Form No. 3455-812 Rev B

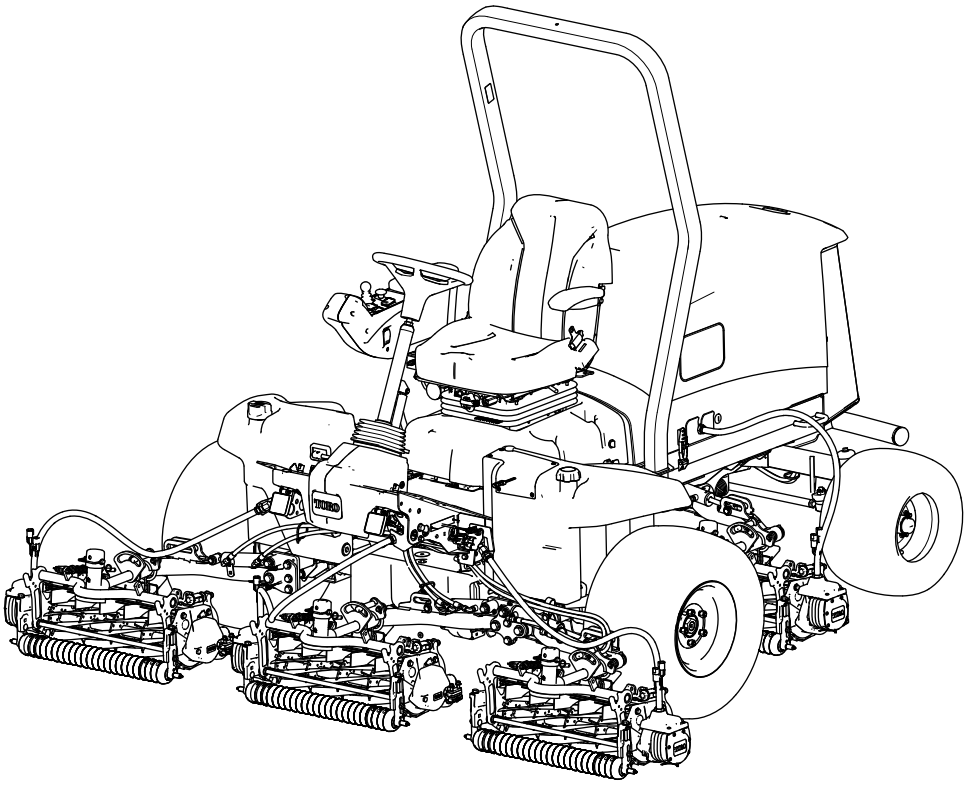
TORO®

Count on it.

# Руководство оператора

# Тяговый блок Reelmaster® 5010-H

**Номер модели 03950—Заводской номер 400000000 и до**



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

EAC

*3455-812*

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

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

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

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**КАЛИФОРНИЯ**
**Положение 65, Предупреждение**

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

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

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

# Введение

Ездовая газонокосилка с режущим аппаратом вращательно-цилиндрического типа предназначена для коммерческого использования профессиональными наемными операторами. Она предназначена главным образом для скашивания травы на благоустроенных газонах. Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

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

© 2024—The Toro® Company
8111 Lyndal Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

Посетите www.Toro.com для получения дополнительной информации, в том числе рекомендаций по технике безопасности, обучающих материалов, информации о вспомогательных приспособлениях, для помощи в поисках дилера или для регистрации изделия.

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

***Внимание:*** **С помощью мобильного устройства вы можете отсканировать QR-код на табличке с серийным номером (при наличии), чтобы получить информацию по гарантии и запчастям, а также другие сведения об изделии.**

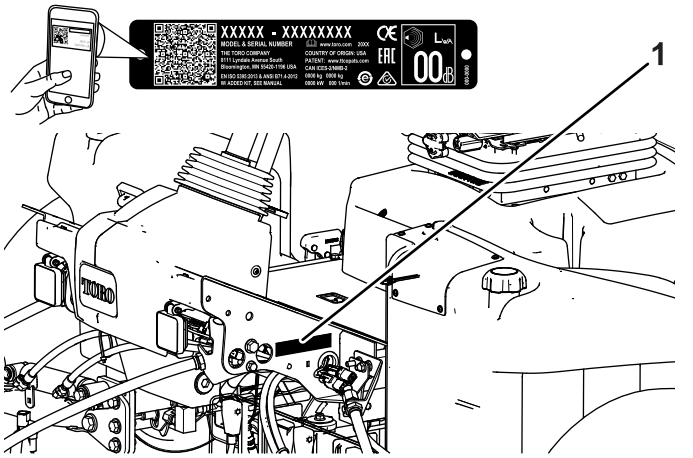



**Рисунок 1**

1. Место номера модели и серийного номера

**Номер модели** _____

**Заводской номер** _____

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



g000502

**Рисунок 2**

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 ..... 13
1 Подготовка машины ..... 14
2 Регулировка положения рычага управления ..... 14
3 Установка режущих блоков ..... 14
4 Установка доводочных комплектов ..... 20
5 Использование откидной опоры режущего блока ..... 22
6 Установка перемычки отключения 48 В и закрытие основания сиденья ..... 23
7 Установка защелки капота по стандарту CE ..... 24
8 Приклеивание наклеек CE ..... 24
Знакомство с изделием ..... 26
Органы управления ..... 26
Органы регулировки сиденья ..... 28
Технические характеристики ..... 28
Навесное оборудование и приспособления ..... 29
До эксплуатации ..... 29
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе ..... 29
Ежедневное техобслуживание ..... 30
Характеристики топлива ..... 30
Емкость топливного бака ..... 30
Заправка топливом ..... 30
Проверка блокировочных выключателей ..... 31
Использование ЖК-дисплея инфо-центра ..... 32
Использование меню ..... 33
Protected Menus (Защищенные меню) ..... 35
Проверка тормозного пути гидростатического торможения ..... 38
Описание скорости движения задним ходом ..... 38

Описание отображаемых на дисплее скоростей хода ..... 39
Описание системы Power Match ..... 39
В процессе эксплуатации ..... 39
Правила техники безопасности во время работы ..... 39
Описание рабочих характеристик машины ..... 41
Эксплуатация машины ..... 41
Использование педали хода ..... 42
Использование функции виртуального упора педали (VPS) ..... 42
Управление круиз-контролем ..... 43
Описание режима ускорения ..... 44
Описание режима прогрева ..... 44
Описание системы микропроцессорного управления мощностью Smart Power™ компании Toro ..... 44
Пуск двигателя ..... 44
Выключение двигателя ..... 44
Регулировка пружины компенсации состояния грунта ..... 45
Регулировка уравновешивания подъемного рычага ..... 45
Регулировка положения поворота подъемного рычага ..... 46
Установка скорости вращения барабана ..... 46
Описание диагностического индикатора ..... 48
Скашивание травы на машине ..... 48
Советы по эксплуатации ..... 49
После эксплуатации ..... 50
Правила техники безопасности после работы с машиной ..... 50
Определение расположения точек крепления ..... 51
Транспортировка машины ..... 51
Толкание или буксировка машины ..... 51
Техническое обслуживание ..... 53
Техника безопасности при обслуживании ..... 53
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания ..... 53
Перечень операций ежедневного технического обслуживания ..... 56
Действия перед техническим обслуживанием ..... 58
Подготовка к техническому обслуживанию ..... 58
Открывание капота ..... 58
Закрывание капота ..... 59
Открытие решетки ..... 59
Закрывание решетки ..... 59
Наклон сиденья ..... 59
Опускание сиденья ..... 60
Снятие кожухов охлаждающего воздуха генератора ..... 60
Установка кожухов воздушного охлаждения генератора ..... 60
Расположение точек поддомкрачивания ..... 61
Смазка ..... 62
Смазка подшипников и втулок ..... 62
Техническое обслуживание двигателя ..... 64
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя ..... 64
Проверка воздушного фильтра ..... 64
Обслуживание воздухоочистителя ..... 64
Сброс индикатора обслуживания воздушного фильтра ..... 65
Характеристики масла ..... 65
Проверка уровня масла в двигателе ..... 65
Емкость картера двигателя ..... 66
Замена моторного масла и масляного фильтра ..... 66
Техническое обслуживание топливной системы ..... 68
Техническое обслуживание топлива ..... 68
Хранение топлива ..... 68
Обслуживание водоотделителя ..... 68
Техническое обслуживание топливного фильтра ..... 69
Опорожнение топливного бака ..... 70
Осмотр топливных трубопроводов и соединений ..... 70
Удаление воздуха из топливной системы ..... 70
Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубы ..... 71
Прокачка топливной системы ..... 73
Техническое обслуживание электрической системы ..... 74
Правила техники безопасности при работе с электрической системой ..... 74
Отсоединение аккумулятора на 12 В ..... 74
Подсоединение аккумулятора на 12 В ..... 75
Зарядка аккумулятора на 12 В ..... 75
Обслуживание аккумулятора на 12 В ..... 76
Замена предохранителя в блоке предохранителей на 12 В ..... 76
Замена предохранителя режущего блока на 48 В ..... 77
Замена предохранителя разрешения включения барабана ..... 77
Замена главного предохранителя электропитания ..... 78
Техническое обслуживание приводной системы ..... 79
Проверка давления в шинах ..... 79
Проверка затяжки колесных гаек ..... 79
Проверка углов установки задних колес ..... 79
Регулировка схождения задних колес ..... 79

