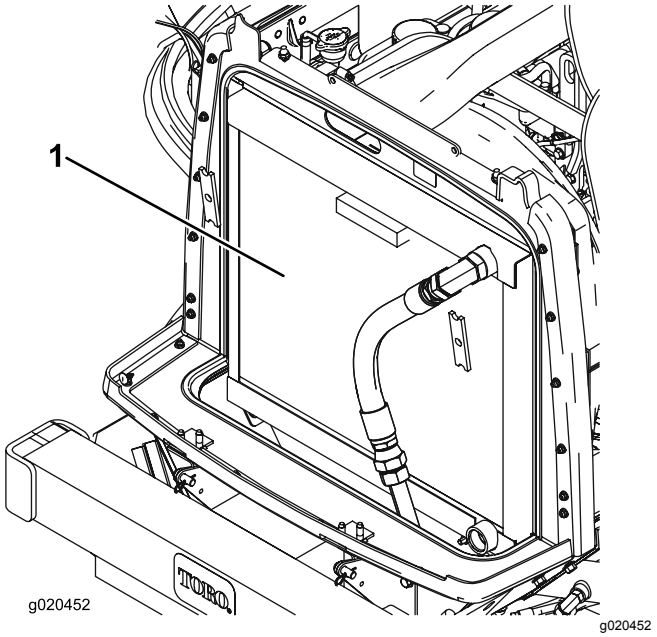


Рисунок 93

1. Радиатор и маслоохладитель

4. Закройте капот.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка рабочих тормозов

Рабочие тормоза необходимо отрегулировать, если свободный ход педали тормоза превышает 25 мм или при снижении эффективности работы тормозов. Свободный ход — это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения сопротивления, характерного для торможения.

1. Отсоедините стопорный штырь от педалей тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга.
2. Для уменьшения свободного хода педалей тормоза подтяните тормоза следующим образом:
   A. Ослабьте 2 крепежных винта и снимите крышку регулировки тормоза (Рисунок 94).

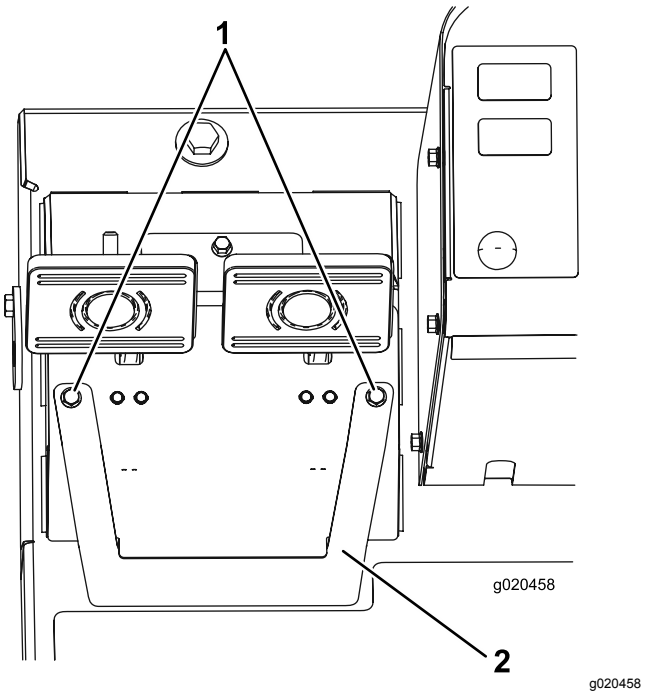


Рисунок 94

1. Крепежные винты
2. Крышка регулировки тормоза

   B. Отпустите переднюю гайку на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 95).

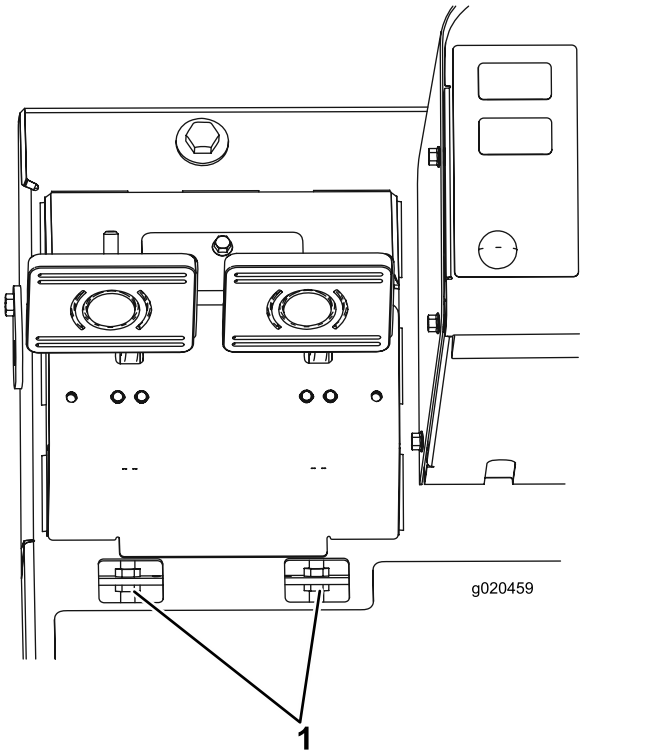


Рисунок 95

1. Регулировочные гайки троса тормоза

   C. Затяните заднюю гайку, чтобы сдвинуть трос назад так, чтобы свободный ход педали тормоза составил от 13 до 25 мм.
   D. После того, как тормоза будут правильно отрегулированы, затяните передние гайки.
   E. Установите крышку регулировки тормоза на место.

Техническое обслуживание ремней

Обслуживание ремня генератора

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 100 часов

Через каждые 100 часов работы проверяйте состояние и натяжение ремня.

При правильном натяжении для создания прогиба 10 мм требуется усилие в 44 Н·м, приложенное к середине ремня между шкивами.

Если прогиб не равен 10 мм, ослабьте болты крепления генератора (Рисунок 96).

Примечание: Увеличьте или уменьшите натяжение ремня и затяните болты. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

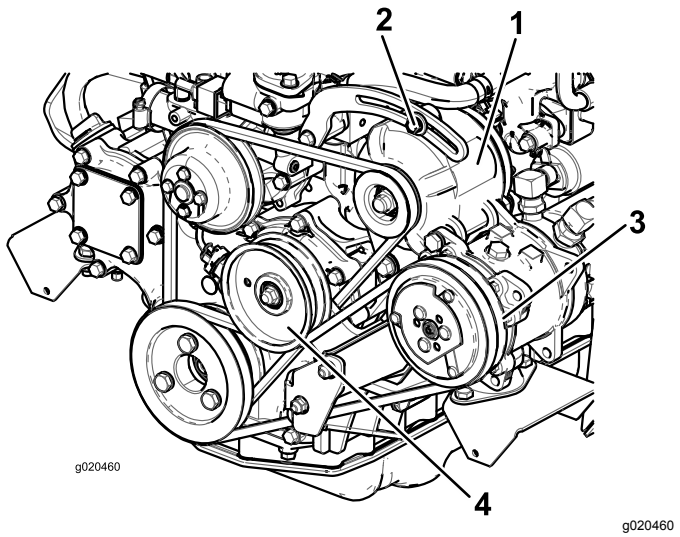


Рисунок 96

1. Генератор
2. Крепежный болт
3. Компрессор
4. Натяжной ролик

Техническое обслуживание ремня компрессора

Только для модели с кабиной

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 100 часов

Через каждые 100 часов работы проверяйте состояние и натяжение ремня.

