Form No. 3424-562 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

# Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 4300-D

**Номер модели 30853—Заводской номер 403293900 и до**

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

EAC

*3424-562* A

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

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

Прилагаемое Руководство 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 ездовой газонокосилкой с плосковращательными ножами и предназначена для использования в коммерческих целях профессиональными, работающими по найму операторами. Она предназначена главным образом для регулярного скашивания травы на ухоженных газонах в парках, на полях для гольфа, спортивных площадках и коммерческих территориях.

***Внимание:*** **Внимательно прочтите и изучите содержание данного *Руководства оператора*, чтобы обеспечить максимальную безопасность, оптимизировать рабочие характеристики и научиться правильно использовать эту машину. Невыполнение**

**© 2018—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

**данных инструкций по эксплуатации или отсутствие надлежащего обучения может привести к травме. Дополнительную информацию по правилам безопасной эксплуатации, включая информацию по технике безопасности и учебные материалы, см. на веб-сайте www.Toro.com.**

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, посетив сайт www.Toro.com, для получения информации о технике безопасности при работе с изделием, учебных материалов, информации о принадлежностях, для помощи в поисках дилера или для регистрации изделия.

Для выполнения технического обслуживания, приобретения оригинальных запчастей Toro или получения дополнительной информации обращайтесь в сервисный центр официального дилера или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и серийный номер изделия. Номер модели и серийный номер приведены на заводской табличке, установленной с левой стороны рамы под подножкой. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.

**Номер модели** _____

**Заводской номер** _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные опасности и рекомендации по их предотвращению, обозначенные символом (Рисунок 1), который предупреждает об опасности серьезного травмирования или гибели в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер безопасности.



g000502

**Рисунок 1**

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 ..... 11
1 Регулировка положения рычага управления ..... 12
2 Удаление транспортировочных фиксаторов и стержней ..... 12
3 Установка задних грузов ..... 13
4 Установка защелки капота ..... 14
5 Установка упора дроссельной заслонки ..... 15
6 Регулировка несущей рамы ..... 15
7 Регулировка скребка валика ..... 16
8 Установка дефлектора для мульчирования ..... 17
9 Подготовка машины ..... 17
Знакомство с изделием ..... 18
Органы управления ..... 18
Технические характеристики ..... 24
Технические характеристики режущего блока ..... 25
Навесное оборудование и приспособления ..... 25
До эксплуатации ..... 26
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе ..... 26
Заправка топливом ..... 26
Проверка уровня масла в двигателе ..... 27
Проверка системы охлаждения ..... 27
Проверка гидравлической системы ..... 28
Слив водоотделителя ..... 28
Проверка давления воздуха в шинах ..... 28
Проверка момента затяжки гаек крепления колес ..... 28
Регулировка высоты скашивания ..... 28
Приработка тормозов ..... 29
Удаление воздуха из топливной системы ..... 29
Проверка защитных блокировочных выключателей ..... 30
Проверка времени остановки ножа ..... 31
Выбор ножа ..... 31
Описание диагностического индикатора ..... 32
Изменение настроек противовеса ..... 32
Выбор принадлежностей ..... 33
В процессе эксплуатации ..... 34
Правила техники безопасности во время работы ..... 34
Пуск двигателя ..... 35
Останов двигателя ..... 36
Советы по эксплуатации ..... 36
После эксплуатации ..... 37
Правила техники безопасности после работы с машиной ..... 37
Определение расположения точек крепления ..... 37

Транспортировка машины ..... 37
Толкание или буксировка машины ..... 38
Техническое обслуживание ..... 39
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания ..... 39
Перечень операций ежедневного технического обслуживания ..... 40
Действия перед техническим обслуживанием ..... 41
Техника безопасности при обслуживании ..... 41
Подъем машины. ..... 42
Смазка ..... 42
Смазка подшипников и втулок ..... 42
Техническое обслуживание двигателя ..... 44
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя ..... 44
Обслуживание воздухоочистителя ..... 44
Обслуживание моторного масла ..... 45
Техническое обслуживание топливной системы ..... 47
Обслуживание топливной системы ..... 47
Обслуживание водоотделителя ..... 47
Техническое обслуживание топливозаборной трубы ..... 48
Стравливание воздуха из топливных инжекторов ..... 48
Техническое обслуживание электрической системы ..... 48
Правила техники безопасности при работе с электрической системой ..... 48
Обслуживание аккумулятора ..... 48
Определение местоположения плавких предохранителей ..... 48
Зарядка аккумулятора ..... 49
Техническое обслуживание приводной системы ..... 50
Регулировка нейтрали тягового привода ..... 50
Регулировка схождения задних колес ..... 51
Техническое обслуживание системы охлаждения ..... 52
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения ..... 52
Проверка системы охлаждения ..... 52
Удаление загрязнений из системы охлаждения ..... 53
Техническое обслуживание тормозов ..... 54
Регулировка стояночных тормозов ..... 54
Регулировка защелки стояночного тормоза ..... 54
Техническое обслуживание ремней ..... 55
Натяжение ремня генератора ..... 55
Техническое обслуживание гидравлической системы ..... 55
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой ..... 55
Проверка уровня гидравлической жидкости ..... 55
Замена гидравлической жидкости ..... 57
Замена гидравлических фильтров ..... 57
Проверка гидропроводов и шлангов ..... 58
Проверка давления в гидравлической системе ..... 58
Функции электромагнита гидравлического клапана ..... 58
Техническое обслуживание режущего блока ..... 59
Отделение режущего блока от тягового блока ..... 59
Установка режущих блоков на тяговый блок ..... 60
Обслуживание переднего валика ..... 60
Техническое обслуживание ножей ..... 61
Правила техники безопасности при обращении с ножами ..... 61
Проверка и регулировка плоскости вращения ножей ..... 61
Снятие и установка ножа ..... 63
Осмотр и заточка ножа ..... 63
Хранение ..... 64
Подготовка машины к хранению ..... 64
Хранение режущих блоков ..... 65

# Техника безопасности

Конструкция данной машины соответствует требованиям стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2017.

## 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.

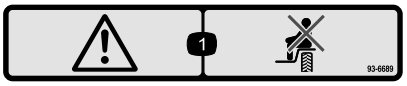
- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите, чтобы люди и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Прежде чем приступить к техническому обслуживанию, дозаправке топливом или очистке машины, остановите машину, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

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!», «Внимание!» или «Опасно!» – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или гибели.

Дополнительная информация по технике безопасности приводится по мере необходимости во всем тексте настоящего *Руководства оператора*.

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны и расположены рядом со всеми местами, представляющими потенциальную опасность. Если наклейка отсутствует или повреждена, установите новую наклейку.

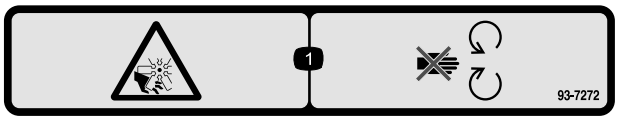



decal93-6689

**93-6689**

1. Опасно! Не садитесь на пластмассовый кожух.

---

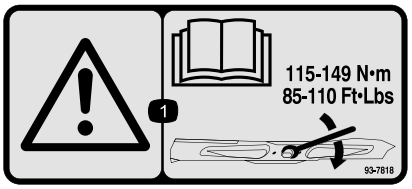



decal93-7272

**93-7272**

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

---

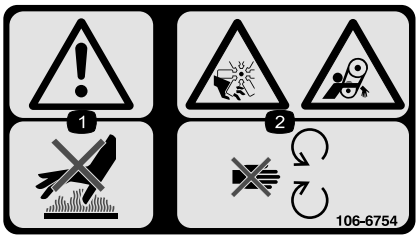



decal93-7818

**93-7818**

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

---




decal106-6754

**106-6754**

1. Осторожно! Не прикасайтесь к горячей поверхности.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.

---

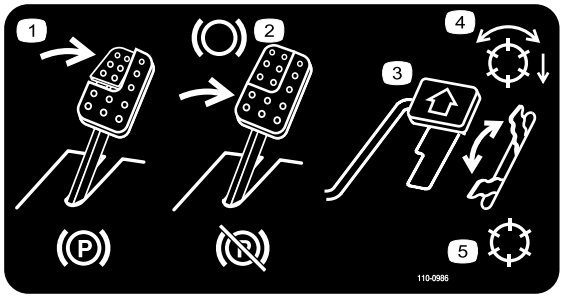



decal106-6755

**106-6755**

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

---

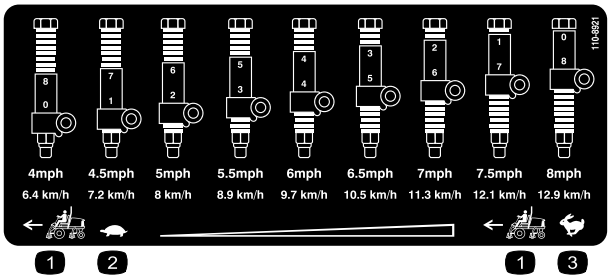



decal110-0986

**110-0986**

1. Чтобы включить стояночный тормоз, нажмите педаль тормоза и педаль стояночного тормоза.
2. Нажмите педаль тормоза, чтобы включить тормоз.
3. Для движения вперед нажмите педаль управления тягой.
4. Режим включения механизма отбора мощности
5. Режим транспортировки (без механизма отбора мощности)

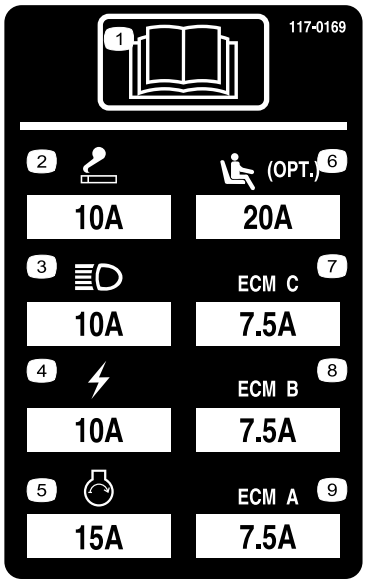
---




decal110-8921

**110-8921**

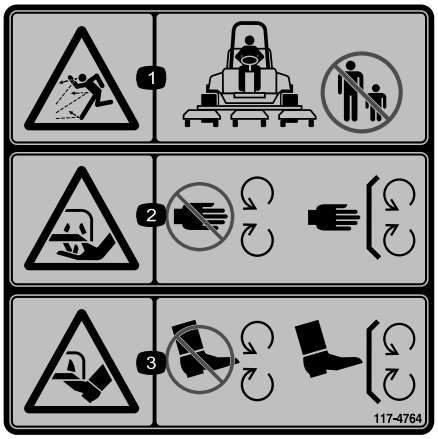
1. Скорость тягового блока
2. Медленно
3. Быстро




decal117-0169

**117-0169**

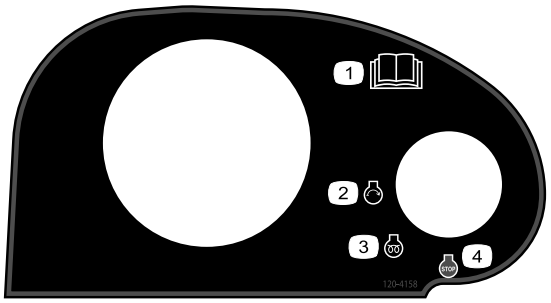
1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Розетка питания (10 A)
3. Фары (10 A)
4. Питание (10 A)
5. Запуск двигателя (15A)
6. Приобретаемая дополнительно пневматическая подвеска сиденья (20 A)
7. Компьютер управления двигателем C (7,5 A)
8. Компьютер управления двигателем B (7,5 A)
9. Компьютер управления двигателем A (7,5 A)




decal117-4764

**117-4764**

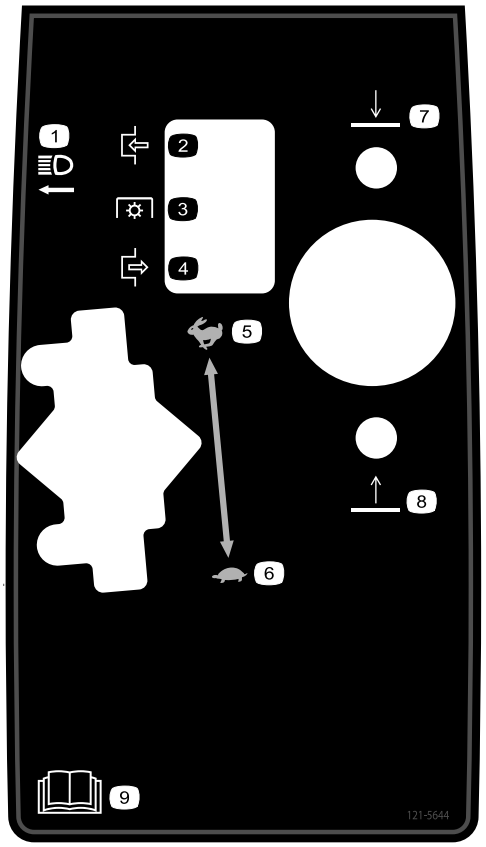
1. Опасность травмирования отбрасываемыми предметами! Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза рук ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте защитные ограждения и кожухи.
3. Опасность пореза ног ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте защитные ограждения и кожухи.




decal120-4158

**120-4158**

1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Двигатель — пуск
3. Двигатель — предпусковой подогрев
4. Двигатель — останов




decal121-5644

**121-5644**

1. Выключатель освещения
2. Включение
3. Механизм отбора мощности
4. Выключение
5. Быстро
6. Медленно
7. Опустить
8. Поднять
9. Прочтите *Руководство оператора*.




decal133-8062

**133-8062**

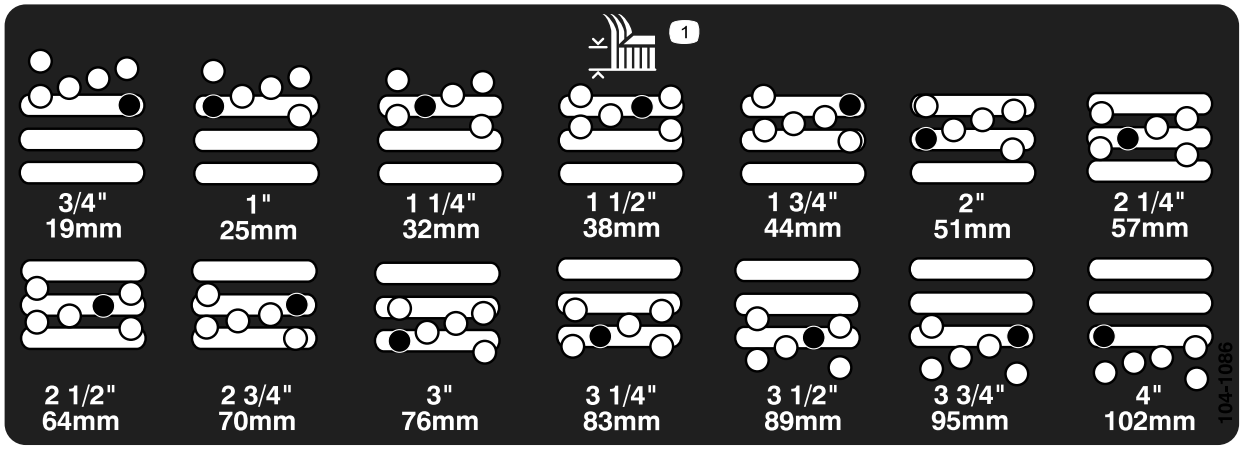



decalbatterysymbols

**Знаки аккумулятора**

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе

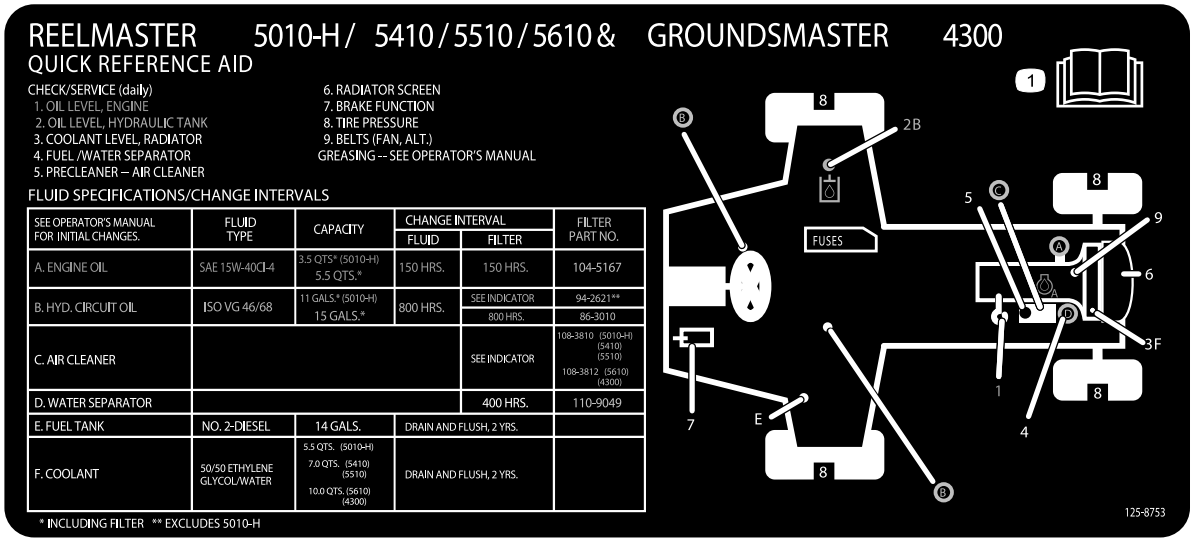
1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить.
3. Едкая жидкость или опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумулятора.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые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




decal104-1086

**104-1086**

1. Высота скашивания




decal125-8753

**125-8753**

1. Для получения дополнительной информации по техническому обслуживанию прочтите *Руководство оператора*.

---




decal133-2930

**133-2930**

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*; К управлению машиной допускается только обученный персонал.
2. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
3. Опасность травмирования отбрасываемыми предметами! Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
4. Опасность опрокидывания машины! Следует снижать скорость перед поворотом, запрещается поворачивать на высоких скоростях; при движении машины по склону режущие блоки должны быть опущены; оператор должен быть пристегнут ремнем безопасности.
5. Осторожно! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*; не буксируйте машину.

---




decal133-2931

**133-2931**

**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. 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. При работе на склонах по возможности держите деку газонокосилки опущенной на землю. Подъем деки газонокосилки во время работы на склоне может вызвать потерю устойчивости машины.

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*; К управлению машиной допускается только обученный персонал.
2. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
3. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
4. Опасность опрокидывания машины! Не допускается движение поперек склона или под уклон крутизной свыше 15 градусов; при движении машины по склону режущие блоки должны быть опущены; оператор должен быть пристегнут ремнем безопасности.
5. Осторожно! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*; не буксируйте машину.

# Сборка

## Незакреплённые детали

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

| Процедура | Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|---|
| 1 | Детали не требуются | – | Отрегулируйте положение рычага управления. |
| 2 | Детали не требуются | – | Удалите транспортировочные фиксаторы и стержни. |
| 3 | Задние грузы (количество изменяется в зависимости от конфигурации). | Изменяется | Установите задние грузы (для соответствия требованиям ANSI или CE). |
| 4 | Защелка капота в сборе<br>Шайба | 1<br>1 | Установите защелку капота (для обеспечения соответствия требованиям CE). |
| 5 | Упор дроссельной заслонки<br>Установочный винт | 1<br>1 | Установите упор дроссельной заслонки (для обеспечения соответствия требованиям CE). |
| 6 | Детали не требуются | – | Отрегулируйте несущую раму. |
| 7 | Детали не требуются | – | Отрегулируйте скребок валика (дополнительно). |
| 8 | Детали не требуются | – | Установите дефлектор для мульчирования (дополнительно). |
| 9 | Детали не требуются | – | Подготовьте машину. |

## Информационные материалы и дополнительные детали

| Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|
| Руководство оператора | 1 | |
| Руководство владельца двигателя | 1 | |
| Декларация соответствия | 1 | |

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

# 1

# Регулировка положения рычага управления

**Детали не требуются**

## Процедура

Положение рычага управления можно отрегулировать для удобства оператора.

1. Ослабьте два болта крепления рычага управления к крепежному кронштейну (Рисунок 2).

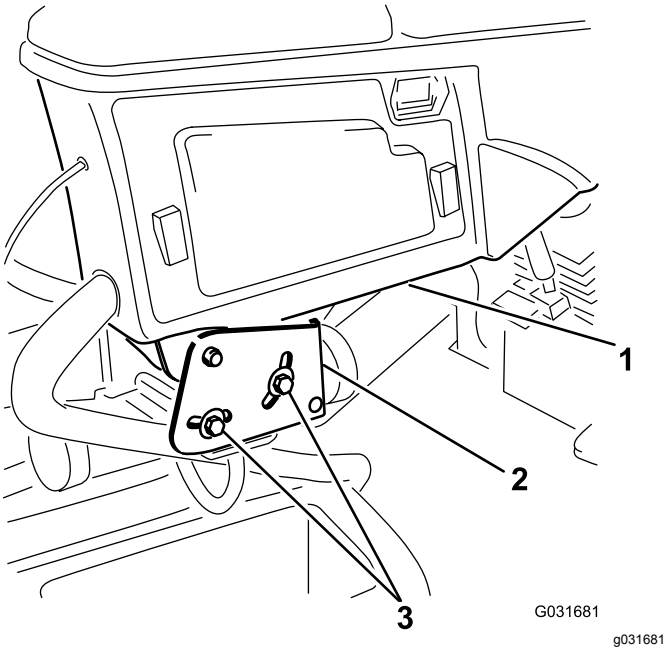



**Рисунок 2**

1. Рычаг управления
2. Крепежные кронштейны
3. Болты (2 шт.)