Техническое обслуживание системы охлаждения ..... 80
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения ..... 80
Характеристики охлаждающей жидкости ..... 80
Проверка уровня охлаждающей жидкости ..... 81
Удаление загрязнений из системы охлаждения ..... 82
Техническое обслуживание ремней ..... 83
Натяжение ремня генератора ..... 83
Техническое обслуживание гидравлической системы ..... 84
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой ..... 84
Характеристики гидравлической жидкости ..... 84
Проверка уровня гидравлической жидкости ..... 85
Проверка гидропроводов и шлангов ..... 85
Замена фильтра линии нагнетания ..... 85
Проверка на наличие утечек ..... 86
Емкость гидравлической системы ..... 86
Замена гидравлической жидкости ..... 86
Техническое обслуживание режущего блока ..... 87
Правила техники безопасности при обращении с ножами ..... 87
Проверка контакта барабана с неподвижным ножом ..... 87
Проверка времени остановки ножа ..... 87
Заточка режущих блоков обратным вращением ..... 88
Техническое обслуживание ходовой части ..... 89
Проверка ремня безопасности ..... 89
Расширенное техническое обслуживание ..... 90
Ходовая часть и двигатель ..... 90
Очистка ..... 90
Мойка машины ..... 90
Хранение ..... 91
Безопасность при хранении ..... 91
Подготовка тягового блока ..... 91
Подготовка двигателя ..... 91
Хранение аккумулятора ..... 91

# Техника безопасности

## Общие правила техники безопасности

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

- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- При работе на данной машине следует быть предельно внимательным. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества запрещается отвлекаться во время работы.
- Запрещается помещать руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Запрещается эксплуатировать машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Запрещается допускать посторонних лиц и детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, следует выключить двигатель, извлечь ключ и дождаться остановки всех движущихся частей машины. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.

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

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах потенциальной опасности. При отсутствии или повреждении наклейки следует установить новую наклейку.

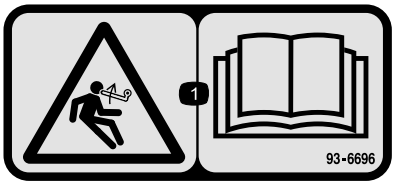



decalbatterysymbols

**Знаки аккумулятора**

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

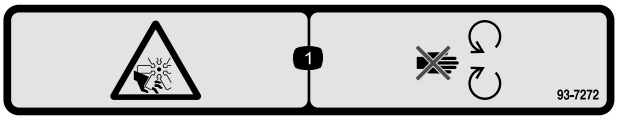
1. Опасность взрыва
2. Запрещается зажигать огонь или курить.
3. Едкая жидкость или опасность химического ожога
4. Следует использовать средства защиты глаз.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Посторонним лицам запрещается приближаться к аккумулятору.
7. Следует использовать защитные очки; взрывчатые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




decal93-6696

**93-6696**

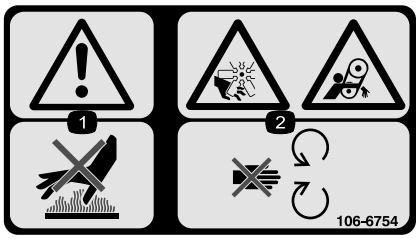
1. Опасность накопленной энергии! Изучите *Руководство оператора*.




decal93-7272

**93-7272**

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




decal106-6754

**106-6754**

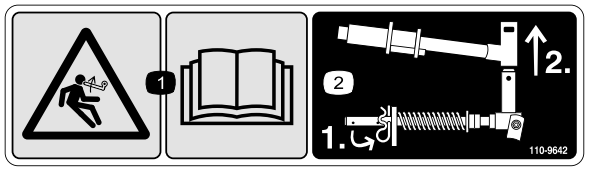
1. Предупреждение! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации верхних и нижних конечностей лопастями вентилятора; опасность затягивания ремнем! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.




decal106-6755

**106-6755**

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

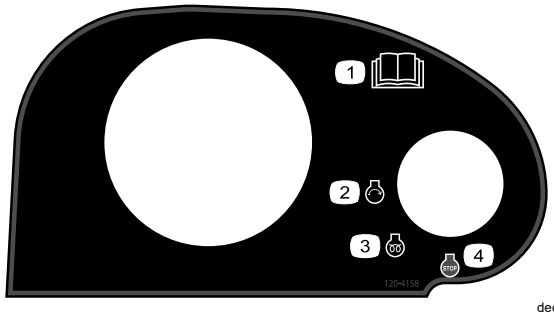



decal110-9642

**110-9642**

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

---




decal120-4158

**120-4158**

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

---




decal127-2470

**127-2470**

---




decal133-8062

**133-8062**

---

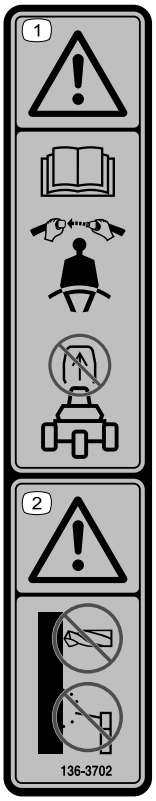



decal136-2159

**136-2159**

1. Перемещение сиденья вниз
2. Перемещение сиденья вперед
3. Откидывание сиденья

---

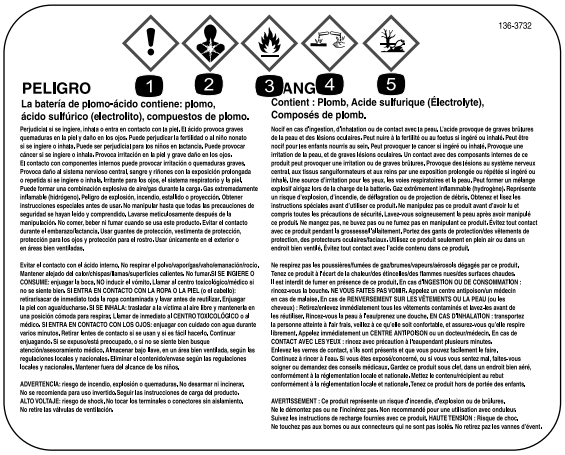



decal136-3702

**136-3702**

1. Предупреждение! Необходимо прочесть *Руководство оператора*; следует использовать ремень безопасности; запрещается снимать защитную дугу.
2. Предупреждение! Запрещается изменять конструкцию защитной дуги.

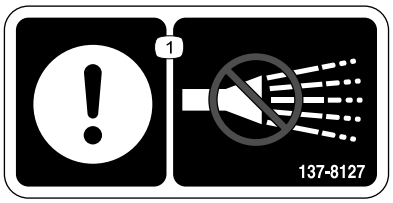
---




decal136-3732

**136-3732**

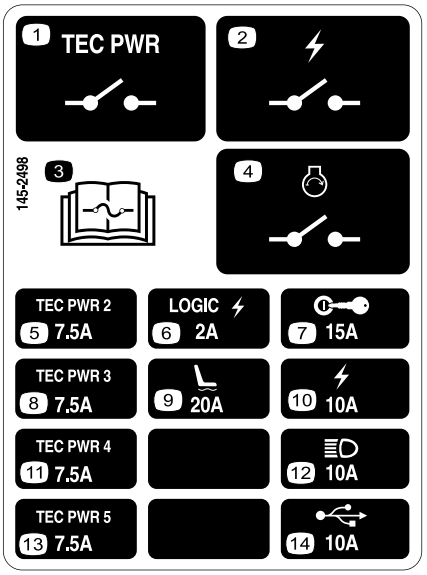
1. Острая токсичность
2. Опасность при вдыхании
3. Воспламеняющиеся газы
4. Вызывает коррозию металлов / повреждение кожи.
5. Токсичность для окружающей среды




decal137-8127

**137-8127**

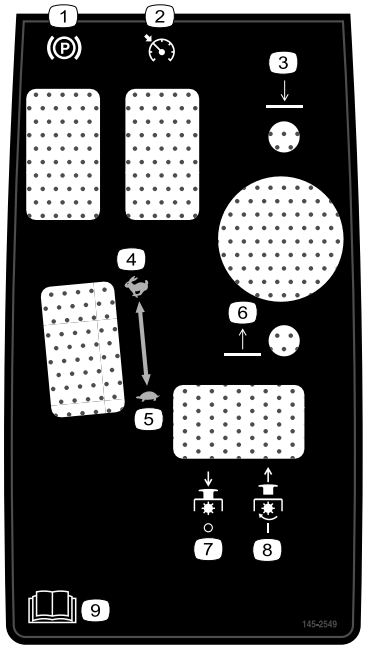
1. Внимание! Не распылять под высоким давлением.