1. При правильном натяжении для создания прогиба 10 мм требуется усилие в 44 Н·м, приложенное к середине ремня между шкивами.
2. Для установки величины отклонения 10 мм ослабьте болт крепления натяжного шкива (Рисунок 96).

   Примечание: Увеличьте или уменьшите натяжение ремня компрессора и затяните болт. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

Натяжение ремней привода ножей

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 50 часов

Проверяйте состояние и натяжение приводных ремней деки газонокосилки первоначально после 10 часов работы, а затем через каждые 50 часов работы.

При правильном натяжении результат измерения натяжной пружины внутри (между крюками) должен быть приблизительно равен 8,27–9,53 см. Достигнув правильного натяжения пружины, отрегулируйте упорный болт (каретный болт) так, чтобы зазор между головкой болта и рычагом натяжного шкива составлял приблизительно 0,17–0,4732 см (Рисунок 97).

Примечание: Убедитесь, что ремень расположен на направляющей ремня со стороны пружины (Рисунок 97).

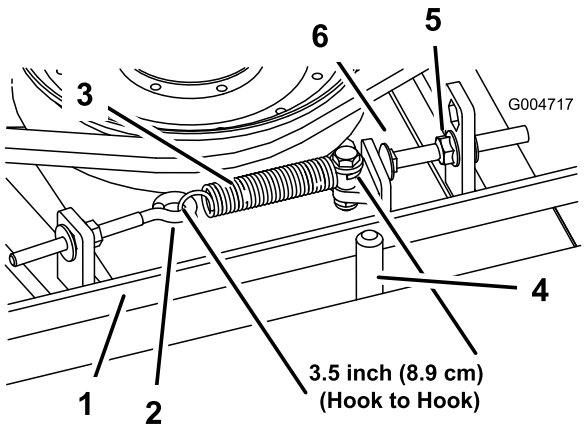


Рисунок 97

1. Ремень
2. Рым-болт
3. Пружина растяжения
4. Направляющая ремня
5. Фланцевая гайка
6. Упорный болт

Замена ремня привода ножей

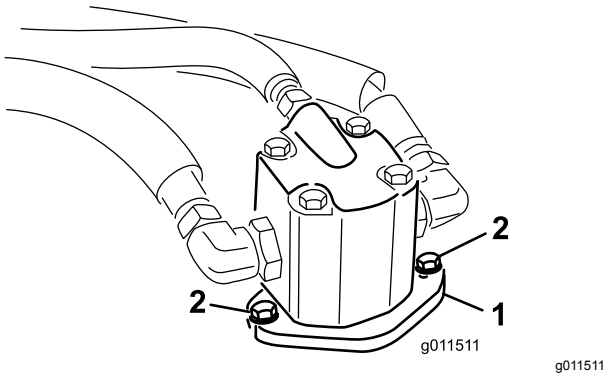
Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

Ремень привода ножей, натягиваемый подпружиненным натяжным роликом, очень прочный. Однако после многих часов эксплуатации на ремне появляются признаки износа. Признаки износа ремня: визг при вращении ремня, проскальзывание ножей во время скашивания, бахрома по краям, следы подгорания и трещины. Замените ремень при появлении любого из этих признаков.

1. Опустите деку газонокосилки на пол мастерской, снимите кожухи ремней с верхней стороны деки газонокосилки и уложите их рядом.
2. Ослабьте рым-болт, чтобы можно было снять пружину растяжения (Рисунок 97).
3. Ослабьте фланцевую гайку, которая крепит упорный болт к монтажному выступу, и отодвиньте натяжной ролик от ремня, чтобы ослабить натяжение ремня (Рисунок 97).

   Примечание: Ослабьте гайку так, чтобы рычаг натяжного ролика мог пройти мимо упорного болта.

   Примечание: Если упорный болт ранее был снят с монтажного выступа, убедитесь, что он заново установлен в отверстие, которое совмещает головку упорного болта с рычагом натяжного ролика.
4. Выверните болты крепления гидроцилиндра к деке газонокосилки (Рисунок 98).



g011511

Рисунок 98

1. Гидроцилиндр
2. Монтажные болты

5. Поднимите гидроцилиндр с деки газонокосилки и поместите его на верх деки.
6. Снимите старый ремень со шкивов шпинделей и с натяжного ролика.
7. Проложите новый ремень вокруг шкивов шпинделей и узла натяжного ролика.
8. Расположите гидроцилиндр на деке газонокосилки после прокладки ремня вокруг шкивов. Установите гидроцилиндр на деку газонокосилки, используя снятые ранее болты.

   Примечание: Убедитесь, что ремень расположен на направляющей ремня со стороны пружины (Рисунок 97).
9. Подсоедините пружину растяжения (Рисунок 97) к рым-болту и натяните ремень следующим образом:

   - При правильном натяжении внутренняя длина пружины растяжения (между зацепами) должна быть приблизительно 8,27–9,53 см.
   - Достигнув правильного натяжения пружины, отрегулируйте упорный болт (каретный болт) так, чтобы зазор между головкой болта и рычагом натяжного шкива составлял приблизительно 0,17–0,4732 см.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **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 соплам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.**
- **При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу.**

Техническое обслуживание гидравлической системы

Проверка гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

В бак заливается на заводе примерно 29 л высококачественной гидравлической жидкости. Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и далее проверяйте ежедневно. Для замены рекомендуется следующая гидравлическая жидкость:

Всесезонная гидравлическая жидкость Toro Premium (выпускается в ведрах емкостью 19 л и бочках емкостью 208 л.) Номера деталей см. в *Каталоге деталей* или узнавайте у местного дистрибьютора компании Toro.

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

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

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

Свойства материалов:	
Вязкость, ASTM D445	44–50 Ст при 40 °C
	7,9–8,5 Ст при 100 °C
Индекс вязкости ASTM D2270	140–160
Температура текучести по ASTM D97	-34 °F – -49 °F
Отраслевые ТУ:	Vickers I-286-S (уровень качества), Vickers M-2950-S (уровень качества), Denison HF-0

Для передвижного оборудования (в отличие от использования на промышленных предприятиях) необходимо использовать надлежащие гидравлические жидкости загущенного типа с комплектом противоизносных присадок ZnDTP или ZDDP (но не беззольные жидкости).

Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость Toro (выпускается в ведрах емкостью 19 л и бочках емкостью 208 л.) Номера деталей см. в *Каталоге деталей* или узнавайте у местного дистрибьютора компании Toro.

Эта высококачественная синтетическая биоразлагаемая жидкость была протестирована и признана совместимой 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.

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

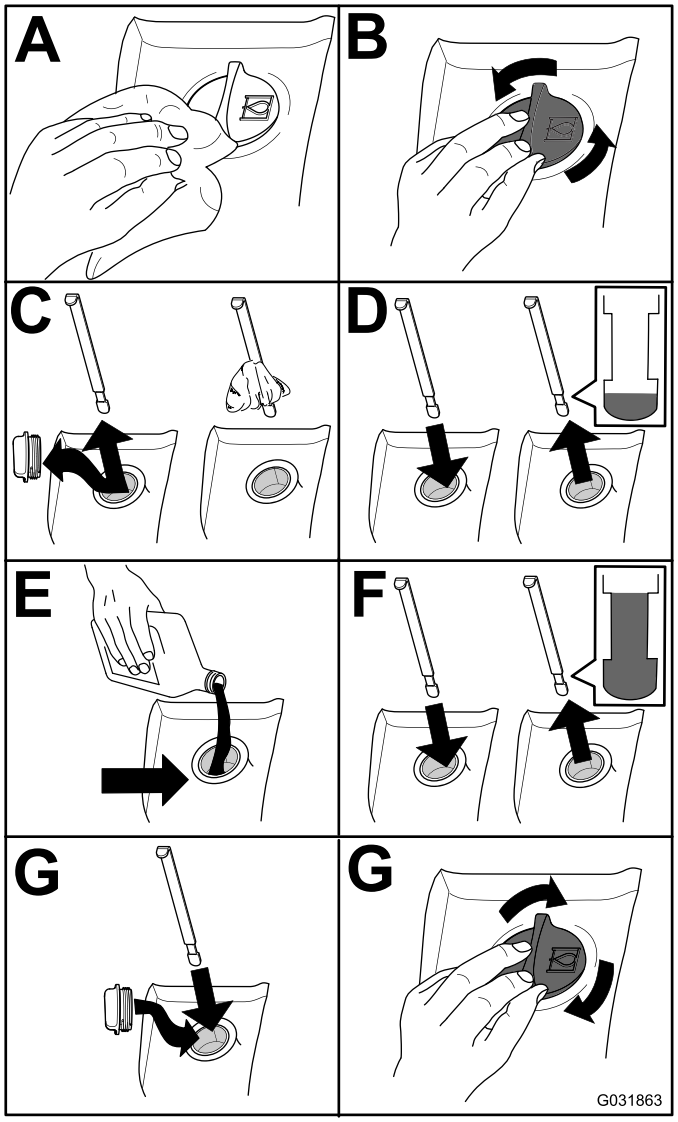
Другие варианты биоразлагаемых рабочих жидкостей:

Mobil EAL Envirosyn H 46 (США)

Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (в других странах)

Внимание: **Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическое масло поставляется в флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15–22 л гидравлического масла. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного дистрибьютора компании Toro.**

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите деки газонокосилки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Проверьте уровень гидравлической жидкости (Рисунок 99).



g031863

Рисунок 99

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите деки газонокосилки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Снимите пробку сливного отверстия с нижней передней стороны бака и дайте гидравлической жидкости стечь в большой сливной поддон.

3. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите на место и затяните пробку.
4. Залейте гидравлическую жидкость в бак (Рисунок 100); см. Проверка гидравлической жидкости (страница 78).

   Внимание: **Используйте только указанные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут привести к повреждению системы.**

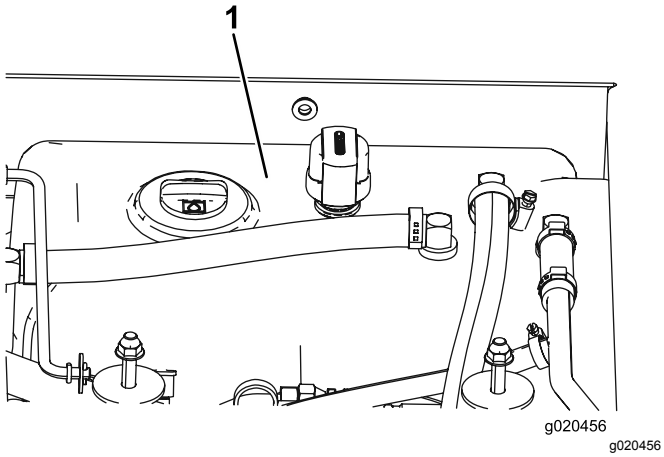


Рисунок 100

1. Бак гидросистемы

5. Установите на место крышку бака, запустите двигатель и поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе.

   Примечание: Проверьте также машину на отсутствие утечек, затем выключите двигатель.
6. Проверьте уровень жидкости и добавьте необходимое количество, чтобы уровень поднялся до метки Full (Полный) на масломерном щупе.

   Примечание: Не допускайте переполнения.

Замена гидравлических фильтров

Интервал обслуживания: Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов

Для замены используйте фильтры Toro № по кат. 94-2621 для задней стороны машины (дека газонокосилки) и № по кат. 75-1310 для передней стороны (подпитка) машины.

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите деки газонокосилки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Замените гидравлические фильтры (Рисунок 101).

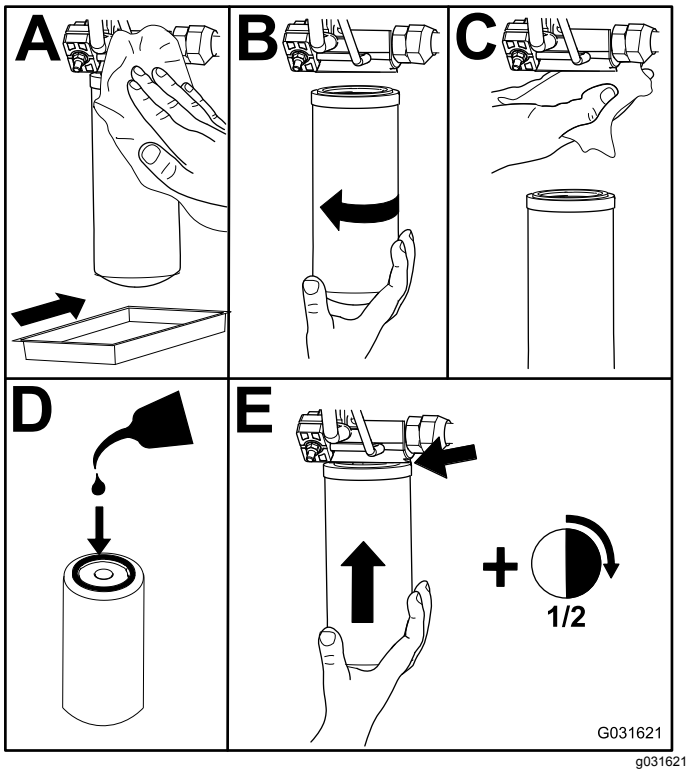


Рисунок 101

3. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы, затем выключите двигатель и проверьте систему на отсутствие утечек.