2. Переведите рычаг управления в требуемое положение и затяните два болта.

# 2

# Удаление транспортировочных фиксаторов и стержней

**Детали не требуются**

## Процедура

1. Снимите и удалите в отходы транспортировочные фиксаторы с режущих блоков.
2. Снимите и удалите в отходы транспортировочные стержни с рычагов подвесок режущих блоков.

   **Примечание:** Транспортировочные стержни обеспечивают неподвижность режущих блоков во время транспортировки; удалите их перед эксплуатацией машины.

# 3

# Установка задних грузов

## Для соответствия требованиям ANSI или CE

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

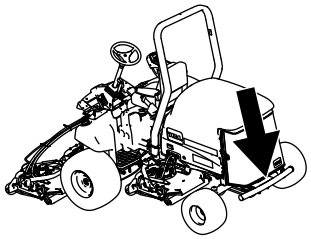
| | |
|---|---|
| Изменяется | Задние грузы (количество изменяется в зависимости от конфигурации). |

## Процедура

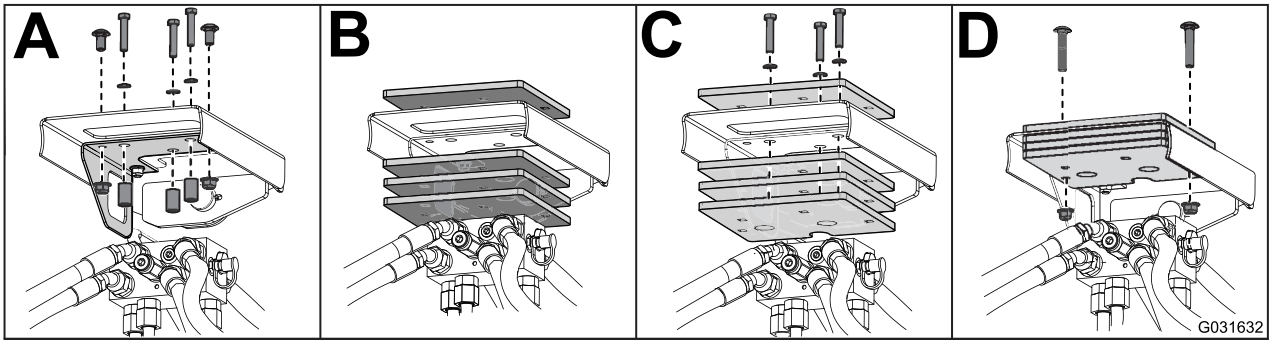
Тяговый блок Groundsmaster 4300-D соответствует стандартам EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2017, если он оборудован задними грузами и(или) когда задние колеса заполнены балластом массой 40,8 кг из раствора хлорида кальция. Чтобы определить сочетание грузов, необходимых для конфигурации вашей машины, используйте следующие таблицы. Для получения информации по имеющимся в продаже запчастям, подходящим для вашей машины, обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

| **№ груза по каталогу: 110-8985-03** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Комплектация** | **Количество грузов для соответствия требованиям стандартов ANSI (США)** | **Количество грузов для соответствия требованиям стандартов CE (Европейских стандартов)** | **Крепежные элементы (требуется по 2 шт.) для грузов** | **Расположение грузов** |
| **Базовый блок** | 6 | 0 | Каретный болт (3231-34), гайка (104-8301) | 3 над бампером и 3 под бампером |
| **С травосборником** | 40,8 кг хлорида кальция* | 0 | Н/П | Н/П |
| **С солнцезащитным навесом** | 40,8 кг хлорида кальция* | 4 | Каретный болт (3231-34), гайка (104-8301) | 1 над бампером и 3 под бампером |
| **С 4 стойками конструкции ROPS и солнцезащитным навесом** | 40,8 кг хлорида кальция* | 4 | Каретный болт (3231-34), гайка (104-8301) | 1 над бампером и 3 под бампером |
| *Установите камеры в задние колеса перед заполнением их раствором хлоридом кальция. | | | | |

***Внимание:*** **Всегда устанавливайте камеры в задние колеса, прежде чем заполнять их раствором хлорида кальция. Если произойдет прокол шины, заполненной раствором хлорида кальция, как можно скорее отведите машину с зеленой площадки. Чтобы предотвратить повреждение травяного покрова, немедленно залейте пораженную зону водой.**



g194425




g031632

**Рисунок 3**

# 4

# Установка защелки капота

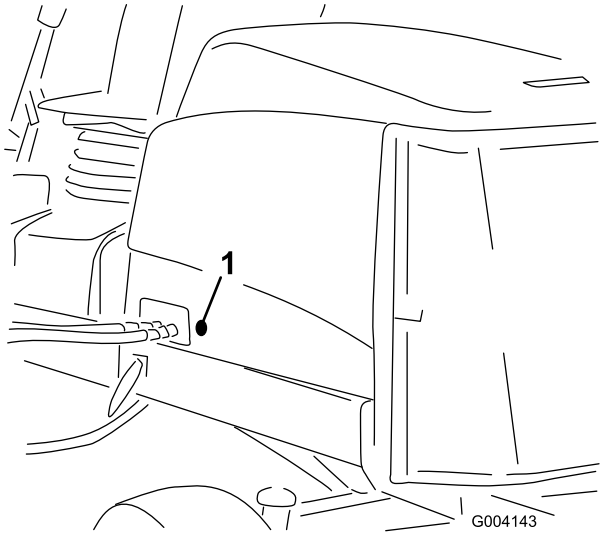
## Для обеспечения соответствия требованиям CE

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | Защелка капота в сборе |
| 1 | Шайба |

## Процедура

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Извлеките резиновую втулку из отверстия с левой стороны капота (Рисунок 4).




g004143

**Рисунок 4**

1. Резиновая втулка

3. Выверните гайку с узла защелки капота (Рисунок 5).

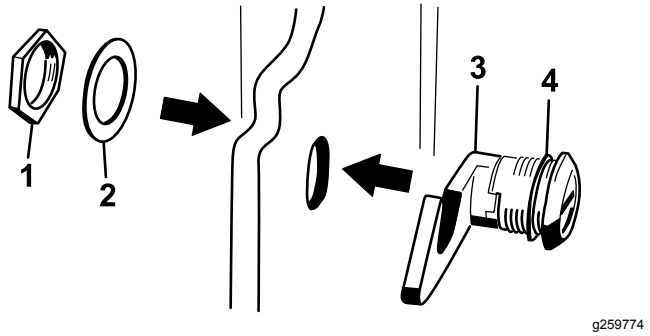



**Рисунок 5**

1. Гайка
2. Металлическая шайба
3. Защелка капота
4. Резиновая шайба

4. С наружной стороны капота вставьте конец защелки с крюком через отверстие в капоте и убедитесь, что резиновая уплотнительная шайба осталась на наружной стороне капота (Рисунок 5).
5. С внутренней стороны капота вставьте металлическую шайбу в защелку и зафиксируйте защелку гайкой. Убедитесь, что в зафиксированном состоянии защелка входит в зацепление с захватом рамы.

   **Примечание:** Чтобы привести в действие защелку, используйте прилагаемый ключ защелки капота.

# 5

# Установка упора дроссельной заслонки

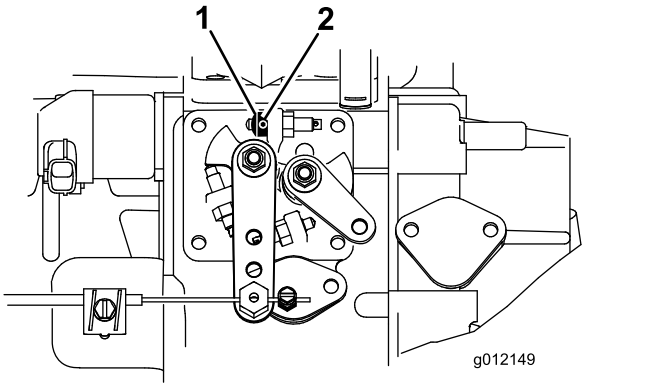
## Для обеспечения соответствия требованиям CE

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | Упор дроссельной заслонки |
| 1 | Установочный винт |

## Процедура

1. Ослабьте установочный винт на упоре дроссельной заслонки (Рисунок 6).
2. Сдвиньте упор дроссельной заслонки на винт упора высоких оборотов холостого хода (Рисунок 6). Упор дроссельной заслонки должен быть обращен скошенным торцом наружу.




g012149

**Рисунок 6**

1. Упор дроссельной заслонки
2. Установочный винт

3. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл. и дайте двигателю поработать в течение 5-10 минут.
4. Установите высокие обороты холостого хода на 2860 об/мин при выключенных режущих блоках.
5. Затяните установочный винт.
6. Нанесите адгезив на установочный винт для предотвращения отвинчивания.

# 6

# Регулировка несущей рамы

**Детали не требуются**

## Регулировка передних режущих блоков

Передний и задний режущие блоки имеют разные места крепления. Передний режущий блок имеет 2 места крепления в зависимости от высоты скашивания и необходимой степени поворота блока.

- Для высоты скашивания в диапазоне от 2,0 до 7,6 см передние несущие рамы следует закрепить в нижних передних монтажных отверстиях (Рисунок 7).

  **Примечание:** Это положение позволяет выдвинуть вперед режущие блоки относительно тягового блока при быстрых изменениях рельефа местности при движении вверх по

склону. Однако при этом ограничивается расстояние от режущей камеры до несущей рамы при пересечении крутых бугров.

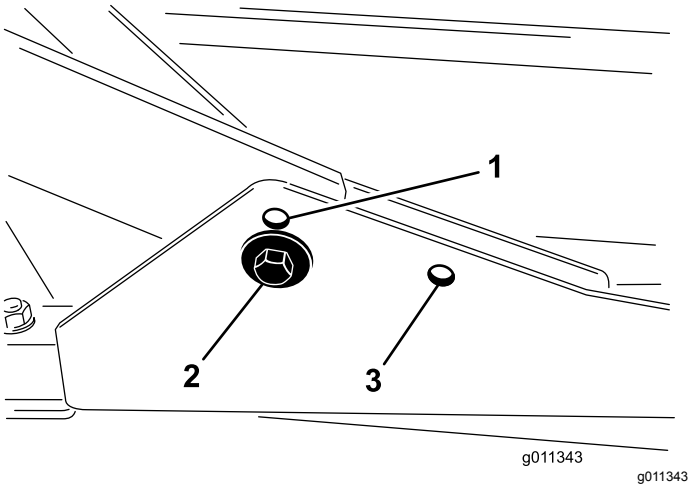



**Рисунок 7**

1. Монтажное отверстие переднего режущего блока (верхнее)
2. Монтажное отверстие переднего режущего блока (нижнее)
3. Монтажное отверстие заднего режущего блока

- Для высоты скашивания в диапазоне от 6,3 до 10 см передние несущие рамы следует закрепить в верхних передних монтажных отверстиях (Рисунок 7).

  **Примечание:** При этом увеличивается зазор между камерой и несущей рамой из-за более высокого положения режущей камеры, но режущие блоки быстрее достигают максимального положения при движении вперед.

## Регулировка задних режущих блоков

Передний и задний режущие блоки имеют разные места крепления. Задний режущий блок имеет 1 место крепления для выравнивания с блоком Sidewinder под рамой.

Закрепите задний режущий блок в задних монтажных отверстиях для любой высоты скашивания (Рисунок 7).

# 7

# 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 8).

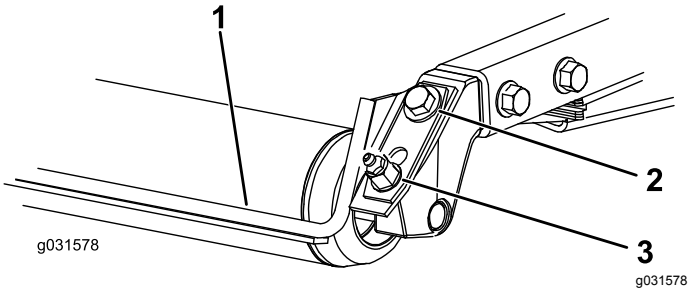



**Рисунок 8**

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.

# 8

# 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 9).

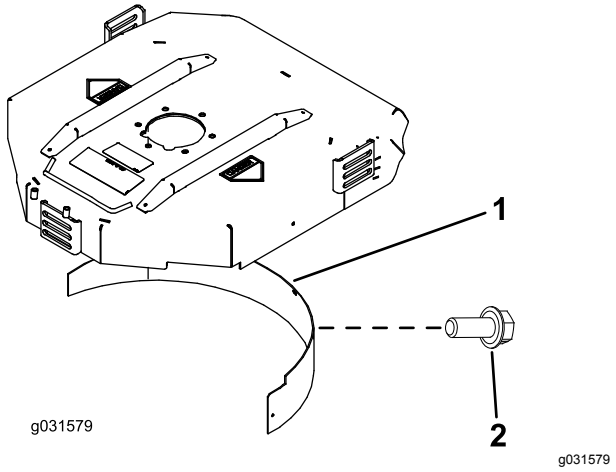



**Рисунок 9**

1. Дефлектор для мульчирования
2. Болт с фланцевой головкой

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

**⚠ ОПАСНО**

**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 одновременно с дефлектором для мульчирования.**

# 9

# Подготовка машины

**Детали не требуются**

## Проверка давления воздуха в шинах

Перед эксплуатацией проверьте давление в шинах; см. раздел Проверка давления воздуха в шинах (страница 28).

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

## Проверка уровней жидкостей

1. Перед пуском двигателя проверьте уровень моторного масла; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 45).
2. Перед пуском двигателя проверьте уровень гидравлической жидкости; см. Проверка уровня гидравлической жидкости (страница 55).
3. Перед пуском двигателя проверьте систему охлаждения; см. Проверка системы охлаждения (страница 52).

## Смазка машины

Смажьте машину перед эксплуатацией; см. Смазка подшипников и втулок (страница 42). Ненадлежащая смазка машины приводит к преждевременному износу основных деталей.

# Знакомство с изделием

## Органы управления

### Педаль управления тягой

Педаль управления тягой (Рисунок 10) управляет движением вперед и назад. Для движения вперед нажмите на верхнюю часть педали управления тягой, а для движения назад – на нижнюю. Скорость движения зависит от усилия нажатия на педаль. При движении без нагрузки и для получения максимальной скорости полностью нажмите педаль, когда дроссельная заслонка установлена в положение БЫСТРО.

Чтобы остановиться, ослабьте нажим на педаль управления тягой и дайте ей вернуться в среднее положение.

### Ограничитель скорости скашивания

Когда ограничитель скорости скашивания (Рисунок 10) находится в верхнем положении, он регулирует скорость скашивания и обеспечивает включение режущих дек. Каждая проставка изменяет скорость скашивания на 0,8 км/ч. Чем больше проставок установлено на верхней части болта, тем меньше будет скорость движения. Для транспортировки установите ограничитель скорости скашивания в исходное положение, чтобы скорость движения была максимальной.

### Педаль тормоза

Нажимайте на педаль тормоза (Рисунок 10), чтобы остановить машину.

### Стояночный тормоз

Чтобы включить стояночный тормоз (Рисунок 10), нажмите педаль тормоза, а затем нажмите верхнюю часть вперед в направлении защелки. Для выключения стояночного тормоза нажмите педаль тормоза до отвода защелки стояночного тормоза.

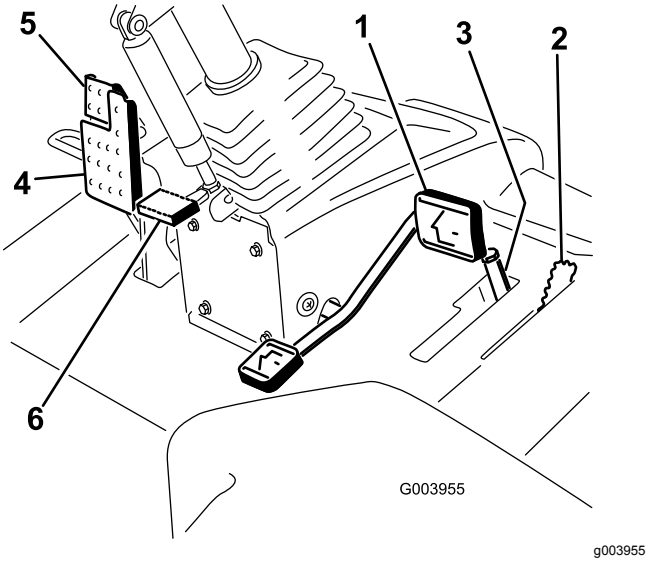



**Рисунок 10**

1. Педаль управления тягой
2. Ограничитель скорости скашивания
3. Проставки
4. Педаль тормоза
5. Стояночный тормоз
6. Педаль для регулировки наклона рулевой колонки

### Педаль для регулировки наклона рулевой колонки

Для наклона рулевой колонки в сторону оператора нажмите педаль вниз, потяните рулевую колонку на себя в наиболее удобное положение и затем отпустите педаль (Рисунок 10). Чтобы переместить рулевое колесо от себя, нажмите на педаль и отпустите ее, когда рулевое колесо достигнет нужного рабочего положения.

### Выключатель фар

Переведите выключатель вниз для включения фар (Рисунок 11).

### Рычаг дроссельной заслонки

Перемещайте регулятор дроссельной заслонки (Рисунок 11) вперед для увеличения частоты вращения двигателя и назад для ее уменьшения.

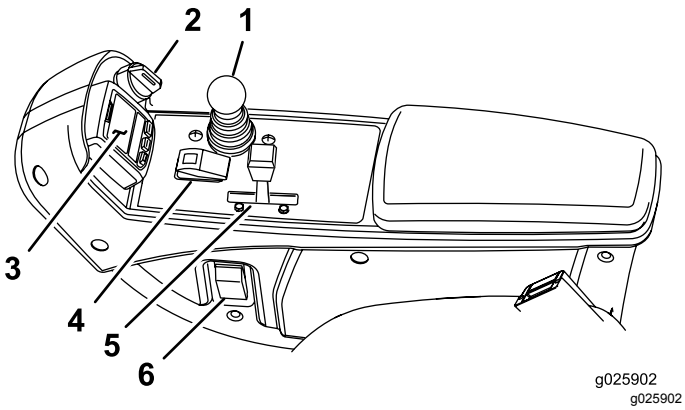



**Рисунок 11**

1. Рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание)
2. Ключ замка зажигания
3. Инфо-центр
4. Двухпозиционный выключатель
5. Рычаг дроссельной заслонки
6. Выключатель фар

## Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания (Рисунок 11) имеет три положения: ВЫКЛ, ВКЛ/ПОДОГРЕВ и ПУСК.

## Рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание)

Рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание) (Рисунок 11) поднимает и опускает режущие блоки, а также включает и выключает ножи косилки, когда они переведены в режим скашивания. При запуске режущих блоков в нижнем положении этот рычаг включает режущие блоки, если включены механизм отбора мощности и ограничитель скорости скашивания.

## Двухпозиционный выключатель

Для управления ножами газонокосилки используйте двухпозиционный выключатель (Рисунок 11) в сочетании с рычагом управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание). Ножи газонокосилки нельзя опустить, если рычаг скашивания/транспортировки находится в положении ТРАНСПОРТИРОВКИ.

## Индикатор засорения гидравлического фильтра

Индикатор засорения гидравлического фильтра загорается, когда необходимо заменить гидравлические фильтры; см. раздел Замена гидравлических фильтров (страница 57).

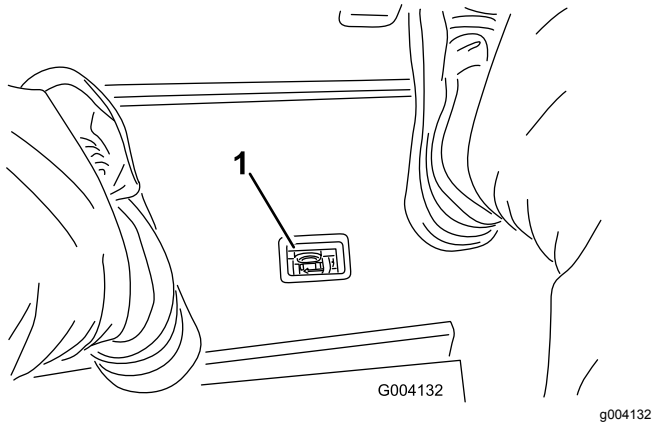



**Рисунок 12**

1. Индикатор засорения гидравлического фильтра

## Электрическая розетка

Электрическая розетка (Рисунок 13) – это источник питания 12 В для электрических устройств.

