Form No. 3409-159 Rev D

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 3500-D

Номер модели 30807—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 30839—Заводской номер 400000000 и до

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

EAC

3409-159

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

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

Лица, использующие данное вещество, должны иметь в виду, что, согласно информации, имеющейся в распоряжении компетентных органов штата Калифорния, оно содержит химическое соединение (соединения), отнесенные к категории канцерогенных, способных вызвать врождённые пороки и оказывающих вредное воздействие на репродуктивную систему человека.

Введение

Данная машина является самоходной ротационной газонокосилкой, предназначенной для использования работающими по найму профессиональными операторами в коммерческих целях. Данная машина предназначена главным образом для регулярной стрижки травы на ухоженных газонах в парках, полях для гольфа, спортивных площадках и на коммерческих территориях. Она не предназначена для резки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

Внимательно изучите данное руководство оператора и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее

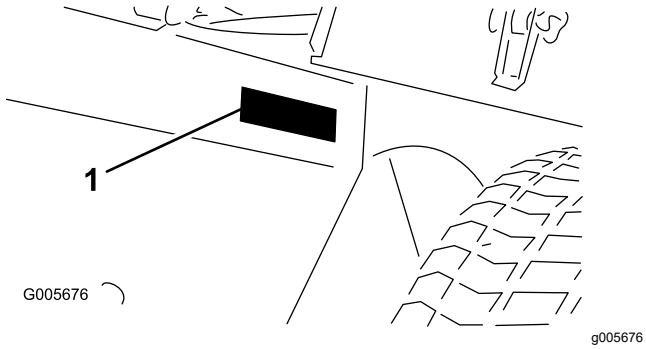
© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

повреждения и травмирования людей. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Перейдите на веб-сайт www.Toro.com для получения информации об изделии и принадлежностях, а также для получения помощи в поисках дилера и для регистрации вашего изделия.

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



g005676

Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

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

g000502

Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности

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

Содержание

Техника безопасности 5
Общие правила техники безопасности 5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 12
1 Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора 13
2 Проверка индикатора угла 14
3 Установка сертификационных наклеек CE 15
4 Установка защелки капота 15
5 Установка ограждения выхлопа 16
6 Регулировка подъемных рычагов 17
7 Регулировка несущей рамы 18
8 Регулировка высоты скашивания 19
9 Регулировка скребка валика 19
10 Установка дефлектора для мульчирования 20
11 Изучение руководств и просмотр учебных материалов 20
Знакомство с изделием 21
Органы управления 21
Технические характеристики 25
Навесное оборудование и приспособления 26
До эксплуатации 26
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе 26
Заправка топливом 27
Проверка уровня масла в двигателе 28
Проверка системы охлаждения 28
Проверка гидравлической системы 28
Выбор ножа 28
Выбор принадлежностей 29
Проверка системы защитных блокировок 30
В процессе эксплуатации 30
Правила техники безопасности во время работы 30
Пуск и останов двигателя 32
Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM) 33
Советы по эксплуатации 36
После эксплуатации 38
Правила техники безопасности после работы с машиной 38
Транспортировка машины 38
Определение расположения точек крепления 38
Толкание или буксировка машины 39
Техническое обслуживание 40
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 40
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 41
Таблица интервалов технического обслуживания 43
Действия перед техническим обслуживанием 43
Правила техники безопасности перед техобслуживанием 43
Подготовка машины к техническому обслуживанию 44
Демонтаж капота 44
Использование защелки техобслуживания режущей деки 44
Смазка 45
Смазка подшипников и втулок 45
Техническое обслуживание двигателя 48
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя 48
Обслуживание воздухоочистителя 48
Обслуживание моторного масла 51
Техническое обслуживание топливной системы 52
Опорожнение топливного бака 52
Обслуживание водоотделителя 52
Удаление воздуха из топливной системы 53
Стравливание воздуха из инжекторов 53
Техническое обслуживание электрической системы 54
Правила техники безопасности при работе с электрической системой 54
Обслуживание аккумулятора 54
Обслуживание предохранителей 55
Техническое обслуживание приводной системы 56
Проверка давления воздуха в шинах 56
Проверка момента затяжки гаек крепления колес 56
Регулировка нейтрали привода тяги 56
Техническое обслуживание системы охлаждения 57
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения 57
Проверка системы охлаждения 57
Очистка системы охлаждения 59
Слив и промывка системы охлаждения 59
Техническое обслуживание тормозов 59
Регулировка стояночного тормоза 59
Техническое обслуживание ремней 60
Техническое обслуживание ремней двигателя. 60
Техническое обслуживание органов управления 61
Регулировка дроссельной заслонки 61
Техническое обслуживание гидравлической системы 62
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой 62
Проверка гидравлической системы 63

Замена гидравлического фильтра 63
Замена гидравлической жидкости 64
Проверка гидропроводов и шлангов 65
Обслуживание деки газонокосилки 65
Правила техники безопасности при обращении с ножом..... 65
Отделение дек газонокосилки от тягового блока 65
Установка дек газонокосилки на тяговый блок 67
Проверка и регулировка плоскости вращения ножей..... 67
Обслуживание ножа 69
Обслуживание переднего валика 70
Хранение 71
Хранение аккумуляторной батареи 71
Подготовка к сезонному хранению..... 71

Техника безопасности

Общие правила техники безопасности

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

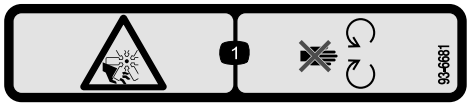
Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- 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 за тем, чтобы посторонние лица и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засора остановите машину и выключите двигатель.

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

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

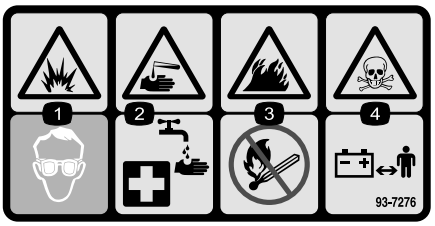
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.



decal93-6681

93-6681

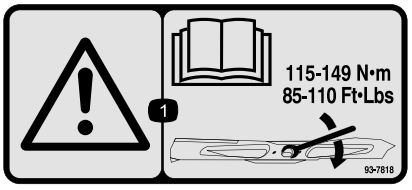
1. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal93-7276

93-7276

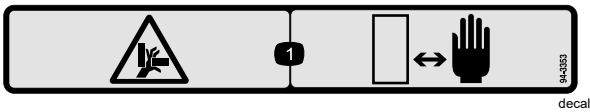
1. Опасность взрыва! Следует использовать защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога! Для оказания первой помощи промойте пораженный участок водой.
3. Опасность возгорания! Запрещается зажигать огонь или курить.
4. Опасность отравления! Детям запрещается приближаться к аккумуляторной батарее.



decal93-7818

93-7818

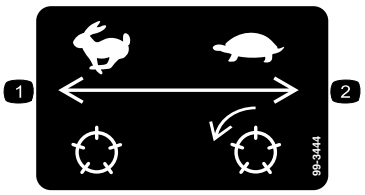
1. Осторожно! Прочтите указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 115–149 Н·м в *Руководстве оператора*.



decal94-3353

94-3353

1. Опасность сдавливания рук! Держите руки на безопасном расстоянии.



decal99-3444

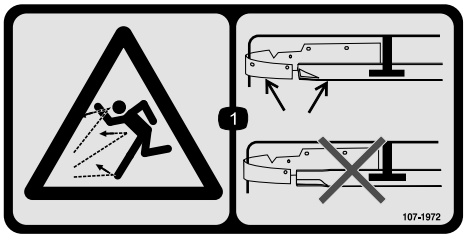
99-3444

1. Транспортная скорость — быстро
2. Скорость при скашивании — медленно

decal106-6755

106-6755

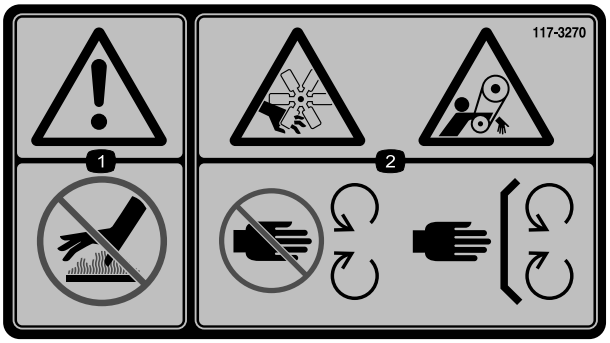
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Предупреждение! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Предупреждение! Необходимо прочесть *Руководство оператора.*



decal107-1972

107–1972

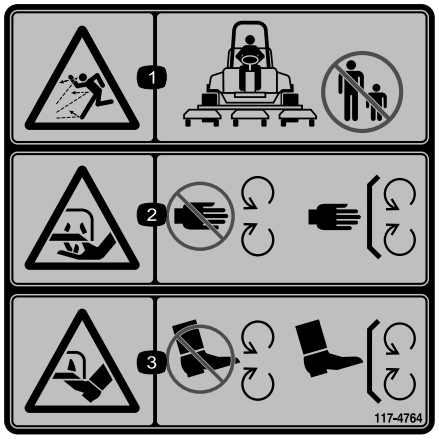
1. Опасность травмирования отбрасываемыми предметами – используйте стандартный нож, когда установлен дефлектор для мульчирования; не используйте нож с высоким подъемом вместе с дефлектором для мульчирования.



decal117-3270

117-3270

1. Предупреждение! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации кистей рук; опасность затягивания ремнем! Запрещается приближаться к движущимся частям машины; все защитные ограждения и кожухи должны быть на своих местах.



decal117-4764

117-4764

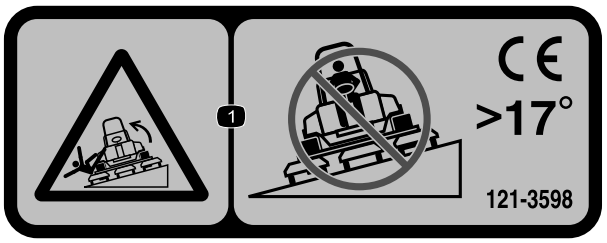
1. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
2. Опасность пореза рук ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте защитные ограждения и кожухи.
3. Опасность пореза ног ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте защитные ограждения и кожухи.

decalbatterysymbols

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

1. Опасность взрыва
2. Запрещается зажигать огонь или курить.
3. Едкая жидкость или опасность химического ожога
4. Следует использовать средства защиты глаз.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Посторонним лицам запрещается приближаться к аккумулятору.
7. Следует использовать защитные очки; взрывчатые газы могут привести к потере зрения и причинить другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать потерю зрения или сильные ожоги.
9. При попадании кислоты в глаза следует немедленно промыть глаза водой и сразу же обратиться к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено

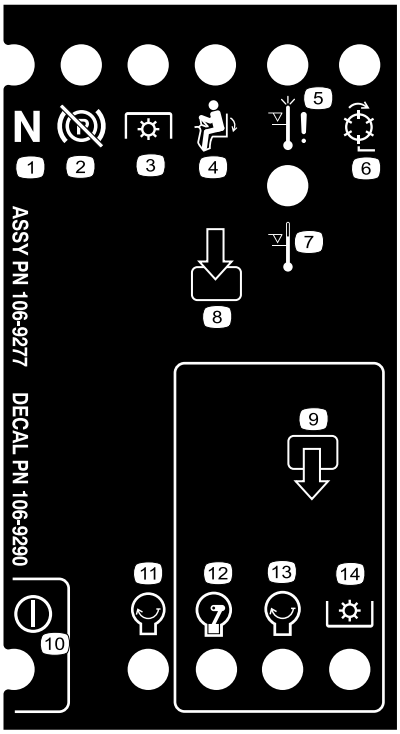


decal121-3598

121-3598

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

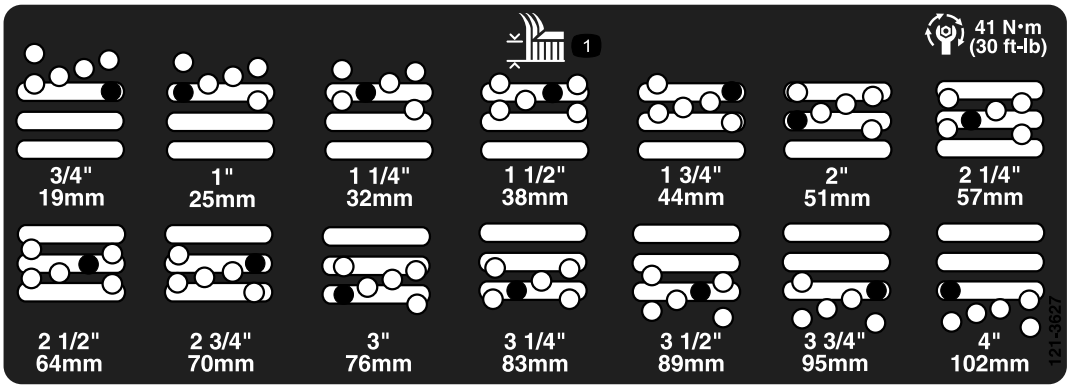
1. Опасность опрокидывания! Запрещается передвигаться поперек склонов крутизной более 17 градусов.



decal106-9290

106-9290

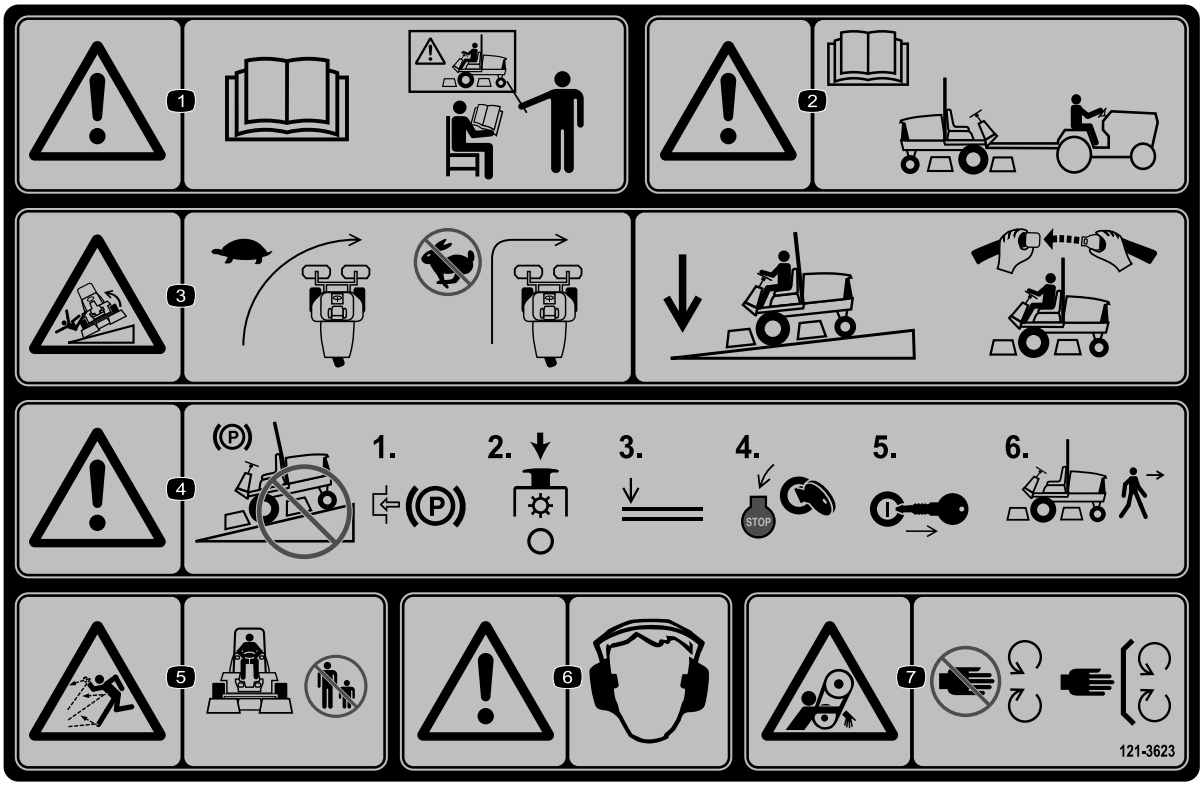
1. Входы
2. Не задействован
3. Останов при высокой температуре
4. Предупреждение о высокой температуре
5. На сиденье
6. Механизм отбора мощности (PTO)
7. Стояночный тормоз выключен
8. Нейтраль
9. Выходы
10. Механизм отбора мощности (PTO)
11. Пуск
12. Подача питания на включение
13. Пуск
14. Питание



decal121-3627

121-3627

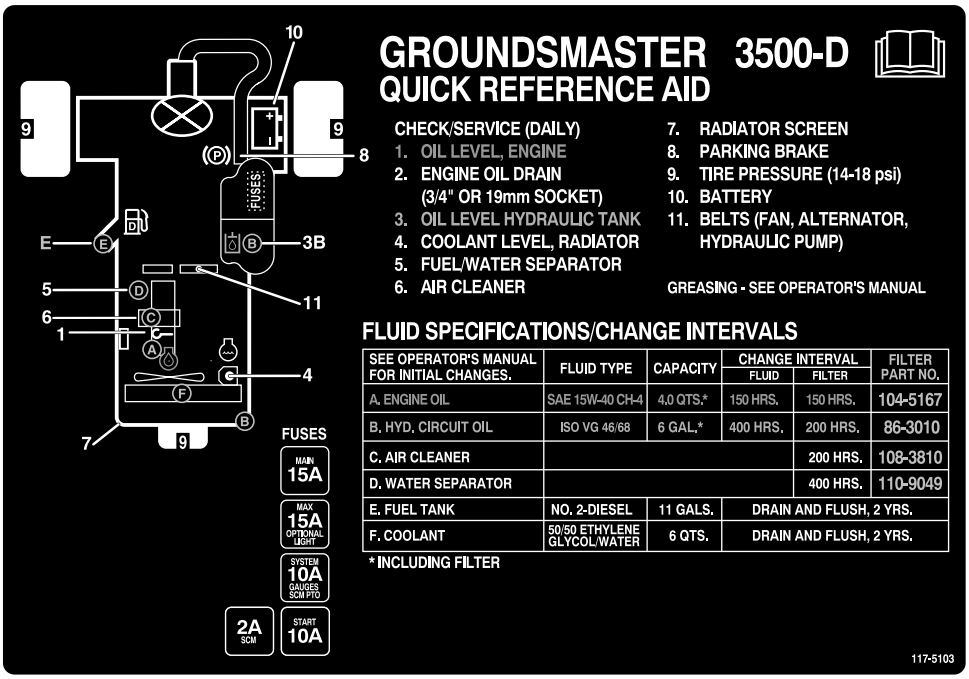
1. Настройки высоты скашивания



decal121-3623

121-3623

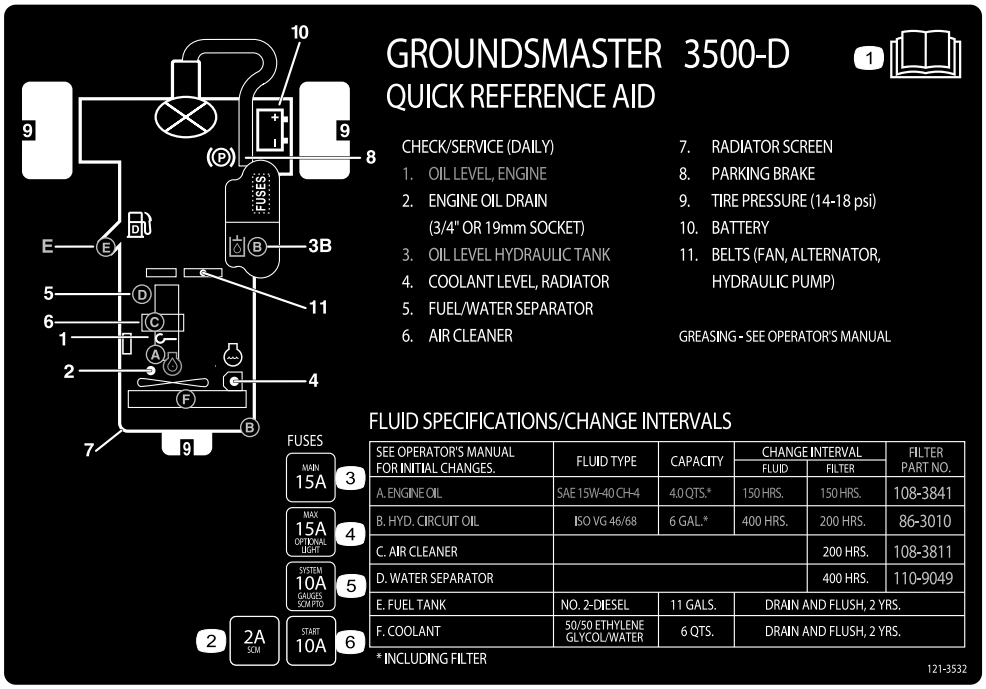
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*. К управлению машиной допускается только специально подготовленный персонал.
2. Предупреждение! Перед буксировкой машины необходимо прочесть *Руководство оператора*.
3. Опасность опрокидывания! Снижайте скорость движения машины перед поворотом; при движении по склону режущие блоки должны быть опущены и ремень безопасности застегнут.
4. Осторожно! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, остановите режущие блоки, опустите навесное оборудование, выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
5. Опасность выброса предметов! Запрещается нахождение посторонних лиц в рабочей зоне.
6. Предупреждение! Следует использовать средства защиты органов слуха.
7. Опасность затягивания! Держитесь в стороне от движущихся частей; следите, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах.