Проверка гидравлических линий и шлангов

Интервал обслуживания: Через каждые 2 года

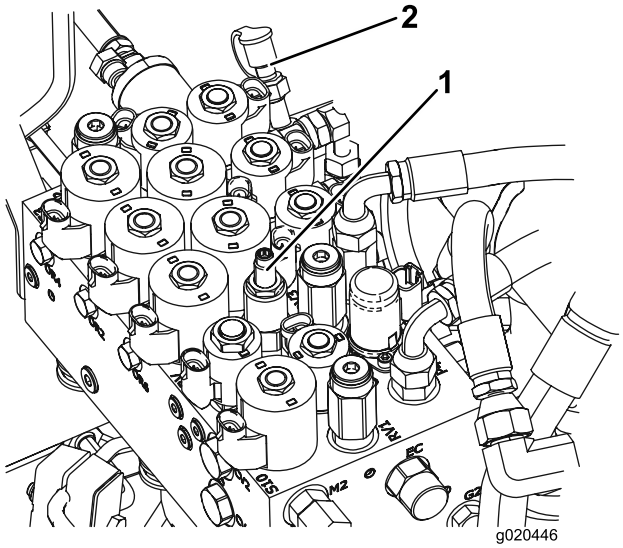
Проверьте гидравлические линии и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутых фитингов, атмосферной и химической коррозии. Перед началом эксплуатации отремонтируйте все, что необходимо.

Регулировка уравновешивающего давления

Контрольное отверстие противовеса используется для проверки давления в контуре противовеса (Рисунок 102). Рекомендуемое уравновешивающее давление составляет 22,41 бара. Для регулировки уравновешивающего

давления ослабьте контргайку, поверните регулировочный винт (Рисунок 102) по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для его уменьшения и затяните контргайку. Для проверки давления двигатель должен работать, дека должна быть опущена и находиться в плавающем режиме.

Примечание: При регулировке противовеса поворотные колеса всех трех дек газонокосилки должны оставаться на земле с приложенным противовесом.



g020446

Рисунок 102

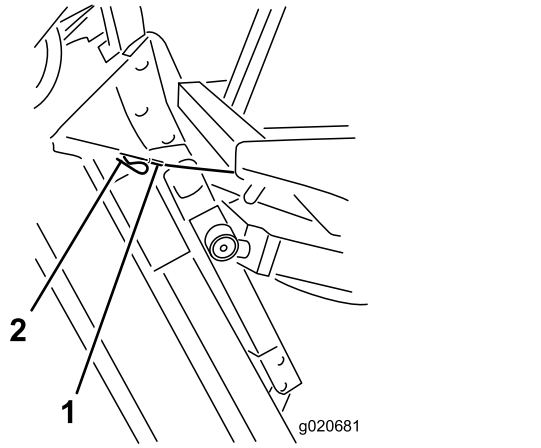
1. Винт регулировки противовеса
2. Контрольное отверстие противовеса

Техническое обслуживание газонокосилки

Поворот (наклон) передней деки газонокосилки в вертикальное положение

Примечание: Хотя при обычных процедурах технического обслуживания это не требуется, переднюю деку газонокосилки можно повернуть (наклонить) в вертикальное положение. Наклон деки газонокосилки в случае необходимости производится следующим образом.

1. Немного приподнимите переднюю деку газонокосилки над полом, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
2. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемый штифт, который крепит транспортный фиксатор деки к пластине фиксатора, и поверните фиксатор в сторону задней части деки.
3. Снимите игольчатый шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят цепи высоты скашивания к задней части деки газонокосилки.
4. Запустите двигатель, медленно поднимите переднюю деку газонокосилки, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
5. Возьмитесь за переднюю часть деки газонокосилки и поднимите ее в вертикальное положение.
6. Удерживая деку газонокосилки в вертикальном положении, установите конец троса на штифт подъемного рычага деки газонокосилки и зафиксируйте его игольчатым шплинтом (Рисунок 103).



g020681

Рисунок 103

1. Трос
2. Штифт

Поворот (наклон) передней деки газонокосилки вниз

1. Удерживая (вместе с помощником) деку газонокосилки в вертикальном положении, удалите игольчатый шплинт, который крепит конец троса, и отсоедините трос от штифта.
2. Поверните (наклоните) деку газонокосилки вниз.
3. Положите трос на хранение под платформу оператора.
4. Сядьте на сиденье, запустите двигатель и опустите деку газонокосилки так, чтобы она почти касалась пола.
5. Зафиксируйте цепи регулировки высоты скашивания в задней части деки газонокосилки.
6. Отклоните транспортный фиксатор вверх в соответствующее положение и закрепите с помощью шплинтуемого штифта и шплинта.

Регулировка шага деки газонокосилки

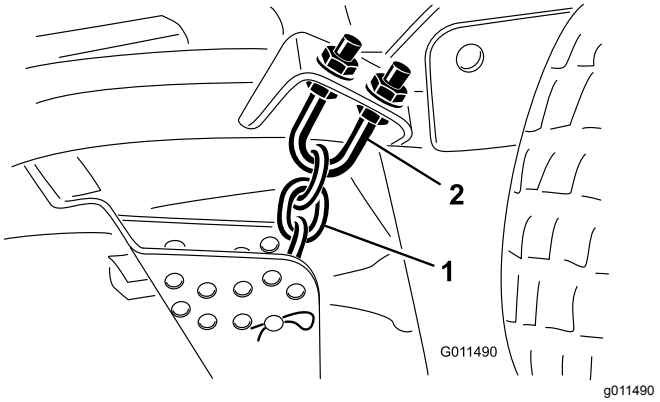
Измерение шага деки газонокосилки

Шаг деки газонокосилки — это разность в высоте скашивания между передним и задним краями плоскости ножа. Компания Toro рекомендует использовать шаг ножа 8–11 мм. То есть задняя часть плоскости ножа должна быть на 8–11 мм выше передней.

1. Установите машину на ровную поверхность пола мастерской.
2. Настройте деку газонокосилки на требуемую высоту скашивания.
3. Поверните один нож так, чтобы он был направлен строго вперед.
4. С помощью короткой линейки измерьте расстояние от пола до переднего конца ножа.
5. Поверните конец ножа назад и измерьте расстояние от пола до конца ножа.
6. Для вычисления шага ножа вычтите результат измерения в передней части из результата измерения в задней части деки.

Регулировка шага передней деки газонокосилки

1. Ослабьте верхние или нижние контргайки на U-образном болте цепи регулировки высоты скашивания (Рисунок 104).
2. Отрегулируйте другой набор гаек, чтобы поднять или опустить заднюю часть деки газонокосилки и добиться ее правильного шага.
3. Затяните контргайки.



g011490

Рисунок 104

1. Цепь регулировки высоты скашивания
2. U-образный болт

Регулировка шага боковой деки газонокосилки

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

1. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса (Рисунок 105).