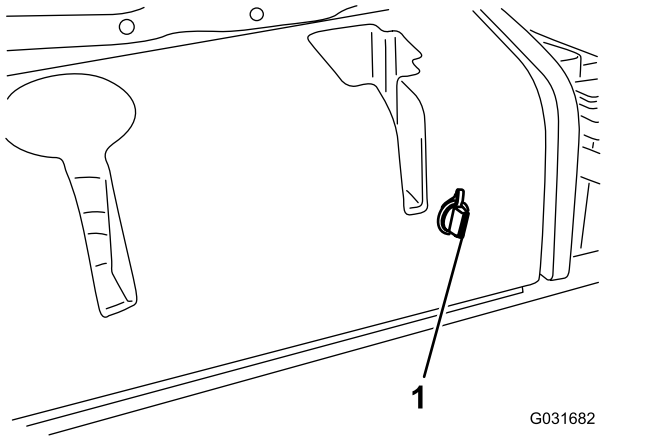



**Рисунок 13**

1. Электрическая розетка

## Органы регулировки сиденья

См. расположение органов регулировки сиденья на Рисунок 14.

- Рычаг регулировки сиденья позволяет отрегулировать продольное положение сиденья.
- Ручка регулировки под массу оператора позволяет отрегулировать сиденье под массу оператора.
- Массомер показывает, когда сиденье отрегулировано под массу оператора.
- Ручка регулировки высоты позволяет отрегулировать сиденье под рост оператора.

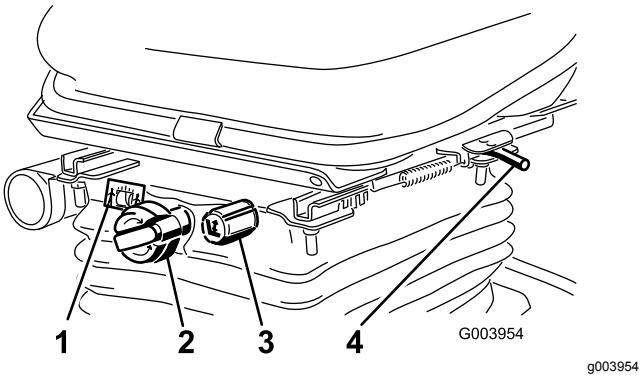



**Рисунок 14**

1. Массомер
2. Ручка регулировки под массу оператора
3. Ручка регулировки высоты
4. Рычаг регулировки сиденья (вперед и назад)

## Использование ЖК-дисплея инфо-центра

Жидкокристаллический дисплей инфо-центра отображает рабочее состояние, различную диагностическую информацию и другие сведения о машине (Рисунок 15). На дисплее инфо-центра есть экран-заставка и главный информационный экран. Для переключения между экраном-заставкой и главным информационным экраном нажмите любую кнопку инфо-центра, а затем соответствующую кнопку со стрелкой.

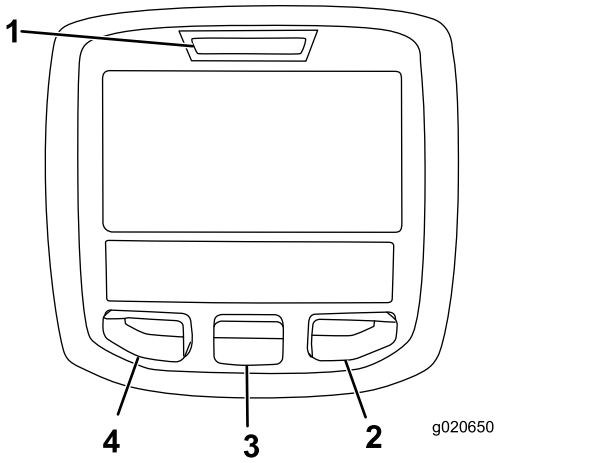



**Рисунок 15**

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

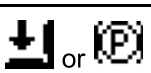
- Левая кнопка «Вызов меню/Назад» предназначена для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого текущего меню.
- Средняя кнопка — для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка открывает меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.

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

## Описание пиктограмм инфо-центра

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)** | Сообщает, что нужно провести плановое техобслуживание. |
|  | Счетчик моточасов |
|  | Информационный значок |
|  | Быстро |
|  | Медленно |
|  | Уровень топлива |
|  | Работают свечи предпускового подогрева |
|  | Поднимите режущие блоки |
|  | Опустите режущие блоки |
|  | Сядьте на сиденье. |
|  | Стояночный тормоз включен. |
| H | Включен высокий диапазон передач (транспортировка) |
| N | Нейтраль |
| L | Включен низкий диапазон передач (скашивание) |
|  | Температура охлаждающей жидкости (°C или °F) |
|  | Температура (высокая) |
|  | Включен механизм отбора мощности (PTO) |
|  | Запрещено |
|  | Запустите двигатель |
|  | Выключите двигатель |
|  | Двигатель |
|  | Ключ замка зажигания |

## Описание пиктограмм инфо-центра (cont'd.)

| | |
|---|---|
|  | Режущие блоки опускаются |
|  | Режущие блоки поднимаются |
| PIN | ПИН-код |
| CAN | CAN-шина |
|  | Инфо-центр |
| Bad | Дефект или неисправность |
|  | Лампа накаливания |
| OUT | Вывод контроллера TEC или жгута проводки управления |
|  | Переключатель |
|  | Отпустите переключатель |
|  | Измените на указанное состояние. |
| Символы часто комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры. | |
|  | Переключите коробку передач машины в нейтральное положение. |
|  | Пуск двигателя запрещен. |
|  | Двигатель остановлен. |
|  | Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая. |
|  | Сядьте на сиденье или включите стояночный тормоз. |

# Использование меню

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

| **Main Menu (Главное меню)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Faults (Неисправности) | Содержит список недавних неисправностей машины. Для получения дополнительных сведений по меню Faults (Неисправности) и по содержащейся в нем информации см. *Руководство по техническому обслуживанию* или обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro. |
| Service (Техобслуживание) | Содержит информацию о машине, такую как счетчики наработки в часах и другие аналогичные данные. |
| Diagnostics (Диагностика) | Показывает состояние каждого переключателя, датчика и блока управления машины по выходным сигналам. Это меню можно использовать в некоторых случаях для поиска и устранения неисправностей, так как оно быстро показывает, какие органы управления машины ВКЛЮЧЕНЫ и какие ВЫКЛЮЧЕНЫ. |
| Settings (Настройки) | Позволяет настраивать и изменять конфигурационные переменные на дисплее инфо-центра. |
| About (О машине) | Содержит номер модели, серийный номер и версию программного обеспечения машины. |

| **Service (Техобслуживание)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Hours (Часы) | Отображается общее количество моточасов машины, двигателя и механизма отбора мощности (PTO), а также количество часов транспортировки машины и срок технического обслуживания. |
| Counts (Счетчики) | Показывает множественные значения отсчетов, которые были выполнены на машине. |

| **Diagnostics (Диагностика)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Cutting Units (Режущие блоки) | Показывает входы, классификаторы и выходы для подъема и опускания режущих блоков. |
| Hi/Low Range (Высокий/низкий диапазон) | Показывает входы, классификаторы и выходы для вождения в режиме транспортировки. |
| PTO (мех. отб. мощн.) | Показывает входы, классификаторы и выходы для включения контура механизма отбора мощности. |
| Engine Run (Работа двигателя) | Показывает входы, классификаторы и выходы для запуска двигателя. |

| **Settings (Настройки)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Units (Единицы измерения) | Установка единиц измерения, используемых в инфо-центре (британских или метрических). |
| Language (Язык) | Установка языка интерфейса инфо-центра* |
| LCD Backlight (Подсветка ЖК-дисплея) | Управление яркостью ЖК-дисплея. |
| LCD Contrast (Контраст ЖК-дисплея) | Управление контрастностью ЖК-дисплея. |
| Protected Menus (Защищенные меню) | Позволяет инспектору/механику получить доступ к защищенным меню путем ввода пароля. |
| Counterbalance (Противовес) | Управляет величиной уравновешивающей силы, приложенной к режущим декам. |

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

| **About (О машине)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Модель | Показывает номер модели машины. |
| SN (Серийный номер) | Показывает серийный номер машины. |
| Machine Controller Revision (Версия контроллера машины) | Показывает версию ПО главного контроллера. |

| | |
|---|---|
| InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра) | Показывает версию ПО инфо-центра. |
| CAN Bus (CAN-шина) | Показывает состояние CAN-шины машины. |

## Protected Menus (Защищенные меню)

Предусмотрена одна рабочая конфигурация, которая может быть настроена в меню Settings (Настройки) инфо-центра: Counterbalance (Противовес). Эта настройка может быть заблокирована в защищенном меню.

**Примечание:** Во время поставки первоначальный пароль задается вашим дистрибьютором.

## Доступ к настройкам защищенного меню

1. Прокрутите вниз главное меню до меню Settings (Настройки) и нажмите правую кнопку.
2. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до Protected Menu (Защищенное меню) и нажмите правую кнопку.
3. Для ввода пароля средней кнопкой установите первую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
4. Средней кнопкой установите вторую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
5. Средней кнопкой установите третью цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
6. Средней кнопкой установите четвертую цифру, затем нажмите правую кнопку.
7. Нажмите среднюю кнопку для ввода пароля.
8. Если код был принят и защищенное меню разблокировалось, «ПИН-код» отобразится в верхней правой части дисплея.

   **Примечание:** При утрате пароля обратитесь за помощью к обслуживающему вас дистрибьютору компании Toro.

## Просмотр или изменение настроек защищенного меню

1. В защищенном меню прокрутите экран вниз до пункта Protect Setting (Защита настроек).
2. Чтобы просматривать и изменять настройки без ввода пароля, нажмите правую кнопку для изменения пункта Protect Setting (Защитить настройки) на OFF (ВЫКЛ.)).
3. Чтобы просматривать и изменять настройки с вводом пароля, нажмите левую кнопку для выбора настройки ON (ВКЛ.), введите пароль, поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ.

## Изменение настроек противовеса

1. Прокрутите меню Settings (Настройки) до меню Counterbalance (Противовес).
2. Нажмите правую кнопку для выбора противовеса и установите низкое, среднее или высокое значение.

# Технические характеристики

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

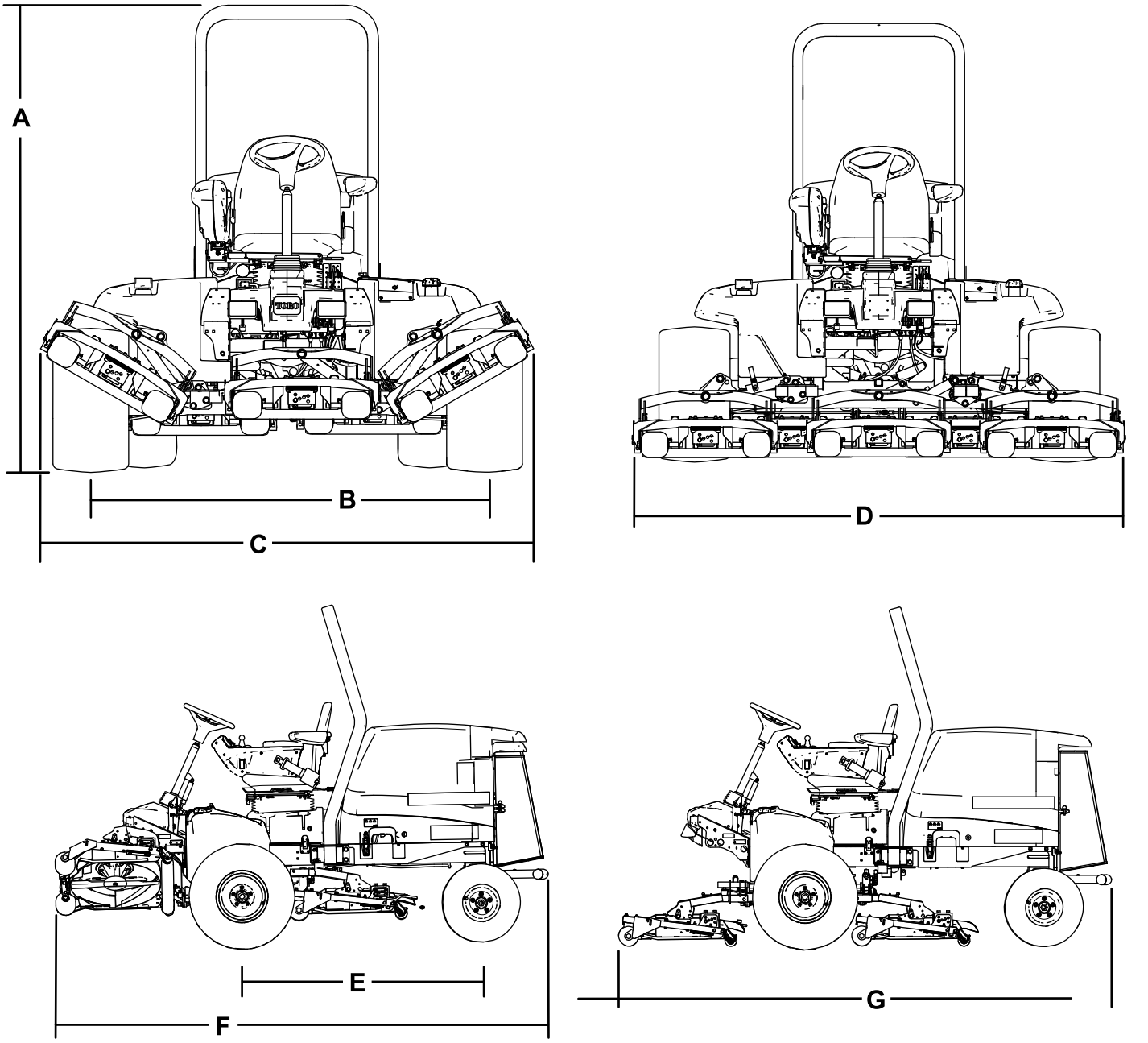



**Рисунок 16**

| Описание | Рисунок 16 для справки | Размер или масса |
|---|---|---|
| Габаритная высота | A | 217,2 см |
| Ширина колеи (расстояние между осями колес), задняя | B | 184,5 см |
| Полная ширина (положение транспортировки) | C | 231 см |
| Полная ширина (положение скашивания) | D | 246,5 см |
| Колесная база | E | 152,4 см |
| Полная длина (положение транспортировки) | F | 315 см |
| Полная длина (положение скашивания) | G | 315 см |
| Емкость топливного бака | | 53 л |
| Транспортная скорость | | 0-16 км/ч |
| Скорость скашивания | | 0-13 км/ч |
| Чистая масса (с режущими деками и рабочими жидкостями) | | 1412 кг |

## Технические характеристики режущего блока

| | |
|---|---|
| Длина | 86,4 см |
| Ширина | 86,4 см |
| Высота | 24,4 см до крепления держателя<br>26,7 см на высоте скашивания 3/4 дюйма<br>34,9 см на высоте скашивания 4 дюйма |
| Груз | 88 кг |

## Навесное оборудование и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro вспомогательных приспособлений и навесного оборудования. 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.

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

# Эксплуатация

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

# *До эксплуатации*

## Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

### Общие правила техники безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Освойте порядок экстренной остановки 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 во время работы двигателя или когда двигатель нагрет.
- Запрещается доливать или сливать топливо в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель; пока пары топлива не рассеются, следите, чтобы не возникло возгорания.

## Заправка топливом

### Рекомендуемое топливо

Используйте только чистое, свежее дизельное топливо со сверхмалым (<15 частей/млн) содержанием серы, удовлетворяющее требованиям ASTM D975 или EN590. Минимальное цетановое число – 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Использование топлива, которое не соответствует требованию по сверхмалому содержанию серы, приведет к повреждению системы выхлопа двигателя.

**Емкость топливного бака:**53 л

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

Использование летнего топлива при температуре выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и повышению мощности по сравнению с зимним топливом.

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

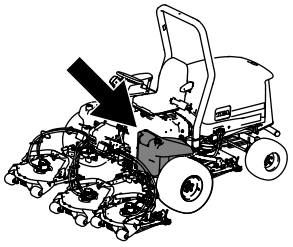
## Готовность к работе на биодизельном топливе

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:

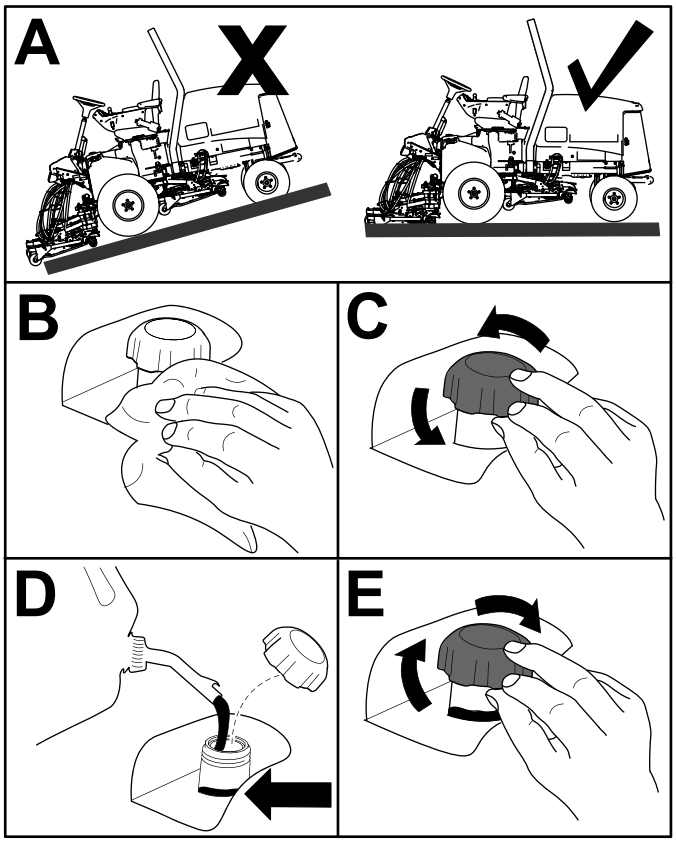
- Биодизельная часть топлива должна отвечать стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен отвечать стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее.
- Проверяйте уплотнения, шланги и прокладки, находящиеся в контакте с топливом, т. к. они со временем изнашиваются.
- Через какое-то время после перехода на биодизельные смеси возможно засорение топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе обратитесь к своему дистрибьютору.

## Заправка топливного бака

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



g194207




g194206

**Рисунок 17**

**Примечание:** Добавьте топливо в топливный бак до уровня, не доходящего 6–13 мм до низа заливной горловины.

# 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 45).

# Проверка системы охлаждения

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте систему охлаждения, см. Проверка системы охлаждения (страница 27).

# Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. Проверка гидропроводов и шлангов (страница 58).

# Слив водоотделителя

Слейте воду и загрязнения из водоотделителя; см. Обслуживание водоотделителя (страница 47).

# Проверка давления воздуха в шинах

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Давление в передних и задних шинах должно быть в пределах 0,83–1,03 бар.

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

**Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.**

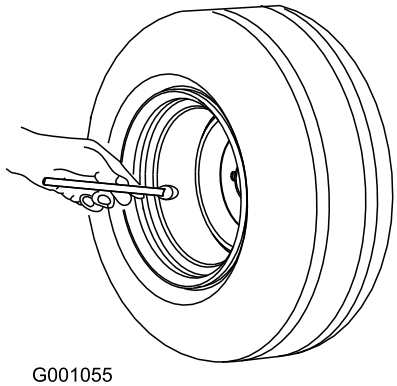



**Рисунок 18**

# Проверка момента затяжки гаек крепления колес

**Интервал обслуживания:** Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 250 часов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Неправильный момент затяжки колесных гаек может привести к поломке или потере колеса и, как результат, к получению травмы.**

**Затягивайте гайки передних и задних колес с моментом от 94 до 122 Н·м, соблюдая рекомендуемый межсервисный интервал.**

# Регулировка высоты скашивания

***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 вращающейся режущей деки на 6 мм выше настройки высоты скашивания барабанов для той же рабочей зоны.**

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

1. Опустите режущую деку 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 19.
3. Начиная с передней регулировки, выверните болт.

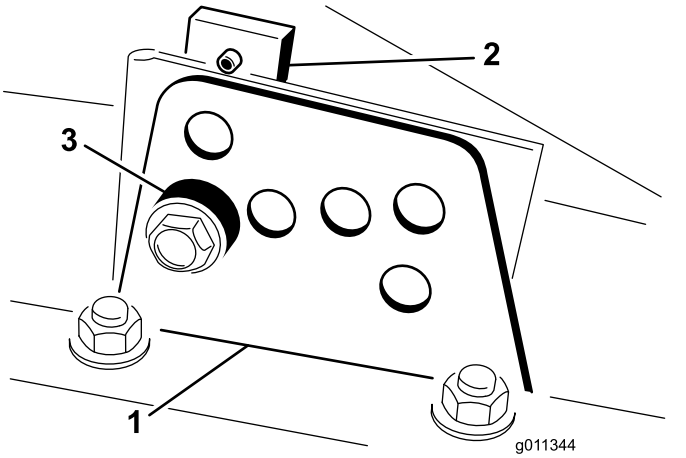



**Рисунок 19**

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

4. Удерживая камеру, снимите проставку (Рисунок 19).
5. Переместите камеру на требуемую высоту скашивания и установите проставку в предусмотренные для этой высоты отверстие и паз (Рисунок 20).