decal117-5103

117-5103

(Модель 30839)

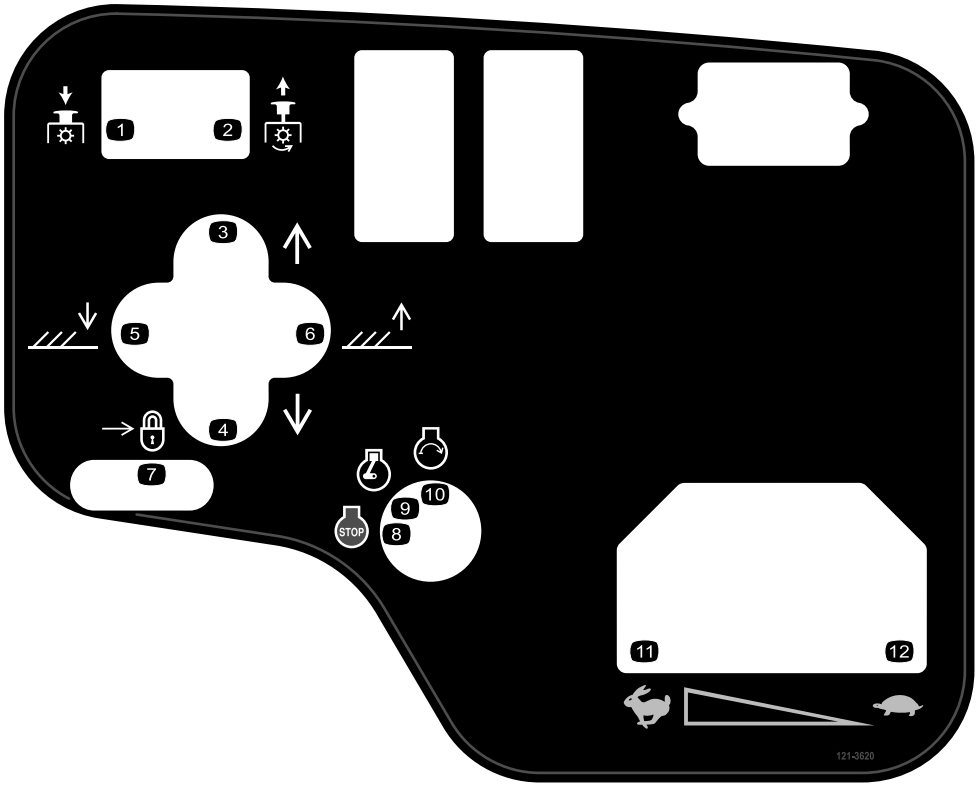


decal121-3532

121-3532

(Модель 30807)

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Модуль SCM («Стандартный модуль управления») – 2A
3. Главный – 15 A
4. Дополнительное освещение – 15 A
5. Приборы системы – 10 A
6. Запуск двигателя – 10 A



decal121-3620

121-3620

1. Механизм отбора мощности – выключение
2. Механизм отбора мощности – включение
3. Перемещение режущих блоков вправо.
4. Перемещение режущих блоков влево.
5. Опускание режущих блоков.
6. Поднимите режущие блоки.
7. Заблокировать
8. Двигатель – останов
9. Работа двигателя
10. Двигатель – пуск
11. Быстро
12. Медленно

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количе-ство	Использование
1	Детали не требуются	–	Активируйте, зарядите и подсоедините аккумулятор.
2	Уклономер	1	Проверьте индикатор угла.
3	Наклейка (121-3598)	1	Приклейте сертификационные наклейки CE (если необходимо).
4	Стопорный кронштейн Заклепка Шайба Винт (¼ x 2 дюйма) Контргайка (¼ дюйма)	1 2 1 1 1	Установите фиксатор капота (только для CE)
5	Ограждение выхлопа Самонарезающий винт	1 4	Установите ограждение выхлопа (только для машин с маркировкой EC).
6	Детали не требуются	–	Отрегулируйте подъемные рычаги.
7	Детали не требуются	–	Отрегулируйте несущую раму.
8	Детали не требуются	–	Отрегулируйте высоту скашивания.
9	Детали не требуются	–	Отрегулируйте скребок валика (дополнительно).
10	Детали не требуются	–	Установите дефлектор для мульчирования (дополнительно).
11	Руководство оператора Руководство владельца двигателя Каталог запчастей Учебный материал для оператора Гарантия на двигатель Декларация соответствия Инструкция по установке деки	1 1 1 1 1 1 1	Прочитайте руководства и просмотрите учебные материалы, прежде чем работать с машиной. Используйте оставшиеся детали для установки навесных орудий.

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

1

Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора

Детали не требуются

Процедура

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

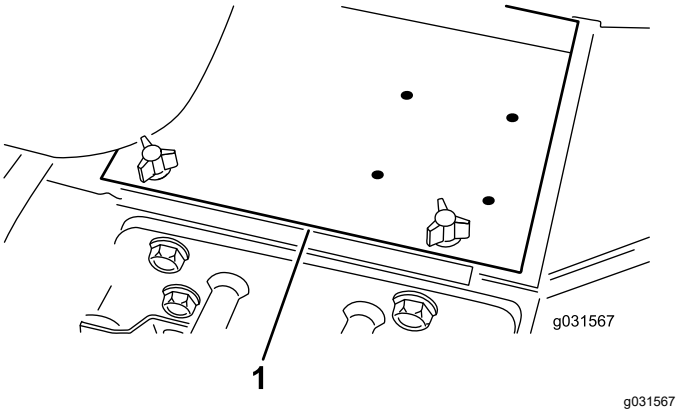
Примечание: Если аккумуляторная батарея не заправлена электролитом или не активирована, в местном магазине необходимо приобрести разливной электролит с удельным весом 1,26 и залить его в аккумуляторную батарею.

⚠ ОПАСНО

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

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

1. Снимите крышку аккумулятора (Рисунок 3).



g031567

Рисунок 3

1. Крышка аккумулятора

2. Снимите колпачки с заливных отверстий аккумуляторной батареи и медленно заполните каждый элемент таким образом, чтобы уровень электролита был чуть выше пластин.
3. Установите на место колпачки заливных отверстий и подсоедините к полюсным штырям аккумуляторной батареи зарядное устройство с током от 3 до 4 А.

   Примечание: Заряжайте аккумулятор током от 3 до 4 А в течение 4—8 часов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

- **Следите, чтобы вблизи аккумулятора не было искр и открытого пламени.**
- **Никогда не курите рядом с аккумулятором.**

4. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора.
5. Снимите колпачки с заливных отверстий.
6. Медленно добавляйте электролит в каждый элемент до уровня ободка заливного отверстия.

   Внимание: **Не переполняйте аккумулятор электролитом. Попадание электролита на другие части машины в случае переполнения приведет к сильной коррозии и повреждению.**
7. Установите колпачки заливных отверстий на место.
8. Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+), а отрицательный кабель (черный) – к

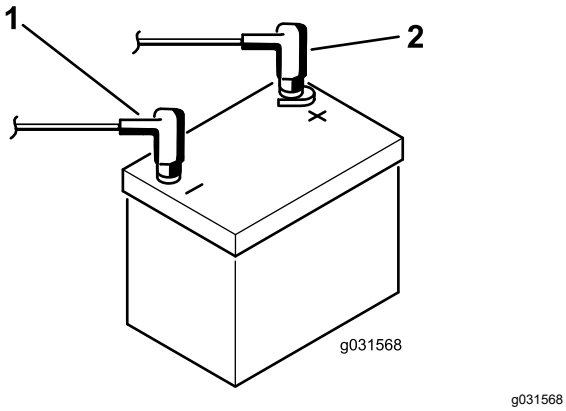
отрицательной (–) клемме аккумуляторной батареи и закрепите их болтами и гайками (Рисунок 4).

Примечание: Убедитесь, что положительная (+) клемма полностью надета на штырь, а кабель плотно прикреплен к аккумуляторной батарее. Кабель не должен касаться крышки аккумулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



g031568

Рисунок 4

1. Положительный (+) кабель аккумуляторной батареи
2. Отрицательный (-) кабель аккумуляторной батареи

Внимание: **Если аккумуляторная батарея была снята, установите ее обратно так, чтобы крепежные болты прижимной скобы были направлены головками вниз, а гайками вверх. Если болты хомута перевернуты, они могут задевать гидравлические трубки при смещении режущих блоков.**

9. Нанесите на соединения аккумуляторной батареи консистентную смазку Grafo 112X (тонким слоем) (№ по каталогу Toro: 505-47), технический вазелин или негустую смазку для предотвращения коррозии.
10. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол для предотвращения возможного замыкания на массу.
11. Установите крышку аккумулятора.

2

Проверка индикатора угла

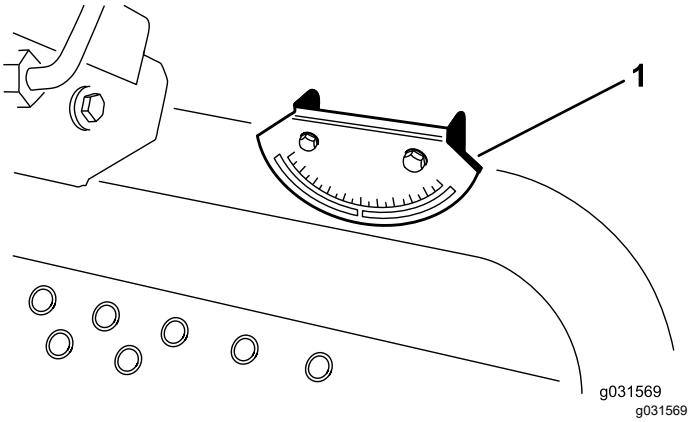
Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Уклономер

Процедура

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Убедитесь, что машина находится в горизонтальном положении, установив ручной уклономер (поставляемый в комплекте с машиной) на поперечную балку рамы рядом с топливным баком (Рисунок 5).

   Примечание: Уклономер должен показывать 0°, если смотреть с рабочего места оператора.



g031569

Рисунок 5

1. Индикатор угла

3. Если показание уклономера не равно 0°, переместите машину в место, где можно получить нулевое показание угла.

   Примечание: Индикатор угла, установленный на машине, также должен показать 0°.

4. Если показание индикатора угла не равно 0°, ослабьте два винта и гайки, которые крепят

индикатор угла к монтажному кронштейну, отрегулируйте индикатор для получения показания 0° и затяните болты.

3

Установка сертификационных наклеек CE

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Наклейка (121-3598)

Процедура

Если данная машина предназначена для эксплуатации в странах Евросоюза, наклейте предупреждающую наклейку CE поверх соответствующей предупреждающей наклейки на английском языке.

4

Установка защелки капота

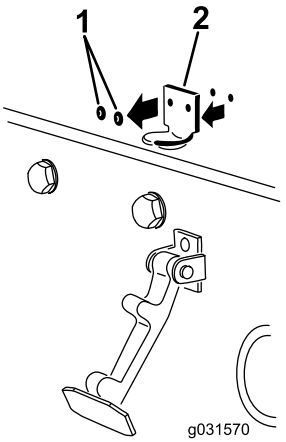
Только для EC

Детали, требуемые для этой процедуры:

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

Процедура

1. Отсоедините защелку капота от кронштейна.
2. Выверните два болта крепления кронштейна фиксатора капота к капоту (Рисунок 6).



g031570

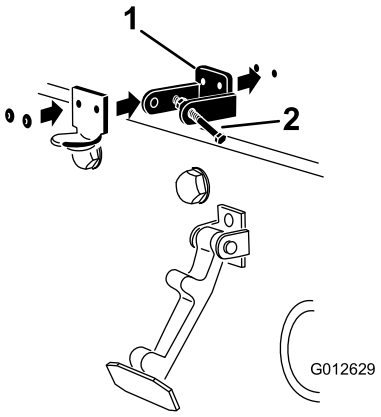
Рисунок 6

1. Заклепки
2. Кронштейн фиксатора капота

3. Снимите с капота кронштейн фиксатора капота.
4. Выравнивая монтажные отверстия, поместите стопорный кронштейн и кронштейн фиксатора капота на капот (Рисунок 7).

   Примечание: Стопорный кронштейн должен быть прижат к капоту.

   Примечание: Не снимайте болт с гайкой с рычага стопорного кронштейна.

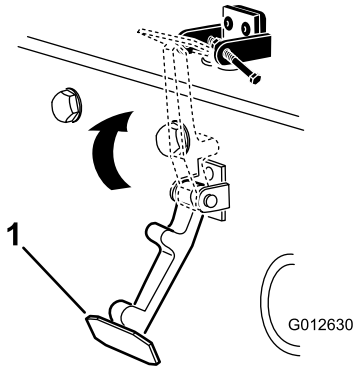


g012629

Рисунок 7

1. Стопорный кронштейн
2. Болт и гайка

5. Совместите шайбы с отверстиями на внутренней стороне капота.
6. Приклепайте кронштейны и шайбы к капоту (Рисунок 7).
7. Введите защелку в зацепление с кронштейном защелки капота (Рисунок 8).



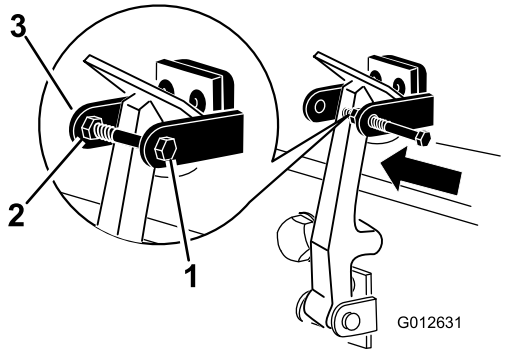
g012630

Рисунок 8

1. Фиксатор капота

8. Вставьте болт в другой рычаг кронштейна фиксатора капота для установки фиксатора в надлежащее положение (Рисунок 9).

   Примечание: Надежно затяните болт, но не затягивайте гайку.



g012631

Рисунок 9

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

5

Установка ограждения выхлопа

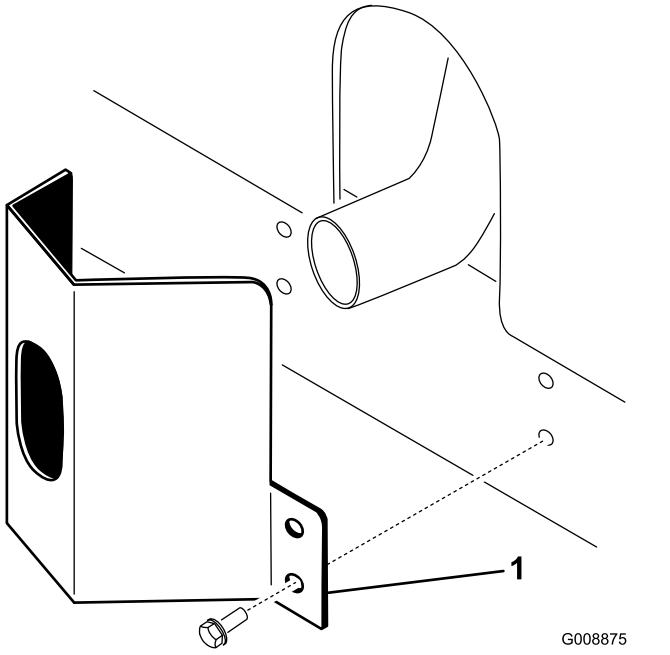
Только модели с маркировкой CE

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Ограждение выхлопа
4	Самонарезающий винт

Процедура

1. Расположите ограждение выхлопа на глушителе, совместив монтажные отверстия с отверстиями в раме (Рисунок 10).



g008875

Рисунок 10

1. Ограждение выхлопа

2. Закрепите ограждение выхлопа на раме с помощью 4 самонарезающих винтов (Рисунок 10).

6

Регулировка подъемных рычагов

Детали не требуются

Процедура

1. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь, что зазор между каждым подъемным рычагом и кронштейном панели пола составляет от 5 до 8 мм, как показано на Рисунок 11.

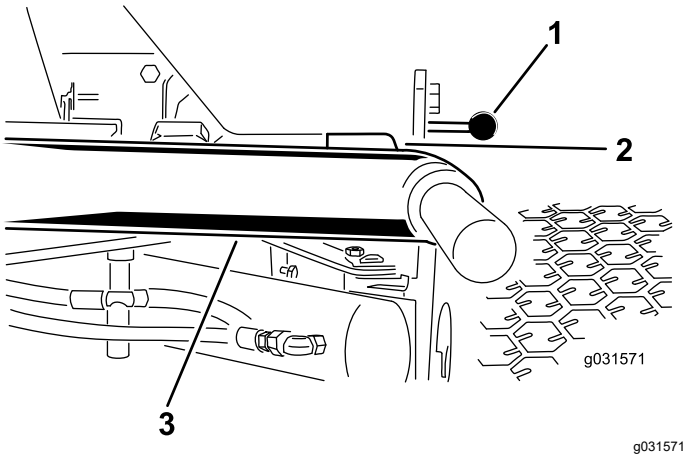


Рисунок 11

Режущие блоки удалены для наглядности

1. Кронштейн панели пола
2. Зазор
3. Подъемный рычаг

Если величина зазора находится за пределами данного диапазона, выполните следующие регулировки:

A. Ослабьте затяжку упорных болтов (Рисунок 12).

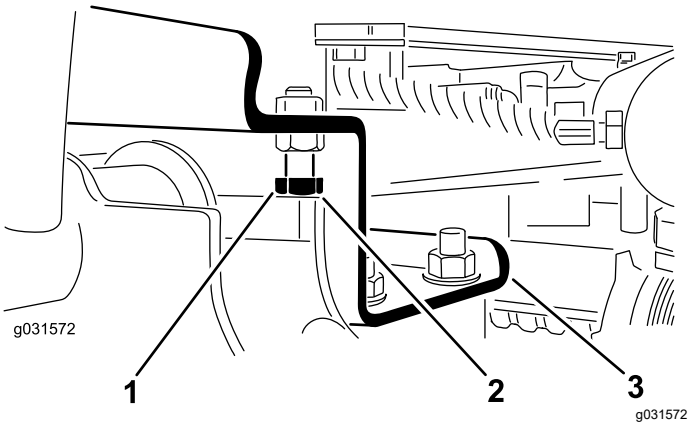


Рисунок 12

1. Упорный болт
2. Зазор
3. Подъемный рычаг

B. Ослабьте затяжку контргайки на цилиндре (Рисунок 13).

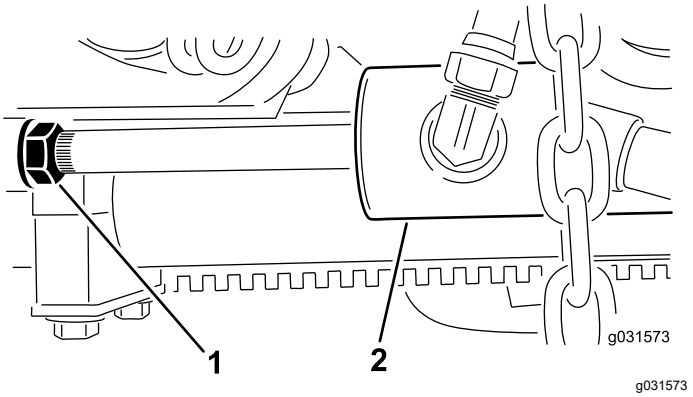


Рисунок 13

1. Контргайка
2. Передний цилиндр

C. Снимите штифт с торца штока и поверните скобу.

D. Установите штифт и проверьте зазор.

Примечание: При необходимости повторите процедуру.

E. Затяните контргайку вилки.

2. Убедитесь, что зазор между каждым подъемным рычагом и фиксирующим болтом составляет от 0,13 до 1,02 мм, как показано на Рисунок 12.

Примечание: Если зазор выходит за пределы данного диапазона, отрегулируйте фиксирующие болты для обеспечения надлежащего зазора.

3. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь в том, что зазор между износной накладкой наверху задней износной планки режущего блока и отбойной накладкой

составляет от 0,51 до 2,54 мм, как показано на Рисунок 14.