decal145-2498

**145-2498**

1. Реле питания контроллера TEC
2. Реле электропитания
3. Прочтите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.
4. Пусковое реле двигателя
5. Контроллер питания TEC
6. Электропитание логической схемы
7. Ключ замка зажигания
8. Контроллер питания TEC
9. Сиденье с пневмоподвеской
10. Электропитание
11. Контроллер питания TEC
12. Передние фары
13. Контроллер питания TEC
14. Розетка питания USB




decal145-2549

**145-2549**

1. Стояночный тормоз
2. Круиз-контроль
3. Опустите режущие блоки
4. Быстро
5. Медленно
6. Поднимите режущие блоки
7. Механизм отбора мощности (PTO) выключен
8. Механизм отбора мощности (PTO) включен
9. Прочтите *Руководство оператора*.

---

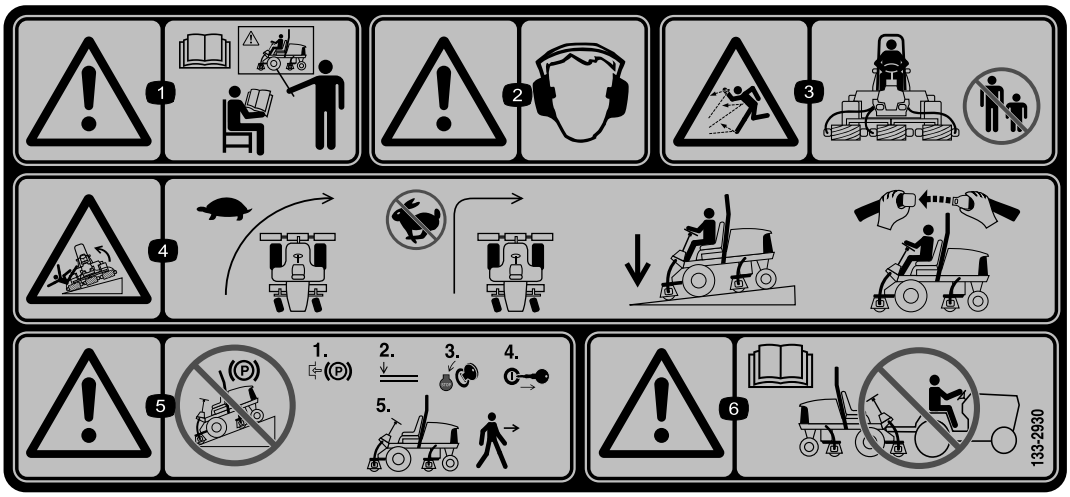



decal147-0287

**147-0287**

1. Затяните с моментом 2,82 – 3,16 Н·м.

---




decal133-2930

**133-2930**

1. Предупреждение! Запрещается эксплуатировать данную машину без прохождения обучения.
2. Предупреждение! Следует использовать средства защиты органов слуха.
3. Опасность выброса предметов – не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
4. Опасность опрокидывания! Перед поворотом сбросьте скорость; не поворачивайте на высоких скоростях; при движении под уклон всегда опускайте режущие блоки; всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.
5. Предупреждение! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*; буксировка машины не допускается.

Машина, эксплуатируемая в странах ЕС

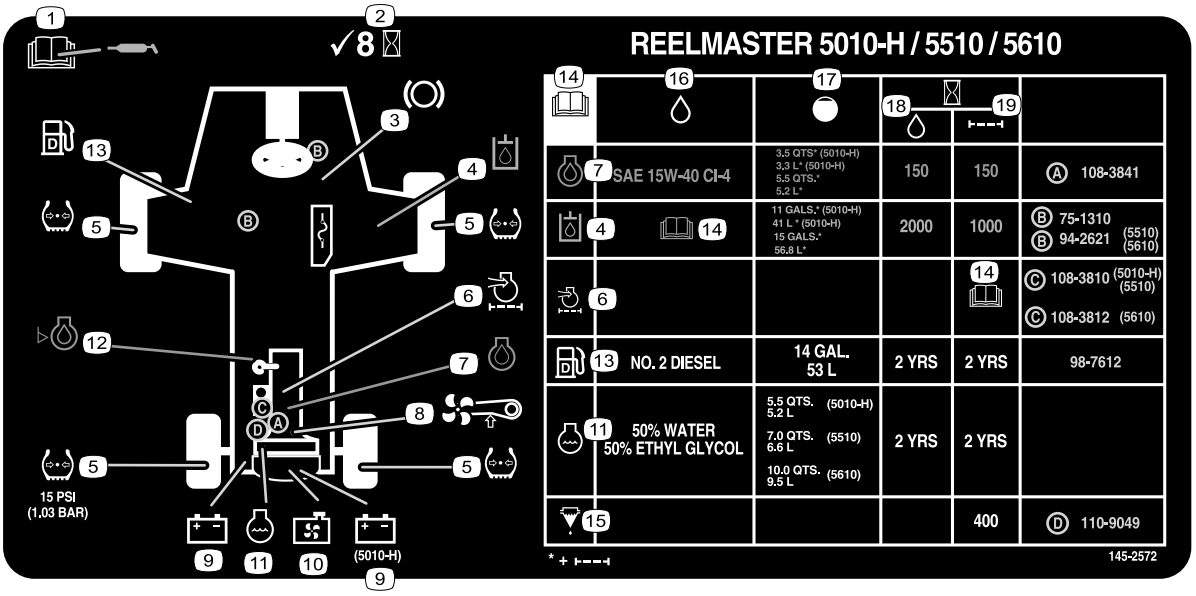



decal133-2931

**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. Изучите инструкции по эксплуатации машины на склонах, приведенные в *Руководстве оператора*, и проверьте условия, в которых вы будете эксплуатировать машину, чтобы определить, можно ли работать на машине в таких условиях в этот день и на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности. По возможности держите режущие блоки опущенными на землю во время эксплуатации машины на склонах. Подъем режущих блоков во время работы на склоне может привести к потере устойчивости машины.

1. Предупреждение! Изучите *Руководство оператора*; К управлению машиной допускается только обученный персонал.
2. Предупреждение! Следует использовать 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. Предупреждение! Не паркуйте машину на склонах; прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*; буксировка машины не допускается.

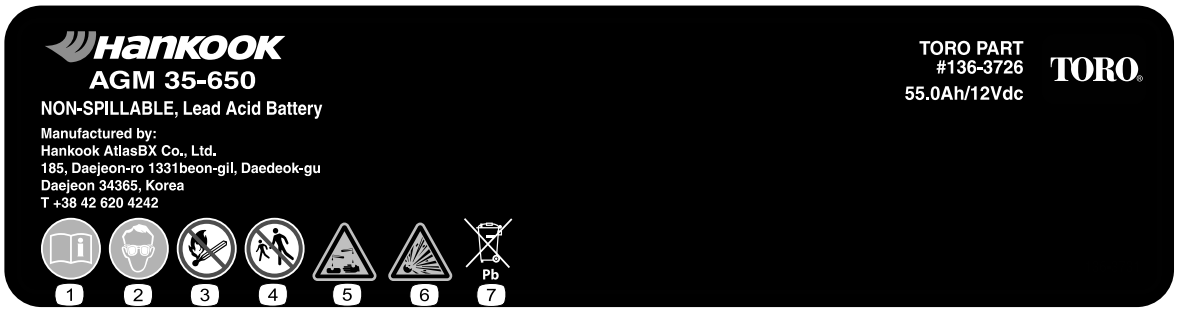



decal145-2572

**145-2572**

1. Прочтите информацию о смазке в *Руководстве оператора*.
2. Проверяйте через каждые 8 часов работы.
3. Функции тормозов
4. Гидравлическая жидкость
5. Давление воздуха в шинах
6. Воздушный фильтр двигателя
7. Моторное масло
8. Ремень вентилятора
9. Аккумулятор
10. Решетка радиатора
11. Охлаждающая жидкость двигателя
12. Уровень масла в двигателе
13. Топливо
14. Прочтите *Руководство оператора*.
15. Водоотделитель топливной системы
16. Рабочие жидкости
17. Вместимость
18. Периодичность замены рабочей жидкости (часы)
19. Периодичность замены фильтра (часы)