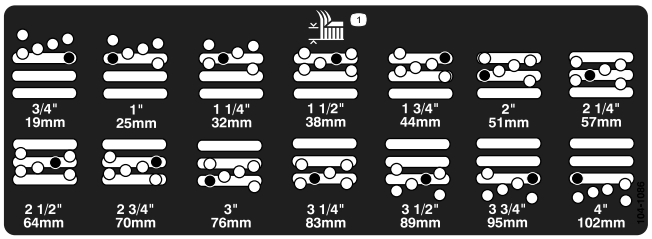



**Рисунок 20**

6. Установите пластину с резьбовым отверстием в одну линию с проставкой.
7. Заверните болт от руки.
8. Повторите действия, указанные в пунктах с по , для каждой боковой регулировки.
9. Затяните все три болта с моментом 41 Н·м. Передний болт всегда следует затягивать первым.

   **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).

# Приработка тормозов

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик системы стояночного тормоза выполните притирку (приработку) тормозов перед использованием. Установите скорость движения вперед на 6,4 км/ч в соответствии с величиной скорости заднего хода (все 8 разделителей перемещаются в верхнюю часть регулятора скорости скашивания). При работе двигателя на высоких оборотах холостого хода двигайтесь вперед в течение 15 секунд с включенным ограничителем регулятора скорости скашивания, нажимая при этом на тормоз. Двигайтесь в течение 15 секунд на полной скорости задним ходом, нажимая тормоз. Повторите эту операцию 5 раз, делая перерывы в одну минуту между циклами движения вперед и назад, чтобы предотвратить перегрев тормозов; см. Регулировка стояночных тормозов (страница 54).

# Удаление воздуха из топливной системы

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

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

**⚠ 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.**

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

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, включите стояночный тормоз, поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл. и убедитесь, что топливный бак заполнен не менее чем наполовину.
2. Откройте капот.
3. Выверните винт для продувки из топливного насоса для впрыска топлива (Рисунок 21) 12-миллиметровым ключом.

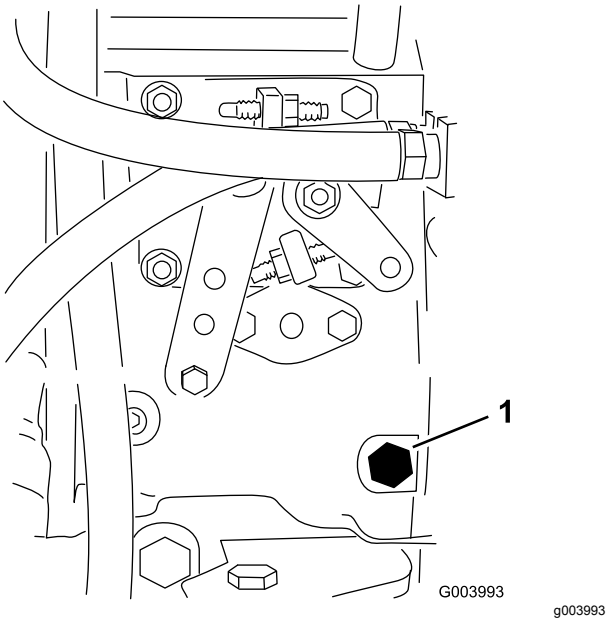



**Рисунок 21**

1. Винт для продувки

4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл. Электрический топливный насос начнет работать, вытесняя воздух через винт для стравливания давления. Держите ключ в положении Вкл. до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.
5. Затяните винт и поверните ключ в положение Выкл.

**Примечание:** Обычно после выполнения описанных выше действий двигатель должен начать работать. Тем не менее, если двигатель не запускается, возможно, между ТНВД и инжекторами остался воздух; см. Стравливание воздуха из топливных инжекторов (страница 48).

# Проверка защитных блокировочных выключателей

**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.**

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

В электросистеме машины предусмотрены блокировочные выключатели. Эти выключатели отключают тягу или механизм отбора мощности, если оператор встает с сиденья. Хотя при выключенном переключателе механизма отбора мощности и отпущенной педали тяги двигатель будет продолжать работать, выключите двигатель, прежде чем встать с сиденья.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущий блок, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Нажмите педаль управления тягой. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл.

   **Примечание:** Если двигатель проворачивается стартером, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.
3. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель, встаньте с сиденья и переведите переключатель механизма отбора мощности в положение Вкл.

   **Примечание:** Механизм отбора мощности не должен включаться. Если механизм отбора мощности включается, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.
4. Включите стояночный тормоз, поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель и выведите педаль управления тягой из НЕЙТРАЛЬНОГО положения.

   **Примечание:** На инфо-центре появится сообщение «traction denied» (тяга заблокирована), что означает, что машина не должна двигаться. Если машина все же движется, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.
5. Запустите двигатель при включенном механизме отбора мощности.

   **Примечание:** Если двигатель проворачивается стартером, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.

# Проверка времени остановки ножа

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

После отключения режущей деки ее ножи должны полностью остановиться приблизительно в течение 5 секунд.

**Примечание:** Во избежание выброса пыли и загрязнений убедитесь, что деки опущены на чистый участок травяного покрытия или твердой поверхности.

1. Попросите другого человека понаблюдать на расстоянии не менее 6 м от деки за ножами одной из режущих дек.
2. Остановите режущие деки и зафиксируйте время, которое потребуется для полной остановки ножей.

   **Примечание:** Если это время превышает 7 секунд, требуется регулировка тормозного клапана. Обратитесь к своему дистрибьютору компании Toro за помощью в этой регулировке.

# Выбор ножа

## Нож со стандартным комбинированным крылом

Данный нож обеспечивает отличный подъем и измельчение практически в любых условиях. Если требуется более высокий или низкий подъем и скорость выброса, можно попробовать выбрать другой нож.

Особенности: отличный подъем и измельчение в большинстве условий.

## Угловое крыло

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

Особенности:

- Выброс сохраняется более ровным на более низкой высоте скашивания.
- Выброс влево меньше, что обеспечивает более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев.
- Меньшие затраты мощности при малой высоте скашивания и более плотном травяном покрове.

## Параллельное крыло с 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.
- Требуется большая мощность для работы.
- Имеет тенденцию к более дальнему выбросу влево, а также к образованию валков скошенной травы при малой высоте скашивания.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Не используйте нож с высоким подъемом вместе с дефлектором для мульчирования. Нож может сломаться, что может привести к травме или гибели оператора.**

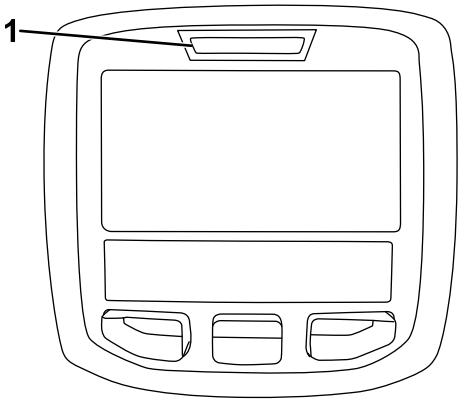
## Нож Atomic

Этот нож обеспечивает отличное мульчирование листьев.

Особенности: превосходное мульчирование листьев

# Описание диагностического индикатора

Машина оборудована диагностическим индикатором, который сообщает об обнаруженной неисправности в машине. Диагностический индикатор расположен в инфо-центре над дисплеем (Рисунок 22). Когда машина работает исправно и замок зажигания установлен в положение Вкл./Работа, диагностический индикатор включается на короткое время, что означает его правильную работу. Когда появляется информационное сообщение о работе машины, индикатор загорается, показывая, что есть сообщение. При появлении сообщения о неисправности машины, индикатор начинает мигать и мигает до тех пор, пока неисправность не будет устранена.




g021272

**Рисунок 22**

1. Диагностический индикатор

# Изменение настроек противовеса

Вы можете изменить величину требуемого противовеса режущего блока (подъем вверх) в зависимости от текущих условий скашивания.

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие деки, поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл. и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение Работа.
3. Прокрутите меню Settings (Настройки) инфо-центра вниз к пункту **Counterbalance (Противовес)**.
4. Нажмите правую кнопку для выбора противовеса и установите низкое, среднее или высокое значение.

   **Примечание:** После завершения регулировки переместите машину в зону проверки и поработайте на машине с новой настройкой. Новая настройка противовеса может изменить эффективную высоту скашивания.

# Выбор принадлежностей

## Конфигурация дополнительного оборудования

| | **Нож с угловым крылом** | **Нож с параллельным крылом с 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 крылом с высоким подъемом*** | Можно использовать во всех ситуациях, когда валики забиваются травой или когда имеется большое скопление примятой травы; в определенных условиях эксплуатации скребки могут увеличивать скопление травы. |
| 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 нож с комбинированным или угловым крылом. | |
| Преимущества | Равномерный выброс при малой высоте скашивания, более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев; пониженный расход энергии. | Более высокий подъем и высокая скорость выброса, лучший захват негустого или мягкого травяного покрова при большой высоте скашивания; более эффективный выброс влажной или липкой скошенной травы. | В определенных условиях скашивания может улучшить измельчение и внешний вид газона; хорошо подходит для мульчирования листьев. | В некоторых видах 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. | Требуется больше энергии для работы в некоторых случаях; может образовывать валки скошенной травы при малой высоте скашивания густой травы; не используйте с дефлектором для мульчирования. | Трава скапливается в камере при попытке удаления слишком большого количества травы при установленном дефлекторе. | |

# *В процессе эксплуатации*

# Правила техники безопасности во время работы

## Общие правила техники безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Завяжите длинные волосы на затылке и не носите висячие ювелирные украшения.
- Будьте предельно внимательны при работе на данной машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества не отвлекайтесь во время работы.
- 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.
- Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении, включите стояночный тормоз и займите место оператора.
- Держите руки и ноги на достаточном расстоянии от вращающихся частей. 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 аномальных вибраций в машине остановите машину, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей, прежде чем приступить к проверке навесных орудий. 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.
- Отсоедините привод режущего блока, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей перед регулировкой высоты скашивания (если его 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.
  - Выключите механизм отбора мощности и опустите 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.

- Заменяйте поврежденные компоненты конструкции 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

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Вы несете ответственность за безопасную работу на склонах. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- Осмотрите склон и оцените условия на площадке, чтобы определить, безопасно ли работать на данном склоне. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- Перед эксплуатацией машины на склонах оператор должен прочитать приведенные ниже инструкции и проверить условия эксплуатации машины, чтобы определить, можно ли работать на машине в таких условиях в этот день и на этой площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности.
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. Не изменяйте резко скорость или направление движения. Выполняйте повороты медленно и плавно.
- Не эксплуатируйте машину в условиях, когда имеются сомнения относительно сцепления с грунтом, управляемости или устойчивости машины.
- Устраните или пометьте препятствия, такие как канавы, ямы, колеи, впадины, камни или другие скрытые опасности. Высокая трава может скрывать различные препятствия. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться.
- Помните, что при работе на влажной траве, а также при движении поперек поверхности склонов или вниз по склону машина может потерять сцепление колес с поверхностью. Потеря сцепления с поверхностью ведущих колес может привести к соскальзыванию и потере рулевого управления и возможности торможения.
- Будьте предельно осторожны при работе на машине рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями. Машина может внезапно опрокинуться в случае обрушения кромки. Поддерживайте установленную безопасную дистанцию между машиной и любой опасностью.
- Находясь у основания склона, оцените степень его опасности. Если работа на машине опасна, скашивайте траву на склоне с помощью газонокосилки, управляемой идущим сзади оператором.
- Во время работы на склонах старайтесь держать режущий блок (блоки) опущенным(и) на землю. Подъем режущего блока (блоков) во время работы на склонах может вызвать потерю устойчивости машины.
- Будьте крайне внимательны при использовании систем сбора скошенной травы или других навесных приспособлений. Они могут изменить устойчивость машины и привести к потере управления. При движении вниз по склону всегда держите включенной соответствующую передачу. Не допускайте свободного скатывания вниз по склону (относится только к блокам с зубчатым приводом).

# Пуск двигателя

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

1. Сядьте на сиденье, не ставя ногу на педаль управления тягой, чтобы та находилась в НЕЙТРАЛЬНОМ положении; включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО и убедитесь, что двухпозиционный выключатель находится в положении ВЫКЛЮЧИТЬ.
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение ВКЛ./ПОДОГРЕВ.

   **Примечание:** Автоматический таймер управляет предпусковым подогревом свечей накаливания в течение 6 секунд.

3. После окончания предпускового подогрева свечей накаливания поверните ключ в замке зажигания в положение Пуск.
4. Проворачивайте коленчатый вал двигателя стартером не более 15 секунд. Когда двигатель заведется, отпустите ключ.
5. Если требуется дополнительный предпусковой подогрев, поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл., затем снова поверните в положение Вкл./Подогрев. Повторите эти действия при необходимости.
6. Запустите двигатель и дайте ему поработать на малых оборотах холостого хода до прогрева.

# Останов двигателя

1. Переведите все органы управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, включите стояночный тормоз, переведите переключатель оборотов двигателя в положение МАЛОЙ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА и дайте двигателю поработать до достижения малых оборотов холостого хода.

   ***Внимание:*** **После работы при полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Невыполнение этого требования может привести к неисправности турбонагнетателя.**
2. Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ и извлеките ключ.

# Советы по эксплуатации

## Изучение машины

Перед скашиванием травы попрактикуйтесь в работе с машиной на открытой местности. Запустите и остановите двигатель. Двигайтесь на машине передним и задним ходом. Опустите и поднимите режущие деки и включите и отключите ножи косилки. Когда вы почувствуете, что хорошо освоили машину, потренируйтесь работать, перемещаясь вниз и вверх по склонам на разных скоростях.

## Выбор настройки высоты скашивания в соответствии с конкретными условиями

При скашивании срезайте не более 25 мм, или не более 1/3 высоты травы. На очень густой и плотной траве можно увеличить высоту скашивания.

## Скашивание

Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки в положение Быстро. Переведите двухпозиционный выключатель в положение Включено и используйте для управления режущими деками рычаг подъема и опускания режущих дек. Для движения вперед и скашивания травы нажмите педаль управления тягой вперед.

**Примечание:** После работы при полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. При невыполнении этого требования турбонагнетатель может выйти из строя.

## Скашивание острыми ножами

Острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинок. После скашивания тупым ножом, разрывающим и измельчающим траву, кончики травы становятся коричневыми. Это ухудшает рост травы и ее устойчивость к болезням. Убедитесь, что нож в хорошем состоянии, а его крыло цело.

## Проверка состояния режущего блока

Убедитесь, что камеры каждого режущего блока находятся в исправном состоянии. Следует выправить любые деформации компонентов камеры, чтобы обеспечить точные зазоры между кончиками ножей и режущей камерой.

## Проверка корпуса газонокосилки после работы

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик очистите нижнюю поверхность корпуса газонокосилки. Если мусор накапливается на корпусе газонокосилки, то производительность скашивания будет падать.

## Транспортировка машины

Переведите двухпозиционный выключатель в положение ВЫКЛ и поднимите режущие блоки в положение Транспортировка. Переведите рычаг скашивания/транспортировки в положение ТРАНСПОРТИРОВКИ. При проезде между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки. Управляя машиной на склонах, будьте чрезвычайно осторожны; см. раздел Правила безопасности при работе на склонах (страница 35).

# *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.
- Перед постановкой машины на хранение в закрытом пространстве дайте двигателю остыть.
- Перед хранением или транспортировкой машины извлеките ключ и перекройте подачу топлива (если применимо).
- 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.
- Обслуживайте и очищайте ремень (ремни) безопасности по мере необходимости
- Заменяйте изношенные или поврежденные наклейки.

## Определение расположения точек крепления

- **Передняя часть машины** — отверстие в прямоугольной подкладке под трубой моста, рядом с внутренней стороны каждого переднего колеса (Рисунок 23).

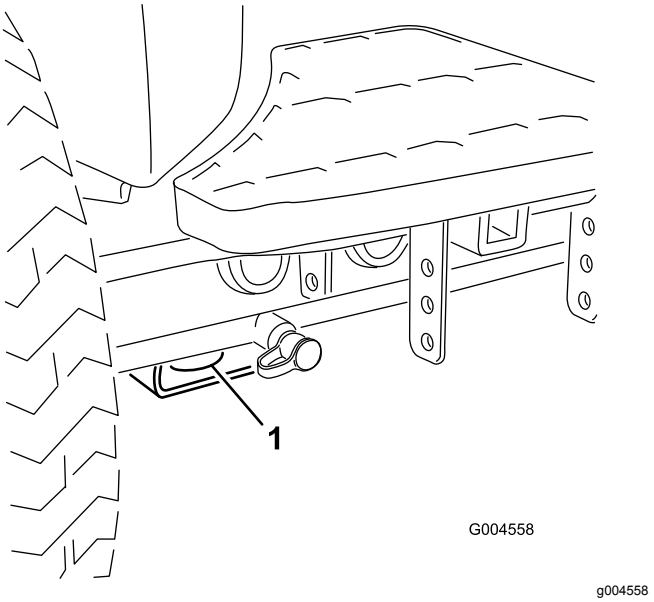



**Рисунок 23**

1. Передняя точка крепления

- **Задняя часть машины**— с каждой стороны машины на задней раме (Рисунок 24).

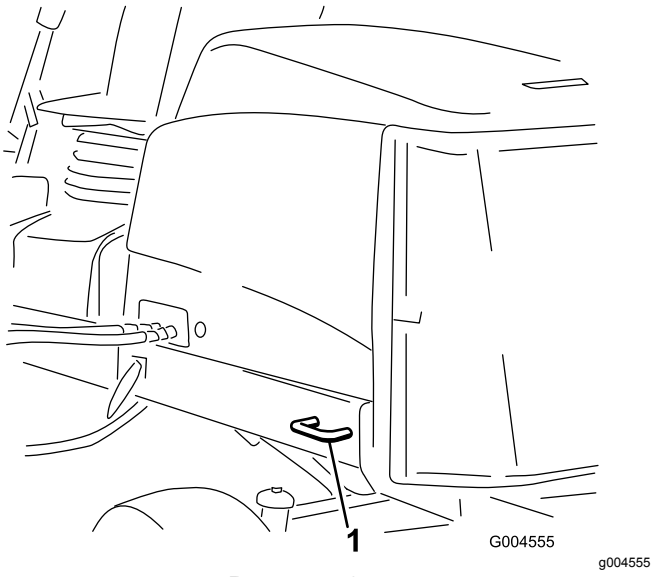



**Рисунок 24**

1. Задняя точка крепления

## Транспортировка машины

- Будьте осторожны при погрузке машины на прицеп или грузовик, а также при ее выгрузке.
- Для погрузки машины на прицеп или грузовик используйте наклонные въезды полной ширины.
- Надежно привяжите машину в точках крепления.

# Толкание или буксировка машины

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

***Внимание:*** **Запрещается перемещать машину толканием или буксировкой со скоростью свыше 3-4,8 км/ч. Если вы будете толкать или буксировать машину с большей скоростью, внутренняя трансмиссия может выйти из строя.**

**При толкании или буксировке машины перепускные клапаны всегда должны быть открыты.**

1. Найдите перепускной клапан с левой стороны гидростата (Рисунок 25).

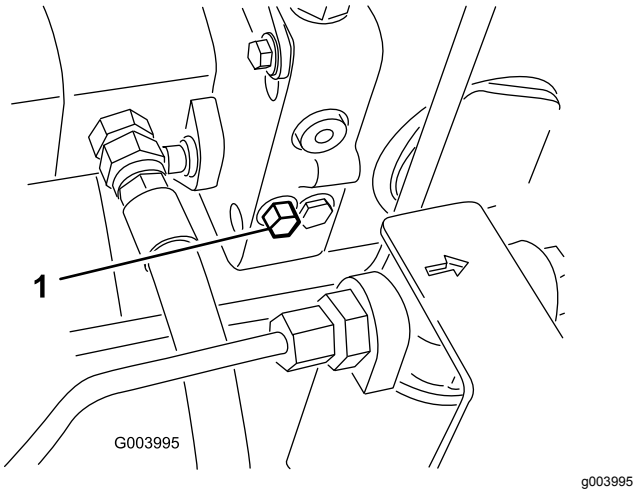



**Рисунок 25**

1. Перепускной клапан

2. Чтобы обеспечить внутренний перепуск масла, отверните болт на 1,5 оборота.

   **Примечание:** Поскольку жидкость перепускается, машину можно медленно двигать без повреждения трансмиссии.

3. Выполните толкание или буксировку машины.

4. По завершении толкания или буксировки машины закройте перепускной клапан. Затяните клапан с моментом 11 Н·м.