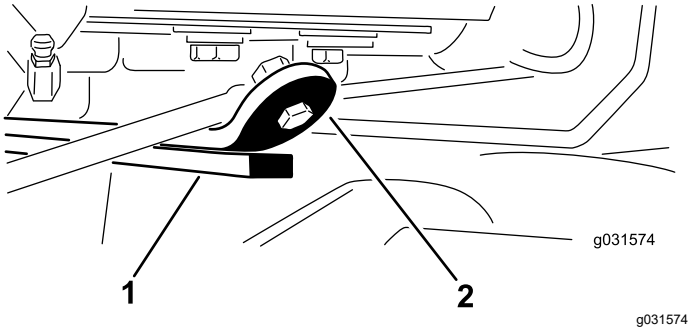


Рисунок 14

1. Износная планка
2. Отбойная накладка

Если величина зазора находится за пределами данного диапазона, отрегулируйте задний цилиндр следующим образом:

Примечание: Если задний подъемный рычаг стучит при транспортировке, уменьшите зазор.

A. Опустите режущие блоки и ослабьте затяжку контргайки на цилиндре (Рисунок 15).

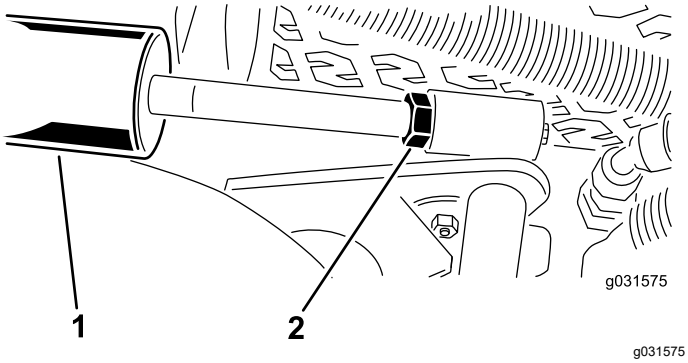


Рисунок 15

1. Задний цилиндр
2. Регулировочная гайка

B. Захватите шток цилиндра вблизи гайки плоскогубцами и ветошью и поверните шток.

C. Поднимите режущие блоки и проверьте зазор.

Примечание: При необходимости повторите процедуру.

D. Затяните контргайку вилки.

Внимание: **Недостаточный зазор в передних упорах или задней износной планке может вызвать повреждение подъемных рычагов.**

7

Регулировка несущей рамы

Детали не требуются

Регулировка передней и задней режущих дек

Передняя и задняя режущие деки имеют разные места крепления. Передняя режущая дека имеет два места крепления в зависимости от высоты скашивания и необходимой степени поворота деки.

1. Для высоты скашивания в диапазоне от 2 до 7,6 см передние несущие рамы следует закрепить в нижних передних монтажных отверстиях (Рисунок 16).

   Примечание: Это позволяет увеличить ход режущих дек вверх относительно машины при приближении к местам резких изменений рельефа при движении вверх по склону. Однако при этом ограничивается расстояние от камеры до несущей рамы при пересечении небольших крутых бугров.

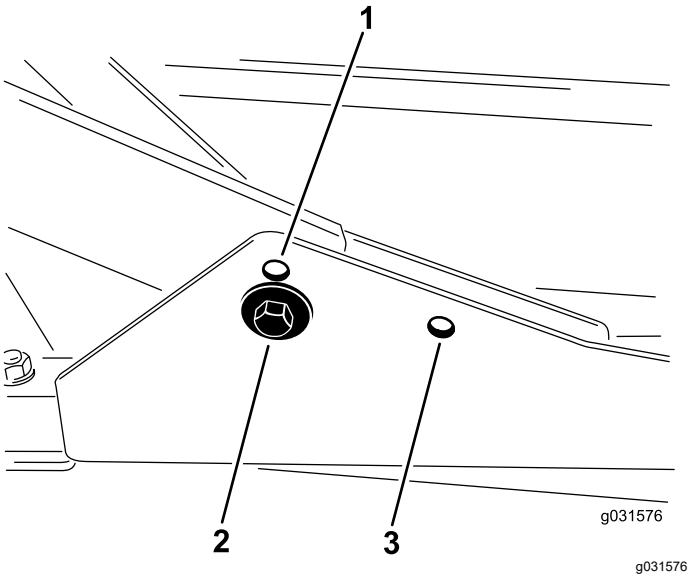


Рисунок 16

1. Верхнее монтажное отверстие передней деки
2. Нижнее монтажное отверстие передней деки
3. Заднее монтажное отверстие деки

2. Для высоты скашивания от 6,3 до 10 см установите передние несущие рамы в

верхние передние монтажные отверстия (Рисунок 16).

Примечание: При этом увеличивается зазор между камерой и несущей рамой из-за более высокого положения камеры резки, но при движении вверх режущая дека быстрее достигает максимального положения.

Регулировка задней режущей деки

Передняя и задняя режущие деки имеют разные места крепления. Задняя режущая дека имеет одно место крепления для обеспечения выравнивания с блоком Sidewinder под рамой.

Задняя режущая дека крепится в задних монтажных отверстиях для любой высоты скашивания (Рисунок 16).

8

Регулировка высоты скашивания

Детали не требуются

Процедура

Внимание: **Данная режущая дека часто скашивает приблизительно на 6 мм ниже, чем режущий блок барабанного типа с той же эталонной настройкой. Возможно, потребуется установить эталонную настройку вращающихся режущих дек на 6 мм выше настройки высоты скашивания барабанов для той же рабочей зоны.**

Внимание: **Чтобы получить доступ к задним режущим блокам, снимите режущий блок с машины. Если машина оборудована устройством Sidewinder®, сдвиньте режущие блоки вправо, снимите задний режущий блок и выдвиньте его в правую сторону.**

1. Опустите режущие блоки на землю, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте болт, который крепит каждый кронштейн высоты скашивания к пластине регулировки высоты скашивания (с передней и боковых сторон), как показано на Рисунок 17.

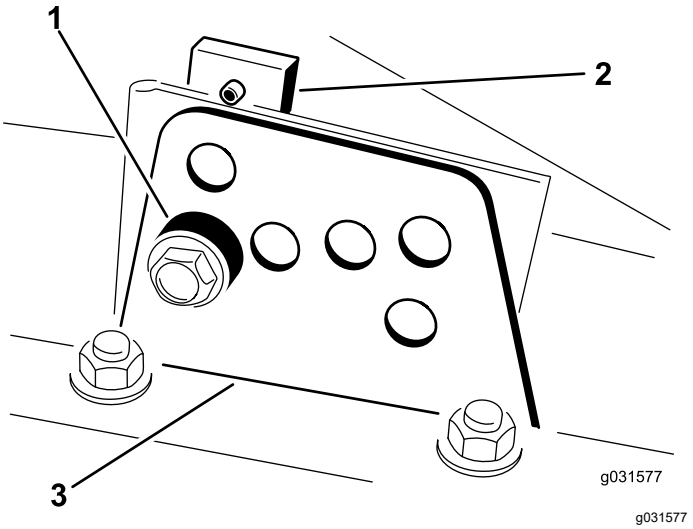


Рисунок 17

1. Проставка
2. Пластина высоты скашивания
3. Кронштейн высоты скашивания

3. Начиная с передней регулировки, выверните болт.
4. Удерживая камеру, снимите проставку (Рисунок 17).
5. Переместите камеру на требуемую высоту скашивания и установите проставку в предусмотренные для этой высоты отверстие и паз (Рисунок 18).

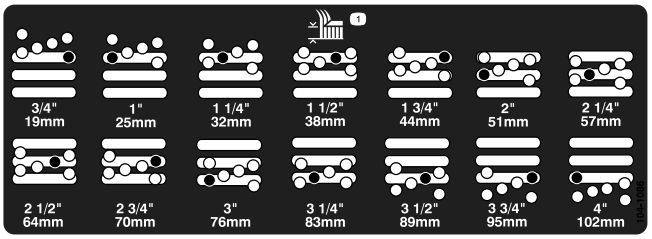


Рисунок 18

6. Установите пластину с резьбой вровень с проставкой
7. Установите болт (усилием руки).
8. Повторите действия, указанные в пунктах 4 – 7, для каждой боковой регулировки.
9. Затяните три болта с моментом 41 Н·м.

Примечание: Сначала затяните передний болт.

Примечание: Для регулировки более чем на 3,8 см может потребоваться временная установка на промежуточную высоту, чтобы предотвратить заедание (например, при изменении высоты скашивания с 3,1 до 7 см).

9

Регулировка скребка валика

Дополнительно

Детали не требуются

Процедура

Приобретаемый дополнительно скребок заднего валика лучше всего работает при наличии зазора от 0,5 до 1 мм между скребком и валиком.

1. Ослабьте пресс-масленку и крепежный винт (Рисунок 19).

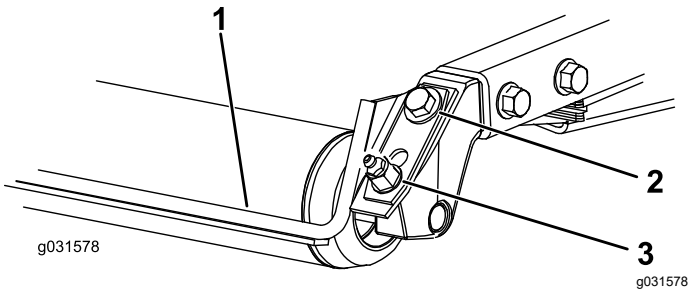


Рисунок 19

1. Скребок валика
2. Крепежный винт
3. Пресс-масленка

2. Перемещайте скребок вверх или вниз, пока не будет получен зазор от 0,5 до 1 мм между штоком и валиком.
3. Попеременно затяните пресс-масленку для консистентной смазки и винт с моментом 41 Н·м.

10

Установка дефлектора для мульчирования

Дополнительно

Детали не требуются

Процедура

1. Тщательно удалите мусор из монтажных отверстий задней и левой боковой стенки камеры.
2. Установите дефлектор для мульчирования в отверстие задней стенки и закрепите его пятью болтами с фланцевой головкой (Рисунок 20).

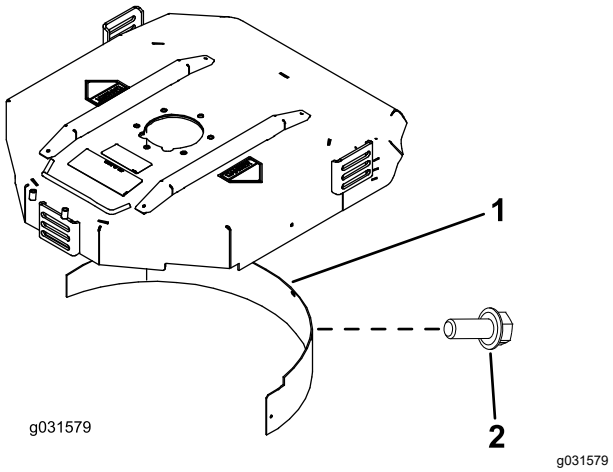


Рисунок 20

1. Дефлектор для мульчирования
2. Болт с фланцевой головкой

3. Убедитесь, что дефлектор для мульчирования не задевает конец ножа и не проникает внутрь задней стенки камеры.

11

Изучение руководств и просмотр учебных материалов

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	*Руководство оператора*
1	Руководство владельца двигателя
1	*Каталог запчастей*
1	Учебный материал для оператора
1	Гарантия на двигатель
1	*Декларация соответствия*
1	*Инструкция по установке* деки

Процедура

1. Прочтите руководства.
2. Просмотрите учебные материалы для оператора.

Знакомство с изделием

Органы управления

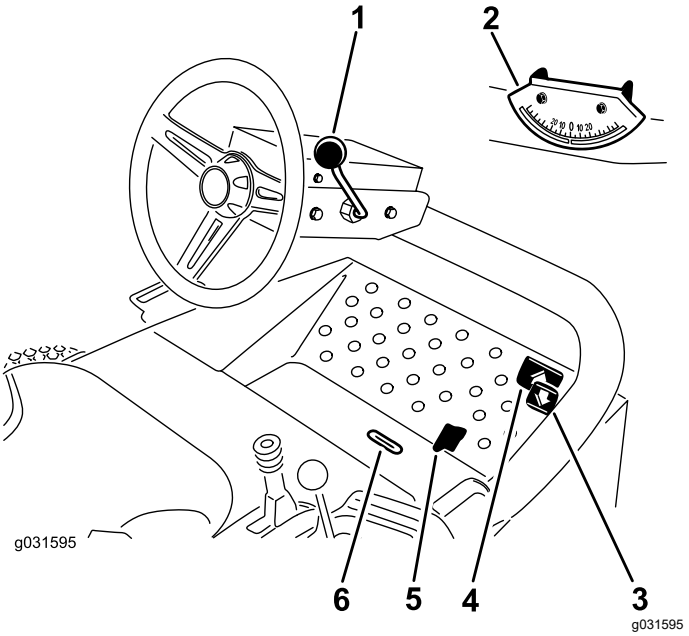


Рисунок 21

1. Рычаг регулировки наклона рулевой колонки
2. Индикатор угла
3. Педаль заднего хода
4. Педаль переднего хода
5. Ползунок режима скашивания/транспортировки
6. Контрольное отверстие

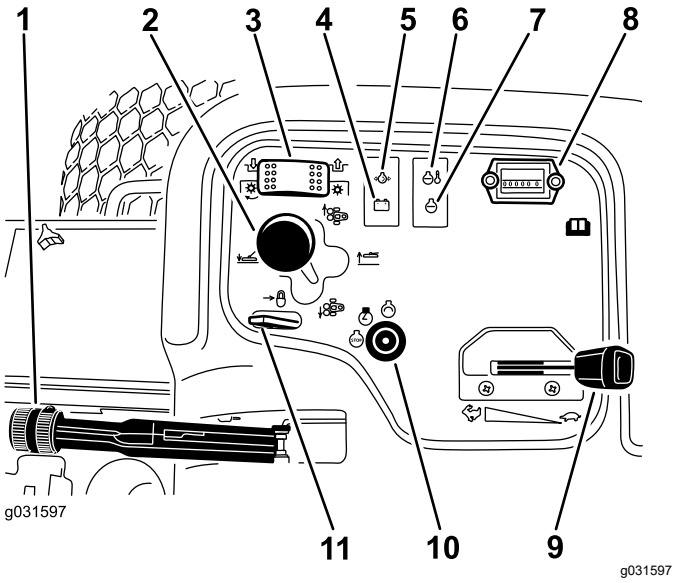


Рисунок 22

1. Стояночный тормоз
2. Рычаг перемещения режущего блока
3. Переключатель привода режущего блока
4. Индикатор генератора
5. Индикатор давления масла
6. Индикатор температуры
7. Индикатор свечей предпускового прогрева
8. Счетчик моточасов
9. Дроссельная заслонка
10. Замок зажигания
11. Фиксатор рычага подъема

Педали управления тягой

Для движения вперед нажмите педаль переднего хода. Для движения назад или облегчения остановки при движении вперед нажмите педаль заднего хода (Рисунок 21).

Примечание: Чтобы остановить машину, отпустите педаль, чтобы она двигалась свободно, или переместите ее в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

Ползунок режима скашивания/транспортировки

Переместите пяткой ползунок режима скашивания/транспортировки влево для включения режима транспортировки или вправо для включения режима скашивания (Рисунок 21).

Примечание: Режущие блоки работают только в режиме скашивания.

Внимание: **Скорость скашивания устанавливается на заводе-изготовителе и составляет 9,7 км/ч. Скорость скашивания можно увеличить или уменьшить, регулируя стопорный винт скорости (Рисунок 23).**

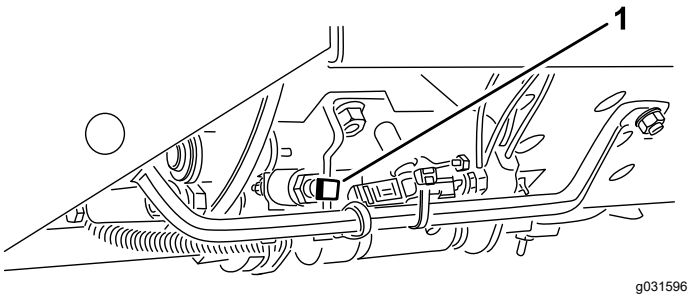


Рисунок 23

1. Стопорный винт скорости

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Потяните рычаг наклона рулевой колонки назад, чтобы установить рулевое колесо в нужное положение, а затем переведите рычаг вперед, чтобы зафиксировать выбранное положение (Рисунок 21).

Контрольное отверстие

Контрольное отверстие в платформе оператора показывает, когда режущие блоки находятся в среднем положении (Рисунок 21) .

Индикатор угла

Индикатор угла показывает крутизну склона холма, на котором находится машина, в градусах (Рисунок 21).

Замок зажигания

Ключ замка зажигания используется для пуска, останова и предпускового прогрева двигателя. Замок зажигания имеет три положения: Выкл., Вкл./Подогрев и Пуск. Поверните ключ в положение Вкл./Прогрев и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечей предпускового прогрева (приблизительно 7 секунд); затем поверните ключ в положение Пуск, чтобы включить стартер. Когда двигатель запустится, отпустите ключ (Рисунок 22).

Для останова двигателя поверните ключ в положение Выкл..

Примечание: Для предотвращения случайного запуска выньте ключ из замка зажигания.

Дроссельная заслонка

Переместите регулятор дроссельной заслонки вперед, чтобы увеличить обороты двигателя, и назад, чтобы уменьшить обороты (Рисунок 22).

Переключатель привода режущего блока

Переключатель привода режущего блока имеет два положения: Включено и Выключено. Этот кулисный переключатель приводит в действие электромагнитный клапан в группе клапанов, чтобы включить привод режущих блоков (Рисунок 22).

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает полную наработку машины в часах. Счетчик моточасов начинает работать при повороте ключа зажигания в положение Вкл. (Рисунок 22).

Рычаг перемещения режущего блока

Чтобы опустить режущие блоки на землю, переведите рычаг перемещения режущего блока вперед. Чтобы поднять режущие блоки, потяните рычаг перемещения назад в положение Подъем (Рисунок 22).

Примечание: Режущие блоки не опускаются, если двигатель не работает.

Перемещайте режущие блоки вправо или влево движением рычага в соответствующем направлении.

Примечание: Это следует делать только, когда режущие блоки подняты или находятся на земле во время движения машины.

Примечание: Во время опускания режущих блоков рычаг не нужно удерживать нажатым в переднем положении.

Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Предупреждающий индикатор загорается, если температура охлаждающей жидкости двигателя слишком высока. Если оператор не остановит тяговый блок, и температура охлаждающей жидкости поднимется еще на 10 °C, двигатель заглохнет (Рисунок 22).

Предупреждающий индикатор давления масла

Предупреждающий индикатор давления масла загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня (Рисунок 22).

Индикатор генератора

Индикатор генератора не должен гореть при работающем двигателе (Рисунок 22).

Примечание: Если он горит, необходимо проверить и при необходимости отремонтировать систему зарядки.

Индикатор запальной свечи

При включении запальных свечей загорается соответствующий индикатор (Рисунок 22).

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз для предотвращения случайного движения машины. Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх (Рисунок 22).

Примечание: Двигатель остановится, если нажать педаль тяги при включенном стояночном тормозе.

Фиксатор рычага подъема

Переместите фиксатор подъемного рычага назад для предотвращения опускания режущих блоков (Рисунок 22).

Указатель уровня топлива

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

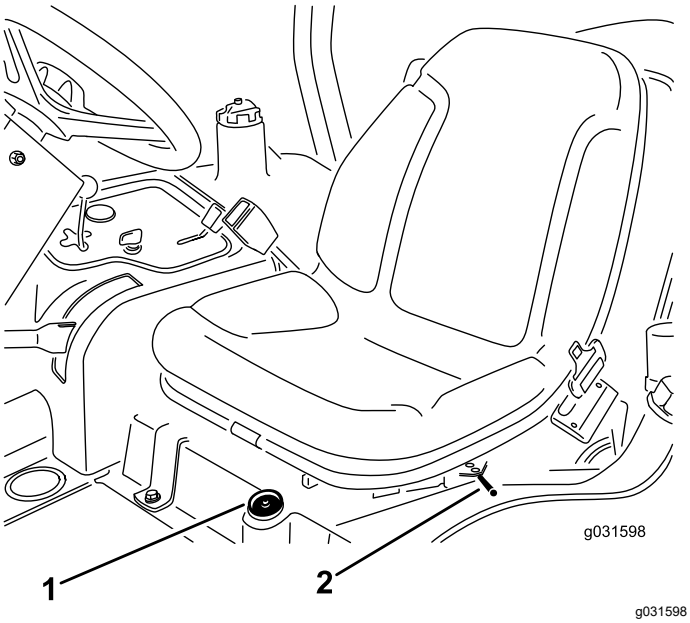


Рисунок 24

1. Указатель уровня топлива
2. Рычаг 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 24).