   Примечание: Добавляйте или снимайте регулировочные прокладки, чтобы поднимать или опускать поворотное колесо до тех пор,

пока не будет достигнут необходимый шаг деки газонокосилки.

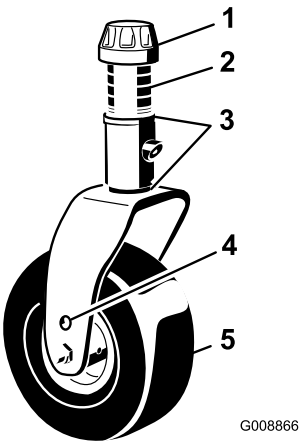


Рисунок 105

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Отверстия для крепления осей
5. Поворотное колесо

2. Установите колпачковую гайку.

Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес

В рычагах поворотных колес имеются втулки, запрессованные в верхней и нижней частях трубы, и после многих часов работы эти втулки изнашиваются. Для проверки состояния втулок поворачивайте вилку поворотного колеса вперед-назад и вправо-влево. Свободное перемещение шпинделя внутри втулки свидетельствует о необходимости ее замены по причине износа.

1. Поднимите деку газонокосилки так, чтобы колеса приподнялись над полом, и подложите под деку подставки, чтобы предотвратить ее падение.
2. Снимите колпачковую гайку, проставку (проставки) и упорную шайбу с верха шпинделя поворотного колеса.
3. Извлеките шпиндель поворотного колеса из монтажной трубы.

   Примечание: Оставьте упорную шайбу и проставку (проставки) на нижней части шпинделя.
4. Вставьте пробойник сверху или снизу монтажной трубы и выбейте втулку из трубы (Рисунок 106).

   Примечание: Выбейте также из трубы другую втулку. Очистите от грязи внутреннюю поверхность трубы.

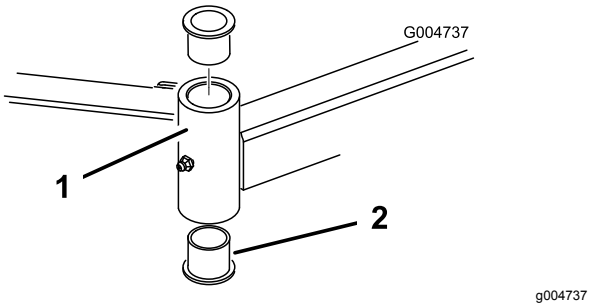


Рисунок 106

1. Труба поворотного колеса
2. Втулки

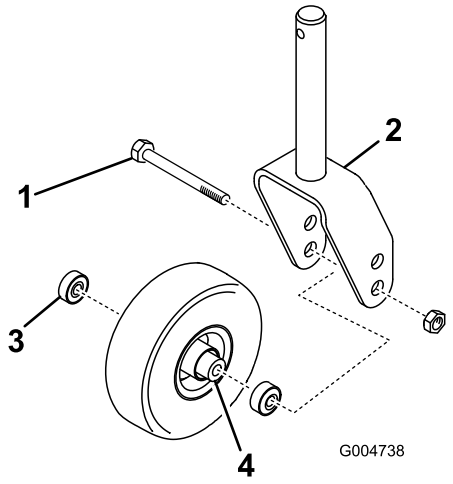
5. Нанесите консистентную смазку на внутренние и наружные поверхности новых втулок.
6. С помощью молотка и плоской пластины забейте втулки в монтажную трубу.
7. Проверьте на предмет износа шпиндель поворотного колеса и замените его при наличии повреждений.
8. Вставьте шпиндель поворотного колеса во втулки и монтажную трубу.
9. Наденьте на шпиндель поворотного колеса упорную шайбу и проставку (проставки), а также колпачковую гайку для фиксации на месте всех деталей.

Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

1. Выверните контргайку с болта, удерживающего узел поворотного колеса между вилкой (Рисунок 107) или рычагом (Рисунок 108) поворотного колеса.

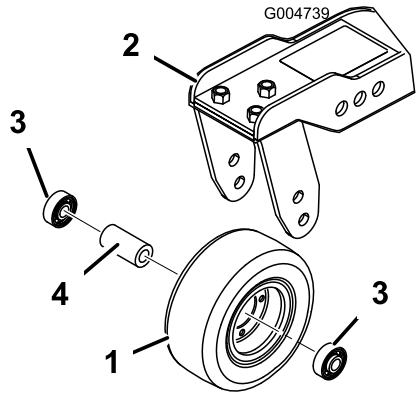
   Примечание: Захватите поворотное колесо и извлеките болт из вилки или поворотного рычага.



g004738

Рисунок 107

1. Болт поворотного колеса
2. Вилка поворотного колеса
3. Подшипник
4. Распорная втулка подшипника



g004739

Рисунок 108

1. Поворотное колесо
2. Рычаг поворотного колеса
3. Подшипник
4. Распорная втулка подшипника

2. Извлеките подшипник из ступицы колеса и дайте выпасть распорной втулке подшипника (Рисунок 107 и Рисунок 108).
3. Снимите подшипник с противоположной стороны ступицы колеса.
4. Проверьте состояние подшипников, распорной втулки и внутренней поверхности ступицы колеса и замените любые поврежденные детали.
5. Для сборки поворотного колеса вставьте подшипники в ступицу колеса.

   Примечание: При установке подшипников нажимайте на наружное кольцо подшипника.
6. Вставьте распорную втулку подшипника в ступицу колеса и затем вставьте другой подшипник в открытый конец ступицы колеса, чтобы распорная втулка подшипника оказалась зажатой внутри ступицы колеса.
7. Установите узел поворотного колеса в вилку колеса и закрепите его на месте болтом и контргайкой.

Техническое обслуживание ножей

Правила техники безопасности при обращении с ножом

⚠ ОПАСНО

Износ или повреждение ножа может привести к его разрушению. Выброс фрагментов ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей может привести к серьезной травме, в том числе со смертельным исходом. Попытка отремонтировать поврежденный нож может привести к аннулированию сертификата безопасности изделия.

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Никогда не выправляйте погнутый нож и не сваривайте сломанный или треснувший нож.**
- **Изношенный или поврежденный нож необходимо заменить.**

- При проверке ножей соблюдайте осторожность. При техническом обслуживании ножей оберните их ветошью или наденьте перчатки и будьте внимательны. Выполняйте только замену ножей; никогда не выправляйте и не сваривайте их.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.

Проверка на наличие погнутых ножей

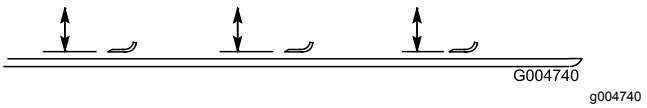
После столкновения машины с посторонним предметом проверьте ее на отсутствие повреждений и при необходимости произведите ремонт перед повторным запуском и возобновлением эксплуатации. Затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 176 до 203 Н·м.