   ***Внимание:*** **Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что перепускной клапан закрыт. Если двигатель будет работать при открытом перепускном клапане, трансмиссия перегреется.**

# 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 с моментом 94–122 Н·м. |
| Через первые 8 часа | • Проверьте состояние и натяжение ремня генератора. |
| Через первые 10 часа | • Затяните зажимные гайки колес с моментом 94–122 Н·м. |
| Через первые 50 часа | • Замените моторное масло и фильтр.<br>• Проверьте частоту вращения двигателя (об/мин) (в режиме холостого хода и при полностью открытой дроссельной заслонке). |
| Перед каждым использованием или ежедневно | • Проверьте давление воздуха в шинах.<br>• Проверьте работу защитных блокировочных выключателей.<br>• Проверьте время остановки ножа.<br>• Проверьте уровень масла в двигателе.<br>• Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке и очистите решетку, маслоохладитель и переднюю часть радиатора от мусора.<br>• Удалите загрязнения из сетчатого фильтра, маслоохладителей и радиатора (более часто при работе в условиях сильных загрязнений).<br>• Проверьте уровень гидравлической жидкости.<br>• Проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии. |
| Через каждые 50 часов | • Смажьте подшипники и втулки (смазывайте их сразу после каждой мойки независимо от указанного интервала).<br>• Проверьте состояние аккумулятора и очистите его.<br>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору. |
| Через каждые 100 часов | • Осмотрите шланги системы охлаждения.<br>• Проверьте состояние и натяжение ремня генератора. |
| Через каждые 150 часов | • Замените моторное масло и фильтр. |
| Через каждые 200 часов | • Слейте влагу из топливного и гидравлического баков. |
| Через каждые 250 часов | • Затяните зажимные гайки колес с моментом 94–122 Н·м. |
| Через каждые 400 часов | • Обслужите воздухоочиститель. (Если индикатор воздухоочистителя становится красным, то обслуживание требуется до наступления установленного срока. В особо грязных или пыльных условиях следует обслуживать чаще.)<br>• Проверьте топливные трубопроводы и соединения на износ, наличие повреждений или ослабление соединений (или ежегодно, если этот срок наступает раньше).<br>• Замена корпуса топливного фильтра.<br>• Проверьте частоту вращения двигателя (об/мин) (в режиме холостого хода и при полностью открытой дроссельной заслонке). |

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Через каждые 800 часов | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.<br>• Проверьте схождение задних колес.<br>• Замените гидравлическую жидкость.<br>• Замените гидравлические фильтры (если индикатор интервала технического обслуживания находится в красной зоне, необходима более частая замена).<br>• Отрегулируйте клапаны двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя). |
| Перед помещением на хранение | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак. |
| Через каждые 2 года | • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.<br>• Слейте и промойте гидравлический бак.<br>• Замените все подвижные шланги. |

***Внимание:*** **См. руководство владельца двигателя для получения информации о дополнительном техническом обслуживании.**

# Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

| | Дни недели: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Позиция проверки при техобслуживании** | **Пн.** | **Вт.** | **Ср.** | **Чт.** | **Пт.** | **Сб.** | **Вс.** |
| Проверьте работу защитных блокировок. | | | | | | | |
| Проверьте работу тормозов. | | | | | | | |
| Проверьте уровень моторного масла и топлива. | | | | | | | |
| Опорожните водоотделитель для топлива. | | | | | | | |
| Проверьте индикатор засорения воздушного фильтра. | | | | | | | |
| Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора. | | | | | | | |
| Убедитесь в отсутствии необычных шумов двигателя.[1] | | | | | | | |
| Проверьте, нет ли необычных шумов при работе. | | | | | | | |
| Проверьте уровень жидкости в гидравлической системе. | | | | | | | |
| Проверьте индикатор гидравлического фильтра.[2] | | | | | | | |
| Проверьте гидравлические шланги на отсутствие повреждений. | | | | | | | |
| Проверьте систему на наличие утечек жидкостей. | | | | | | | |
| Проверьте давление воздуха в шинах. | | | | | | | |
| Проверьте работу приборов. | | | | | | | |
| Проверьте регулировку высоты скашивания | | | | | | | |
| Проверьте состояние ножей | | | | | | | |
| Проверьте наличие консистентной смазки во всех масленках [3] | | | | | | | |

| Позиция проверки при техобслуживании | Дни недели: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Пн. | Вт. | Ср. | Чт. | Пт. | Сб. | Вс. |
| Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие. | | | | | | | |

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

2. Выполняйте проверку при работающем двигателе и рабочей температуре масла.

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

## Отметки о проблемных зонах

| Проверил: | | |
|---|---|---|
| **Позиция** | **Дата** | **Информация** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

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

# *Действия перед техническим обслуживанием*

## Техника безопасности при обслуживании

- Прежде чем регулировать, чистить, ремонтировать машину или покидать рабочее место, 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.

# Подъем машины.

Используйте следующие точки для подъема машины на домкрате:

- **Передняя часть машины** — прямоугольная подкладка под трубой моста рядом с внутренней стороной каждого переднего колеса (Рисунок 26).

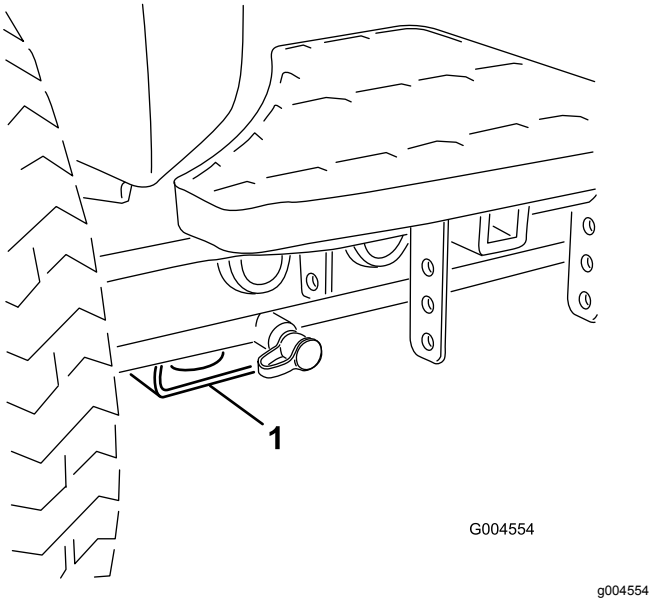



**Рисунок 26**

1. Передняя точка подъема на домкрате

- **Задняя часть машины**— прямоугольная труба на заднем мосту.

# *Смазка*

## Смазка подшипников и втулок

Если вы эксплуатируете машину в штатных условиях, используйте консистентную смазку № 2 на литиевой основе для смазывания всех подшипников и втулок с указанным интервалом техобслуживания. Смазывайте подшипники и втулки **сразу** после каждой мойки и независимо от указанного интервала.

Местонахождение и количество пресс-масленок:

- Крестовина карданного вала насоса (3 шт)—Рисунок 27

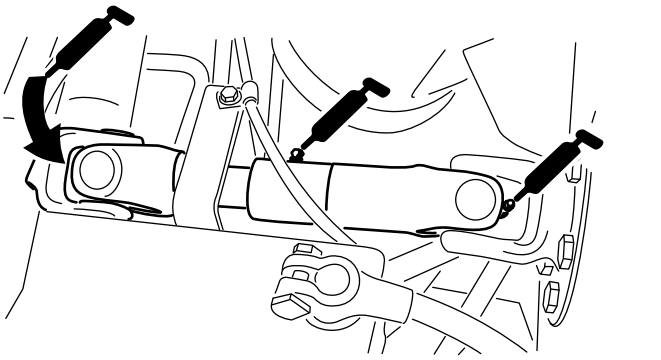



**Рисунок 27**

- Цилиндры подъемного рычага режущего блока (по 2 шт.) —Рисунок 28

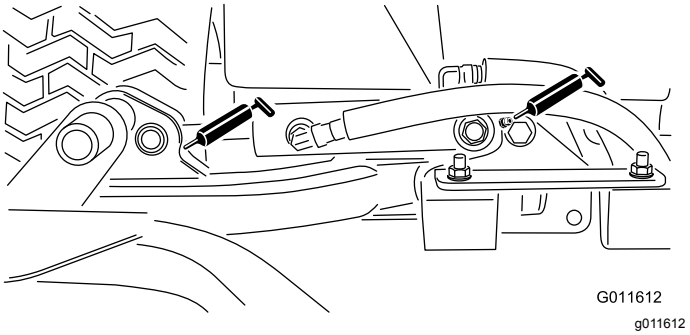



**Рисунок 28**

- Оси поворота подъемного рычага (по 1 шт.) —Рисунок 28

- Шарниры несущей рамы режущего блока (по 1 шт.) —Рисунок 29

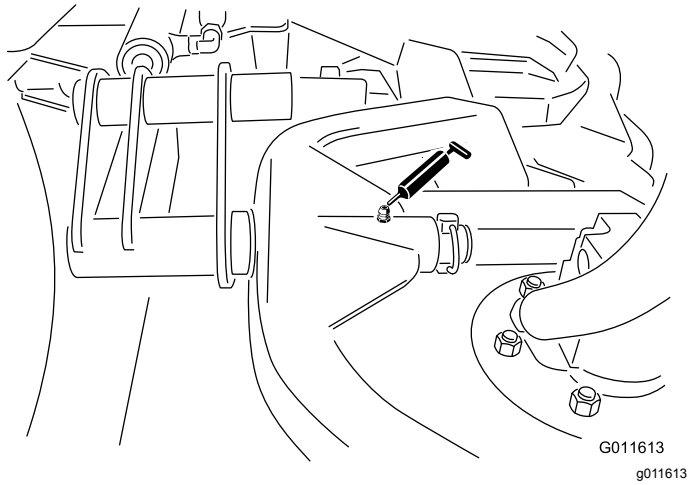



**Рисунок 29**

- Ось поворота подъемного рычага (по 1 шт.) —Рисунок 30

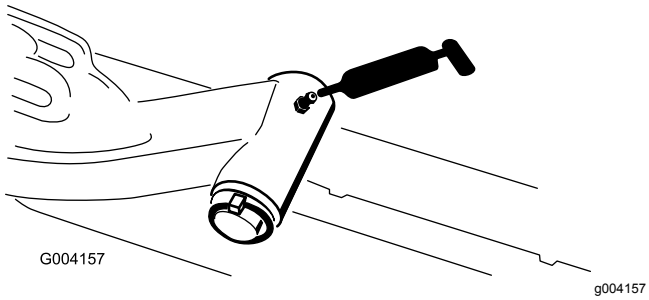



**Рисунок 30**

- Поперечные тяги заднего моста (2)—Рисунок 31

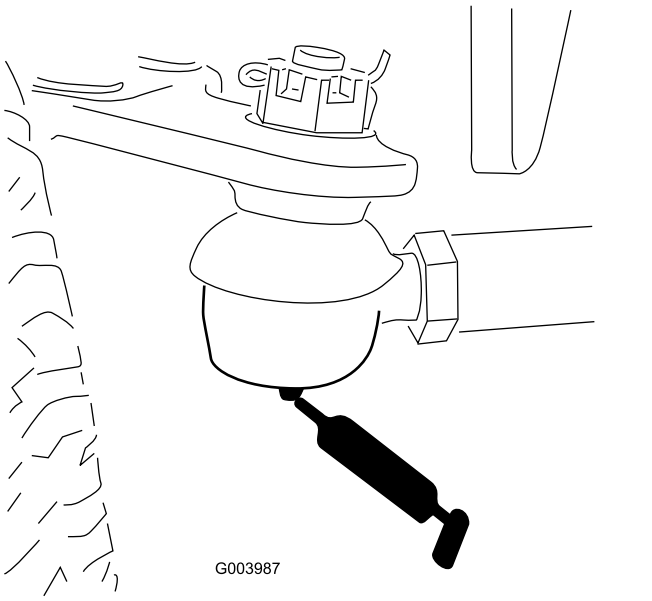



**Рисунок 31**

- Ось поворота моста (1 шт.) —Рисунок 32

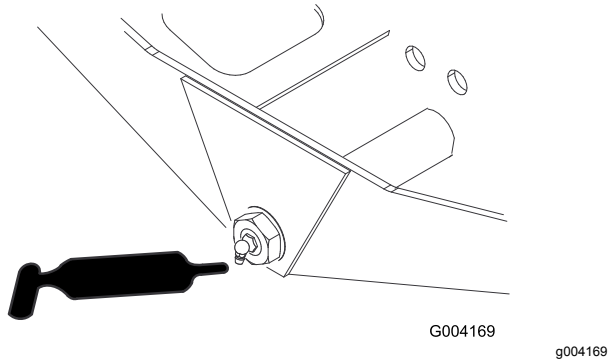



**Рисунок 32**

- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) и задняя ось (1 шт.) —Рисунок 33

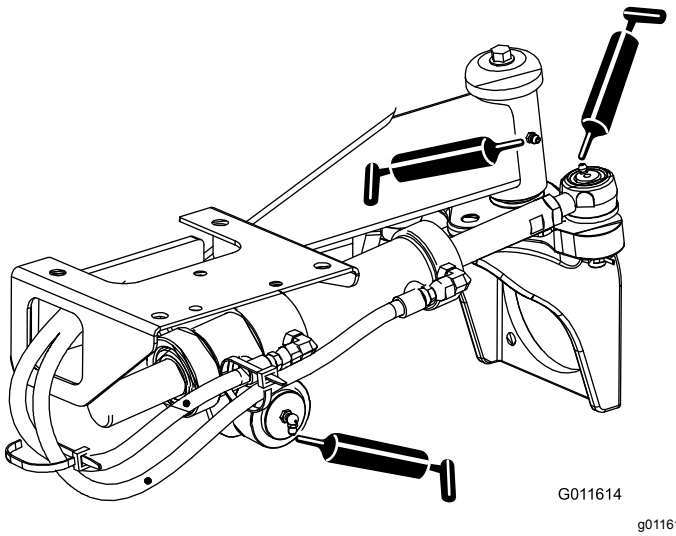



**Рисунок 33**

- Педаль тормоза (1 шт.) —Рисунок 34

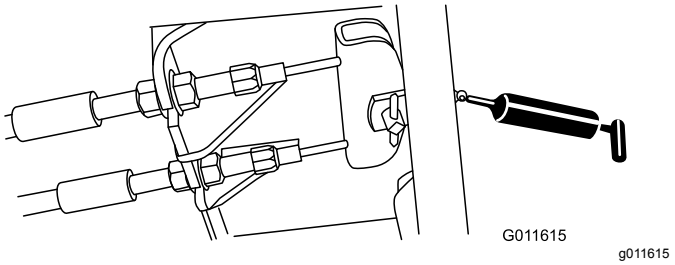



**Рисунок 34**

- Подшипники шпинделя режущего блока (по 2 шт. на режущий блок)—Рисунок 35

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

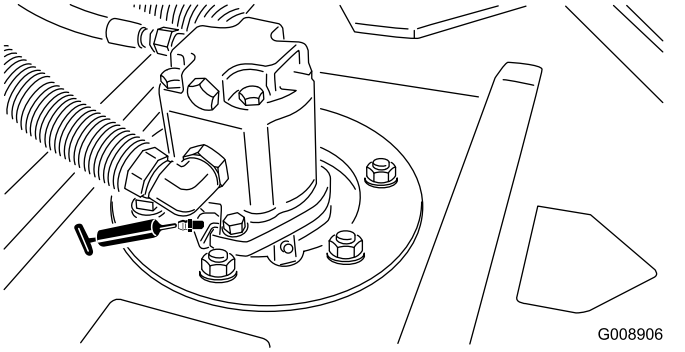



**Рисунок 35**

- Задние роликоподшипники (по 2 шт. на режущий блок)—Рисунок 36

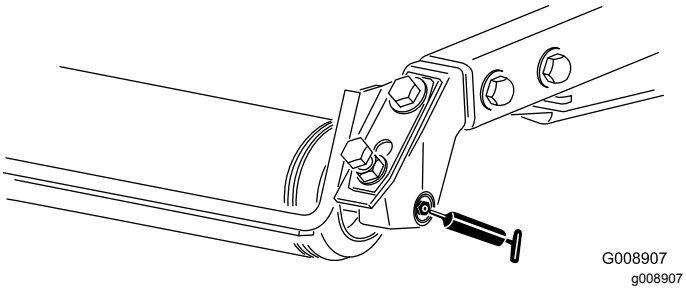



**Рисунок 36**

**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 одном из концов вала ролика имеется установочная метка.

# *Техническое обслуживание двигателя*

## Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

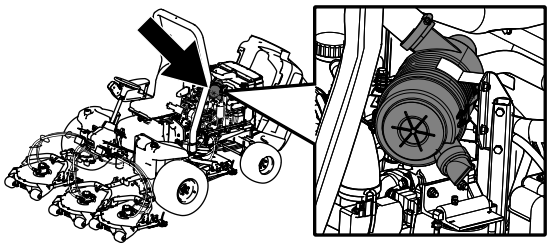
- Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер заглушите двигатель и извлеките ключ.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте допустимую частоту вращения двигателя.

## Обслуживание воздухоочистителя

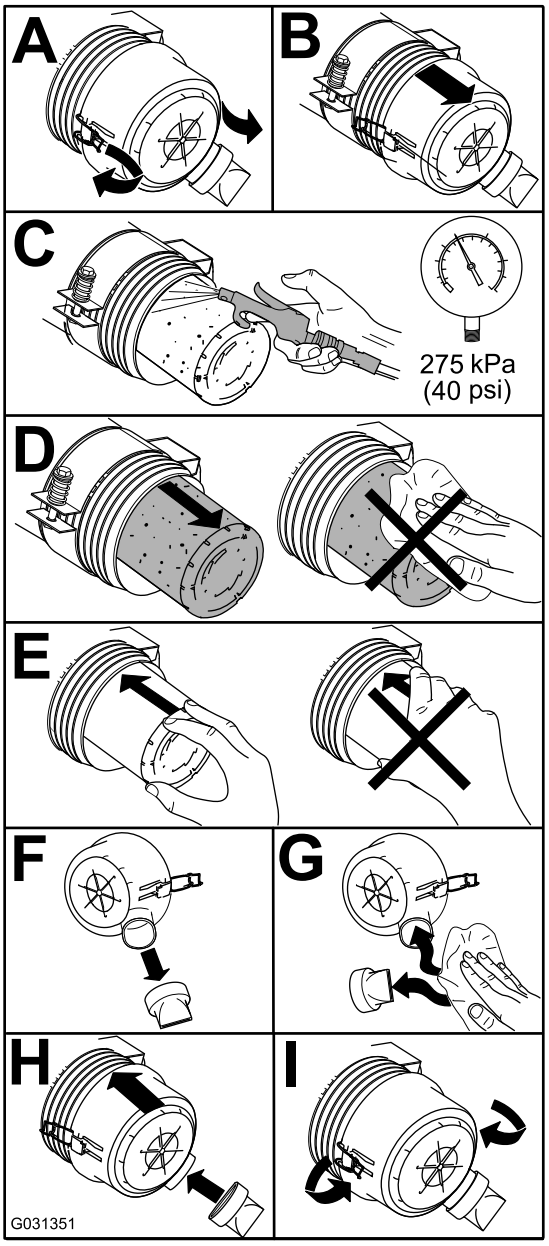
Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие утечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов. Не используйте поврежденный воздушный фильтр.

Фильтр воздухоочистителя следует обслуживать только при соответствующих показаниях индикатора необходимости технического обслуживания. Замена воздушного фильтра без необходимости только увеличивает вероятность попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.

***Внимание:*** **Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя, а резиновый выпускной клапан находится в нижнем положении — между «5 часами» и «7 часами» при взгляде с торца.**



g194209




g031351

**Рисунок 37**

# Обслуживание моторного масла

## Проверка уровня масла в двигателе

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

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

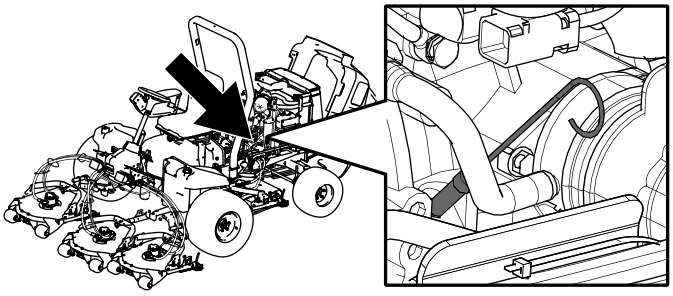
Емкость картера двигателя составляет примерно 5,2 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

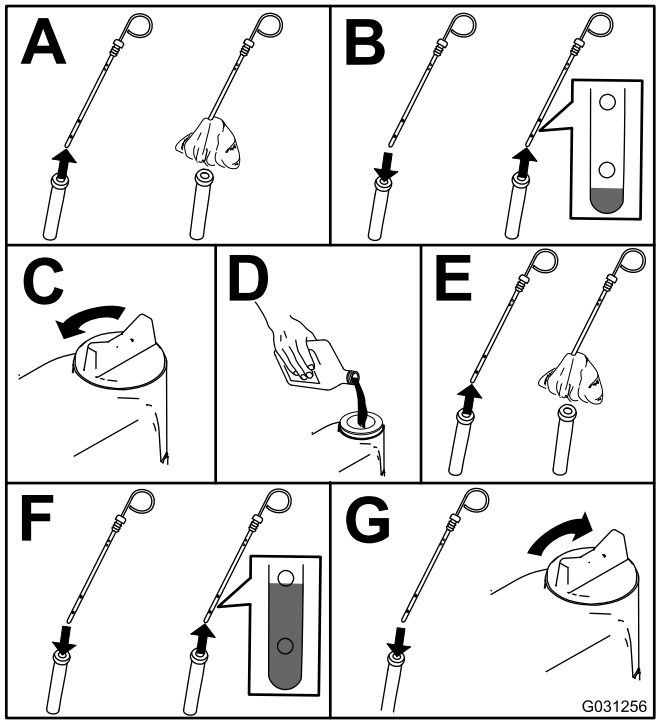
- **Требуемый уровень по классификации API:** CH-4, CI-4 или выше
- **Предпочтительный тип масла:** SAE 15W-40 (свыше -17,8°C)
- **Альтернативное масло:** SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

Масло двигателя Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30 можно приобрести у местного дистрибьютора.