---




decal136-3731

**136-3731**

1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Используйте средства защиты глаз
3. Запрещается зажигать огонь или курить.
4. Не допускайте присутствия поблизости посторонних лиц.
5. Едкая жидкость или опасность химического ожога
6. Опасность взрыва
7. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено

---

# Сборка

## Незакреплённые детали

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

| Процедура | Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|---|
| 1 | Детали не требуются | – | Подготовка машины. |
| 2 | Детали не требуются | – | Отрегулируйте положение рычага управления. |
| 3 | Режущие блоки | 5 | Установите режущие блоки. |
| 4 | Доводочный комплект (продается отдельно) | 1 | Установите доводочные комплекты (они продаются отдельно). |
| 5 | Откидная опора режущего блока | 1 | Установите откидную опору режущего блока. |
| 6 | Детали не требуются | – | Установите перемычку отключения 48 В и закройте основание сиденья. |
| 7 | Защелка капота, уплотнение и контргайка<br>Шайба | 1<br>1 | Установите защелку капота по стандарту CE. |
| 8 | Наклейка CE<br>Наклейка, указывающая год выпуска<br>Предупреждающая наклейка | 1<br>1<br>1 | Приклейте наклейки CE. |

## Информационные материалы и дополнительные детали

| Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|
| Ключ | 2 | Запустите двигатель. |
| Руководство оператора | 1 | До начала эксплуатации машины изучите Руководство оператора. |
| Руководство владельца двигателя | 1 | Используйте это руководство в качестве справочной информации по двигателю. |
| Декларация о соответствии | 1 | Декларация о соответствии |
| Учебный материал для оператора | 1 | Изучите учебный материал перед эксплуатацией машины. |

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

# 1

# Подготовка машины

**Детали не требуются**

## Процедура

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки и включите стояночный тормоз.
2. Выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Проверьте давление воздуха в шинах перед использованием машины; см. раздел Проверка давления в шинах (страница 79).

   **Примечание:** Машина поставляется с повышенным давлением в шинах. Перед эксплуатацией машины отрегулируйте давление в шинах.
4. Проверьте уровень гидравлической жидкости; см. раздел Проверка уровня гидравлической жидкости (страница 85).
5. Смажьте машину; см. раздел Смазка подшипников и втулок (страница 62).

   ***Внимание:*** **Ненадлежащее смазывание машины приводит к преждевременному износу важнейших частей.**
6. Откройте капот и проверьте уровень охлаждающей жидкости; см. раздел Проверка уровня охлаждающей жидкости (страница 81).
7. Проверьте уровень моторного масла, закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Проверка уровня масла в двигателе (страница 65).

   **Примечание:** Двигатель отгружается с заправленным маслом картером, однако до и после первого пуска двигателя проверьте уровень масла.

# 2

# 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 3).

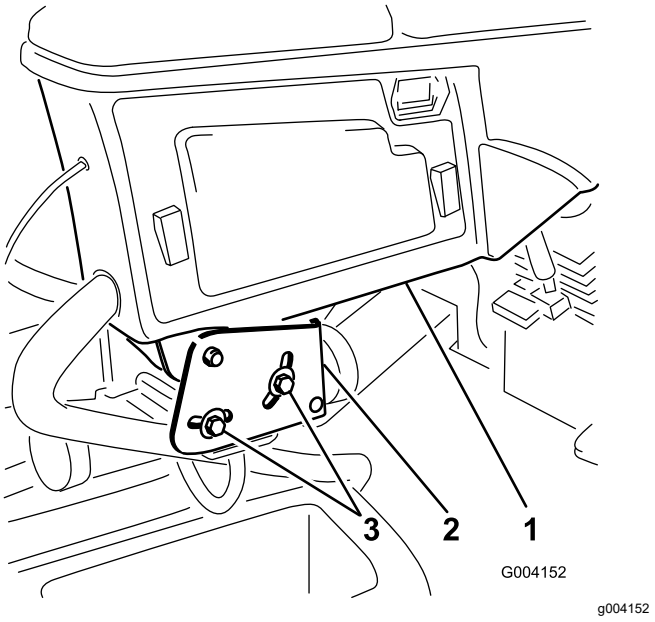



**Рисунок 3**

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

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

# 3

# Установка режущих блоков

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 5 | Режущие блоки |

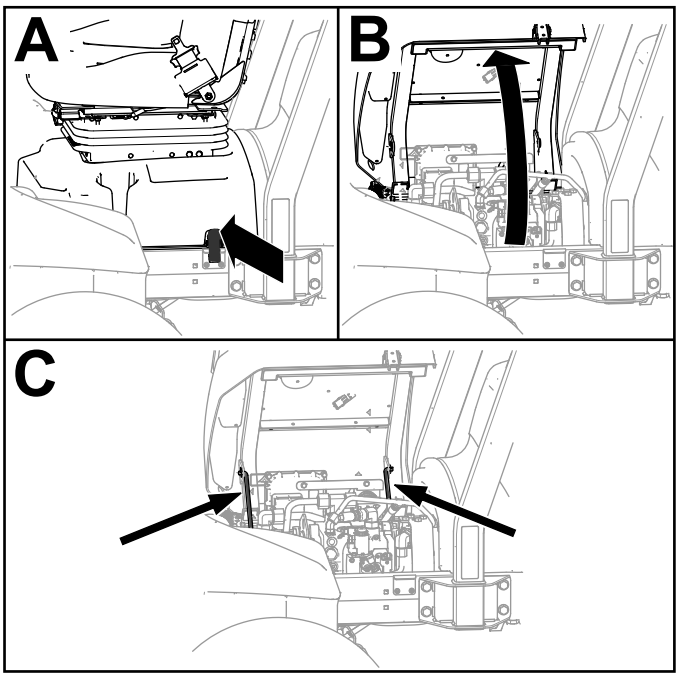
## Подготовка машины

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**При включенном питании возможен случайный запуск режущего блока, который может привести к серьезной травме рук и ног.**

**Перед началом работы с режущими блоками следует обязательно разъединить разъемы отключения питания (Рисунок 43).**

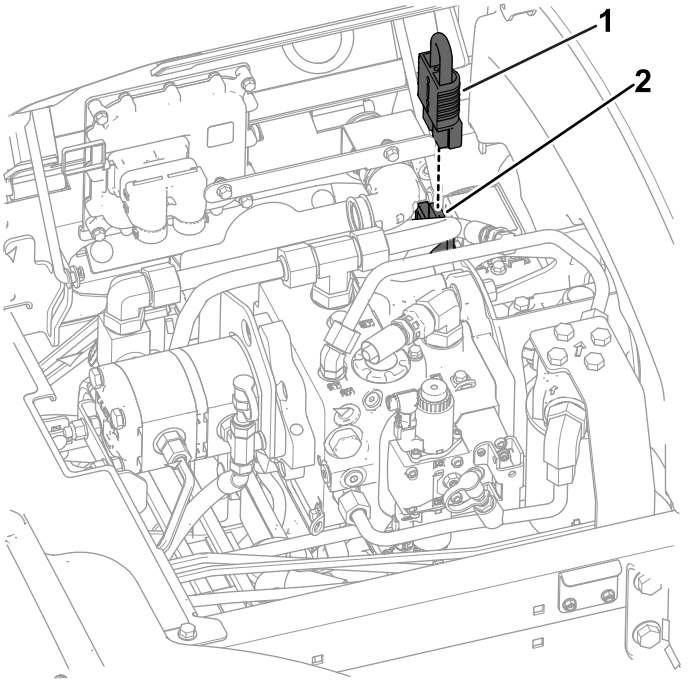
1. Разблокируйте основание сиденья (вид A на Рисунок 4).
2. Наклоните сиденье и основание в открытое положение (вид B на Рисунок 4).
3. Зафиксируйте его опорными стойками (вид C на Рисунок 4).




g419565

**Рисунок 4**

4. Отсоедините перемычку отключения аккумулятора в системе на 48 В пост. тока (Рисунок 5).



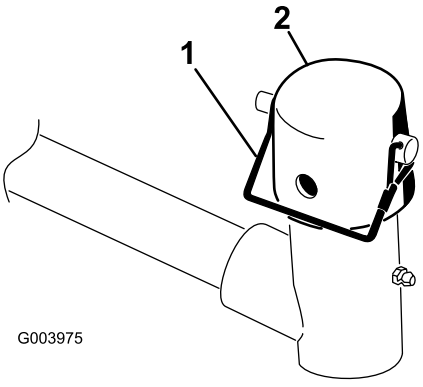

g419579

**Рисунок 5**

1. Разъем системы на 48 В
2. Перемычка отключения аккумулятора

5. На каждом подъемном рычаге режущего блока снимите стопорный штифт, который крепит крышку к поворотной втулке, и снимите крышку (Рисунок 6).