Технические характеристики

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

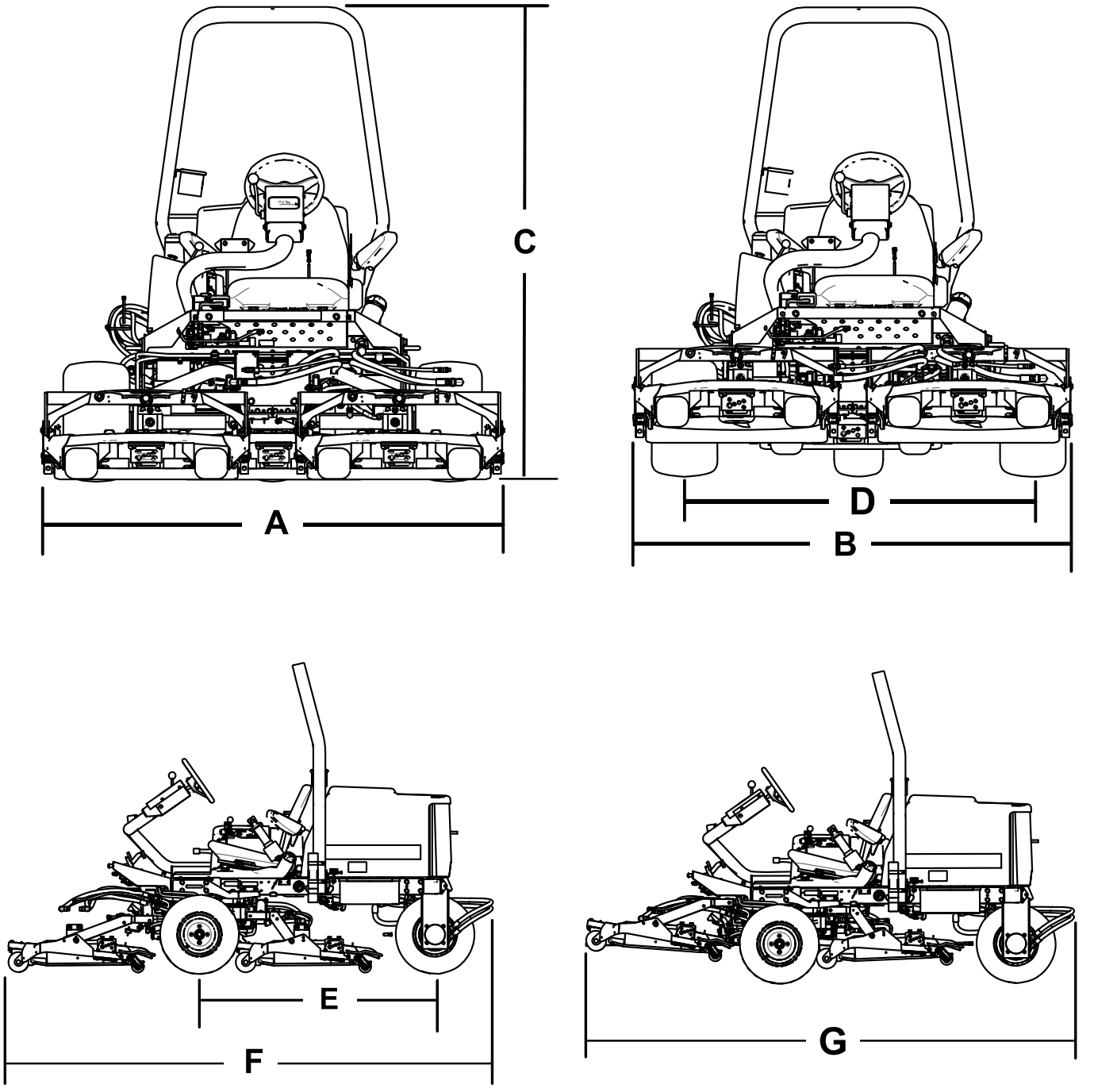


Рисунок 25

Описание	Рисунок 25 для справки	Размер или масса
Габаритная ширина в положении скашивания	A	192 см
Габаритная ширина в положении транспортировки	B	184 см
Высота	C	197 см
Ширина колесной базы	D	146 см
Длина колесной базы	E	166 см

Полная длина в положении скашивания	F	305 см
Полная длина в положении транспортировки	G	295 см
Дорожный просвет		15 см
Масса моделей 30807 и 30839		963 кг

Навесное оборудование и приспособления

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

Эксплуатация

До эксплуатации

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

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие правила техники безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Проверьте надежность крепления и исправность органов контроля присутствия оператора, защитных выключателей и щитков. Не приступайте к эксплуатации машины, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.
- Перед скашиванием обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в рабочем состоянии ножей, болтов ножей и режущих блоков. Заменяйте изношенные или поврежденные ножи и болты комплектами, чтобы не нарушить балансировку.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

- Будьте предельно осторожны при обращении с топливом. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак при работающем или горячем двигателе.
- Запрещается заправлять машину в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.
- В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель; пока пары топлива не рассеются, следите за тем, чтобы не возникло возгорания.

Заправка топливом

Рекомендуемое топливо

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с низким (<500 частей/млн) или сверхнизким (<15 частей/млн) содержанием серы. Минимальное цетановое число – 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Внимание: **Использование топлива, не соответствующего требованию по сверхмалому содержанию серы, приводит к повреждению системы выхлопа двигателя.**

Емкость топливного бака: 42 л (11 галлона США).

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

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

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

Готовность к работе на биодизельном топливе

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

- Биодизельная часть топлива должна отвечать стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен отвечать стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- Проверяйте уплотнения, шланги и прокладки, находящиеся в контакте с топливом, т. к. они со временем изнашиваются.
- Через некоторое время после перехода на биодизельные смеси может засориться топливный фильтр.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе обращайтесь к своему дистрибьютору.

Заправка топливного бака

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака (Рисунок 26).
2. Снимите крышку топливного бака.
3. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины. **Не допускайте переполнения.** Установите крышку.
4. Во избежание возгорания протрите все пролитое топливо.

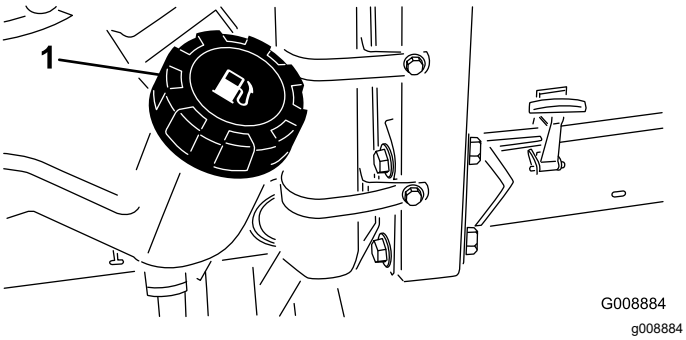


Рисунок 26

1. Крышка топливного бака

Примечание: Если возможно, заправляйте топливный бак после каждого использования машины. Это сводит к минимуму скопление конденсата внутри топливного бака.

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 51).

Проверка системы охлаждения

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте систему охлаждения, см. Проверка системы охлаждения (страница 57).

Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. Проверка гидравлической системы (страница 63).

Выбор ножа

Использование ножа со стандартным комбинированным загибом

Этот тип ножа отлично поднимает и измельчает траву практически в любых условиях. Если требуется изменение высоты подъема и скорости выброса, можно выбрать другой нож.

Особенности: отличный подъем и измельчение травы в большинстве условий.

Использование ножа с угловым загибом

Этот нож, как правило, лучше всего работает при низкой высоте скашивания – от 1,9 до 6,4 см.

Особенности:

- Выброс остается равномерным на более низкой высоте скашивания.
- Имеется меньшая тенденция в выбросу влево, тем самым обеспечивается более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев.
- Меньший расход энергии при малой высоте скашивания и более плотном травяном покрове.

Использование ножа с параллельным загибом и высоким подъемом

Этот нож, как правило, лучше всего работает при большой высоте скашивания — от 7 до 10 см.

Особенности:

- Более высокий подъем и скорость выброса.
- Редкий или мягкий травяной покров лучше подбирается при большой высоте скашивания.
- Влажные или липкие обрезки травы выбрасываются более эффективно, при этом снижается их скопление на деке.
- Для работы требуется большая мощность.
- Имеется тенденция к выбросу влево, а также к образованию валков скошенной травы при малой высоте скашивания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании ножа с высоким подъемом одновременно с дефлектором для мульчирования нож может сломаться и привести к травмированию или гибели оператора.

Не используйте нож с высоким подъемом вместе с дефлектором для мульчирования.

Использование ножа Atomic

Особенности: этот нож обеспечивает превосходное мульчирование листьев.

Выбор принадлежностей

Конфигурация дополнительного оборудования

	Нож с угловым загибом	**Нож с параллельным загибом и высоким подъемом *(не используйте с дефлектором для мульчирования)***	**Дефлектор для мульчирования**	**Скребок валика**
Скашивание травы: высота скашивания от 1,9 до 4,4 см	Рекомендуется для широкого применения.	Хорошо подходит для легкого и редкого травяного покрова.	Было подтверждено улучшение измельчения и внешнего вида после скашивания на северных травах, скашивание которых осуществляется по крайней мере три раза в неделю с удалением менее 1/3 высоты травы. ***Не используйте в комбинации с ножом с параллельным загибом и высоким подъемом***	Можно использовать во всех случаях засорения валиков травой или образования больших плоских комков травы; скребки действительно могут увеличить комкование в некоторых видах применения.
Скашивание травы: высота скашивания от 5 до 6,4 см	Рекомендуется для плотного или густого травяного покрова.	Рекомендуется для легкого или редкого травяного покрова.		
Скашивание травы: высота скашивания от 7 до 10 см	Может эффективно работать с густым травяным покровом.	Рекомендуется для широкого применения.		
Мульчирование листьев	Рекомендуется использовать вместе с дефлектором для мульчирования	**Запрещено**	Используйте только с ножом с комбинированным или угловым загибом.	

Преимущества	Равномерный выброс при малой высоте скашивания, более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев, меньший расход энергии.	Более высокий подъем и более высокая скорость выброса, лучше подхватывается редкий или мягкий травяной покров при большой высоте скашивания, более эффективно выбрасываются влажные или липкие обрезки травы.	В некоторых случаях применения может повысить качество измельчения и внешний вид газона; очень хорошо подходит для мульчирования листьев.	В некоторых случаях применения снижает забивание валиков травой.
Недостатки	Недостаточно поднимает траву при большой высоте скашивания, имеется тенденция к скоплению влажной или липкой травы в камере, что приводит к снижению качества скашивания и большему расходу энергии.	Повышенный расход энергии в некоторых случаях применения, возможно образование валков скошенной травы при малой высоте скашивания густой травы, нельзя использовать вместе с с дефлектором для мульчирования.	При попытке удаления слишком большого количества травы при установленном дефлекторе трава скапливается в камере.	

Проверка системы защитных блокировок

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- **Запрещается изменять конструкцию защитных устройств.**
- **Ежедневно проверяйте работу блокировочных выключателей и заменяйте все поврежденные выключатели перед эксплуатацией машины.**

1. Отведите машину на малой скорости на большую и открытую площадку.
2. Опустите режущий блок (блоки), заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
3. При наличии оператора на сиденье двигатель не должен запускаться, если переключатель режущего блока находится в положении «Вкл.», или нажата педаль управления тягой.

   Примечание: Устраните неисправности, если эти функции не работают надлежащим образом.
4. Находясь на сиденье, установите педаль управления тягой в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, ОТКЛЮЧИТЕ стояночный тормоз и переведите переключатель режущего блока в положение ВЫКЛ.

   Примечание: Двигатель должен запуститься. Привстаньте с сиденья и медленно нажмите педаль управления тягой, двигатель должен заглохнуть через одну–три секунды. Если привод не отключился, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

Примечание: Машина оснащена выключателем блокировки на стояночном тормозе. Двигатель остановится, если нажать педаль управления тягой при включенном стояночном тормозе.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности во время работы

Общие правила техники безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.

- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Длинные волосы завяжите на затылке; не носите ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Не перевозите на машине пассажиров, а также не допускайте людей и домашних животных в зону работы машины.
- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, чтобы уберечься от ям или скрытых опасностей.
- Не скашивайте влажную траву. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении, включите стояночный тормоз и займите место оператора.
- Следите, чтобы руки и ноги находились на безопасном расстоянии от режущих блоков. Держитесь на достаточном расстоянии от отверстия выброса.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Всегда останавливайте ножи, когда не косите.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении чрезмерной вибрации остановите машину и проверьте ножи. Прежде чем возобновлять работу, устраните все неисправности.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- Отсоединяйте привод режущего блока и выключайте двигатель перед регулировкой высоты скашивания (если ее нельзя отрегулировать с рабочего места оператора).
- Запрещается включать двигатель в закрытом пространстве, где могут накапливаться выхлопные газы.
- Запрещается оставлять работающую машину без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора (в том числе для опорожнения подхватчиков травы или очистки разгружающего спуска), выполните следующие действия:
  - Установите 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.
- Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Не используйте машину в качестве буксирного автомобиля.
- Используйте только приспособления, навесные орудия и запасные части, утвержденные к применению компанией Toro®.

Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

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

Машины с фиксированной защитной дугой

- Конструкция ROPS является встроенным защитным устройством.
- Всегда застегивайте ремень безопасности.

Правила безопасности при работе на склонах

- Выработайте собственные процедуры и правила для эксплуатации машины на склонах. Эти процедуры должны включать проверку всей площадки, чтобы определить, на каких холмах можно работать безопасно. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь

здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- При работе на склоне двигайтесь на низкой скорости.
- Если у вас возникают трудности при работе на склоне, не эксплуатируйте на нем машину.
- Остерегайтесь ям, выбоин, ухабов, камней и других скрытых препятствий. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться. Высокая трава может скрывать различные препятствия.
- Выберите низкую скорость хода, чтобы не пришлось останавливаться или переключать передачи, когда вы будете находиться на склоне.
- Опрокидывание может произойти еще до потери сцепления колес с покрытием.
- Старайтесь не работать на влажной траве. Шины могут потерять сцепление с поверхностью даже при нормальной работе тормозов.
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне.
- Все перемещения на склонах должны быть плавными и выполняться на малой скорости. Не изменяйте резко скорость или направление движения автомобиля.
- Запрещается эксплуатировать машину рядом с обрывами, канавами, насыпями или водоемами. При переезде колеса через бровку обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки машина может внезапно опрокинуться. Установите для себя безопасную зону между машиной и любой опасностью (две ширины машины).

Данная машина прошла стандартное промышленное испытание на устойчивость, выполняемое в виде статической проверки устойчивости в поперечном и продольном направлениях на максимально рекомендуемых углах уклона, указанных на наклейке. Оператор должен ознакомиться с указаниями по эксплуатации машины на склонах, приведенными в *Руководстве оператора*, и проверить условия, в которых эксплуатируется машина, чтобы определить, можно ли работать на машине в этот день и на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности. По возможности держите режущие блоки опущенными на землю во время эксплуатации машины на склонах. Подъем режущих блоков во время работы на склоне может привести к потере устойчивости машины.

Пуск и останов двигателя

Пуск двигателя

1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен и переключатель привода режущего блока находится в положении ВЫКЛ.
2. Снимите ногу с педали управления тягой и убедитесь, что педаль находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
3. Переведите рычаг дроссельной заслонки в среднее положение.
4. Вставьте ключ в замок зажигания, поверните его в положение ВКЛ./ПРОГРЕВ и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечей предпускового прогрева (приблизительно 7 секунд); затем включите стартер поворотом ключа в положение ЗАПУСК.

   Внимание: **Для предотвращения перегрева электродвигателя стартера не включайте стартер более, чем на 15 секунд. После непрерывного прокручивания стартером в течение 10 секунд подождите 60 секунд до следующего включения стартера.**
5. Когда двигатель заведется, отпустите ключ.

   Примечание: Ключ автоматически вернется в положение ВКЛ./РАБОТА.
6. При первом запуске нового двигателя или двигателя после капремонта необходимо в течение одной-двух минут поперемещать машину вперед и назад.

   Примечание: Чтобы убедиться в правильной работе всех узлов, поперемещайте также рычаг подъема и понажимайте переключатель привода режущего блока.
7. Поверните рулевое колесо влево и вправо, чтобы проверить реакцию рулевого управления, затем выключите двигатель и проверьте машину на утечки масла, ослабления крепления частей и любых других нарушений.

Останов двигателя

Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение ХОЛОСТОЙ ХОД, переведите

переключатель привода режущего блока в положение Выкл. и поверните ключ зажигания в положение Выкл.. Извлеките ключ из замка зажигания для предотвращения случайного запуска.

Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM)

Стандартный модуль управления (SCM) является герметизированным электронным устройством с универсальной конфигурацией. В этом модуле используются твердотельные и механические компоненты для мониторинга и контроля стандартных электрических функций, необходимых для безопасной работы машины.

Модуль контролирует входы, включая нейтральное положение, стояночный тормоз, механизм отбора мощности (PTO), запуск, заточку обратным вращением и высокую температуру. Модуль подает питание на выходы, включая механизм отбора мощности PTO, стартер и электромагнит блока ETR (с подачей питания на включение).

Модуль делится на входы и выходы. Входы и выходы обозначаются зелеными светодиодными индикаторами, установленными на печатной плате.

На вход цепи пуска подается напряжение 12 В пост. тока. На все остальные входы подается питание, когда цепь замыкается на землю. На каждом входе установлен светодиод, который загорается, когда на данную цепь подается питание. Используйте эти входные светодиоды для переключения и поиска (устранения) неисправностей входных цепей.

Питание на выходные цепи подается в зависимости от определенного набора входных условий. Имеется три выхода: для механизма отбора мощности (PTO), блока подачи питания на включение (ETR) и запуска (START). Светодиоды выходов контролируют состояние реле, указывая на наличие напряжения на одной из трех выходных клемм.

Выходные цепи не определяют целостность выходных устройств, поэтому поиск и устранение неисправностей электрической системы включает осмотр выходных светодиодов, а также стандартную проверку самого устройства и целостности жгута проводов. Измерьте полное сопротивление отсоединенного компонента, сопротивление через жгут проводов (отсоединенный в месте расположения стандартного модуля управления [SCM]) или проведите временную «испытательную подачу напряжения» на конкретный компонент.

Модуль SCM не соединен с внешним компьютером или ручным устройством, его нельзя перепрограммировать, и он не записывает данные поиска и устранения периодических отказов.

В табличке на модуле SCM приведены только символы. Три символа выходных светодиодов показаны на выходном блоке, все остальные светодиоды соответствуют входам, как показано на Рисунок 27.

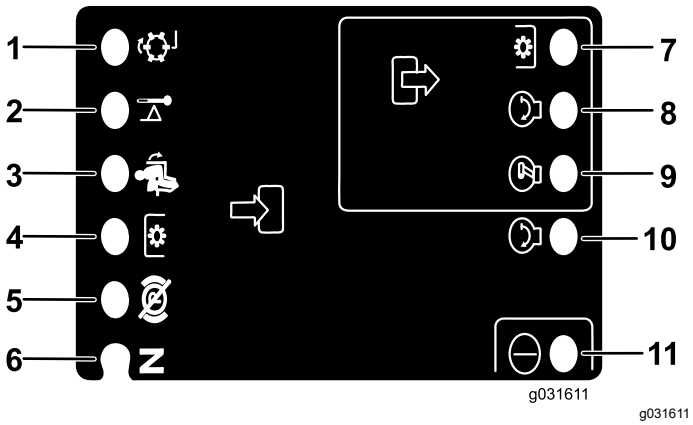


Рисунок 27

1. Заточка обратным вращением (вход)
2. Высокая температура (вход)
3. Оператор на сиденье (вход)
4. Выключатель механизма отбора мощности (PTO) (вход)
5. Стояночный тормоз выключен (вход)
6. Нейтральное положение (вход)
7. Механизм отбора мощности (PTO) (выход)
8. Пуск (выход)
9. Подача питания на включение (ETR) (выход)
10. Пуск (вход)
11. Питание (вход)

Ниже приведена последовательность обнаружения неисправностей с помощью модуля SCM.

1. Определите, какую неисправность на выходе вы хотите устранить (PTO, START или ETR).
2. Поверните выключатель зажигания в положение Вкл. и убедитесь, что загорелся красный светодиод питания.
3. Попереключайте все входные переключатели, чтобы убедиться, что все светодиоды меняют свое состояние.
4. Установите входные устройства в соответствующее положение, чтобы получить необходимые выходные параметры.

   Примечание: Используйте следующую логическую таблицу для определения соответствующего состояния входа.
5. Ознакомьтесь с приведенными ниже способами устранения неисправностей при загорании каких-либо выходных светодиодов.
   - Если какой-либо выходной светодиод загорается без срабатывания соответствующей выходной функции, проверьте выходной жгут проводов, соединения и сам компонент.

     Примечание: Требуется ремонт.
   - Если отдельный светодиод выхода не загорелся, проверьте оба предохранителя.
   - Если какой-либо выходной светодиод не загорается при соответствующем состоянии входов, установите новый модуль SCM и проверьте, устранена ли неисправность.

Каждая строка приведенной ниже логической таблицы определяет входные и выходные требования для каждой конкретной функции изделия. Функции изделия перечислены в левом столбце. Символы обозначают конкретные состояния цепей, включая такие как: подано напряжение, короткое замыкание на землю, разомкнута относительно земли.