1. Расположите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Проверьте уровень масла в двигателе (Рисунок 38).



g194204

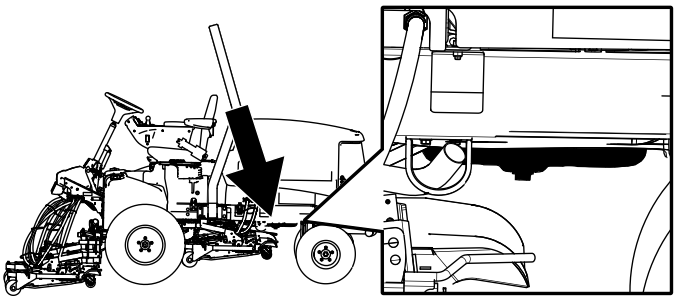



g031256

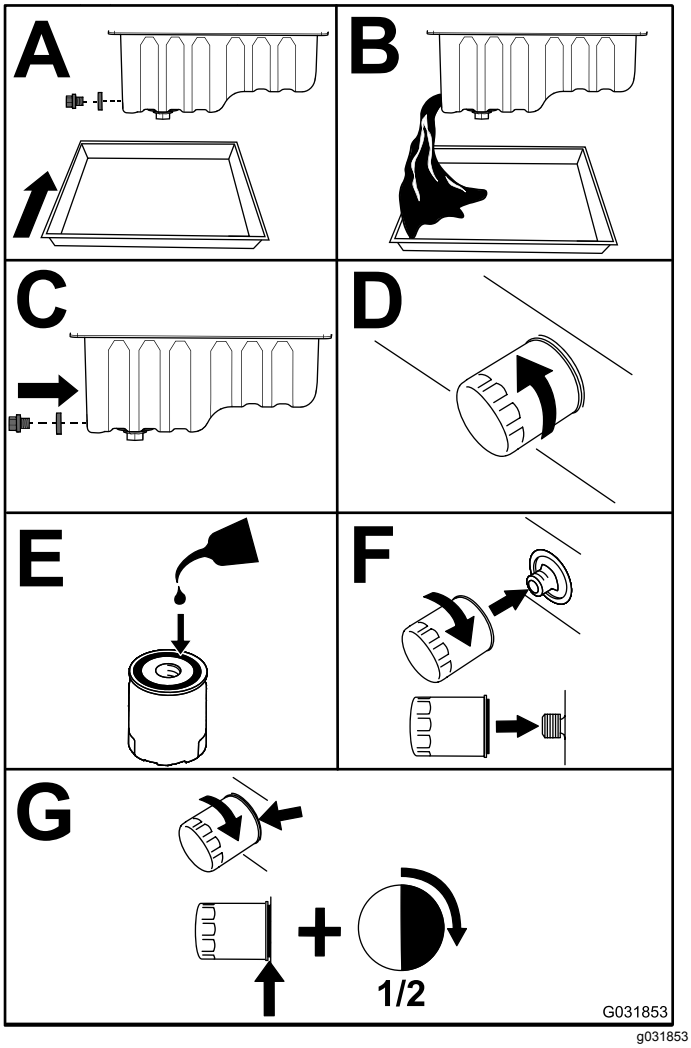
**Рисунок 38**

***Внимание:*** **Следите, чтобы уровень масла находился между верхним и нижним пределами по измерителю уровня масла. Отказ двигателя может произойти как в результате переполнения, так и в результате недостаточного количества моторного масла.**

## Замена моторного масла и масляного фильтра



g194203




g031853

**Рисунок 39**

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

Залейте масло в картер двигателя; см. Обслуживание моторного масла (страница 45).

# *Техническое обслуживание топливной системы*

## Обслуживание топливной системы

### Опорожнение топливного бака

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

Перед помещением на хранение

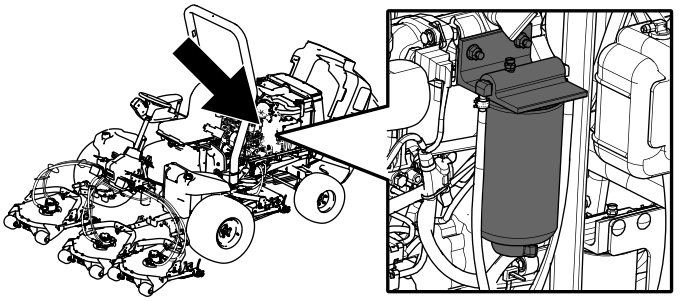
Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если топливная система загрязнена или если машина будет находиться на хранении в течение длительного периода времени. Для промывки бака используйте чистое топливо.

### Проверка топливных трубопроводов и соединений

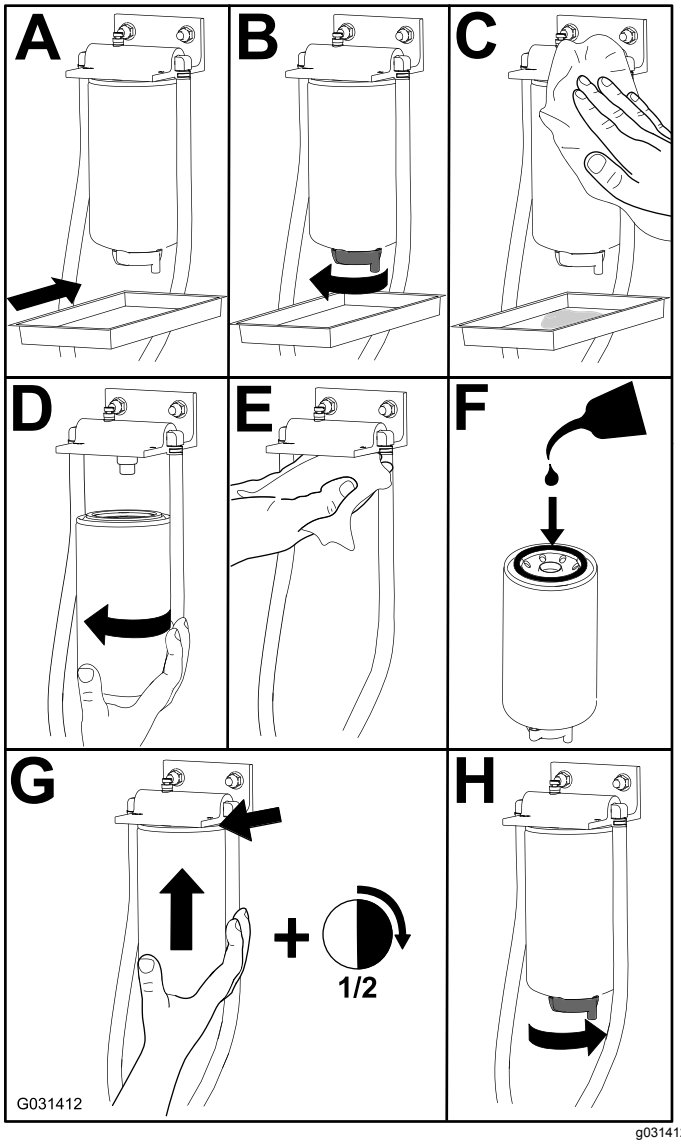
Проверьте их на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

## Обслуживание водоотделителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов



g194210




g031412

**Рисунок 40**

# Техническое обслуживание топливозаборной трубы

Топливозаборная труба, расположенная в топливном баке, снабжена сетчатым фильтром для предотвращения проникновения мусора в топливную систему. Снимите топливозаборную трубу и при необходимости очистите сетчатый фильтр.

# Стравливание воздуха из топливных инжекторов

**Примечание:** Эту процедуру следует выполнять только в случае, если с помощью обычной прокачки воздух был удален из топливной системы, но двигатель не запускается; см. Удаление воздуха из топливной системы (страница 29).

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе (Рисунок 41).

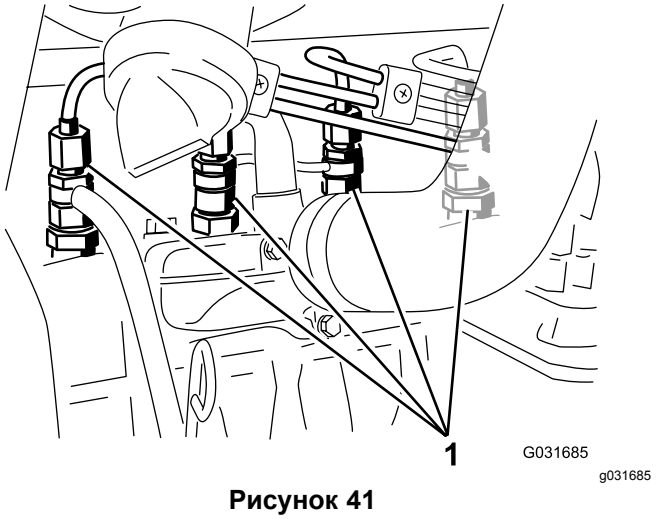



**Рисунок 41**

1. Топливные инжекторы

2. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл. и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя.
3. Дождитесь начала вытекания топлива сплошным потоком и поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.
4. Надежно затяните соединитель трубы.
5. Повторите действия, описанные в пунктах 1–4, для остальных сопел.

# *Техническое обслуживание электрической системы*

# Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступать к ремонту машины, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоединяйте 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.

# Обслуживание аккумулятора

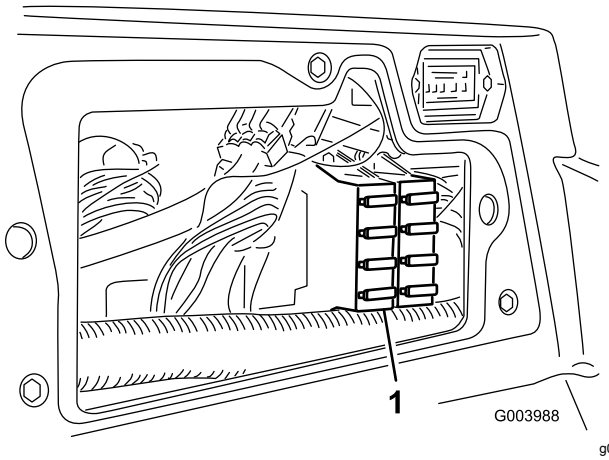
Через каждые 50 часов работы выполняйте следующую процедуру обслуживания аккумулятора.

- Проверьте состояние аккумуляторной батареи
- Очистите аккумулятор (если необходимо)

  **Примечание:** Для очистки аккумулятора промойте весь его корпус раствором питьевой соды в воде. Промойте его чистой водой.
- Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору

# Определение местоположения плавких предохранителей

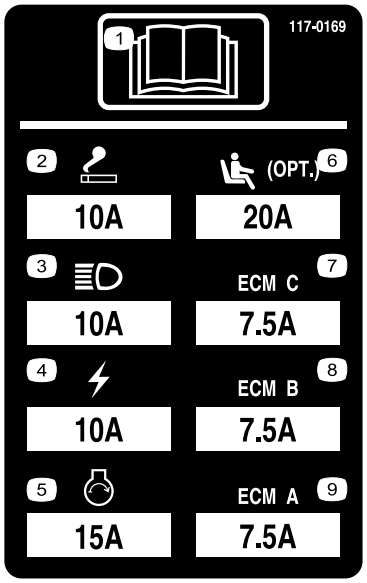
В электрической системе есть 8 плавких предохранителей. Блок предохранителей (Рисунок 42) расположен за панелью доступа к рычагу управления. Описание каждого предохранителя см. на Рисунок 43.




g003988

**Рисунок 42**

1. Блок предохранителей




decal117-0169

**Рисунок 43**

1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Розетка питания (10 A)
3. Фары (10 A)
4. Питание (10 A)
5. Запуск двигателя (15A)
6. Приобретаемая дополнительно пневматическая подвеска сиденья (20 A)
7. Компьютер управления двигателем C (7,5 A)
8. Компьютер управления двигателем B (7,5 A)
9. Компьютер управления двигателем A (7,5 A)

# Зарядка аккумулятора

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

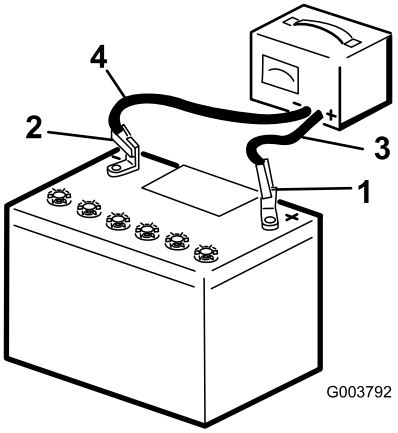
**При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.**

**Не курите вблизи аккумуляторной батареи и следите, чтобы вблизи батареи не было источников искр или пламени.**

***Внимание:* Храните аккумулятор полностью заряженным. Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумуляторной батареи, когда температура опускается ниже 0°C (32°F).**

1. Очистите внешнюю поверхность корпуса аккумуляторной батареи и штыри.

   **Примечание:** Перед подсоединением зарядного устройства к источнику электропитания подсоедините провода зарядного устройства к полюсным штырям аккумуляторной батареи.
2. Посмотрите на аккумулятор и определите положительный и отрицательный штыри аккумулятора.
3. Подсоедините положительный провод зарядного устройства к положительному штырю аккумулятора (Рисунок 44).




g003792

**Рисунок 44**

1. Положительный штырь аккумулятора
2. Отрицательный полюсный штырь аккумулятора
3. Красный (+) кабель зарядного устройства
4. Черный (-) кабель зарядного устройства

4. Подсоедините отрицательный провод зарядного устройства к отрицательному штырю аккумуляторной батареи (Рисунок 44).
5. Подсоедините зарядное устройство к источнику электропитания и зарядите аккумуляторную батарею.

***Внимание:*** **Не допускайте избыточного заряда аккумуляторной батареи.**

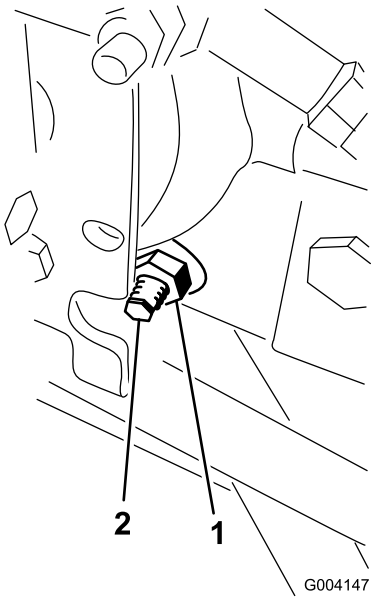
6. После полной зарядки аккумулятора отсоедините зарядное устройство от источника электропитания и штырей аккумулятора (Рисунок 44).

# *Техническое обслуживание приводной системы*

## Регулировка нейтрали тягового привода

Машина не должна «ползти» при отпускании педали управления тягой. Если она ползет, отрегулируйте ее следующим образом:

1. Припаркуйте машину на ровной поверхности, выключите двигатель и опустите режущий блок на землю.
2. Поднимите машину домкратом, чтобы все колеса оторвались от земли; см. раздел Подъем машины. (страница 42). Подставьте под машину подъемные опоры для предотвращения ее случайного падения.
3. С правой стороны гидростата ослабьте контргайку кулачка регулировки тяги (Рисунок 45).




g004147

**Рисунок 45**

1. Контргайка
2. Кулачок регулировки тяги

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Для заключительной настройки кулачка регулировки тяги двигатель должен работать. Выполнение этих действий может привести к травме.**

**Руки, ноги, лицо и другие части тела должны находиться на безопасном расстоянии от глушителя, других горячих поверхностей и любых вращающихся частей.**

4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель и поверните шестигранник кулачка в любом направлении так, чтобы колеса перестали вращаться.
5. Затяните контргайку для фиксации выполненной регулировки.
6. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл., удалите подъемные опоры и опустите машину на землю.
7. Выполните пробную поездку на машине, чтобы убедиться в отсутствии самопроизвольного медленного перемещения.

# Регулировка схождения задних колес

1. Поверните рулевое колесо так, чтобы задние колеса были направлены прямо вперед.
2. Ослабьте контргайку с каждой стороны стяжной тяги (Рисунок 46).

   **Примечание:** Конец тяги с внешней канавкой имеет левую резьбу.

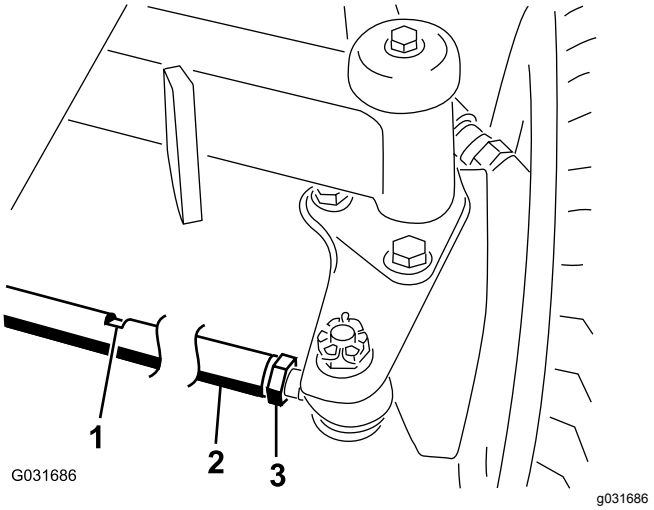



**Рисунок 46**

1. Паз под ключ
2. Тяга
3. Контргайка

3. Используя паз под ключ, поверните тягу.
4. Измерьте расстояние на передней и задней стороне задних колес на высоте моста.

   **Примечание:** Расстояние на передней стороне задних колес должно быть на 6 мм меньше расстояния, измеренного на задней стороне колес.
5. Повторите эти действия при необходимости.

# *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.
- Не эксплуатируйте машину без установленных на штатные места крышек.
- Следите, чтобы пальцы и кисти рук, а также одежда не оказались вблизи вращающегося вентилятора и приводного ремня.
- Перед выполнением технического обслуживания выключите двигатель и извлеките ключ.

## Проверка системы охлаждения

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке и очистите решетку, маслоохладитель и переднюю часть радиатора от мусора.

Система охлаждения заправляется раствором воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. Вместимость системы охлаждения составляет 9,5 л.

**⚠ ОПАСНО**

**Вращающиеся вентиляторы и приводные ремни могут причинить травму.**

- **Не эксплуатируйте машину без установленных на штатные места крышек.**
- **Следите за тем, чтобы пальцы и кисти рук, а также одежда не оказались вблизи вращающегося вентилятора и приводного ремня.**
- **Перед выполнением технического обслуживания выключите двигатель и извлеките ключ.**

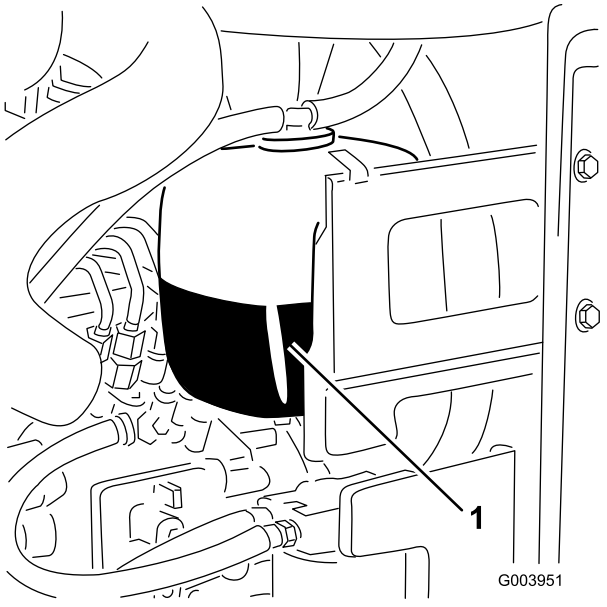
**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**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 47).

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




g003951

**Рисунок 47**

1. Расширительный бачок

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

# Удаление загрязнений из системы охлаждения

1. Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ и извлеките ключ.
2. Тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
3. Откройте защелку и откиньте заднюю решетку (Рисунок 48).