***Внимание:*** **Сохраните крышку для установки на более позднем этапе.**




g003975

**Рисунок 6**

1. Стопорный штифт
2. Крышка

## Подготовка режущих блоков

1. Извлеките режущие блоки из коробок.

2. Выполните сборку и регулировку, как описано в *Руководстве по эксплуатации* режущего блока.
3. Убедитесь, что противовес (Рисунок 7) установлен на соответствующем конце режущего блока, как описано в *Руководстве по эксплуатации режущего блока*.

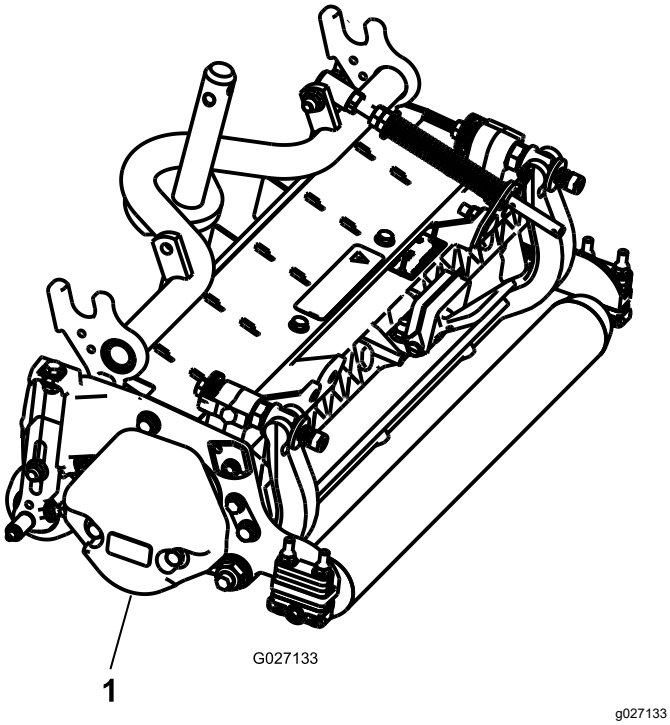



**Рисунок 7**

1. Противовес

4. Нанесите чистую консистентную смазку на вал несущей рамы (Рисунок 8).

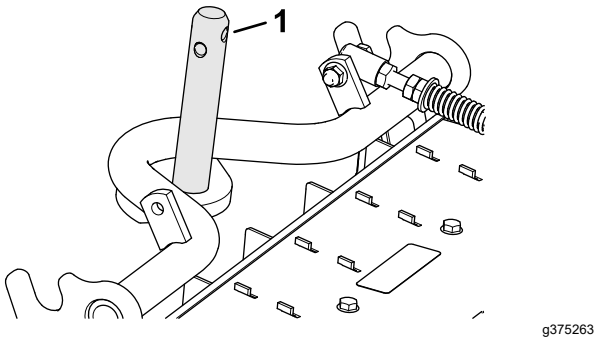



**Рисунок 8**

1. Вал несущей рамы

5. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 4, для других режущих блоков.

# Расположение пружины компенсации состояния грунта

## Режущие блоки 2 и 4

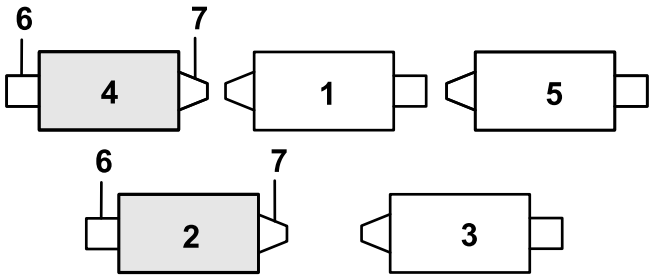



**Рисунок 9**

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

1. Если в заднем отверстии штока пружины компенсации установлен игольчатый шплинт, извлеките его и вставьте в отверстие рядом с кронштейном (Рисунок 10).

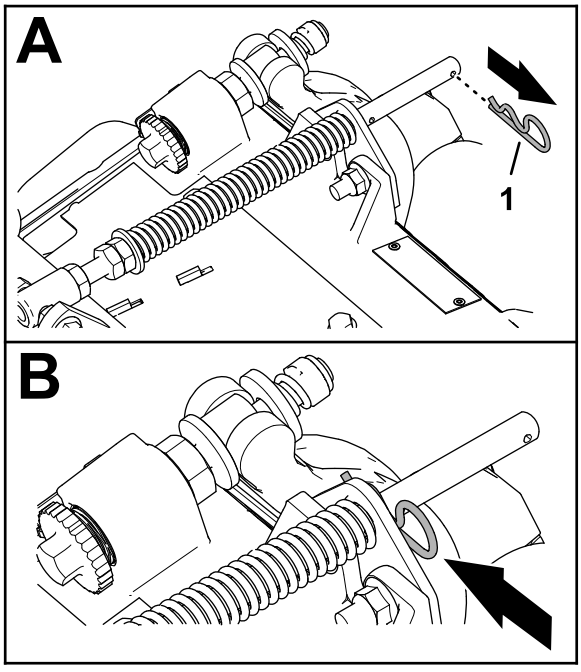
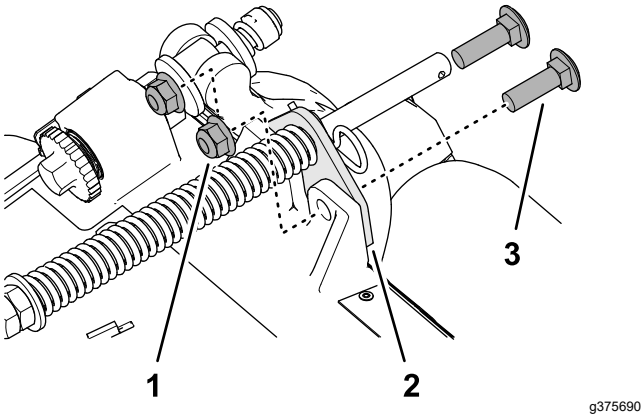



**Рисунок 10**

1. Игольчатый шплинт

2. Удалите 2 фланцевые контргайки (3/8 дюйма) и 2 каретных болта (3/8 x 1¼ дюйма), которые крепят кронштейн компенсатора состояния грунта к раме режущего блока (Рисунок 11).



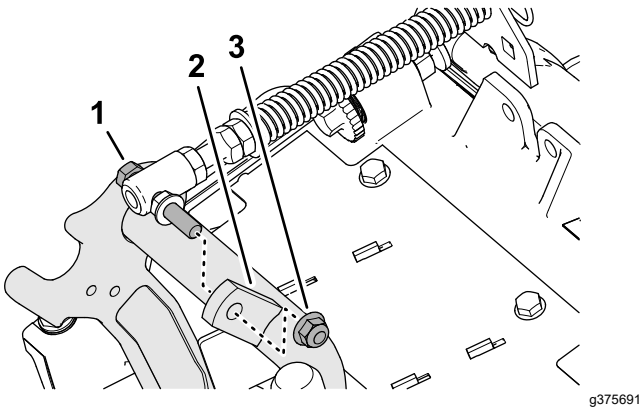

g375690

**Рисунок 11**

1. Каретный болт 3/8 x 1¼ дюйма)
2. Кронштейн компенсатора состояния грунта
3. Фланцевая контргайка (3/8 дюйма)

3. Отверните фланцевую контргайку (3/8 дюйма), которая крепит колпачковый винт пружины компенсации состояния грунта к правому выступу несущей рамы, и снимите пружину компенсации с режущего блока (Рисунок 12).

   **Примечание:** Не снимайте фланцевую рифленую гайку с колпачкового винта.

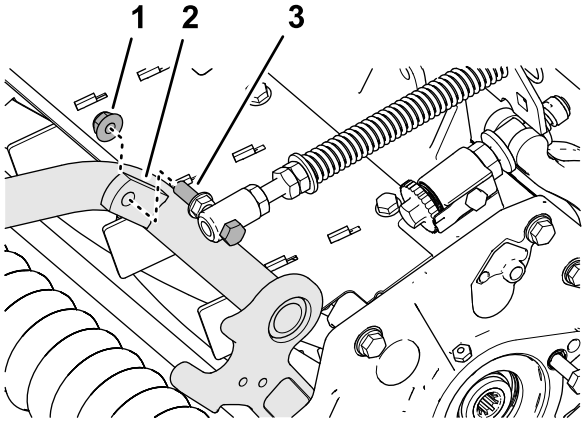



g375691

**Рисунок 12**

1. Колпачковый винт
2. Правый выступ (несущая рама)
3. Фланцевая контргайка (3/8 дюйма)

4. Установите колпачковый винт пружины компенсации состояния грунта на правый выступ несущей рамы (Рисунок 13) с помощью фланцевой контргайки (3/8 дюйма).