	Входы								**Выходы**		
Функция	Питание ВКЛ.	В НЕЙТРАЛЬНОМ положении	Запуск ВКЛ.	Тормоз ВКЛ.	Мех. отбора мощности ВКЛ.	На сиденье	Останов	Заточка обратным вращением	Пуск	ETR (подача питания на включение)	ВОМ
Пуск	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Работа (устройство выкл.)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Работа (устройство вкл.)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Скашивание	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Заточка обратным вращением	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Останов	—		O				—		O	O	O

- (–) обозначает, что контур замкнут на землю – СВЕТОДИОД ГОРИТ
- (O) обозначает, что контур разомкнут относительно земли или обесточен — СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ
- (+) обозначает, что на контур подано напряжение (обмотка муфты, электромагнит или вход запуска) — СВЕТОДИОД ГОРИТ
- Пробел обозначает контур, который не включен в логическую таблицу.

Для поиска и устранения неисправностей поверните ключ зажигания в положение «Вкл.», но не запускайте двигатель. Определите конкретную функцию, которая не работает, и пройдите по всей логической таблице. Проверьте состояние каждого входного светодиода входа соответствие логической таблице.

Если входные светодиоды работают правильно, проверьте выходной светодиод. Если выходной светодиод горит, но устройство обесточено, измерьте доступное напряжение на выходном устройстве, целостность соединения с устройством и напряжение в цепи заземления (плавающее заземление).

Советы по эксплуатации

Проверка площадки

Для проверки площадки положите доску длиной 1,25 м (2x4) на поверхность склона и измерьте угол наклона с помощью уклономера, входящего в комплект машины. Планка длиной 1,25 м дает средний уклон, и при этом не будут учитываться углубления или ямы, которые могут вызвать резкое изменение угла наклона холма.

Кроме того, машина оборудована индикатором угла, установленным на рулевой колонке. Он показывает крутизну склона холма, на котором находится машина.

Всегда пристегивайте ремень безопасности.

Эксплуатация машины

- Запустите двигатель и дайте ему поработать на ПОЛОВИНЕ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА до прогрева. Нажмите рычаг дроссельной заслонки до упора вперед, поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.
- Потренируйтесь косить, двигаясь передним и задним ходом, а также приводить в движение и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали управления тягой 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, опускайте режущие блоки при движении вниз по склону. Не пытайтесь поворачивать машину на склонах.
- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными режущими блоками. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.
- При использовании модуля Sidewinder научитесь чувствовать максимальную зону действия режущих блоков, чтобы не допустить их застревания или повреждения.
- Режущие блоки можно перемещать из стороны в сторону только в том случае, если они опущены во время скашивания или находятся в транспортном положении. Если скашивание не производится, перемещение опущенных режущих блоков может повредить травяной покров.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- При использовании модуля Sidewinder допускается свес максимум до 33 см, что позволяет стричь травяной покров рядом с кромками песколовок и других препятствий, удерживая при этом колеса трактора как можно дальше от краев ловушек или опасных водных преград.
- Если на пути возникло препятствие, переместите режущие блоки, чтобы скосить траву вокруг него.
- При перемещении машины с одной рабочей площадки на другую полностью поднимите режущие блоки, 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 режущие блоки, затем медленно приблизьтесь к зоне скашивания. Как только передние режущие блоки окажутся над зоной скашивания, опустите режущие блоки.
- Чтобы добиться профессионального 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 режущие блоки достигнут края зоны скашивания, поднимите режущие блоки и выполните поворот по «каплевидной» траектории, чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.
- Чтобы легко произвести скашивание вокруг бункеров, прудов или объектов другой конфигурации, используйте функцию Sidewinder и перемещайте рычаг управления влево или вправо в зависимости от условий кошения. Режущие блоки также можно переместить, чтобы изменить траекторию проезда шин.
- Режущие блоки, как правило, отбрасывают траву на левую сторону машины. При стрижке травы вокруг бункеров лучше всего двигаться по часовой стрелке, чтобы избежать отбрасывания скошенной травы в бункер.
- На режущие блоки можно установить с помощью болтов дефлекторы для мульчирования. 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 нож в хорошем состоянии, а его загиб цел.

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, повреждений или износа гидравлических и механических деталей, а также проверьте остроту заточки ножей режущих блоков.

Внимание: **После мойки машины переместите механизм Sidewinder слева направо несколько раз, чтобы удалить воду между блоками подшипников и поперечной трубой.**

После эксплуатации

Правила техники безопасности после работы с машиной

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и загрязнений режущие блоки, глушители и моторный отсек. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Если режущие блоки находятся в транспортном положении, используйте надежную механическую фиксацию (при наличии), прежде чем оставлять машину без присмотра.
- Дайте двигателю остыть перед постановкой машины на хранение в закрытом помещении.
- Перекрывайте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.
- Все части машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей.
- Заменяйте изношенные или поврежденные наклейки.

Транспортировка машины

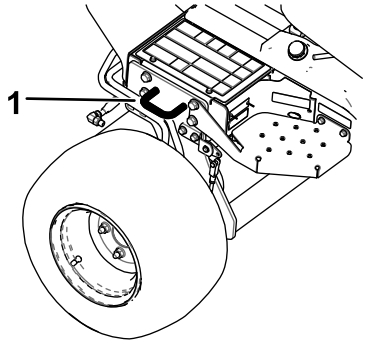
- Будьте осторожны при погрузке машины на прицеп или грузовик, а также при ее выгрузке.
- Используйте полноразмерные наклонные въезды при погрузке машины на прицеп или грузовик.
- Надежно привяжите машину к прицепу.

Определение расположения точек крепления

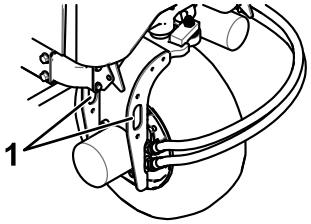
Точки крепления расположены в передней и задней боковых частях машины (Рисунок 28).

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

- Две точки в передней части платформы оператора
- Заднее колесо



g192121



g192122

Рисунок 28

1. Точки крепления

Толкание или буксировка машины

Внимание: **В случае экстренной ситуации машина может быть отбуксирована на небольшое расстояние. Во избежание повреждения системы привода запрещается буксировать машину со скоростью свыше 3–4 км/ч. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.**

1. Найдите перепускной клапан на насосе и поверните его на 90° (Рисунок 29).

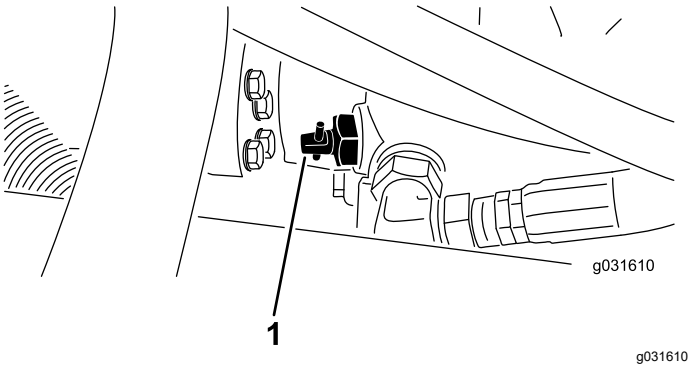


Рисунок 29

1. Перепускной клапан

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

   Внимание: **Не запускайте двигатель, когда клапан открыт, так как это может привести к повреждению.**

Техническое обслуживание

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

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	• Затяните зажимные гайки колес.
Через первые 10 часа	• Затяните зажимные гайки колес. • Проверьте состояние и натяжение всех ремней. • Замените гидравлический фильтр.
Через первые 50 часа	• Замените масло в двигателе и масляный фильтр.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте систему защитных блокировок. • Проверьте уровень масла в двигателе. • Слейте жидкость из водоотделителя. • Проверьте давление воздуха в шинах. • Проверьте уровень охлаждающей жидкости в двигателе. • Удалите мусор из радиатора и маслоохладителя (производите очистку более часто при работе в условиях повышенного загрязнения). • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Проверьте гидропроводы и шланги. • Проверьте время остановки ножа.
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. • Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора. Не снимайте фильтр.
Через каждые 100 часов	• Проверьте состояние и натяжение всех ремней.
Через каждые 150 часов	• Замените масло в двигателе и масляный фильтр.
Через каждые 200 часов	• Обслужите фильтр воздухоочистителя (обслуживайте его чаще в пыльных или грязных условиях). • Затяните зажимные гайки колес. • Проверьте регулировку стояночного тормоза. • Замените гидравлический фильтр.
Через каждые 400 часов	• Замените топливный фильтр. • Замените гидравлическую жидкость.
Через каждые 500 часов	• Смажьте подшипники заднего моста.
Через каждые 1000 часов	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.
Через каждые 2 года	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак. • Слейте и промойте систему охлаждения.

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 тормозов.							
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.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление воздуха 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.

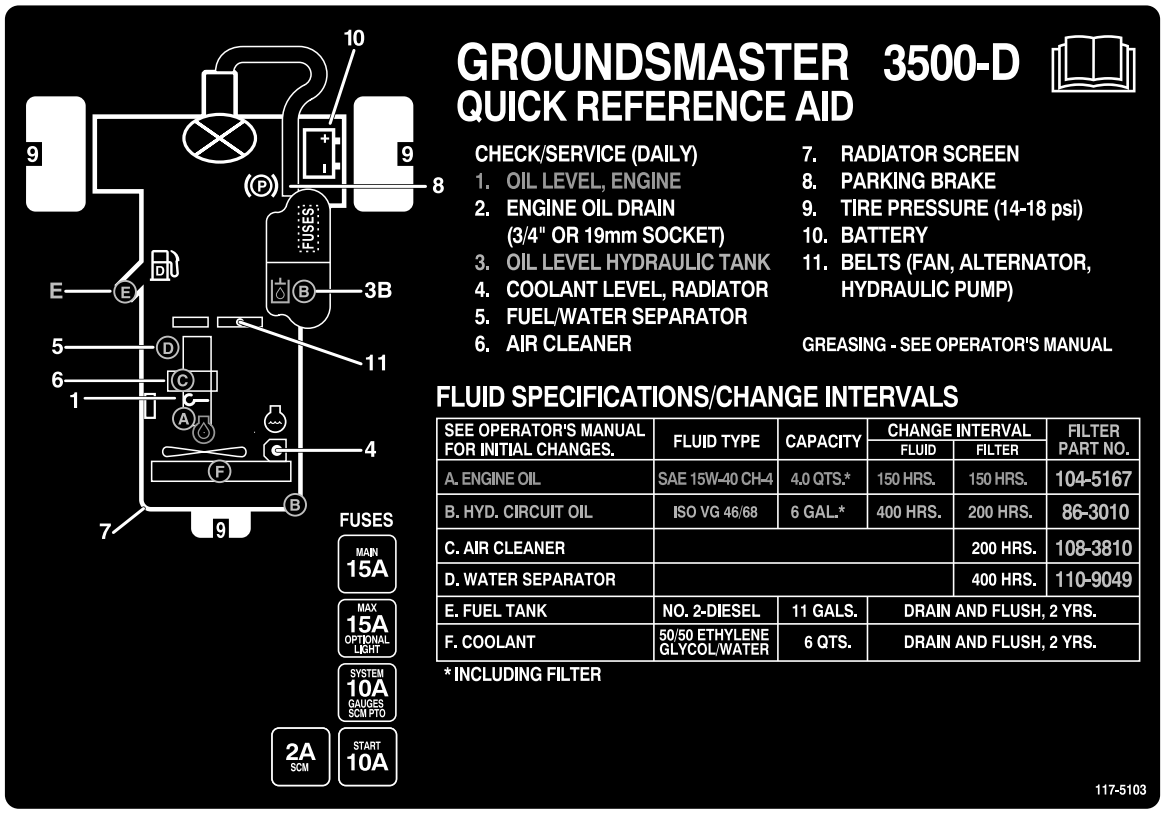
[2]Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

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

Отметки о проблемных зонах

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

Таблица интервалов технического обслуживания



decal117-5103

Рисунок 30

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности перед техобслуживанием

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

Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Убедитесь, что механизм PTO выключен.
2. Установите машину на ровной поверхности.
3. Включите стояночный тормоз.
4. При необходимости опустите режущий блок (блоки).
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 31).

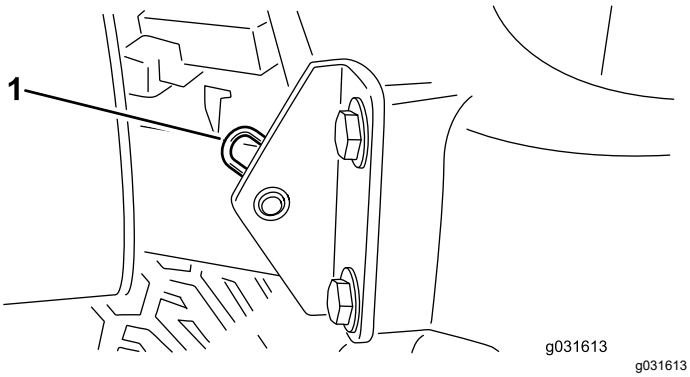


Рисунок 31

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.

Использование защелки техобслуживания режущей деки

При техническом обслуживании режущих дек используйте защелку техобслуживания для предотвращения травм.

1. Отцентрируйте устройство Sidewinder режущей деки относительно тягового блока.
2. Поднимите режущие деки в транспортное положение.
3. Включите стояночный тормоз и выключите машину.
4. Отсоедините шток защелки от переднего держателя несущей рамы (Рисунок 32).

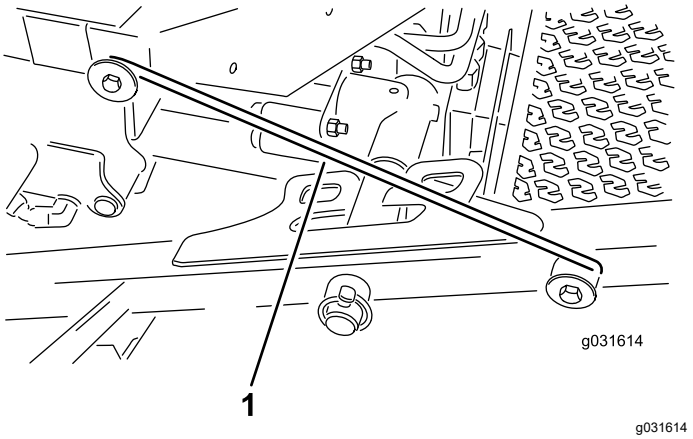


Рисунок 32

1. Крюк защелки техобслуживания

5. Поднимите наружную часть передних режущих дек и установите защелку на штифт рамы, смонтированный в передней части платформы оператора (Рисунок 32).
6. Займите место оператора и запустите машину.
7. Поднимите режущие деки в положение скашивания.
8. Отключите машину и извлеките ключ.
9. Для разблокирования режущих дек выполните указанные 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 пресс-масленки, которые должны регулярно заполняться консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. Кроме того, смазывайте машину сразу после каждой мойки.

Местонахождение и количество пресс-масленок:

- Шарнир заднего режущего блока (Рисунок 33)

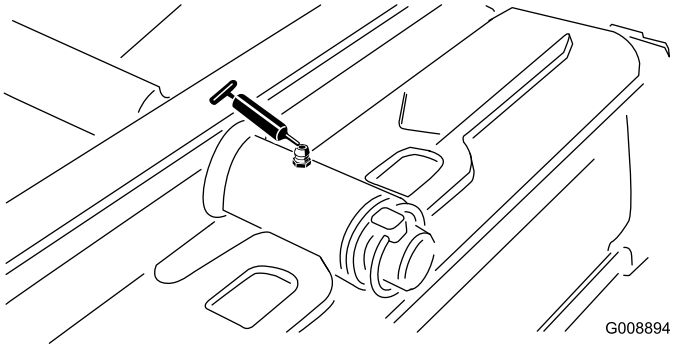


Рисунок 33

- Шарнир переднего режущего блока (Рисунок 34)

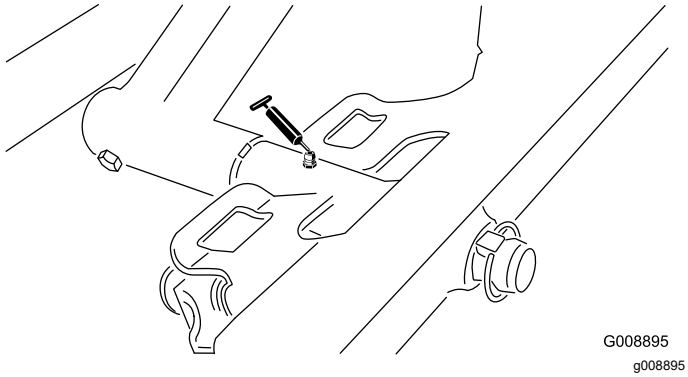


Рисунок 34

- Два торца цилиндров SideWinder (Рисунок 35)

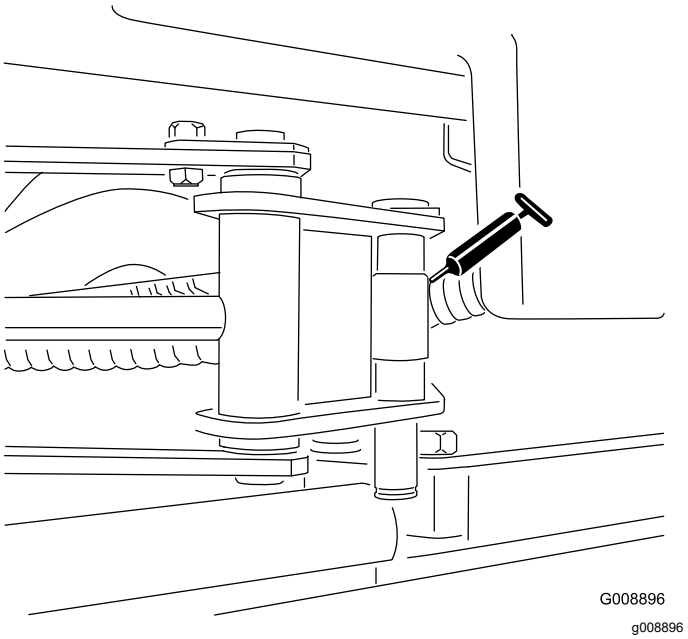


Рисунок 35

- Шарнир поворотного кулака (Рисунок 36).