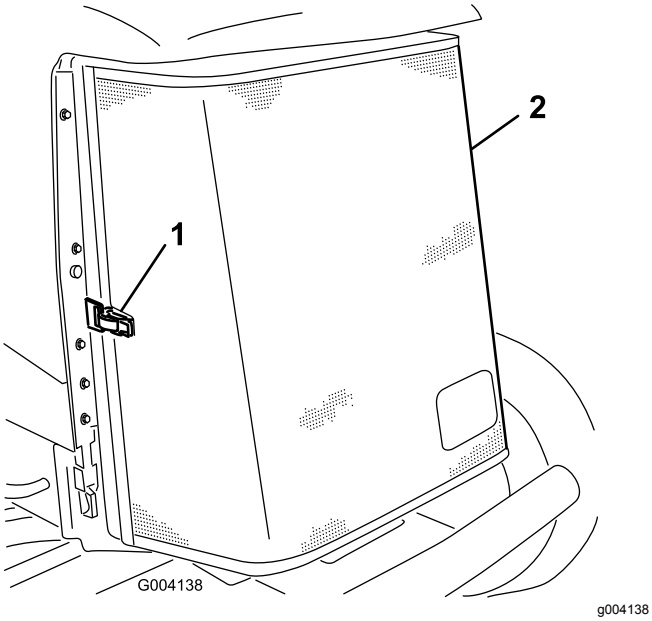



**Рисунок 48**

1. Защелка задней решетки
2. Задняя решетка

4. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом.
5. Поверните защелки внутрь, чтобы освободить маслоохладитель (Рисунок 49).

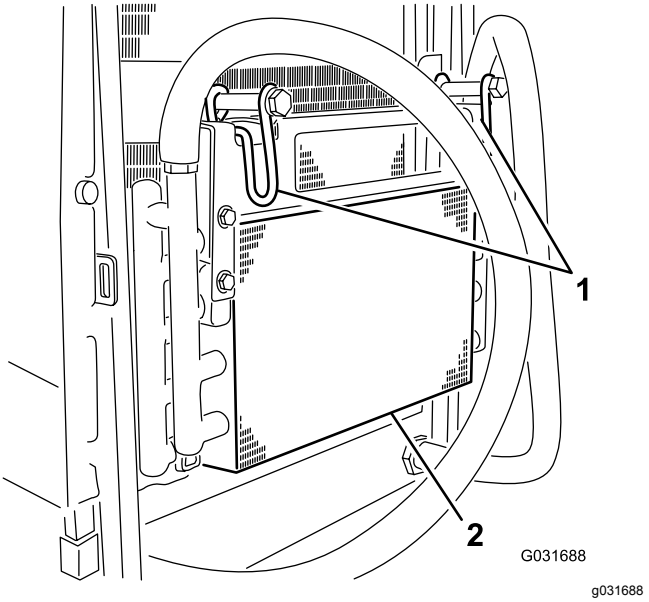



**Рисунок 49**

1. Защелки маслоохладителя
2. Масляный охладитель

6. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 50) сжатым воздухом.

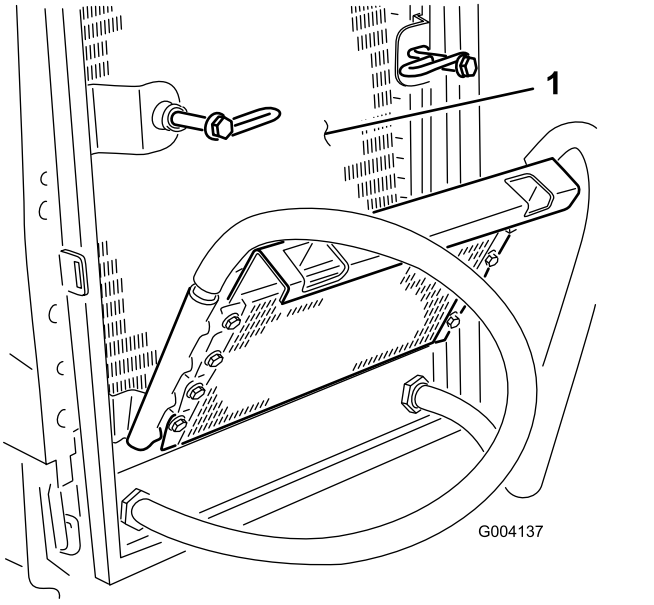



**Рисунок 50**

1. Радиатор

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

# Техническое обслуживание тормозов

## Регулировка стояночных тормозов

Тормоза необходимо отрегулировать, если свободный ход (Рисунок 51) педали тормоза превышает 2,5 см или требуется большее усилие нажатия для торможения. Свободный ход — это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения тормозного сопротивления.

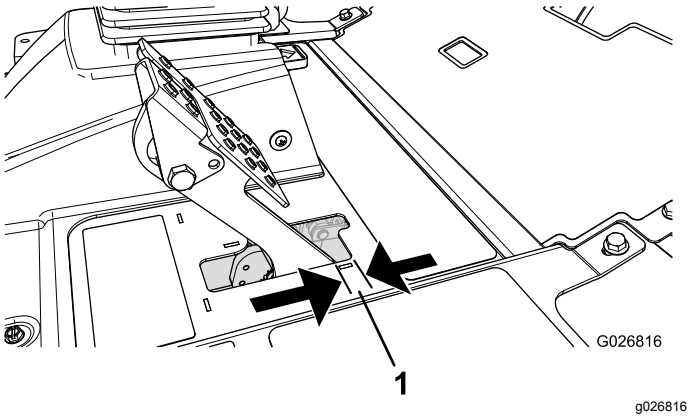



**Рисунок 51**

1. Свободный ход

**Примечание:** Используйте люфт колесных моторов, чтобы наклонить барабаны назад и вперед и обеспечить их свободный ход до и после регулировки.

1. Чтобы уменьшить свободный ход тормозных педалей, затяните тормоза, ослабив переднюю гайку на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 52).

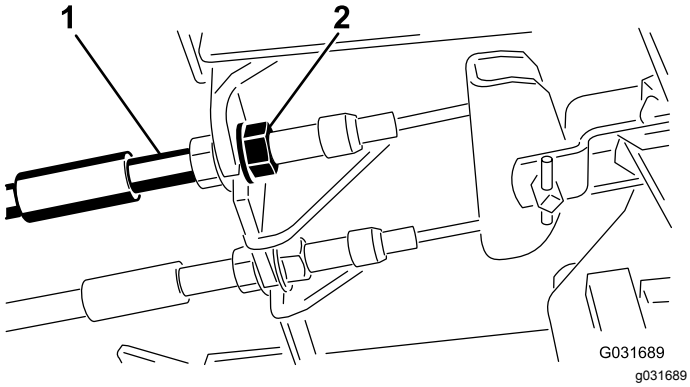



**Рисунок 52**

1. Тросы тормозов
2. Передние гайки

2. Затягивая заднюю гайку, переместите тросик назад так, чтобы свободный ход педалей тормоза составил от 0,63 до 1,27 см (Рисунок 51) до момента фиксации колес.
3. Затяните передние гайки, убедившись, что оба троса включают тормоза одновременно. Убедитесь, что кабелепровод не вращается во время затяжки.

## Регулировка защелки стояночного тормоза

Если стояночный тормоз не включается и не фиксируется защелкой, необходимо отрегулировать собачку тормоза.

1. Ослабьте два винта крепления защелки стояночного тормоза к раме (Рисунок 53).

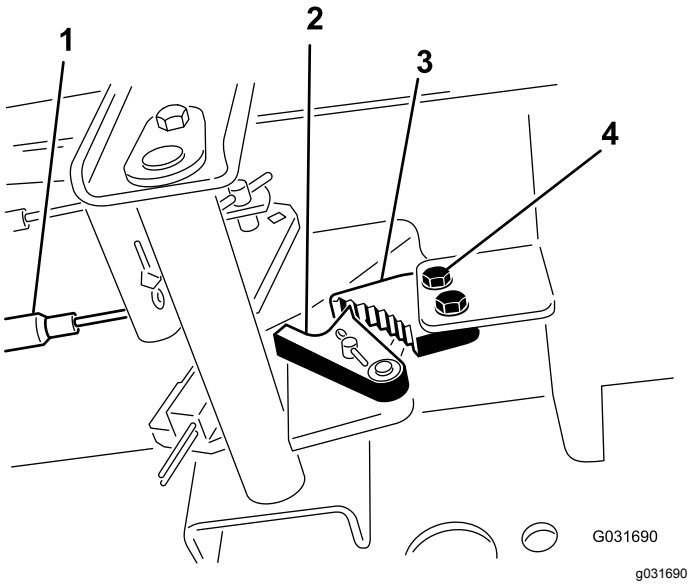



**Рисунок 53**

1. Тросы тормозов
2. Углубление тормоза
3. Защелка стояночного тормоза
4. Винты (2)

2. Нажимайте педаль тормоза вперед, пока углубление тормоза не войдет полностью в зацепление с защелкой тормоза (Рисунок 53).
3. Затяните два винта для фиксации выполненной настройки.
4. Нажмите педаль тормоза, чтобы выключить стояночный тормоз.
5. Проверьте регулировку и при необходимости повторите ее.

# Техническое обслуживание ремней

## Натяжение ремня генератора

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него (Рисунок 54) посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 10 кг.

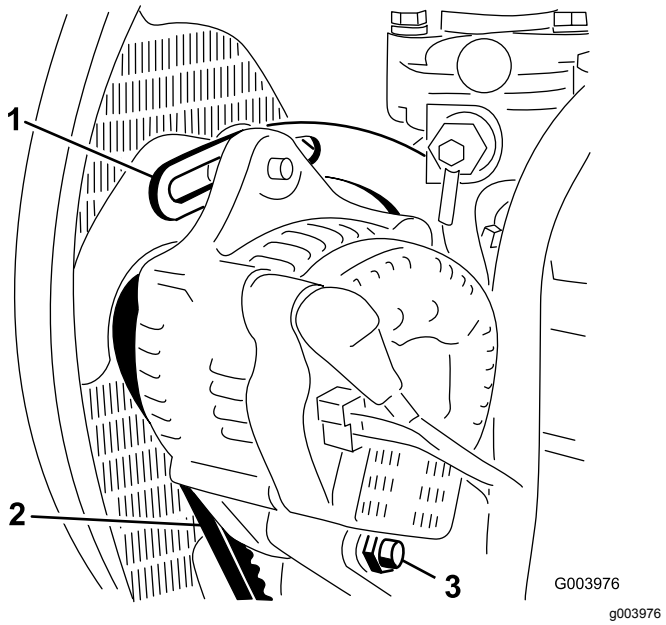



**Рисунок 54**

1. Скоба
2. Ремень генератора
3. Шарнирный болт

**Примечание:** Прогиб ремня должен составлять 11 мм.

3. Если прогиб неправильный, перейдите к пункту 4. Если правильный, продолжайте работу.
4. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю (Рисунок 54), болт крепления генератора к скобе и болт оси поворота.
5. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор, действуя монтировкой как рычагом.
6. При достижении надлежащего натяжения, зафиксируйте его, затянув болты генератора, болты скобы и болты оси поворота.

# Техническое обслуживание гидравлической системы

## Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

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

## Проверка уровня гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

На заводе в бак машины заливается примерно 56,7 л высококачественной гидравлической жидкости. Для замены рекомендуется следующая гидравлическая жидкость:

**Всесезонная гидравлическая жидкость Toro Premium** (выпускается в ведрах емкостью 18,9 л и бочках емкостью 208 л.) Номера деталей см. в *Каталоге деталей* или спрашивайте у дистрибьютора компании Toro.

Альтернативные жидкости: если жидкость Toro недоступна, можно использовать другие жидкости, при условии, что они удовлетворяют всем приведенным ниже требованиям к свойствам материала и отраслевым ТУ. Не

рекомендуется использовать синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

**Примечание:** Используйте только изделия изготовителей, пользующихся хорошей репутацией. Компания Toro не несет ответственность за повреждения, вызванные неправильной заменой.

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

Свойства материалов:

| | |
|---|---|
| Вязкость, ASTM D445 | при 40°C сСт 44–48; при 100°C сСт 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

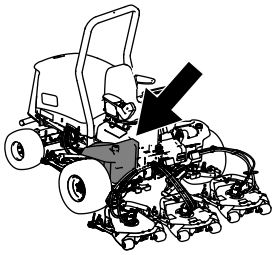
***Внимание:*** **Установлено, что универсальная гидравлическая жидкость ISO VG 46 Multigrade обеспечивает оптимальные рабочие характеристики в широком диапазоне температур. Для эксплуатации при постоянно высоких температурах окружающей среды от 18°C до 49°C повышенные рабочие характеристики может обеспечить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

**Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil EAL EnviroSyn 46H**

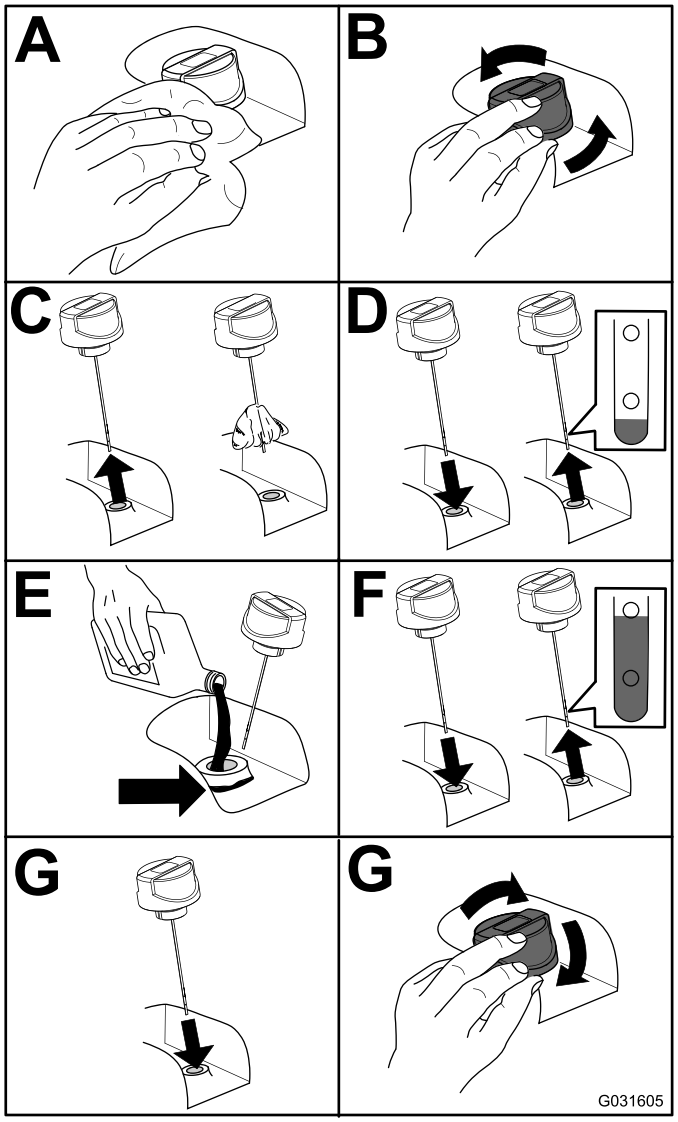
***Внимание:*** **Mobil EAL EnviroSyn 46H — единственная синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость, аттестованная компанией Toro. Эта жидкость совместима с используемыми в гидравлических системах TORO эластомерами и пригодна для широкого диапазона температур. Эта жидкость совместима с традиционными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

**Примечание:** Многие гидравлические жидкости почти бесцветны, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическое масло поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15–23 л гидравлического масла. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного дистрибьютора компании Toro.

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие деки и поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.
2. Проверьте уровень гидравлической жидкости (Рисунок 55).



g194205




g031605

**Рисунок 55**

# Замена гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

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

1. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл. и поднимите капот.
2. Установите большой сливной поддон под штуцер, расположенный в нижней части бака с гидравлической жидкостью (Рисунок 56).

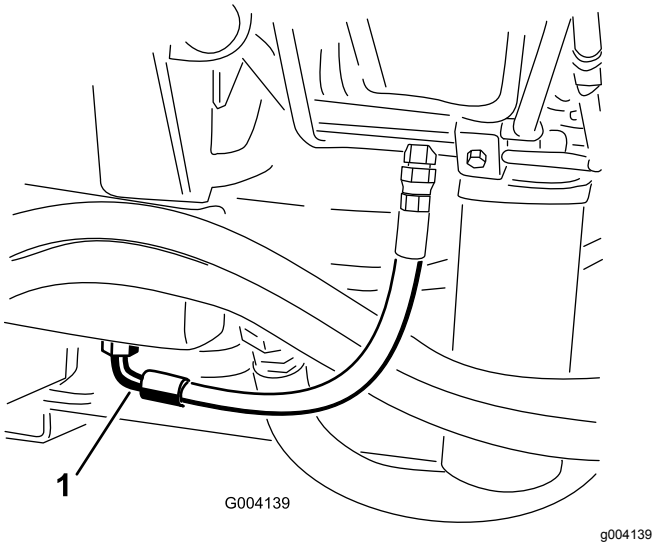



**Рисунок 56**

1. Шланг

3. Отсоедините шланг от нижней части штуцера и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон.
4. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите шланг на место.
5. Залейте в гидравлический бак приблизительно 56,7 литра гидравлической жидкости; см. Замена гидравлической жидкости (страница 57)..

   ***Внимание:*** **Используйте только рекомендованные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.**
6. Поставьте крышку бака на место.
7. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель, поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе, и проверьте, нет ли утечек.
8. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.
9. Проверьте уровень гидравлической жидкости и доведите его до метки Full (Полный) на масломерном щупе.

   ***Внимание:*** **Не допускайте переполнения.**

# Замена гидравлических фильтров

Гидравлическая система оборудована индикатором периодичности технического обслуживания (Рисунок 57). При работающем двигателе индикатор должен находиться в зеленой зоне. Если он находится в красной зоне, замените гидравлические фильтры.

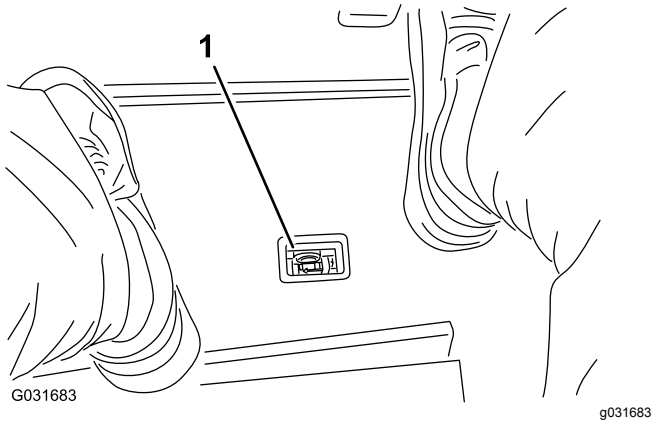
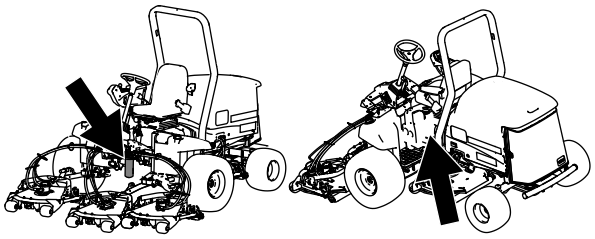



**Рисунок 57**

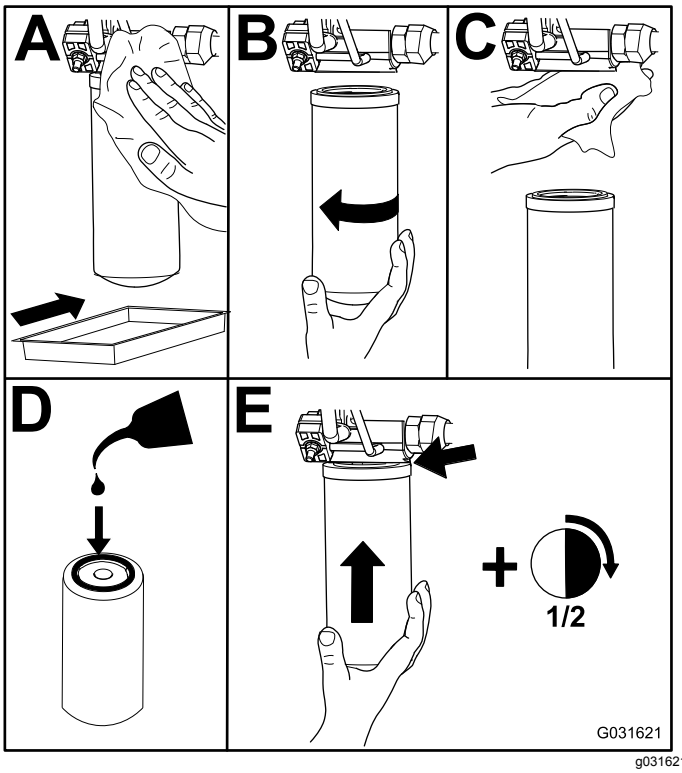
1. Индикатор засорения гидравлического фильтра

***Внимание:*** **Использование любых других фильтров может привести к аннулированию гарантии на некоторые компоненты.**

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие деки, поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл., включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Замените оба гидравлических фильтра (Рисунок 58).



g194208




g031621

**Рисунок 58**

3. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель и дайте ему поработать приблизительно 2 минуты для удаления воздуха из системы.
4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл. и проверьте, нет ли утечек.