1. Установите машину на горизонтальной поверхности, поднимите деку газонокосилки, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги в положение НЕЙТРАЛЬ, установите рычаг механизма отбора мощности в положение ВЫКЛ., выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

   Примечание: Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.

2. Поверните нож так, чтобы его концы были направлены вперед и назад, и измерьте расстояние между внутренней частью деки газонокосилки и режущей кромкой в передней части ножа (Рисунок 109).

   Примечание: Запомните этот размер.



g004740

Рисунок 109

3. Поверните вперед противоположный конец ножа и измерьте расстояние между декой газонокосилки и режущей кромкой ножа в том же положении, что на этапе 2.

   Примечание: Разность между размерами, полученными на этапах 2 и 3, не должна превышать 3 мм. Если этот размер превышает 3 мм, нож погнут и его следует заменить; см. Снятие и установка ножа (ножей) газонокосилки (страница 85).

Снятие и установка ножа (ножей) газонокосилки

Нож должен быть заменен, если он ударился о твердый предмет, разбалансирован или погнут. Обязательно используйте оригинальные запасные ножи Toro, чтобы быть уверенным в их безопасности и оптимальных характеристиках.

1. Поднимите деку газонокосилки в крайнее верхнее положение, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

   Примечание: Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.

2. Возьмитесь за конец ножа рукой в перчатке на толстой подкладке или через слой ветоши.
3. Снимите болт ножа, защитный колпак и нож с вала шпинделя (Рисунок 110).

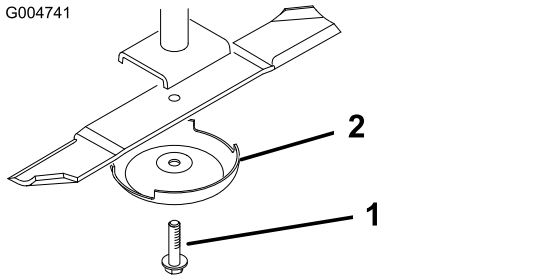


Рисунок 110

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

4. Установите нож, защитный колпак и болт ножа, затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

   Внимание: **Для обеспечения правильного скашивания изогнутая часть ножа должна быть направлена внутрь деки газонокосилки.**

   Примечание: После удара об инородный предмет затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 115 до 149 Н·м.

Проверка и заточка ножа (ножей) газонокосилки

При проверке и техобслуживании ножа газонокосилки следует рассматривать две области — загиб и режущую кромку. И режущая кромка, и загиб, который представляет собой отогнутую вверх часть, противоположную режущей кромке, являются важными элементами в обеспечение качества скашивания. Загиб имеет важное значение, потому что он поднимает траву вверх, тем самым обеспечивая ровный срез. Однако в процессе работы загиб постепенно изнашивается. По мере износа загиба качество скашивания ухудшается, хотя режущие кромки остаются острыми. Режущая кромка ножа должна быть острой, чтобы трава срезалась, а не разрывалась. Если кончики травы становятся бурыми и рваными, это говорит о том, что режущая кромка затупилась. Для устранения этого состояния заточите режущие кромки.

1. Установите машину на горизонтальной поверхности, поднимите деку газонокосилки, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги в положение НЕЙТРАЛЬ, установите рычаг механизма отбора мощности в положение ВЫКЛ., выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
2. Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа (Рисунок 111).

Примечание: Так как песок и абразивные материалы могут вызвать износ металла, соединяющего плоскую и изогнутую части ножа, проверьте нож перед использованием газонокосилки. При обнаружении износа (Рисунок 111) замените нож.

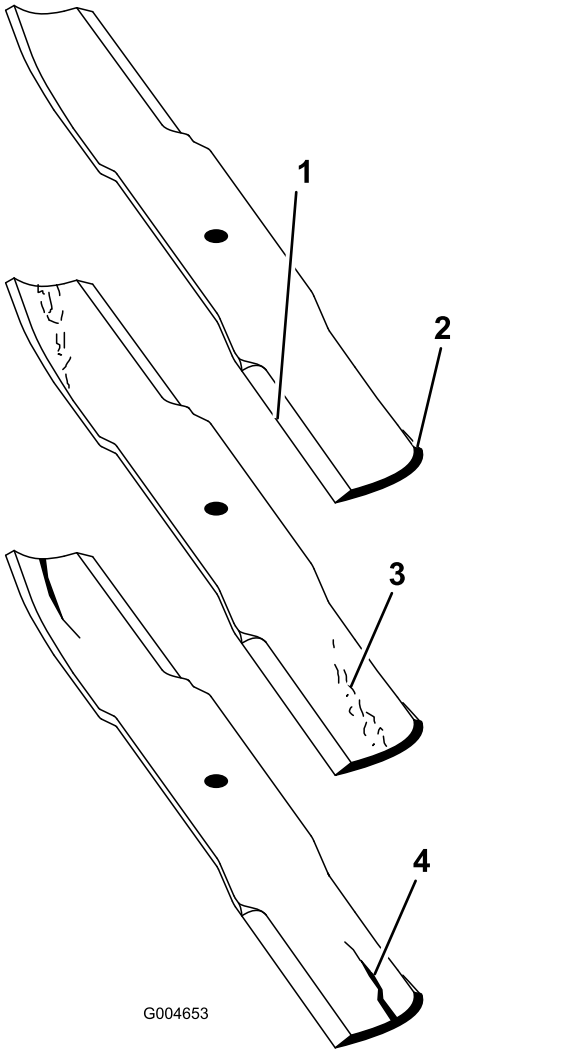


Рисунок 111

1. Режущая кромка
2. Изогнутая часть
3. Образование износа или бороздки
4. Трещина

3. Проверьте режущие кромки всех ножей и заточите их, если они затупились или имеют зазубрины (Рисунок 112).

   Примечание: Чтобы ножи всегда оставались острыми, затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки (Рисунок 112). Балансировка ножа не нарушается, если с обеих режущих кромок удаляется одинаковое количество материала.

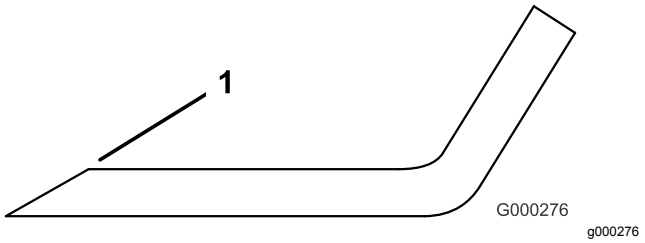


Рисунок 112

1. Затачивайте под первоначальным углом.

Примечание: Снимите ножи и заточите их на точильном станке. После заточки режущих кромок установите нож с защитным колпаком и болтом; см. Снятие и установка ножа (ножей) газонокосилки (страница 85).