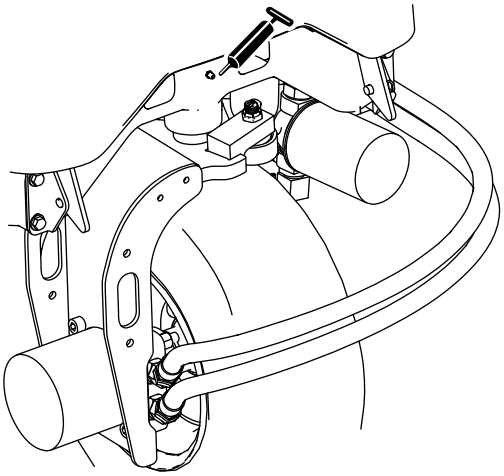


Рисунок 36

- Два задних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра (Рисунок 37)

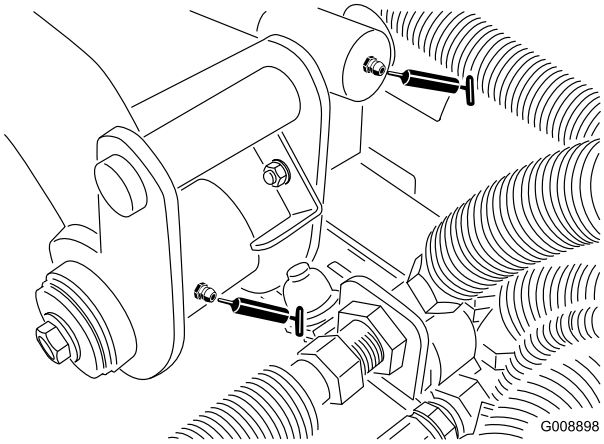


Рисунок 37

- Два левых передних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра (Рисунок 38)

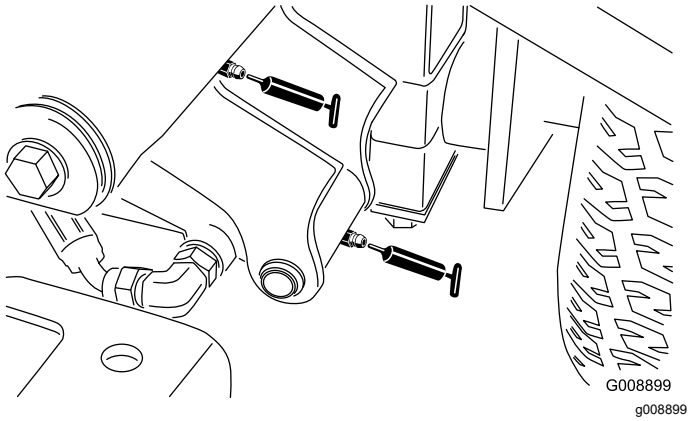


Рисунок 38

- Два правых передних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра (Рисунок 39)

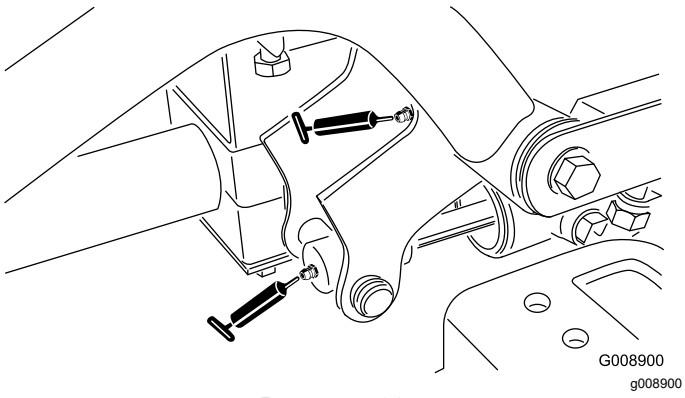


Рисунок 39

- Механизм регулировки нейтрали (Рисунок 40)

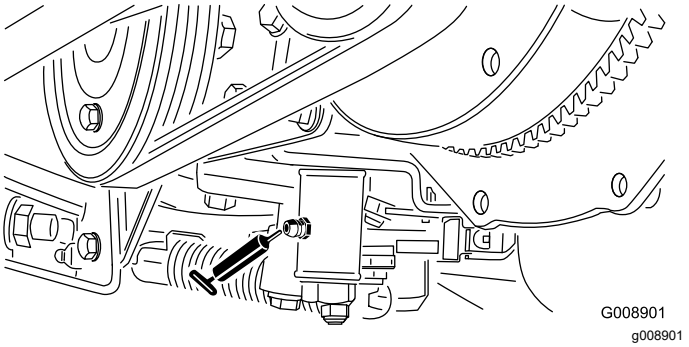


Рисунок 40

- Ползунок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 41)

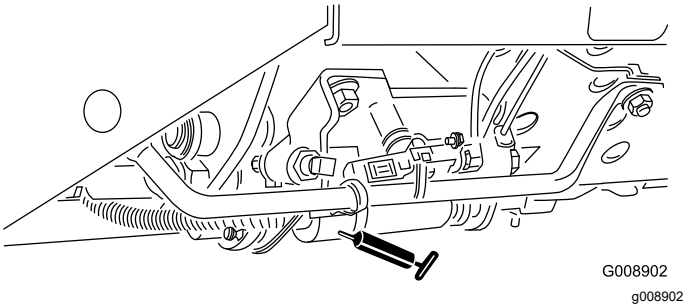


Рисунок 41

- Шарнир механизма натяжения ремня (Рисунок 42)

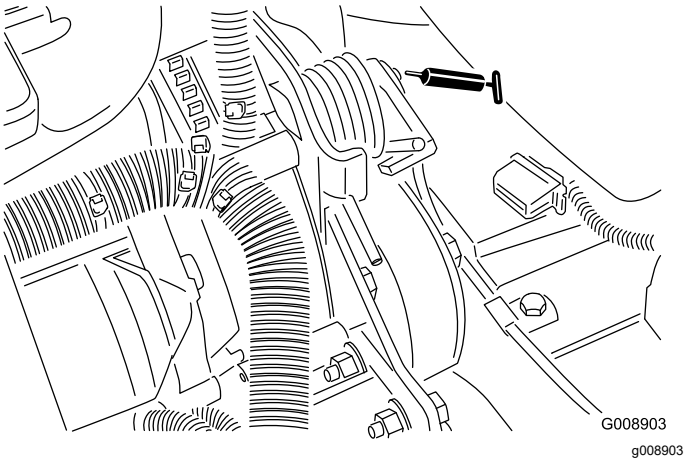


Рисунок 42

- Цилиндр рулевого механизма (Рисунок 43).

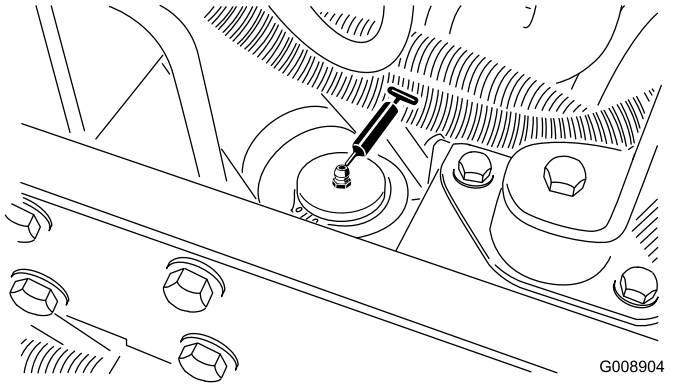


Рисунок 43

- Подшипники шпинделя режущего блока (по 2 шт. на режущий блок) (Рисунок 44)

  Примечание: Может использоваться любая из двух масленок, к которой легче доступ. Нагнетайте консистентную смазку в масленку до тех пор, пока небольшое количество смазки не появится на дне корпуса шпинделя (под декой).

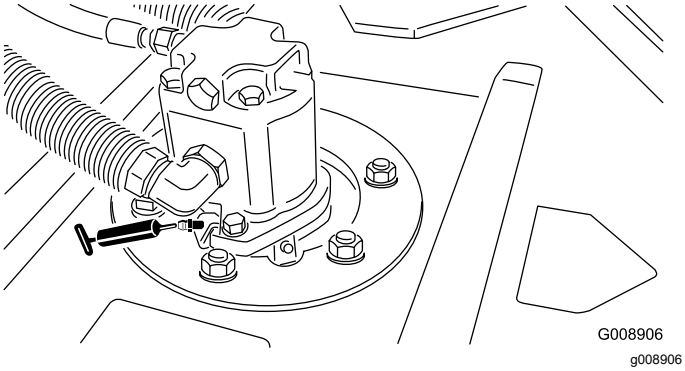


Рисунок 44

- Подшипники заднего валика (по 2 шт. на режущий блок) (Рисунок 45)

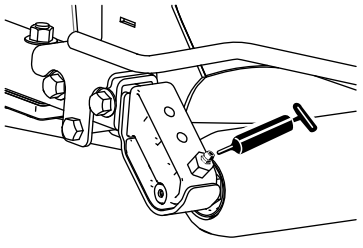


Рисунок 45

Примечание: Убедитесь, что смазочная канавка в каждом креплении валика совмещена со смазочным отверстием в каждом торце вала валика. Для облегчения совмещения канавки и отверстия на конце вала имеется установочная метка.

Внимание: **Не смазывайте поперечную трубу устройства Sidewinder. Блоки подшипников являются самосмазывающимися.**

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

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

Обслуживание воздухоочистителя

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха, и при наличии повреждения замените его. Проверьте всю систему воздухозабора на наличие протечек, повреждений или ослабления шланговых хомутов. Также проверьте резиновые впускные соединения шлангов воздухоочистителя и турбонагнетателя, чтобы убедиться в надежности всех соединений.

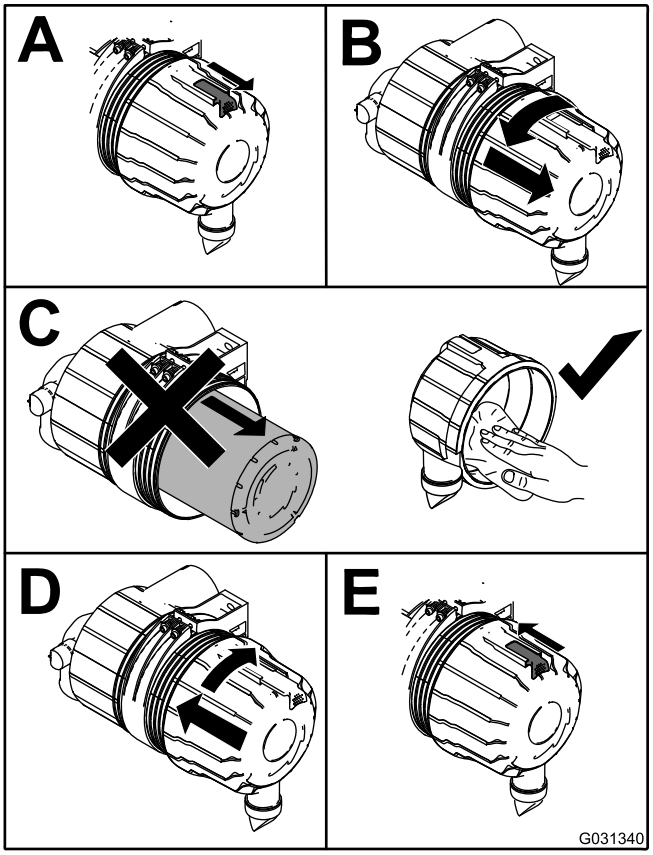
Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя.

Техническое обслуживание крышки воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора. Не снимайте фильтр.

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. Замените поврежденный корпус воздухоочистителя.

Очистите крышку воздухоочистителя (Рисунок 46).



g031340

Рисунок 46

Техническое обслуживание фильтра воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (обслуживайте его чаще в пыльных или грязных условиях).

1. Прежде чем снять фильтр, удалите значительные скопления мусора между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом с помощью чистого и сухого воздуха низкого давления (2,75 бар).

   Внимание: **Не используйте воздух высокого давления, он может занести грязь из фильтра в воздухозаборный канал и стать причиной повреждения. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозаборник при демонтаже фильтра грубой очистки.**

2. Снимите фильтр грубой очистки (Рисунок 47).

   Внимание: **Не очищайте использованный элемент, так как при этом можно повредить фильтрующий материал. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.**

   Внимание: **Не пытайтесь очистить контрольный фильтр. Замену контрольного фильтра следует производить после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки (Рисунок 48).**

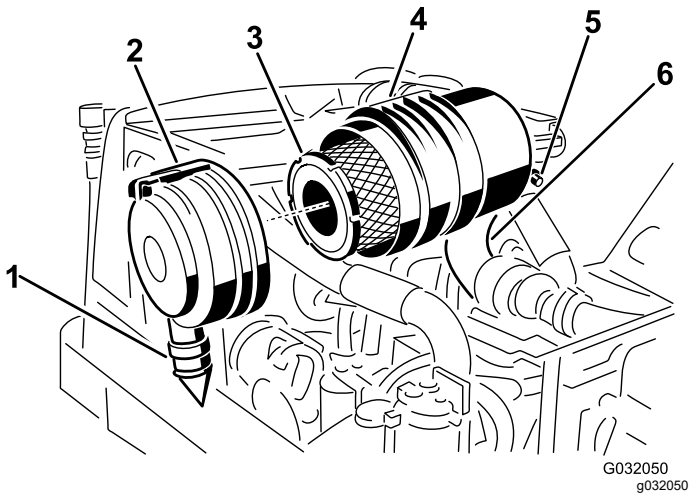


Рисунок 47

1. Резиновый выпускной клапан
2. Защелка воздухоочистителя
3. Фильтр грубой очистки воздухоочистителя
4. Корпус воздухоочистителя
5. Блок сигнализации о засорении воздухоочистителя
6. Резиновый воздухозаборный шланг

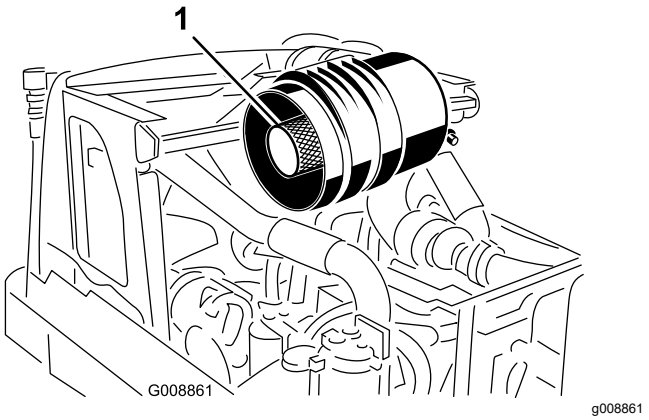


Рисунок 48

1. Контрольный фильтр

3. Замените фильтр грубой очистки (Рисунок 47).
4. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус.

   Примечание: Не давите на упругую середину фильтра.

5. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке.
6. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и замените клапан.
7. Установите крышку так, чтобы резиновый выпускной клапан находился в нижнем положении — примерно между «5 и 7

часами» при взгляде с торца, и зафиксируйте защелку (Рисунок 47).

Обслуживание моторного масла

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

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

Емкость картера двигателя составляет приблизительно 2,8 л с фильтром.

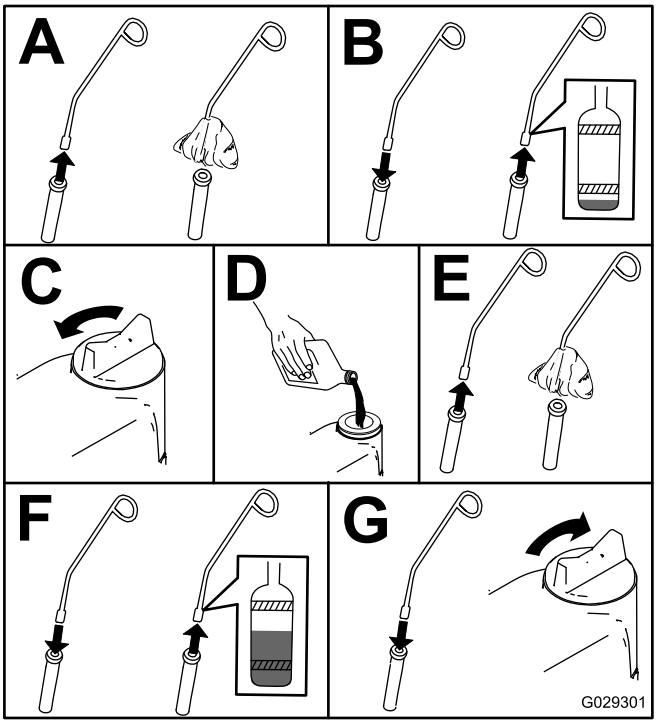
Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- **Требуемый уровень по классификации API:** CH-4, CI-4 или выше
- **Предпочтительный тип масла:** SAE 15W-40 (выше -17 °C)
- **Альтернативное масло:** SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

Примечание: Моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30 можно приобрести у дистрибьютора Toro. Номера масла см. в каталоге запчастей. Ознакомьтесь также с дополнительными рекомендациями в Руководстве владельца двигателя, которое прилагается к машине.

Примечание: Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым запуском в этот день. Если двигатель 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, добавьте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки FULL (ПОЛНЫЙ). Не допускайте переполнения. Если уровень масла находится между метками FULL (ПОЛНЫЙ) и ADD (ДОБАВИТЬ), то добавлять масло не требуется.

Проверьте уровень масла в двигателе, как показано на Рисунок 49.



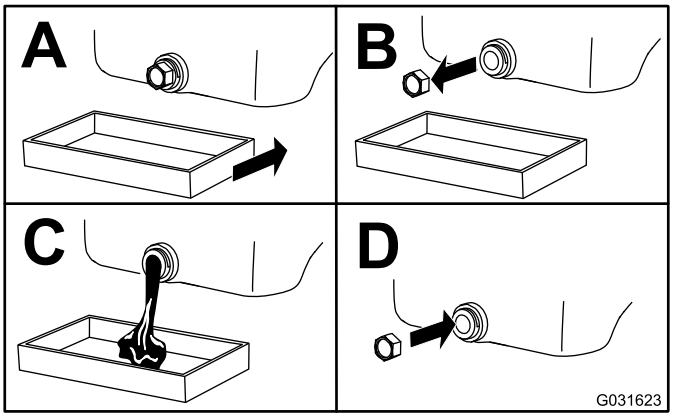
g029301

Рисунок 49

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа
Через каждые 150 часов

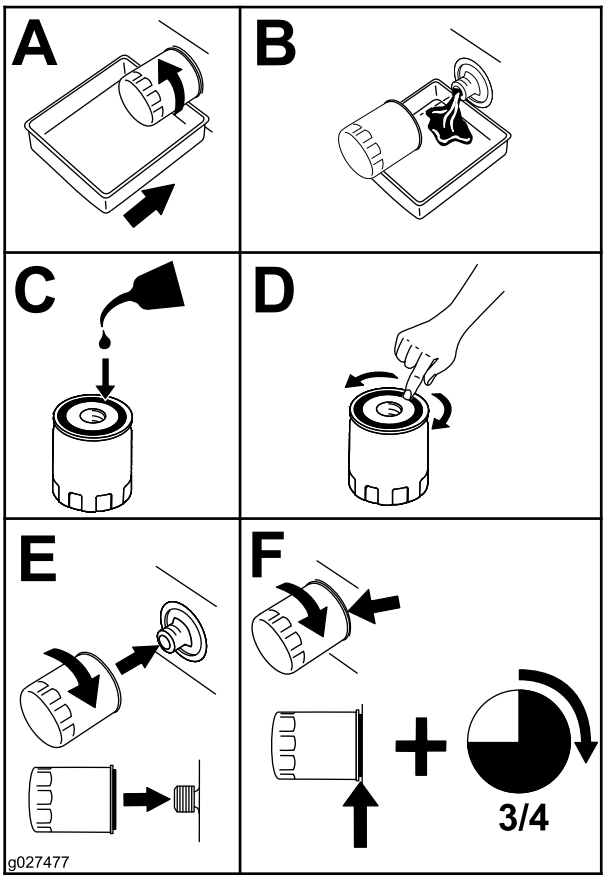
1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут для прогрева масла.
2. Прежде чем покинуть рабочее место, поставьте машину на стоянку на ровной поверхности, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Замените масло в двигателе, как показано на Рисунок 50.



g031623

Рисунок 50

4. Замените масляный фильтр двигателя, как показано на Рисунок 51.



g027477

Рисунок 51

Техническое обслуживание топливной системы

Опорожнение топливного бака

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

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

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

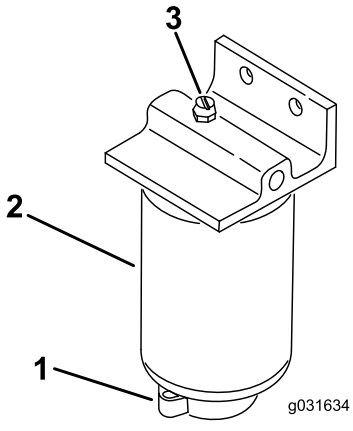
Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Через каждые 400 часов

Слив водоотделителя

1. Поместите под топливный фильтр сливной поддон.
2. Ослабьте сливной кран в днище фильтра (Рисунок 52).



g031634

Рисунок 52

1. Вентиляционная пробка
2. Водоотделитель/фильтр
3. Сливной клапан

3. Затяните сливной кран после слива.

Замена топливного фильтра

1. Очистите область креплений фильтра (Рисунок 52).
2. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность.
3. Смажьте прокладку на фильтре чистым маслом.
4. Вверните корпус фильтра вручную до контакта прокладки с монтажной поверхностью; затем доверните фильтр еще на 1/2 оборота.

Удаление воздуха из топливной системы

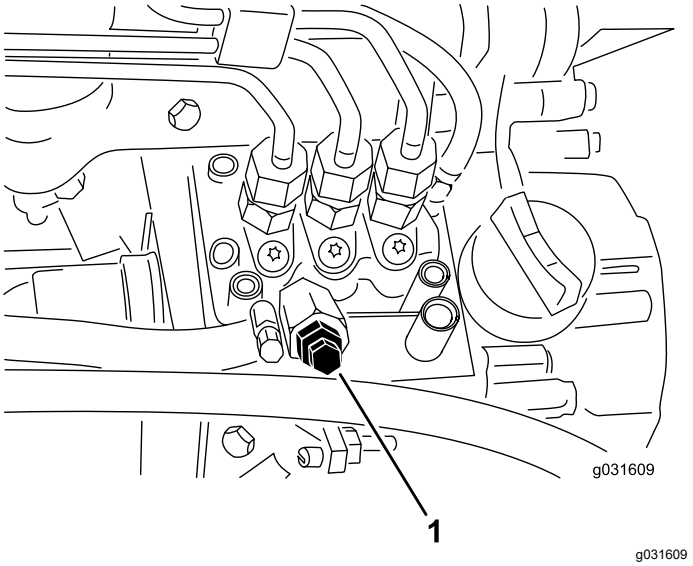
1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Убедитесь, что топливный бак заполнен по меньшей мере наполовину.
3. Расфиксируйте и поднимите капот.

⚠ ОПАСНО

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

Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.

4. Выверните винт стравливания воздуха из насоса для впрыска топлива (Рисунок 53).



g031609

Рисунок 53

1. Винт стравливания воздуха на топливном насосе

5. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл.