# Проверка гидропроводов и шлангов

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Перед началом эксплуатации отремонтируйте все, что необходимо.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

# Проверка давления в гидравлической системе

Контрольные отверстия гидравлической системы используются для проверки давления в гидравлических контурах. За помощью обращайтесь к местному официальному дистрибьютору компании Toro.

# Функции электромагнита гидравлического клапана

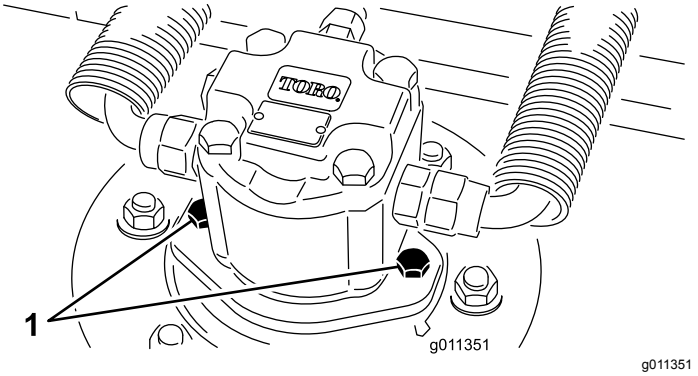
Используйте список ниже, чтобы найти расположение и описание различных функций электромагнитов в гидравлическом коллекторе. Чтобы функция смогла сработать, на соответствующий электромагнит должно быть подано питание.

| Электромаг-нит | Функция |
|---|---|
| PRV2 | Контур передних ножей косилки |
| PRV1 | Контур задних ножей косилки |
| PRV | Подъем/опускание режущих дек |
| S1 | Опускание режущих дек |
| S2 | Опускание режущих дек |

# *Техническое обслуживание режущего блока*

## Отделение режущего блока от тягового блока

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки на пол, поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл. и включите стояночный тормоз.
2. Отсоедините и снимите гидромотор с режущего блока (Рисунок 59). Накройте верхнюю часть шпинделя для предотвращения загрязнения.




g011351

**Рисунок 59**

1. Крепежные винты гидроцилиндра

3. Извлеките шплинт, который крепит несущую раму деки к оси поворота подъемного рычага (Рисунок 60).

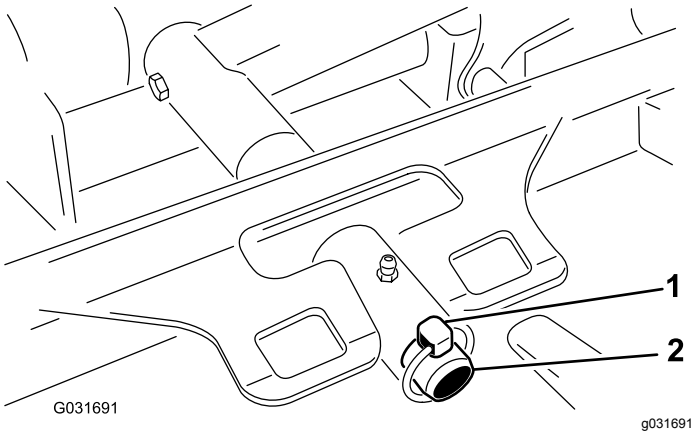



**Рисунок 60**

1. Шплинт с кольцом
2. Ось поворота подъемного рычага

4. Откатите режущий блок от тягового блока.

# Установка режущих блоков на тяговый блок

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности и поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.
2. Переместите режущий блок в положение перед тяговым блоком.
3. Наденьте несущую раму деки на ось поворота подъемного рычага и закрепите ее при помощи шплинта с кольцом (Рисунок 60).
4. Установите гидроцилиндр на деку (Рисунок 59). Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится в штатном положении и не повреждено.
5. Смажьте шпиндель консистентной смазкой.

# Обслуживание переднего валика

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

## Демонтаж переднего валика

1. Снимите болт крепления валика (Рисунок 61).
2. Вставьте пробойник через торец корпуса валика и выбейте противоположный подшипник, нанося попеременно удары на противоположную сторону внутреннего кольца подшипника. Кромка внутреннего кольца должна выступать наружу на 1,5 мм.

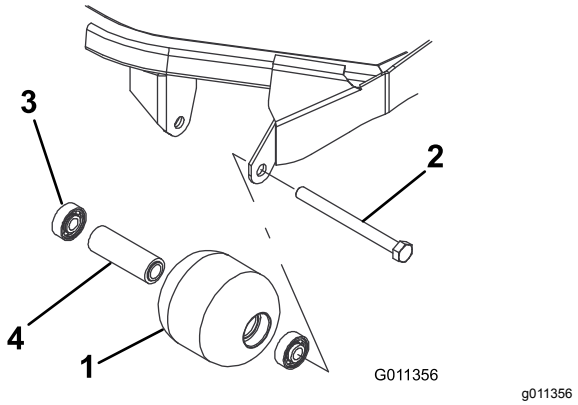



**Рисунок 61**

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

3. Выдавите второй подшипник с помощью пресса.

4. Осмотрите корпус, подшипники и распорную втулку подшипника валика на наличие повреждений (Рисунок 61). Замените все поврежденные компоненты и соберите их.

## Сборка переднего валика

1. Запрессуйте передний подшипник в корпус валика (Рисунок 61). Прикладывайте усилие только к наружному кольцу или одинаковое усилие к внутреннему и наружному кольцам.
2. Вставьте втулку подшипника (Рисунок 61).
3. Запрессуйте второй подшипник в корпус валика (Рисунок 61), нажимая с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольца до тех пор, пока внутреннее кольцо не войдет в контакт с распорной втулкой подшипника.
4. Вставьте валик в сборе в раму режущего блока.
5. Проверьте, чтобы между узлом валика и крепежными кронштейнами валика на раме режущего блока был зазор не более 1,5 мм. Если зазор более 1,5 мм, установите достаточное количество шайб диаметром ⅝ дюйма, чтобы устранить его.

   ***Внимание:*** **При креплении узла валика с зазором более 1,5 мм возникает большая нагрузка на подшипник, что может привести к преждевременному отказу подшипника.**
6. Затяните крепежный болт с моментом 108 Н·м.

# *Техническое обслуживание ножей*

## Правила техники безопасности при обращении с ножами

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

- Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.
- При проверке ножей будьте внимательны. При техническом обслуживании ножей оберните их ветошью или наденьте перчатки и будьте внимательны. Выполняйте только замену или заточку ножей; никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами будьте осторожны, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.

## Проверка и регулировка плоскости вращения ножей

Вращающаяся дека при поставке с завода-изготовителя настроена на высоту скашивания 5 см, а грабли с ножами — на высоту скашивания 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. Если произойдет удар 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.
2. С помощью подъемника (или как минимум двух человек) поместите режущую деку на плоский стол..

3. Отметьте один конец ножа фломастером или маркером. Используйте этот конец ножа для проверки всех значений высоты.
4. Установите режущую кромку отмеченного конца ножа в положение «12 часов» (строго прямо по направлению скашивания) (Рисунок 62) и измерьте высоту от стола до режущей кромки ножа.

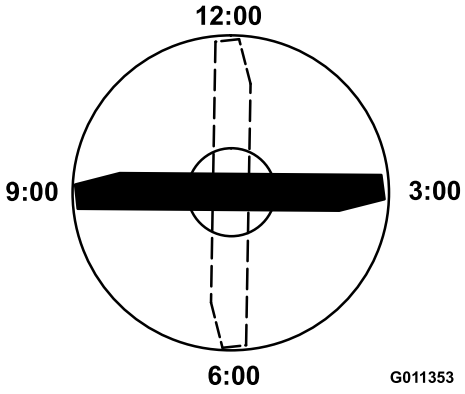



**Рисунок 62**

5. Поверните отмеченный конец ножа в положения «3 часа» и «9 часов» (Рисунок 62) и измерьте значения высоты.
6. Сравните высоту, измеренную в положении «12 часов», с настройкой высоты скашивания. Она должна отклоняться не более чем на 0,7 мм. Значения высоты в положениях «3 часа» и «9 часов» должны быть больше на 3,8±2,2 мм значения высоты в положении на «12 часов», а разница между значениями высоты в положениях «3 часа» и «9 часов» должна быть в пределах ±2,2 мм.

**Примечание:** Если какие-либо из этих измерений не соответствуют техническим условиям, перейдите к разделу Регулировка плоскости вращения ножей (страница 62).

## 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 63).
2. Установите регулировочные прокладки толщиной 1,5 мм и/или 0,7 мм между рамой деки и кронштейном, чтобы получить необходимую регулировку высоты (Рисунок 63).

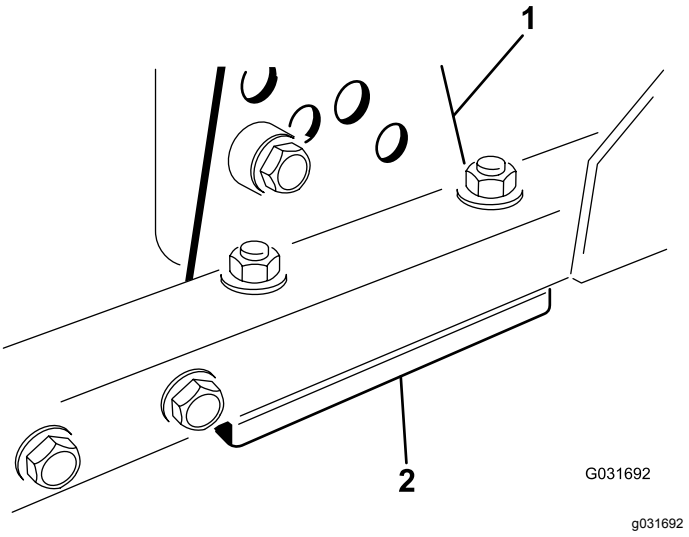



**Рисунок 63**

1. Кронштейн высоты скашивания
2. Регулировочные прокладки

3. Установите кронштейн высоты скашивания на раму деки, используя оставшиеся регулировочные прокладки, установленные под кронштейном высоты скашивания.
4. Закрепите с помощью болта с внутренним шестигранником, проставки и фланцевой гайки.

   **Примечание:** Чтобы проставка не упала внутрь рамы деки, болт с внутренним шестигранником и проставка удерживаются вместе с помощью стопорящего состава для резьбы.
5. Проверьте высоту в положении «12 часов »и при необходимости отрегулируйте.
6. Определите, нужно ли регулировать только один кронштейн высоты скашивания или оба кронштейна (правый и левый). Если измеренное значение в положении на «3 часа» или «9 часов» на 1,6–6,0 мм выше, чем новая передняя настройка высоты, для этой стороны регулировка не требуется. Отрегулируйте другую сторону, чтобы измеренное значение было в пределах от 1,6 до 6,0 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. Совместите, проверьте значения высоты в положениях на «12 часов», «3 часа» и «9 часов».

# Снятие и установка ножа

Замените нож, если он ударил по твердому предмету, разбалансирован или погнут. Для гарантии безопасности и оптимальных характеристик используйте только оригинальные запасные ножи Toro. Никогда не используйте запасные ножи других изготовителей, т.к. это может быть опасно.

1. Поднимите режущую деку на максимальную высоту, поверните ключ зажигания в положение Выкл. и включите стояночный тормоз. Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
2. Возьмитесь за конец ножа рукой в перчатке на толстой подкладке или через слой ветоши. Снимите болт ножа, защитный колпак и нож с вала шпинделя (Рисунок 64).

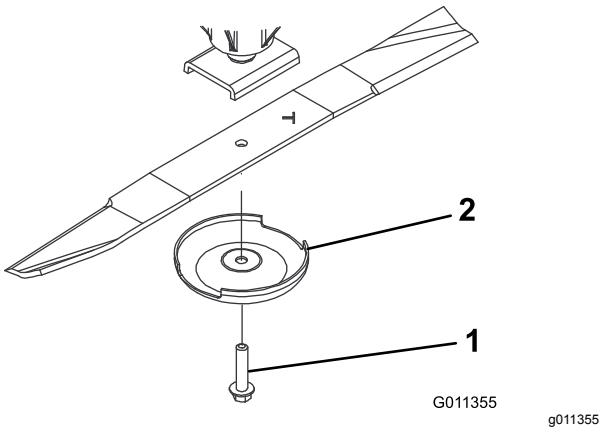



**Рисунок 64**

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

3. Установите нож, с крылом обращенным в сторону режущей деки, вместе с крышкой предотвращения повреждения почвы и болтом ножа (Рисунок 64). Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

# Осмотр и заточка ножа

1. Поднимите режущую деку на максимальную высоту, поверните ключ зажигания в положение Выкл. и включите стояночный тормоз.
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 65).

   **Примечание:** Проверяйте ножи перед эксплуатацией машины, поскольку песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа.
4. При обнаружении износа (Рисунок 65) замените нож; см. Снятие и установка ножа (страница 63)

**⚠ ОПАСНО**

**При износе ножа между крылом и плоской частью ножа образуется бороздка (Рисунок 64). Часть ножа может случайно отломиться и вылететь из-под корпуса, возможно, нанеся тяжелую травму оператору или находящимся рядом людям.**

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Всегда заменяйте изношенный или поврежденный нож.**

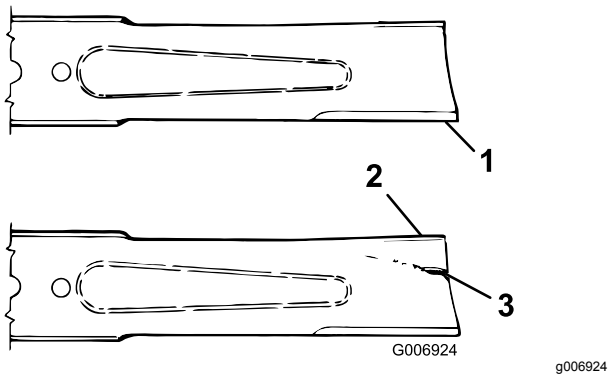



**Рисунок 65**

1. Режущая кромка
2. Крыло
3. Износ/бороздка/трещина

5. Осмотрите режущие кромки всех ножей. Заточите режущие кромки, если они затупились или выщерблены. Для наилучшего результата затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки (Рисунок 66).
6. Если нож затупился или имеет зазубрины, заточите только верхнюю режущую кромку, сохраняя первоначальный угол заточки (Рисунок 66).

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




g006926

**Рисунок 66**

1. Заточите только под этим углом

7. 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, а режущая кромка — ниже основания ножа. Такой нож обеспечит хорошее качество среза, и при его использовании потребуются минимальные затраты энергии двигателя. И наоборот, если края выше центра или режущая кромка выше основания, это означает, что нож согнут или деформирован, и его следует заменить.

8. Установите нож, с крылом обращенным в сторону режущей деки, вместе с крышкой предотвращения повреждения почвы и болтом ножа. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

# Хранение

## Подготовка машины к хранению

### Подготовка тягового блока

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление воздуха в шинах. Накачайте все шины тягового блока до давления от 0,83 до 1,03 бар.
3. Проверьте затяжку всех крепежных элементов и при необходимости подтяните их.
4. Заправьте консистентной смазкой все смазочные масленки и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
6. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.

      **Примечание:** Всегда сначала отсоединяйте отрицательную, затем положительную клемму. Всегда подсоединяйте сначала положительную, затем отрицательную клемму.

   B. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
   C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на выводы аккумуляторной батареи покровную консистентную смазку Grafo 112X (№ 505-47 по каталогу) или технический вазелин.
   D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумулятора.

### Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон указанный объем моторного масла.

4. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл., запустите двигатель и дайте ему поработать на частоте холостого хода приблизительно в течение 2 минут.
5. Поверните ключ в замке зажигания в положение Выкл.
6. Тщательно слейте все топливо из топливного бака, топливопроводов, узла топливного фильтра / водоотделителя.
7. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.
9. Тщательно очистите и обслужите узел воздухоочистителя.
10. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
11. Проверьте защиту от замерзания и при необходимости добавьте раствор антифриза в соответствии с ожидаемыми минимальными температурами в вашем регионе.

# Хранение режущих блоков

Если режущий блок на какое-либо время отделяется от тягового блока, установите пробку в верхней части шпинделя для защиты его от попадания пыли и воды.

## Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

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

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

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

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

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

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

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

## Закон о защите прав потребителей Австралии

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

# Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

## Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

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

952–888–8801 или 800–952–2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

## Обязанности владельца

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

## Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

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

## Части

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

## Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

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

## Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

## Общие условия

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

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

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

## Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

## Страны, кроме США и Канады

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

# Предупреждение согласно Prop. 65 (Положению 65) штата Калифорния

## В чем заключается это предупреждение?

Возможно, вы увидите в продаже изделие, на котором имеется предупреждающая наклейка, аналогичная следующей:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Риск возникновения онкологических заболеваний или нарушений репродуктивной функции – www.p65Warnings.ca.gov.

## Что такое Prop. 65 (Положение 65)?

Prop. 65 действует в отношении всех компаний, осуществляющих свою деятельность в штате Калифорния, продающих изделия в штате Калифорния или изготавливающих изделия, которые могут продаваться или ввозиться на территорию штата Калифорния. Согласно этому законопроекту губернатор штата Калифорния должен составлять и публиковать список химических веществ, которые считаются канцерогенными, вызывающими врожденные пороки и оказывающими иное вредное воздействие на репродуктивную функцию человека. Этот ежегодно обновляемый список включает сотни химических веществ, присутствующих во многих изделиях повседневного использования. Цель Prop 65 — информирование общественности о возможном воздействии этих химических веществ на организм человека.

Prop 65 не запрещает продажу изделий, содержащих эти химические вещества, но требует наличие предупредительных сообщений на всех изделиях, упаковке изделий и в соответствующей сопроводительной документации. Более того, предупреждение Prop 65 не означает, что какое-либо изделие нарушает какие-либо стандарты или требования техники безопасности. Фактически правительство штата Калифорния пояснило, что предупреждение Prop 65 не следует рассматривать как регулятивное решение относительно признания изделия «безопасным» или «небезопасным». Большинство таких химических веществ применяется в товарах повседневного использования в течение многих лет без какого-либо вреда, подтвержденного документально. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Предупреждение Prop 65 означает, что компания либо (1) провела оценку воздействия на организм человека и сделала заключение, что оно превышает уровень, соответствующий «отсутствию значимого риска»; либо (2) приняла решение предоставить предупреждение на основании имеющейся у компании информации о наличии в составе изделия химического вещества, входящего в указанный список без оценки риска воздействия.

## Применяется ли данный закон где-либо еще?

Предупреждения Prop 65 являются обязательными только согласно законодательству штата Калифорния. Эти предупреждения можно увидеть на территории штата Калифорния в самых разнообразных местах, включая, помимо прочего, рестораны, продовольственные магазины, отели, школы и больницы, а также на широком ассортименте изделий. Кроме того, некоторые продавцы через интернет-магазины или почтовые заказы указывают предупреждения Prop 65 на своих веб-сайтах или в каталогах.

## Как предупреждения штата Калифорния соотносятся с федеральными нормативами?

Стандарты, Prop 65 часто бывают более строгими, чем федеральные или международные стандарты. Существует множество веществ, для которых требуется наличие предупреждения Prop 65 при уровнях их содержания значительно более низких, чем значения пределов воздействия, допускаемые федеральными нормативами. Например, согласно Prop 65, основанием для нанесения на изделие предупреждения является поступление в организм 0,5 мкг/г свинца в сутки, что значительно ниже уровня ограничений, устанавливаемых федеральными и международными стандартами.

## Почему не на всех аналогичных изделиях имеются подобные предупреждающие сообщения?

- Для изделий, продаваемых в штате Калифорния, требуются этикетки согласно Prop 65, а для аналогичных изделий, продаваемых за пределами указанного штата, такие этикетки не требуются.
- К компании, вовлеченной в судебное разбирательство по Prop 65 для достижения соглашения может быть предъявлено требование указывать на своих изделиях предупреждения Prop 65, однако в отношении других компаний, производящих подобные изделия, такие требования могут не выдвигаться.
- Применение Prop 65 не является последовательным.
- Компании могут принять решение не указывать такие предупреждения в силу их заключения, что они не обязаны делать это согласно Prop 65. Отсутствие предупреждений на изделии не означает, что это изделие не содержит приведенные в списке химические вещества, имеющие аналогичные уровни концентрации.

## Почему компания Toro указывает это предупреждение?

Компания Toro решила предоставить своим потребителям как можно больше информации, чтобы они смогли принять обоснованные решения относительно изделий, которые они приобретают и используют. Toro предоставляет предупреждения в некоторых случаях, основываясь на имеющейся у нее информации о наличии одного или нескольких указанных в списке химических веществ, не оценивая риска их воздействия, так как не для всех указанных в списке химикатов имеются требования в отношении предельно допустимых уровней воздействия. В то время как риск воздействия на организм веществ, содержащихся в изделиях Toro, может быть пренебрежимо малым или попадать в диапазон «отсутствия значимого риска», компания Toro, действуя из принципа «перестраховки», решила указать предупреждения Prop 65. Более того, если бы компания Toro не предоставила эти предупреждения, ее могли бы преследовать в судебном порядке органами власти штата Калифорния или частные лица, стремящиеся к исполнению силой закона положения Prop 65, что могло бы привести к существенным штрафам.