Устранение перекоса деки газонокосилки

При наличии рассогласования между ножами на одной деке газонокосилки на обработанном участке будут видны полосы. Эту проблему можно устранить, убедившись в прямолинейности ножей и в том, что все ножи осуществляют скашивание в одной плоскости.

1. Установите машину на ровную поверхность пола мастерской.
2. Установите максимальную высоту скашивания; см. Регулировка высоты скашивания (страница 30).
3. Опустите деки газонокосилки на плоскую поверхность и снимите крышки с верхней части деки газонокосилки.
4. Чтобы ослабить натяжение ремня, ослабьте фланцевую гайку, которая крепит натяжной шкив.
5. Поверните ножи так, чтобы их концы были направлены вперед и назад, и измерьте расстояние от пола до переднего конца режущей кромки.

   Примечание: Запомните этот размер. Затем поверните этот же нож так, чтобы вперед был направлен его противоположный конец, и снова произведите измерение. Разность между результатами этих измерений не должна превышать 3 мм. Если разность превышает 3 мм, замените нож, т.к. он погнут. Измерьте все ножи.
6. Сравните результаты измерения наружных ножей с результатом измерения среднего ножа.

   Примечание: Средний нож должен быть не более чем на 10 мм ниже наружных ножей. Если средний нож более чем на 10 мм ниже наружных ножей, перейдите к пункту 7 и добавьте регулировочные прокладки между корпусом шпинделя и нижней частью деки газонокосилки.
7. Выверните болты, снимите плоские шайбы, стопорные шайбы и гайки с наружного шпинделя в зоне, где необходимо добавить регулировочные прокладки.

   Примечание: Чтобы поднять или опустить нож, добавьте регулировочную прокладку № по каталогу 3256-24 между корпусом шпинделя и нижней частью деки газонокосилки. Продолжайте проверять выравнивание ножей и добавлять регулировочные прокладки, пока концы всех ножей не будут установлены на расстоянии от пола в пределах требуемых значений.

   Внимание: **Не используйте более трех регулировочных прокладок в любом месте расположения отверстия. Если к какому-либо из отверстий нужно добавить более одной прокладки, уменьшите количество регулировочных прокладок в соседних отверстиях.**
8. Отрегулируйте натяжной ролик и установите кожухи ремней.

Техническое обслуживание кабины

Очистка воздушных фильтров кабины

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

1. Выверните винты и снимите решетки у салонного и заднего воздушных фильтров кабины (Рисунок 113 и Рисунок 114).

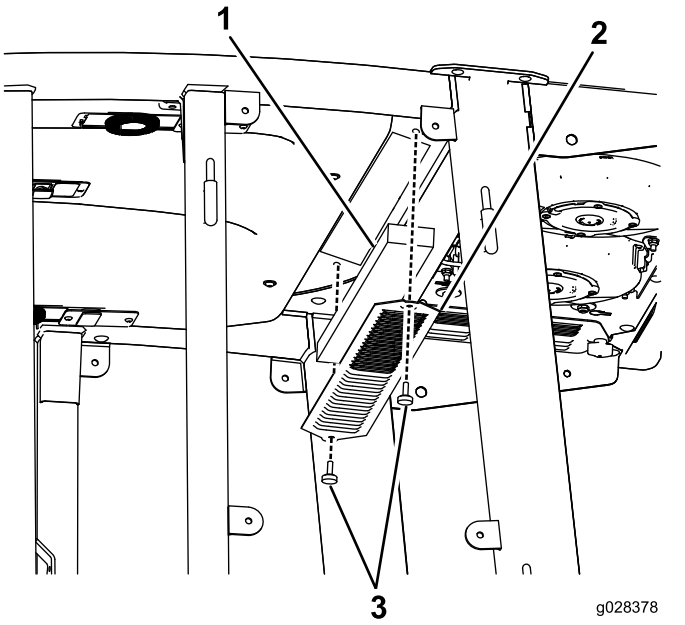


Рисунок 113

Салонный воздушный фильтр

1. Фильтр
2. Решетка
3. Винт

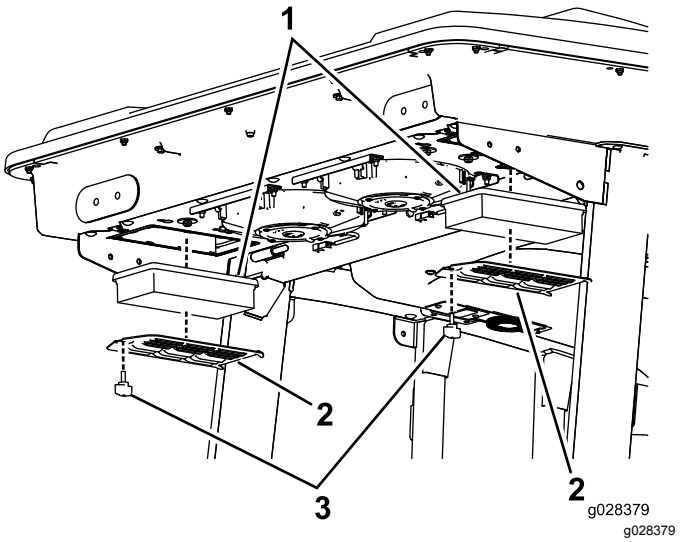


Рисунок 114

Задний воздушный фильтр кабины

1. Фильтр
2. Решетка
3. Винт

2. Очистите фильтры путем продувки их чистым безмасляным сжатым воздухом.

   Внимание: **Если какой-либо фильтр имеет пробой, разрыв или другое повреждение, замените его.**

3. Установите фильтры и решетки, закрепив их барашковыми винтами.

Очистка узла кондиционера

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязненности следует выполнять эту процедуру чаще).

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием (страница 59).
2. Отсоедините провод от каждого вентилятора.

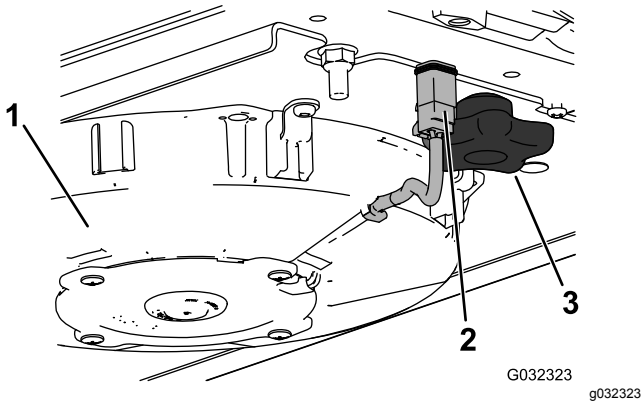


Рисунок 115

Показан правый вентилятор.

1. Вентилятор
2. Провод
3. Ручка

3. Выверните две ручки и снимите вентилятор в сборе.
4. Откройте 4 защелки на узле кондиционера и снимите решетку.