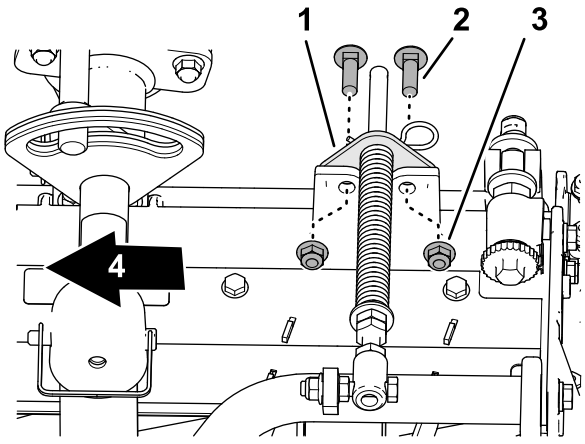

g375694

**Рисунок 13**

1. Фланцевая контргайка (3/8 дюйма)
2. Правый выступ (несущая рама)
3. Колпачковый винт

5. Совместите отверстия в кронштейне компенсатора состояния грунта с отверстиями в раме режущего блока (Рисунок 14).

   **Примечание:** Опорная проушина направляющей шланга обращена в сторону осевой линии машины.




g378789

**Рисунок 14**

1. Кронштейн компенсатора состояния грунта
2. Каретный болт (⅜ x 1¼ дюйма)
3. Фланцевая контргайка (⅜ дюйма)
4. К центру

6. Установите кронштейн компенсатора состояния грунта на раму режущего блока с помощью 2 каретных болтов (⅜ x 1¼ дюйма) и 2 фланцевых контргаек (⅜ дюйма).
7. Затяните контргайки и болты с моментом от 37 до 45 Н·м.
8. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 7, для другого режущего блока.

## Установка передних режущих блоков на подъемные рычаги

1. Подведите режущий блок под подъемный рычаг (Рисунок 15).

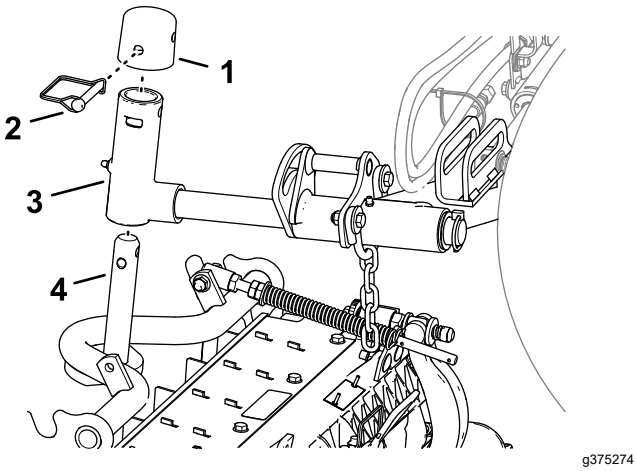



**Рисунок 15**

1. Крышка
2. Стопорный штифт
3. Поворотная втулка
4. Вал несущей рамы

2. Установите поворотную втулку на вал несущей рамы.
3. Установите крышку на поворотную втулку и совместите отверстия в валу несущей рамы, поворотной втулке и крышке.
4. Прикрепите крышку и вал несущей рамы к поворотной втулке с помощью стопорного штифта.
5. Заблокируйте ось поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма; см. Блокировка оси поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма (страница 19).

## Установка задних режущих блоков на подъемные рычаги

### Режущие блоки отрегулированы на высоту скашивания 1,2 см или выше

1. Подведите режущий блок под подъемный рычаг (Рисунок 16).

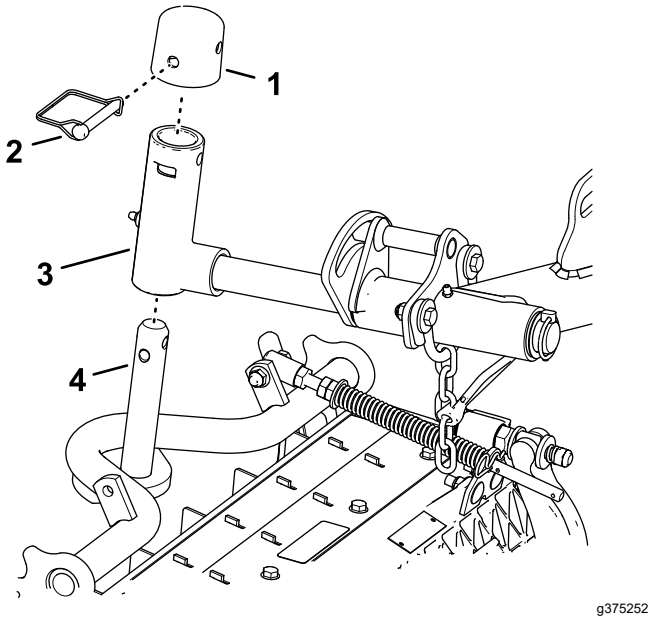



**Рисунок 16**

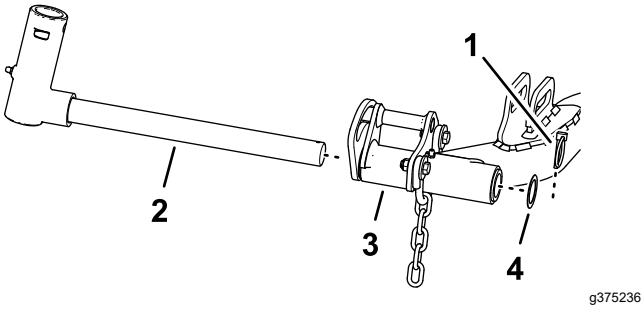
1. Крышка
2. Стопорный штифт
3. Поворотная втулка
4. Вал несущей рамы

2. Установите поворотную втулку на вал несущей рамы.
3. Установите крышку на поворотную втулку и совместите отверстия в валу несущей рамы, поворотной втулке и крышке.
4. Прикрепите вал поворотного рычага и крышку к валу несущей рамы с помощью стопорного штифта.
5. Заблокируйте ось поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма; см. Блокировка оси поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма (страница 19).
6. Повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2, для другого заднего режущего блока.

## Установка задних режущих блоков на подъемные рычаги

### Режущие блоки отрегулированы на высоту скашивания 1,2 см или ниже

1. Снимите шплинт с кольцом и шайбу, крепящие поворотную втулку к подъемному рычагу, и извлеките вал из подъемного рычага (Рисунок 17).

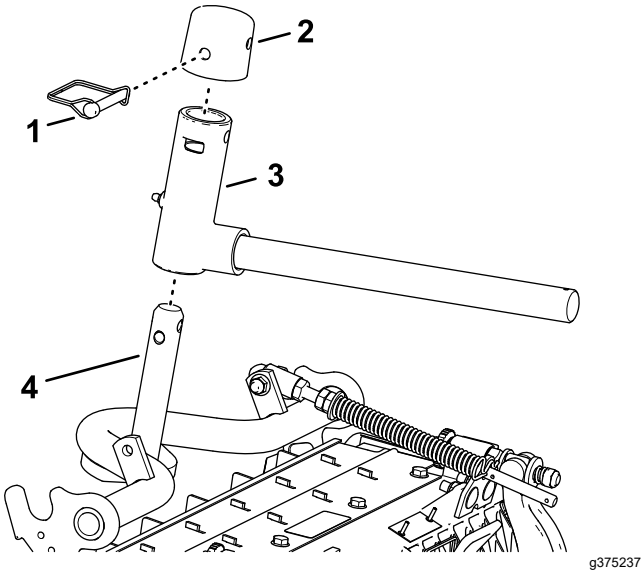


g375236

**Рисунок 17**

1. Шплинт с кольцом
2. Поворотная втулка
3. Подъемный рычаг (задний режущий блок)
4. Шайба

2. Установите поворотную втулку на вал несущей рамы (Рисунок 18).