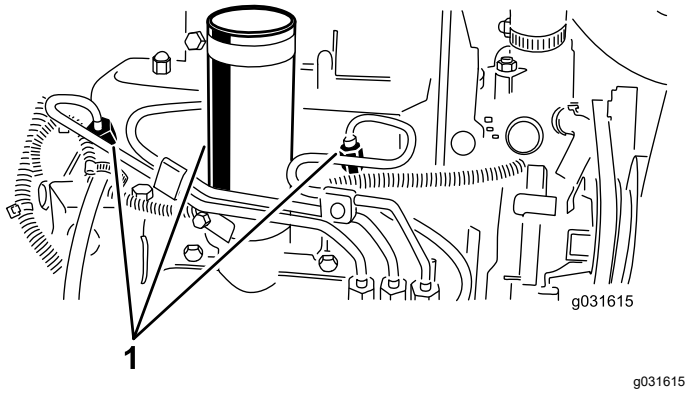
   Примечание: Электрический топливный насос начнет работать, вытесняя воздух через винт стравливания воздуха. Держите ключ в положении Вкл. до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.
6. Затяните винт и поверните ключ в положение Выкл.

Примечание: Обычно после выполнения этой процедуры двигатель запускается. Тем не менее, если двигатель не запускается, возможно, между топливным насосом и инжекторами остался воздух; см. Стравливание воздуха из инжекторов (страница 53).

Стравливание воздуха из инжекторов

Примечание: Эту процедуру следует выполнять только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается; см. Удаление воздуха из топливной системы (страница 53).

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе (Рисунок 54).



g031615

Рисунок 54

1. Топливные инжекторы

2. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.
3. Поверните ключ в замке зажигания в положение ПУСК и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя.

   Примечание: После стабилизации потока поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
4. Надежно затяните соединитель трубы.
5. Повторите эту процедуру для остальных сопел.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Обслуживание аккумулятора

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

Поддерживайте надлежащий уровень электролита в аккумуляторной батарее и содержите ее поверхность в чистоте. Если машина хранится в месте с высокой температурой, аккумуляторная

батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем при хранении машины в прохладном месте.

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

⚠ ОПАСНО

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

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

Поддерживайте чистоту верхней части аккумуляторной батареи, для чего периодически промывайте ее кистью, смоченной в растворе аммиака или соды. После очистки промойте верхнюю поверхность водой. При очистке аккумуляторной батареи не снимайте колпачки заливных отверстий.

Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах, чтобы был хороший электрический контакт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабеля к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению трактора и кабеля. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

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

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

Обслуживание предохранителей

Предохранители электрической системы машины расположены под крышкой консоли.

Если машина не работает или возникли другие проблемы с электрической системой, проверьте предохранители. Поочередно вынимайте каждый предохранитель, чтобы проверить, не перегорел ли он.

Внимание: **Если необходимо заменить предохранитель, обязательно используйте предохранитель того же типа и той же нагрузки, чтобы не повредить электрическую систему. См. наклейку рядом с предохранителями, на которой изображены все предохранители и значения их номинальных токов в амперах.**

Примечание: Если предохранитель перегорает часто, это означает, что в электрической системе может быть замыкание. В этом случае требуется техническое обслуживание системы квалифицированным специалистом.

Техническое обслуживание приводной системы

Проверка давления воздуха в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ОПАСНО

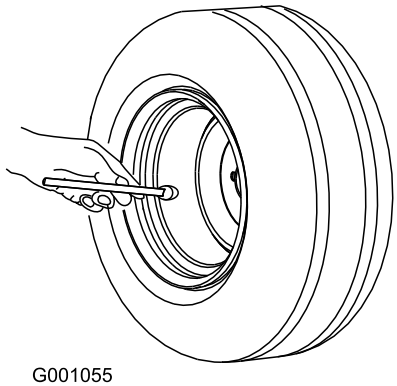
Низкое давление в шинах снижает устойчивость машины на склонах холмов. Это может привести к опрокидыванию машины, при этом оператор может получить травму или погибнуть.

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Давление в шинах должно быть 0,97–1,24 бара, как показано на Рисунок 55.

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

Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.



G001055

g001055

Рисунок 55

Проверка момента затяжки гаек крепления колес

Интервал обслуживания: Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

Затяните зажимные гайки колеса с моментом 61–88 Н·м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.

Затяните гайки крепления колес с надлежащим моментом.

Регулировка нейтрали привода тяги

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поставьте колодки под передние и задние колеса или заблокируйте их подставками с одной стороны.
3. Поднимите от пола противоположные переднее и заднее колеса и установите под раму подставки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание падения машины и получения травм используйте надежные опоры.

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

4. Ослабьте контргайку на кулачке регулировки тяги (Рисунок 56).

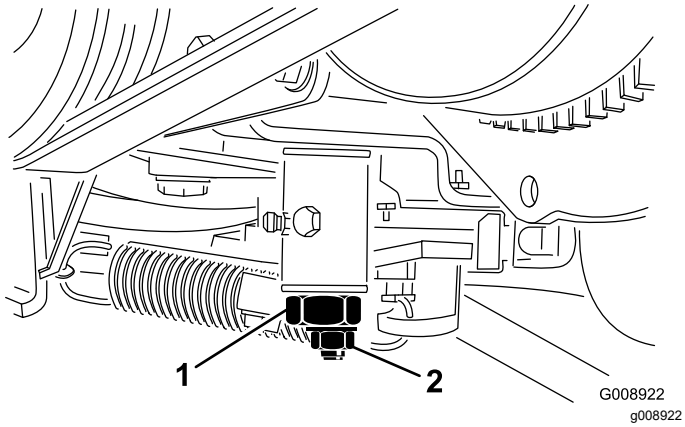


Рисунок 56

1. Кулачок регулировки тяги
2. Контргайка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

5. Запустите двигатель и поверните шестигранник кулачка в обоих направлениях, для определения среднего положения в диапазоне нейтрали.
6. Затяните контргайку для фиксации регулировки.
7. Выключите двигатель.
8. Удалите опорные подставки и опустите машину на пол мастерской. Убедитесь, что машина не движется, когда педаль управления тягой находится в нейтральном положении.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

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

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Полностью очистите радиатор от мусора (Рисунок 57).

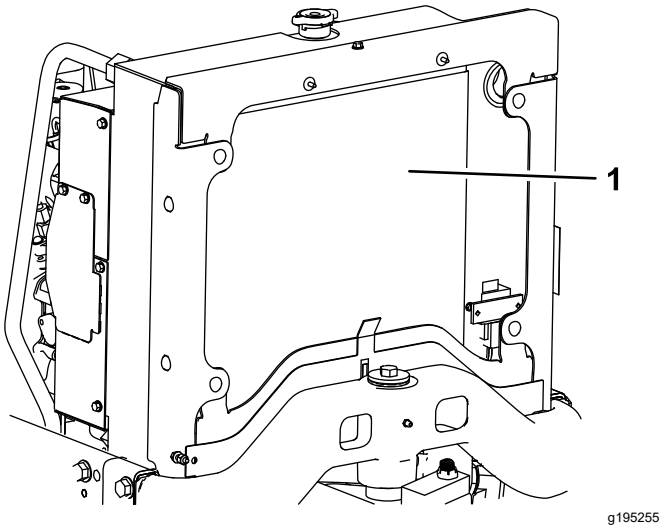


Рисунок 57

1. Радиатор

В условиях повышенного запыления и загрязнения радиатор следует очищать через каждый час работы; см. Очистка системы охлаждения (страница 59).

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

Емкость системы охлаждения составляет примерно 5,7 л.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 58).

   Примечание: На холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен быть приблизительно посередине между отметками на боковой стенке бачка.

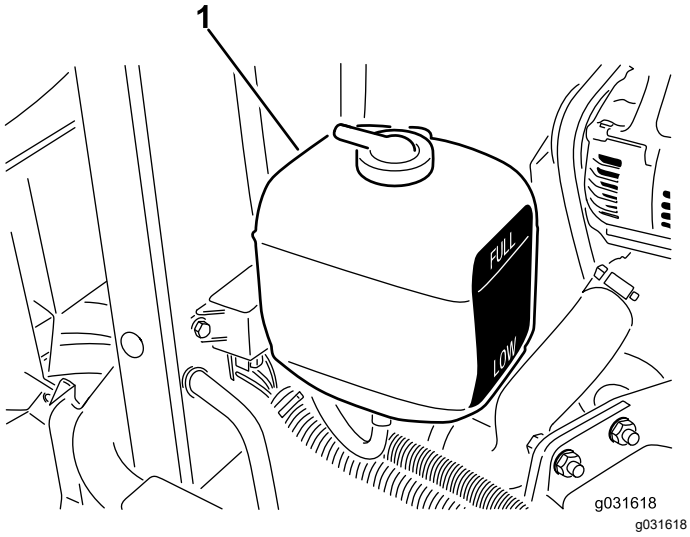


Рисунок 58

1. Расширительный бачок

2. Если уровень охлаждающей жидкости ниже допустимого, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему.

   Примечание: Не допускайте переполнения.

3. Установите крышку расширительного бачка.

Очистка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
3. Удалите мусор из радиатора сжатым воздухом, продувая его с передней части в направлении задней стороны.
4. Очистите радиатор с задней стороны, продувая его в направлении передней стороны.

   Примечание: Повторите эту процедуру несколько раз до полного удаления сухой травы и мусора.

   Внимание: **Очистка радиатора водой приводит к преждевременным коррозионным повреждениям компонентов и уплотнению мусора.**

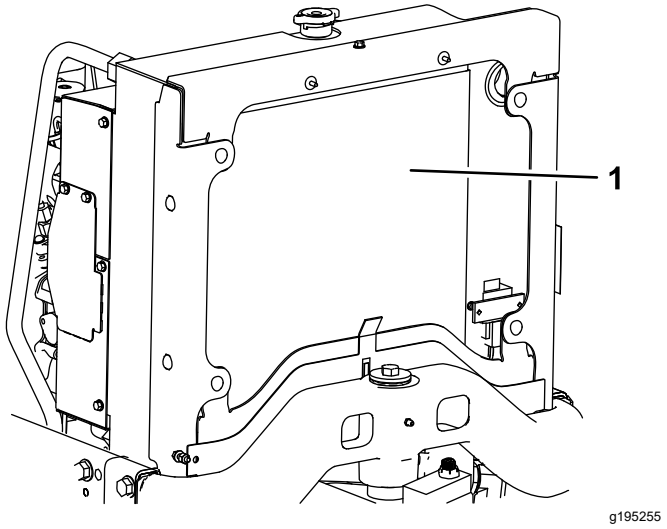


Рисунок 59

1. Радиатор

5. Закройте и зафиксируйте защелкой капот.

Слив и промывка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Через каждые 2 года

Слейте и промойте систему охлаждения; см. *Руководство по техническому обслуживанию* машины или обратитесь к вашему официальному дистрибьютору компании Toro для выполнения данной процедуры.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

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

1. Ослабьте установочный винт, который крепит рукоятку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 60).

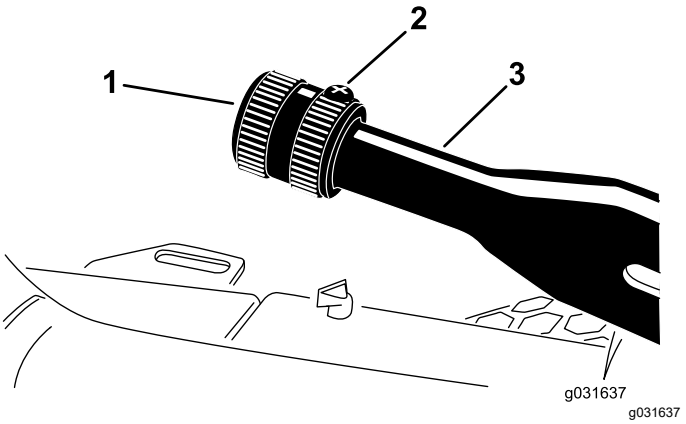


Рисунок 60

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

2. Поворачивайте ручку до тех пор, пока усилие не достигнет требуемых для активации рычага 133–178 Н·м.
3. Затяните установочный винт.

Техническое обслуживание ремней

Техническое обслуживание ремней двигателя.

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

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

Проверка натяжения ремня генератора

1. Откройте капот.
2. Приложите усилие 30 Н к ремню генератора в точке посередине между шкивами (Рисунок 61).

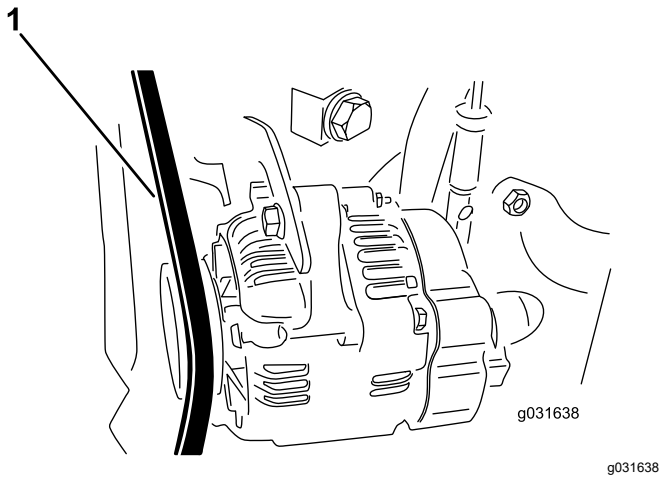


Рисунок 61

1. Ремень генератора

3. Если отклонение не равно 11 мм, выполните следующие действия для регулировки натяжения ремня:
   A. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю и болт крепления генератора к скобе.
   B. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор, действуя монтировкой как рычагом.
   C. По достижении требуемого натяжения ремня затяните болты генератора и скобы, чтобы зафиксировать полученное натяжение.

Замена ремня гидростатического привода

1. Наденьте гаечный ключ или небольшой отрезок трубы на конец натяжной пружины ремня.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Натяжная пружина ремня находится под сильной нагрузкой, и неправильное снятие натяжения пружины может привести к травме.

Соблюдайте меры предосторожности при снятии натяжения пружины и замене ремня.

2. Нажмите вниз и вперед на конец пружины, чтобы вывести ее из зацепления с кронштейном и снять натяжение пружины (Рисунок 62).

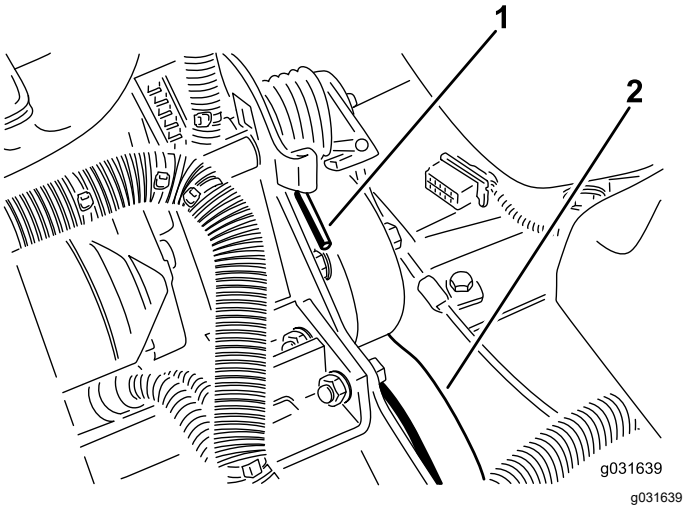


Рисунок 62

1. Конец пружины
2. Ремень гидростатического привода

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

Техническое обслуживание органов управления

Регулировка дроссельной заслонки

1. Установите рычаг дроссельной заслонки назад, чтобы он был прижат к пазу панели управления.
2. Ослабьте соединитель тросика дроссельной заслонки на плече рычага топливного насоса (Рисунок 63).

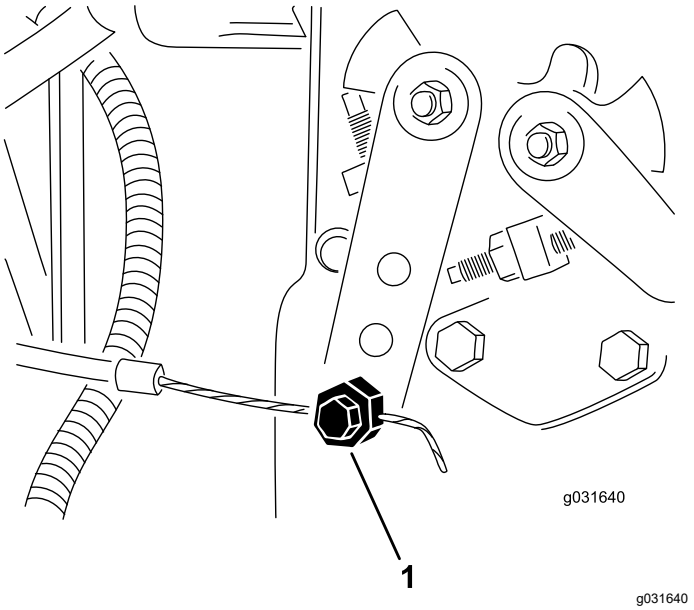


Рисунок 63

1. Плечо рычага топливного насоса

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

Примечание: Максимальное усилие, необходимое для перемещения рычага дроссельной заслонки, должно составлять 27 Н·м.

Техническое обслуживание гидравлической системы

На заводе в бак заливается примерно 13,2 л высококачественной гидравлической жидкости. **Перед первым запуском двигателя и затем ежедневно проверяйте уровень гидравлической жидкости.**Для замены рекомендуется использовать **высококачественную всесезонную гидравлическую жидкость Toro** (выпускается в 19-литровых ведрах или 208-литровых бочках. Номера деталей см. в каталоге деталей или у официального дистрибьютора компании Toro).

Альтернативные жидкости: при отсутствии жидкости Toro допускается использование других жидкостей при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых спецификаций. Не используйте синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

Примечание: Компания Toro не несет ответственность 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	сСт при 40 °C 44–48 сСт при 100 °C 7,9–8,5
Индекс вязкости по ASTM D2270	140–160
Температура текучести, ASTM D97	-34 °F – -49 °F

Отраслевые ТУ:

Vickers I-286-S (уровень качества), Vickers M-2950-S (уровень качества), Denison HF-0

Внимание: **Установлено, что универсальная гидравлическая жидкость ISO VG 46 Multigrade обеспечивает оптимальные рабочие характеристики в широком диапазоне температур. Для эксплуатации при постоянно высоких температурах окружающей среды от 18 °C до 49 °C повышенные рабочие характеристики может обеспечить гидравлическая жидкость ISO VG 68.**

Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil EAL EnviroSyn 46H

Внимание: **Mobil EAL EnviroSyn 46H — единственная синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость, аттестованная компанией Toro. Эта жидкость совместима с используемыми в гидравлических системах TORO эластомерами и пригодна для широкого диапазона температур. Эта жидкость совместима с традиционными минеральными маслами, но для максимальной биоразлагаемости и высоких эксплуатационных характеристик гидравлическую систему необходимо тщательно промыть, чтобы удалить остатки традиционной жидкости. Масло можно приобрести у местного дистрибьютора компании Mobil в 19-литровых канистрах или 208-- литровых бочках.**

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

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

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

врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.

Проверка гидравлической системы

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

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 64).

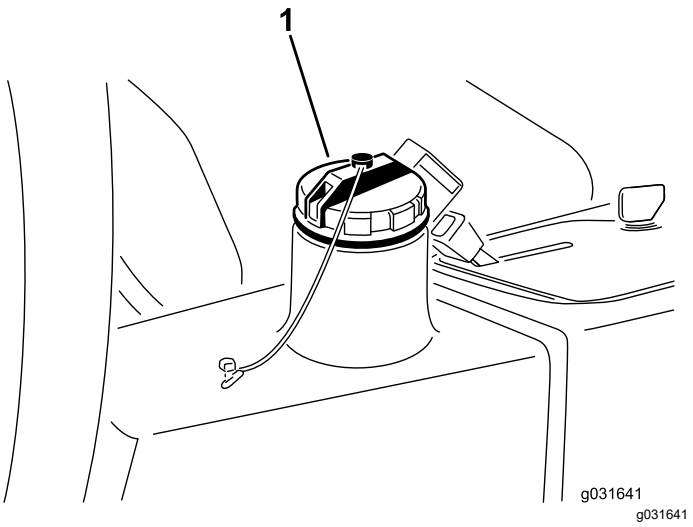


Рисунок 64

1. Крышка гидравлического бака

3. Снимите крышку гидравлического бака (Рисунок 64).
4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью.
5. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину, затем извлеките его и проверьте уровень жидкости.

   Примечание: Уровень жидкости должен находиться в пределах 6 мм от отметки на щупе.
6. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость, чтобы поднять уровень до отметки FULL (ПОЛНЫЙ).
7. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Замена гидравлического фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

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

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

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

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Пережмите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
3. Очистите область вокруг места крепления фильтра и установите сливной поддон под фильтр (Рисунок 65).