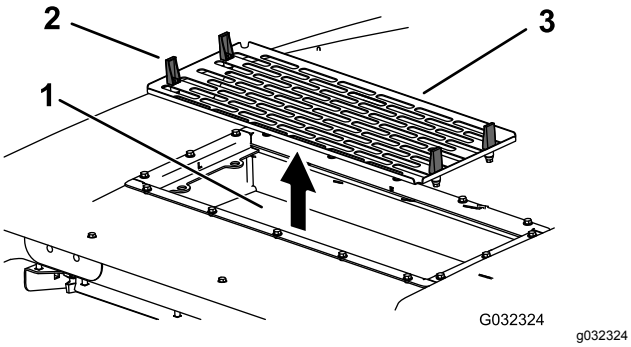


Рисунок 116

1. Змеевик кондиционера
2. Защелка
3. Сетка кондиционера воздуха

5. Снимите воздушные фильтры (см. Рисунок 114).
6. Очистите кондиционер воздуха в сборе.
7. Установите воздушные фильтры, сетку и вентилятор в сборе (Рисунок 114, Рисунок 115 и Рисунок 116).
8. Подсоедините провод к каждому вентилятору (Рисунок 115).

Промывка кабины струей под давлением

Внимание: **Будьте осторожны при очистке областей вокруг уплотнений и осветительных приборов кабины (Рисунок 117). В случае использования мойки высокого давления держите распылитель на расстоянии не менее 0,6 м от машины. Не направляйте струю воды под высоким давлением непосредственно на уплотнения и осветительные приборы кабины или под заднюю выступающую часть.**

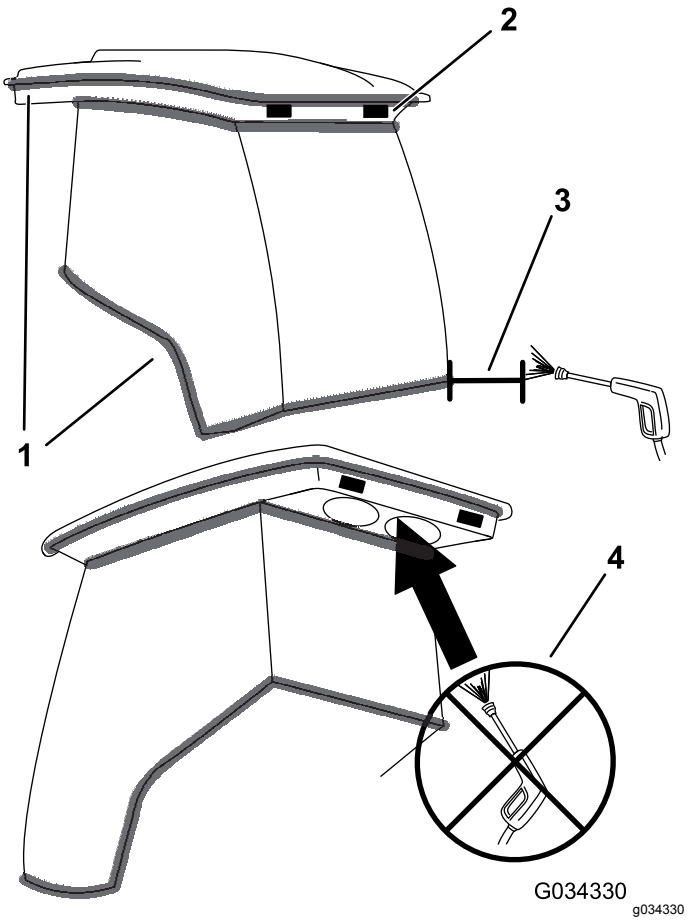


Рисунок 117

1. Уплотнение
2. Осветительный прибор
3. Держите распылитель на расстоянии не менее 0,6 м
4. Не мойте струей воды под высоким давлением пространство под задней выступающей частью кабины.

Хранение

Подготовка к сезонному хранению

Тяговый блок

1. Тщательно очистите тяговый блок, деки газонокосилки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах, см. Проверка давления в шинах (страница 28).
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
6. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   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 аккумуляторной батареи 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 аккумулятора.

Двигатель

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон моторное масло.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Выключите двигатель.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
7. Закрепите все фитинги топливной системы.
8. Тщательно очистите и произведите техническое обслуживание узла воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от замерзания и добавьте 50%-й раствор воды и этиленгликолевого антифриза, если это необходимо в связи с ожидаемой низкой температурой в вашем регионе.

Список международных дистрибьюторов

Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:	Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:
Agrolanc Kft	Венгрия	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Колумбия	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Гонконг	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Япония	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Корея	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Чешская Республика	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Мексика	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Словакия	420 255 704 220
Casco Sales Company	Пуэрто-Рико	787 788 8383	Munditol S.A.	Аргентина	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Коста-Рика	506 239 1138	Norma Garden	Россия	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Шри-Ланка	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Эквадор	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Северная Ирландия	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Финляндия	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Республика Ирландия	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Новая Зеландия	64 3 34 93760
Fat Dragon	Китай	886 10 80841322	Perfetto	Польша	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Гватемала	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Италия	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Китай	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Австрия	43 1 278 5100
ForGarder OU	Эстония	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Израиль	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Япония	81 726 325 861	Riversa	Испания	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Греция	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Дания	45 66 109 200
Golf international Turizm	Турция	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Великобритания	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Швеция	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Франция	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Норвегия	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Кипр	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Великобритания	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Индия	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Объединенные Арабские Эмираты	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Венгрия	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Египет	202 519 4308	Toro Australia	Австралия	61 3 9580 7355
Irrimac	Португалия	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Бельгия	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Индия	0091 44 2449 4387	Valtech	Марокко	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Нидерланды	31 30 639 4611	Victus Emak	Польша	48 61 823 8369

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

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

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

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

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

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

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все необходимые меры для защиты вашей личной информации. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

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

Закон о защите прав потребителей Австралии

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

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

Вы, являясь владельцем Изделия, несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания и регулировок, указанных в *Руководстве оператора.* Невыполнение требуемого технического обслуживания и регулировок может быть основанием для отказа в исполнении гарантийных обязательств.

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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 приспособлений и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и/или регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т.п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, среди прочего, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазок, присадок, удобрений, воды, химикатов и т.п.
- Отказ или снижение производительности, обусловленные использованием топлива (т.е. бензина, дизельного или биодизельного топлива), не отвечающего соответствующим отраслевым стандартам.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах и т. п.

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными компонентами, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие.
Примечание: (только литий-ионные аккумуляторные батареи): гарантия на литий-ионную аккумуляторную батарею имеет пропорциональную часть, начиная с 3-го по 5-й год, зависящую от времени эксплуатации и использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к *Руководству оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и/или Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов двигателей», которые прилагаются к вашему изделию или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.

Страны, кроме США и Канады

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