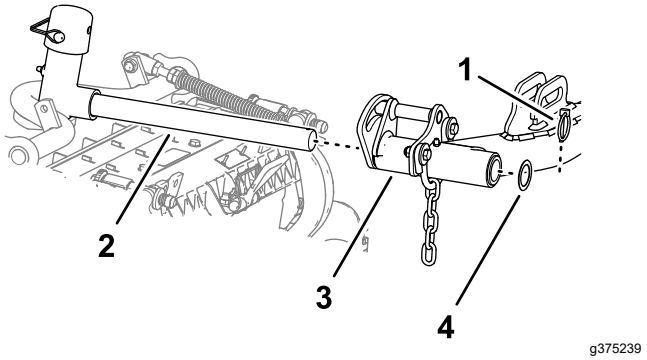


g375237

**Рисунок 18**

1. Крышка
2. Стопорный штифт
3. Поворотная втулка
4. Вал несущей рамы

3. Установите крышку на поворотную втулку и совместите отверстия в валу несущей рамы, поворотной втулке и крышке.
4. Прикрепите поворотную втулку и крышку к валу несущей рамы с помощью стопорного штифта.
5. Заблокируйте ось поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма; см. Блокировка оси поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма (страница 19).
6. Подведите режущий блок под подъемный рычаг (Рисунок 19).



g375239

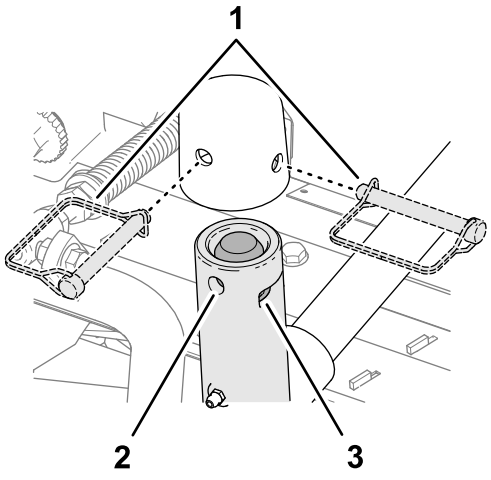
**Рисунок 19**

1. Шплинт с кольцом
2. Вал подъемного рычага
3. Подъемный рычаг
4. Шайба

7. Вставьте поворотную втулку в подъемный рычаг и прикрепите вал к рычагу с помощью шплинта с кольцом и шайбы.
8. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 7, для другого заднего режущего блока.

## Блокировка оси поворота режущего блока для скашивания травы на склоне холма

Заблокируйте оси поворота режущих блоков для предотвращения поворота режущих блоков вниз по склону во время скашивания поперек склона холма. Используйте отверстие в поворотной втулке (Рисунок 20), чтобы заблокировать режущий блок. Используйте паз для поворота режущего блока.



g375251

**Рисунок 20**

1. Положения стопорных штифтов
2. Отверстие (поворотная втулка)
3. Паз (поворотная втулка)

## Установка цепей подъемных рычагов режущих блоков

Прикрепите цепь подъемного рычага к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 21).

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

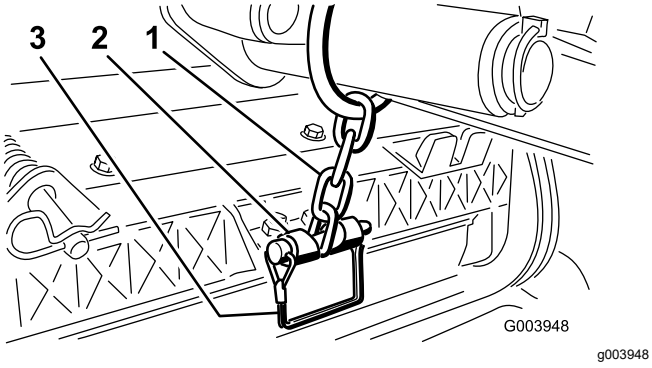



**Рисунок 21**

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

## Установка электродвигателей барабанов на режущие блоки

1. Нанесите тонкий слой чистой консистентной смазки на шлицы вала двигателя барабана.
2. Нанесите слой масла на уплотнительное кольцо двигателя барабана и установите его на фланец двигателя.
3. Установите двигатель на режущий блок, повернув его по часовой стрелке так, чтобы фланцы двигателя не закрывали болты (Рисунок 22).

   ***Внимание:*** **Убедитесь в том, что кабель двигателя барабана не перекручен, не пережат и не может быть защемлен.**

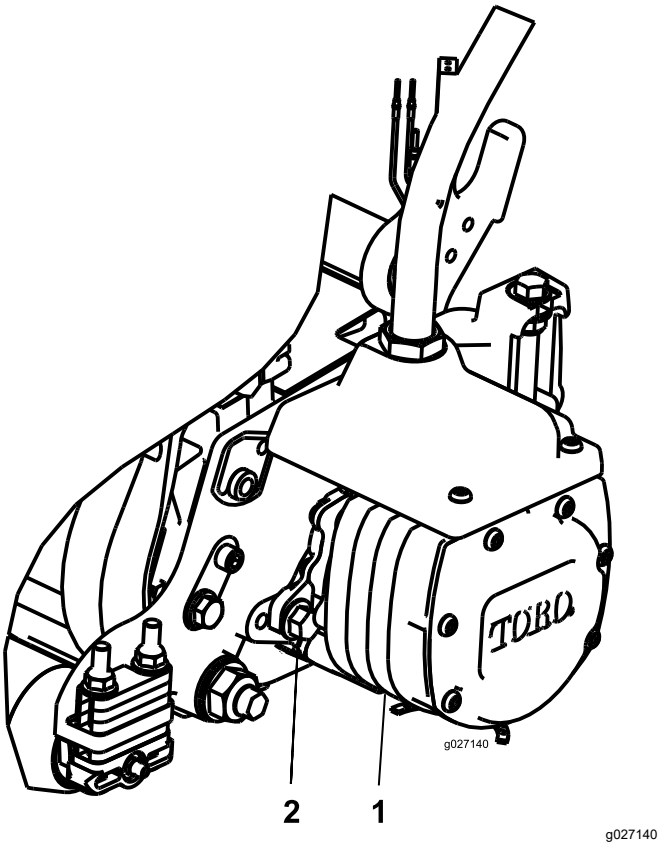



**Рисунок 22**

1. Электродвигатель привода барабана
2. Крепежный болт (2 шт.)

4. Поворачивайте двигатель против часовой стрелки до тех пор, пока фланцы не охватят болты.
5. Затяните крепежные болты с моментом от 19 до 25 Н·м.
6. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 5, на других режущих блоках.

# 4

# Установка доводочных комплектов

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

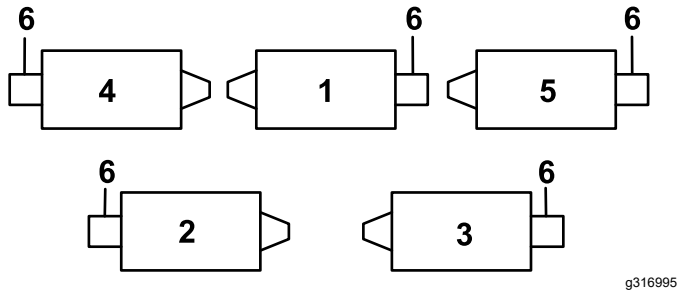
| | |
|---|---|
| 1 | Доводочный комплект (продается отдельно) |

## Процедура

***Внимание:*** **Для обеспечения правильной прокладки электрических кабелей и отсутствия их перекручивания установите двигатели на**

**режущие блоки перед монтажом доводочных комплектов.**

**Для определения расположения режущих блоков и электродвигателей барабанов используйте следующую диаграмму.**



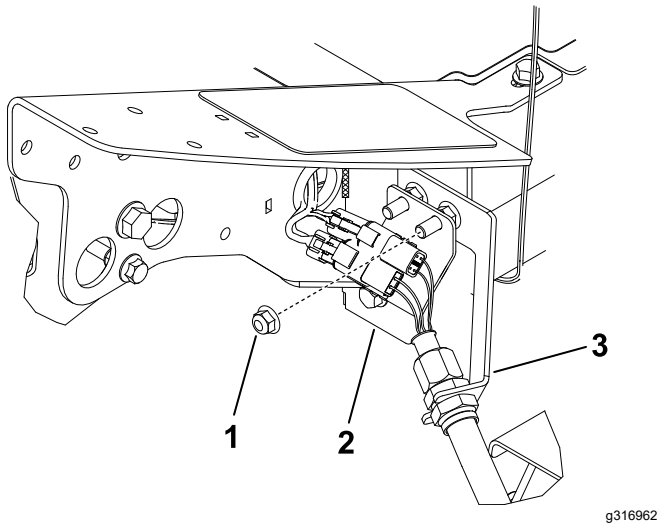

g316995

**Рисунок 23**

1. Средний передний режущий блок
2. Левый задний режущий блок
3. Правый задний режущий блок
4. Передний левый режущий блок
5. Передний правый режущий блок
6. Расположение двигателя барабана

1. В переднем левом углу рамы (расположение режущего блока № 4) отверните дополнительную фланцевую гайку с болта крепления кронштейна перегородки к машине (Рисунок 24).
2. Ослабьте гайки на штуцере шланга доводочного комплекта, вставьте шланг в проем кронштейна перегородки и затяните гайки.