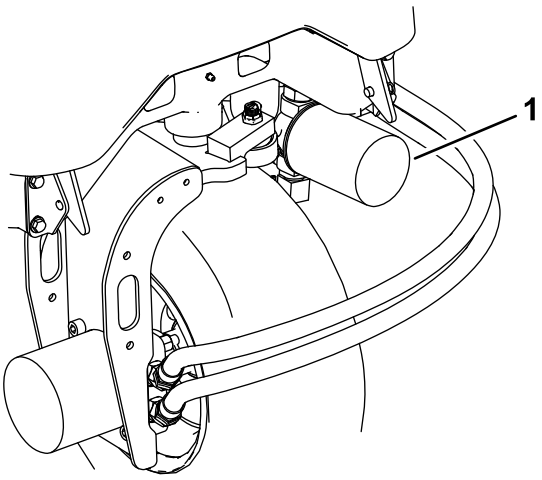


Рисунок 65

1. Гидравлический фильтр

4. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
5. Убедитесь, что монтажная поверхность фильтра чистая, заверните фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной; после этого затяните фильтр еще на 1/2 оборота.
6. Отпустите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы.

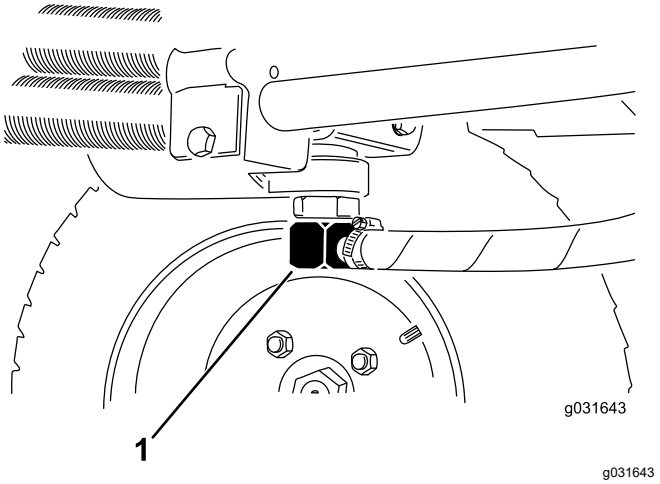
8. Выключите двигатель и проверьте систему на наличие утечек.

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

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

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Отсоедините гидропровод или снимите гидравлический фильтр и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон (Рисунок 65 и Рисунок 66).



g031643

Рисунок 66

1. Гидропровод

3. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите гидропровод на место (Рисунок 66).
4. Залейте в гидравлический бак (Рисунок 67) приблизительно 13,2 литра гидравлической жидкости; см. Проверка гидравлической системы (страница 63).

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

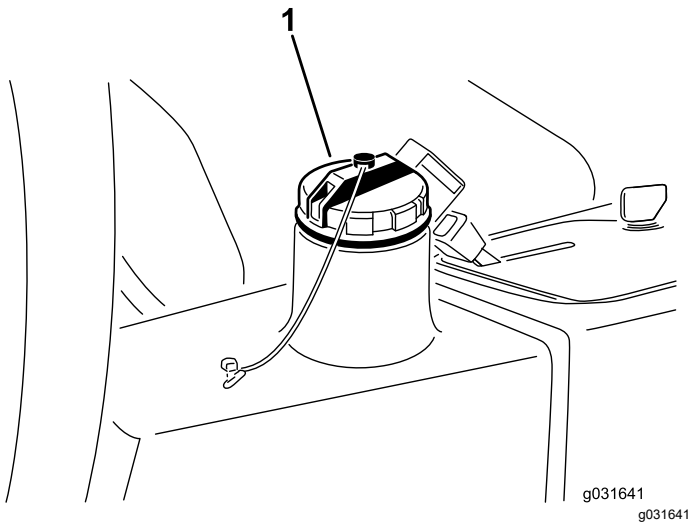


Рисунок 67

1. Крышка гидравлического бака

5. Поставьте крышку бака на место.
6. Запустите двигатель.
7. Поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе, проверьте на отсутствие утечек и затем заглушите двигатель.
8. Проверьте уровень жидкости и добавьте необходимое количество, чтобы уровень поднялся до метки FULL (ПОЛНЫЙ) на масломерном щупе.

   Примечание: Не допускайте переполнения.

Проверка гидропроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

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

Обслуживание деки газонокосилки

Правила техники безопасности при обращении с ножом

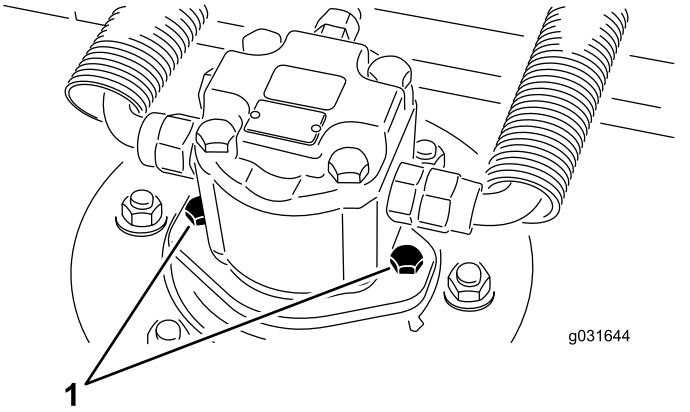
Износ или повреждение ножа может привести к его разрушению. Выброс фрагментов ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей может стать причиной серьезной травмы или гибели.

- Следует периодически проверять ножи на наличие износа или повреждений.
- При проверке ножей будьте внимательны. При техническом обслуживании ножей оберните их ветошью или наденьте перчатки и будьте внимательны. Допускается только замена или заточка ножей; запрещается выпрямлять или сваривать их.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.

Отделение дек газонокосилки от тягового блока

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Выверните крепежные винты гидроцилиндра, отсоедините и снимите гидроцилиндр с деки (Рисунок 68).

   Внимание: **Накройте верхнюю часть шпинделя для предотвращения загрязнения.**



g031644

Рисунок 68

1. Крепежные винты гидроцилиндра

3. Снимите штифт с кольцом или крепежную гайку, с помощью которых несущая рама деки крепится к шарниру подъемного рычага (Рисунок 69).

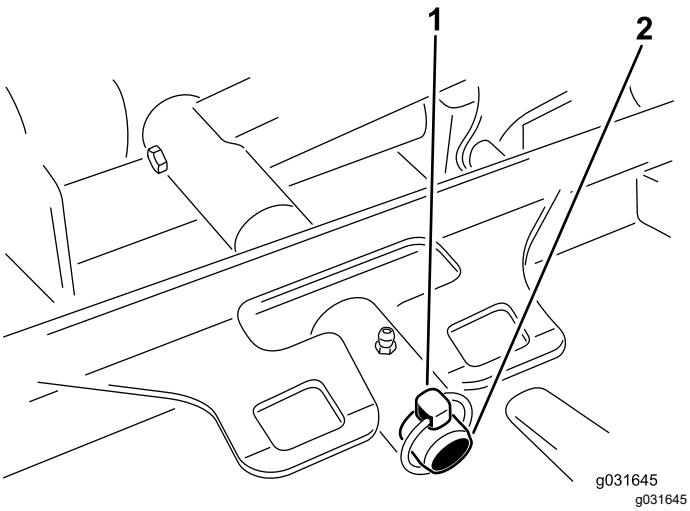


Рисунок 69

1. Шплинт с кольцом
2. Шарнир подъемного рычага

4. Откатите режущую деку от тягового блока.

Установка дек газонокосилки на тяговый блок

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Переместите режущую деку, установив ее впереди тягового блока.
3. Наденьте несущую раму деки на шарнирный палец подъемного рычага и закрепите ее при помощи штифта с кольцом и крепежной гайки (Рисунок 69).
4. Установите гидроцилиндр на деку при помощи крепежных винтов (Рисунок 68).

   Примечание: Убедитесь в правильном расположении и отсутствии повреждения уплотнительного кольца.
5. Смажьте шпиндель консистентной смазкой.

Проверка и регулировка плоскости вращения ножей

Роторная дека при поставке с завода-изготовителя настроена на высоту скашивания 5 см, а наклон ножа — на 7,9 мм. Значения высоты скашивания слева и справа также предварительно установлены в пределах ±0,7 мм относительно друг друга.

Режущая дека рассчитана на выдерживание ударов ножей без деформации камеры. При ударе твердым предметом, осмотрите нож на наличие повреждений и проверьте плоскость вращения ножей на точность.

Проверка плоскости вращения ножей

1. Снимите гидроцилиндр с режущей деки и снимите режущую деку с тягового блока.

   Примечание: Используя подъемник (или как минимум усилие двух человек), поместите режущую деку на плоский стол.
2. Отметьте один конец ножа фломастером или маркером.

   Примечание: Используйте этот конец ножа для проверки всех значений высоты.
3. Установите режущую кромку отмеченного конца ножа в положение «12 часов» (строго прямо по направлению скашивания) и

измерьте высоту от стола до режущей кромки ножа (Рисунок 70).

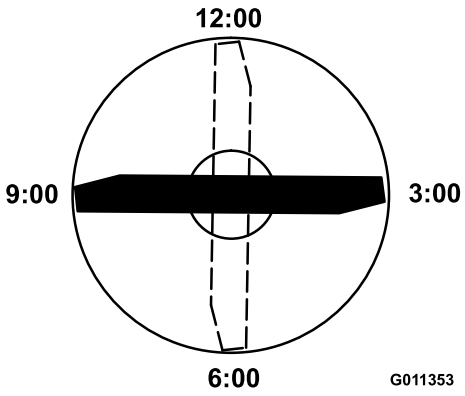


Рисунок 70

4. Поверните отмеченный конец ножа в положения «3 часа» и «9 часов» и измерьте значения высоты (Рисунок 70).
5. Сравните высоту, измеренную в положении «12 часов», с настройкой высоты скашивания.

   Примечание: Она должна отличаться не более чем на 0,7 мм. Значения высоты, измеренные в положениях«3 часа» и «9 часов», должны быть на 3,8±2,2 мм больше, чем значение в положении на «12 часов», и отличаться друг от друга примерно на 2,2 мм.

Если какие-либо из этих измерений не соответствуют техническим условиям, перейдите к разделу Регулировка плоскости вращения ножей (страница 68).

Регулировка плоскости вращения ножей

Начните с передней регулировки (меняйте положение одного кронштейна за раз).

1. Снимите кронштейн высоты скашивания (передний, левый или правый) с рамы деки (Рисунок 71).

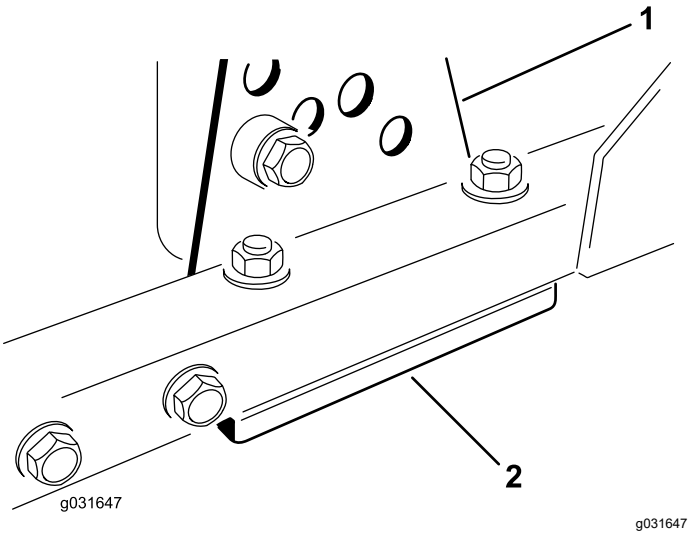


Рисунок 71

1. Кронштейн высоты скашивания
2. Регулировочные прокладки

2. Установите регулировочные прокладки толщиной 1,5 мм и/или 0,7 мм между рамой деки и кронштейном, чтобы получить необходимую настройку высоты (Рисунок 71).
3. Установите кронштейн высоты скашивания на раму деки, используя оставшиеся прокладки, установленные под кронштейном высоты скашивания (Рисунок 71).
4. Установите болт с внутренним шестигранником, проставку и фланцевую гайку.

   Примечание: Болт с внутренним шестигранником и проставка удерживаются вместе с помощью состава Loctite, чтобы проставка не упала внутрь рамы деки.
5. Проверьте настройку в положении на «12 часов» и при необходимости отрегулируйте.
6. Определите, нужно ли регулировать только один кронштейн высоты скашивания или оба кронштейна (правый и левый).

   Примечание: Если измеренное значение в положении на «3 часа» и «9 часов» на 3,8 ± 2,2 мм выше, чем новая передняя настройка высоты, для этой стороны регулировка не требуется. Отрегулируйте другую сторону, чтобы измеренное значение было в пределах ±2,2 мм относительно правильно настроенной стороны.
7. Отрегулируйте правый и (или) левый кронштейны высоты скашивания, повторив действия, указанные в пунктах с 1 по 3.
8. Закрепите каретные болты и фланцевые гайки.

9. Проверьте значения высоты в положениях на «12 часов», «3 часа» и «9 часов».

Обслуживание ножа

Демонтаж ножа

Замените нож, если он ударил по твердому предмету, разбалансирован или погнут. Обязательно используйте оригинальные запасные ножи Toro, чтобы быть уверенным в их безопасности и оптимальных характеристиках. Никогда не используйте запасные ножи других изготовителей, так как это может быть опасно.

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
3. Возьмитесь за конец ножа, используя ветошь или перчатку на толстой подкладке, отверните болт ножа, снимите защитный колпак и нож с вала шпинделя (Рисунок 72).

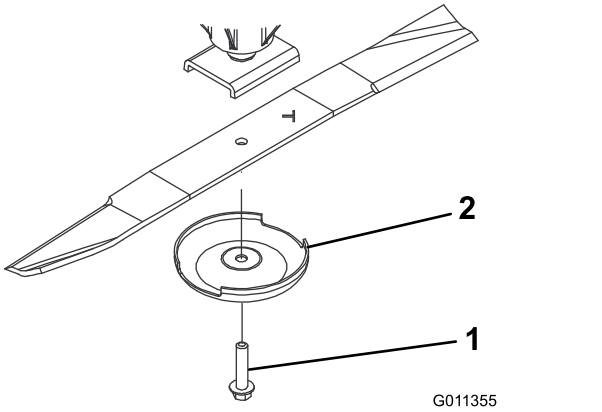


Рисунок 72

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

4. Установите нож загибом в направлении режущей деки, защитный колпак и болт ножа (Рисунок 72).
5. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Осмотр и заточка ножа

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. Подготовка машины к техническому обслуживанию (страница 44).
2. Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
3. Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа (Рисунок 73).

   Примечание: Проверяйте ножи перед эксплуатацией машины, так как песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа. При обнаружении износа замените нож; см. Демонтаж ножа (страница 69).

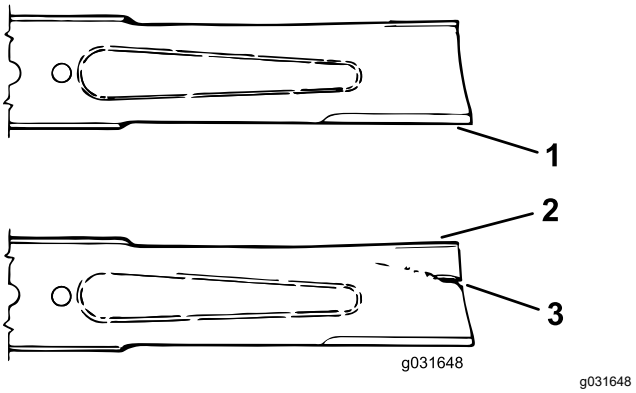


Рисунок 73

1. Режущая кромка
2. Загиб
3. Поврежденная зона (износ, бороздка или трещина)

4. Осмотрите режущие кромки всех ножей; заточите их, если они затупились или имеют зазубрины; для обеспечения остроты ножей затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки (Рисунок 74).

   Примечание: Балансировка ножа не нарушается, если с обеих режущих кромок удаляется одинаковое количество материала.

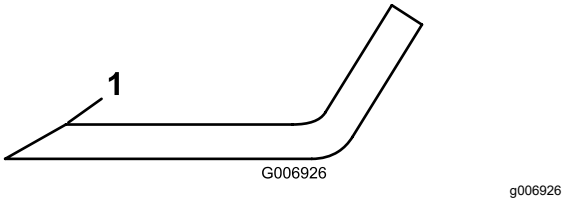


Рисунок 74

1. Заточите только под этим углом.

5. Чтобы проверить форму ножа на наличие искривления и параллельность, положите нож на ровную поверхность и обратите внимание на его края.

   Примечание: Края ножа должны быть немного ниже центра, и режущая кромка должна быть ниже основания ножа. Такой нож обеспечивает хорошее качество среза, а его использование требует минимальной

мощности двигателя. И наоборот, следует заменить нож, у которого края выше центра или режущая кромка выше основания, что означает, что он согнут или деформирован.

6. Установите нож загибом в направлении режущей деки, защитный колпак и болт ножа.
7. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Проверка времени остановки ножа

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ножи режущей деки должны полностью остановиться приблизительно в течение 7 секунд после отключения режущей деки.

Примечание: Для предотвращения выброса пыли и загрязнений убедитесь, что деки опущены на чистом участке травяного покрытия или на твердой поверхности.

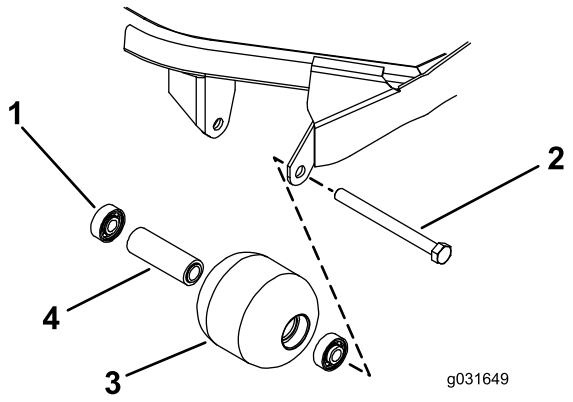
Чтобы проверить время остановки, попросите другого человека встать на расстоянии не менее 6 м от деки и понаблюдать за ножами одной из режущих дек. Остановите режущие деки и запишите время, требующееся для полной остановки ножей. Если это время превышает 7 секунд, требуется регулировка тормозного клапана; обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro для помощи в этой регулировке.

Обслуживание переднего валика

Проверьте передний валик на наличие износа, чрезмерного биения или изгиба. При наличии любого из этих нарушений проведите техническое обслуживание или замените валик или компоненты.

Снятие переднего валика

1. Снимите болт крепления валика (Рисунок 75).



g031649

Рисунок 75

1. Подшипник
2. Крепежный болт
3. Передний валик
4. Распорная втулка подшипника

2. Вставьте пробойник через торец корпуса валика и извлеките противоположный

подшипник, нанося попеременно удары по противоположной стороне внутреннего кольца подшипника.

Примечание: Кромка внутреннего кольца должна выступать наружу на 1,5 мм.

3. Выдавите второй подшипник с помощью пресса.
4. Осмотрите корпус, подшипники и распорную втулку подшипника валика на наличие повреждений (Рисунок 75).

   Примечание: Замените поврежденные детали и соберите передний валик.

Установка переднего валика

1. Нажимая только на наружное кольцо или с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольцо, запрессуйте первый подшипник в корпус валика (Рисунок 75).

   Примечание: Прикладывайте усилие только к наружному кольцу или одинаковое усилие к внутреннему и наружному кольцам.
2. Вставьте втулку подшипника (Рисунок 75).
3. Нажимая только на наружное кольцо или с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольцо, запрессуйте второй подшипник в корпус валика до его контакта с распорной втулкой (Рисунок 75).
4. Вставьте узел валика в раму деки.

   Внимание: **При креплении узла валика с зазором более 1,5 мм возникает боковая нагрузка на подшипник, что может привести к преждевременному отказу подшипника.**
5. Проверьте, чтобы между узлом валика и задними монтажными кронштейнами валика на раме деки был зазор не более 1,5 мм.

   Примечание: Если зазор более 1,5 мм, установите достаточное количество шайб диаметром ⅝ дюйма, чтобы устранить его.
6. Затяните крепежный болт с моментом 108 Н·м.

Хранение

Хранение аккумуляторной батареи

Если машина помещается на хранение на срок более 30 дней, снимите аккумуляторную батарею и полностью ее зарядите. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельная плотность электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

Подготовка к сезонному хранению

Всегда выполняйте эти действия перед постановкой машины на хранение сроком более 30 дней.

Подготовка тягового блока

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление воздуха в шинах, см. Проверка давления воздуха в шинах (страница 56).
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Заправьте консистентной смазкой или маслом все смазочные масленки и шарниры; см. Смазка подшипников и втулок (страница 45).

   Примечание: Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности.

   Примечание: Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
6. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Снимите аккумулятор.
   C. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею перед хранением, а затем каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумулятора.

Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельная плотность электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

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

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

F. Храните аккумуляторную батарею на полке или на машине в прохладном месте. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумуляторная батарея хранится на машине.

Подготовка двигателя

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

Подготовка режущей деки

Если режущая дека отделяется от тягового блока на какое-то время, установите пробку в верхней части шпинделя для защиты от попадания в него пыли и воды.

Примечания:

Примечания:

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

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

952-888-8801 или 800-952-2740
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

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

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

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

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии.

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

Страны, кроме США и Канады

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