   **Примечание:** При затягивании гаек используйте для поддержки второй ключ, чтобы предотвратить перекручивание или изгиб шланга.
3. Установите соединительную планку на монтажные болты перегородки в таком положении, как показано на Рисунок 24.
4. Прикрепите соединительную планку к одному из монтажных болтов с помощью ранее снятой фланцевой гайки.
5. Найдите жгут проводов на машине и вставьте разъемы жгута проводов в разъемы жгута доводочного комплекта.




g316962

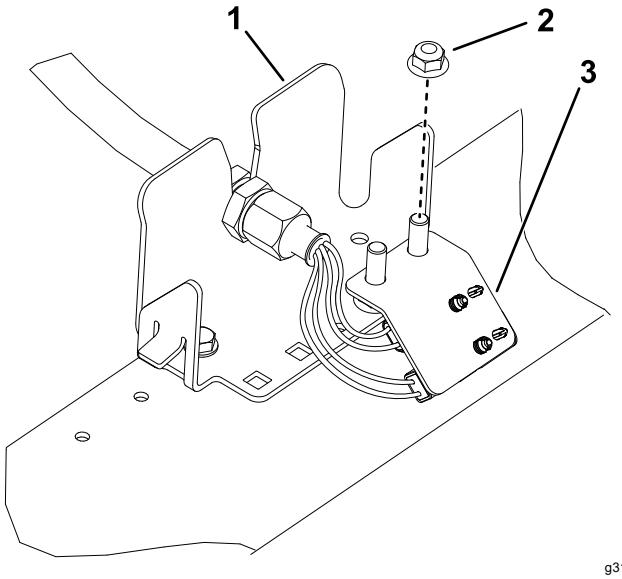
**Рисунок 24**

Левый передний режущий блок (№ 4)

1. Дополнительная фланцевая гайка
2. Соединительная планка
3. Кронштейн перегородки

6. Повторите эти действия в остальных четырех местах перегородки, как показано на Рисунок 25–Рисунок 28.

   ***Внимание:*** **Соединительные планки расположены по-другому в остальных местах, поэтому шланг можно проложить сквозь кронштейн перегородки и к режущему блоку, не допуская перекручивания или изгиба.**




g316994

**Рисунок 25**

Левый задний режущий блок (№ 2)

1. Кронштейн перегородки
2. Дополнительная фланцевая гайка
3. Соединительная планка

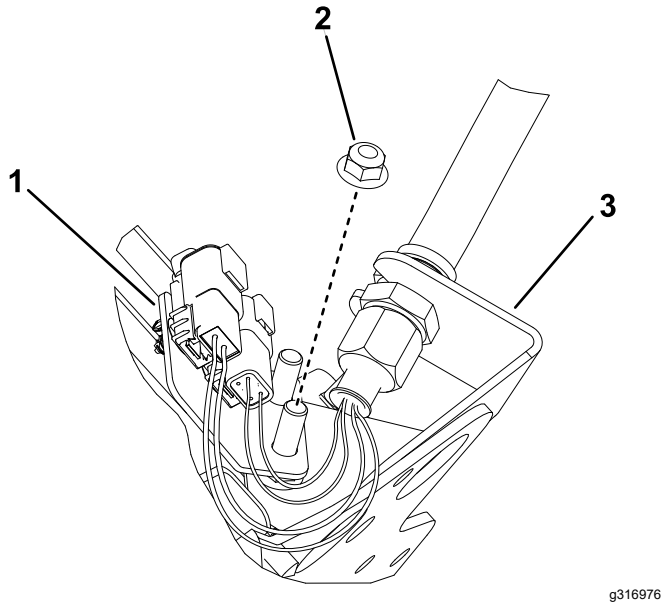



**Рисунок 26**

Средний передний режущий блок (№ 1)
(показано с нижней стороны машины)

1. Соединительная планка
2. Дополнительная фланцевая гайка
3. Кронштейн перегородки

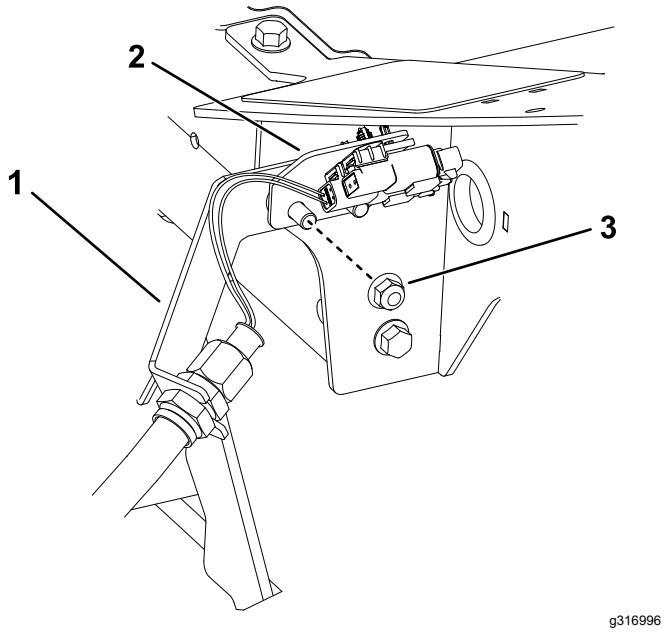



**Рисунок 27**

Расположение правого переднего режущего блока (№ 5)

1. Кронштейн перегородки
2. Соединительная планка
3. Дополнительная фланцевая гайка

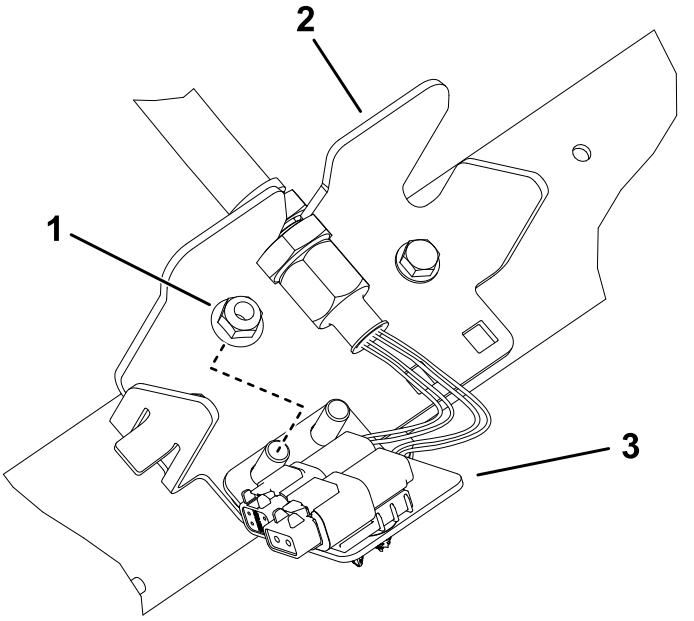



**Рисунок 28**

Правый задний режущий блок (№ 3)

1. Дополнительная фланцевая гайка
2. Кронштейн перегородки
3. Соединительная планка

# 5

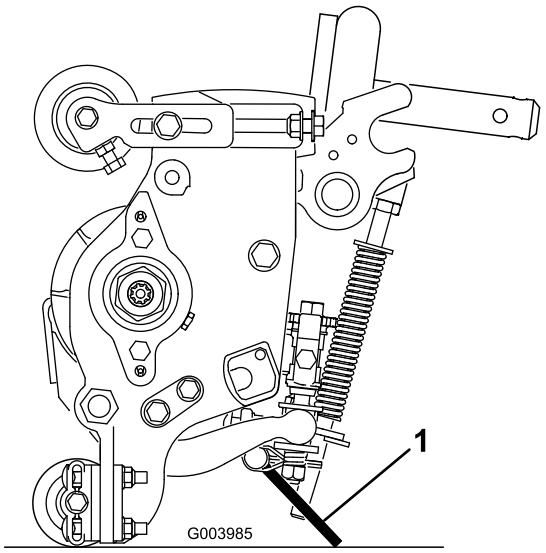
# Использование откидной опоры режущего блока

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | Откидная опора режущего блока |

## Процедура

В случаях, когда необходимо наклонить режущий блок для получения доступа к неподвижному ножу или барабану, обоприте заднюю часть режущего блока на откидную опору, чтобы гайки, установленные с обратной стороны регулировочных винтов планки неподвижного ножа, не упирались в рабочую поверхность (Рисунок 29).

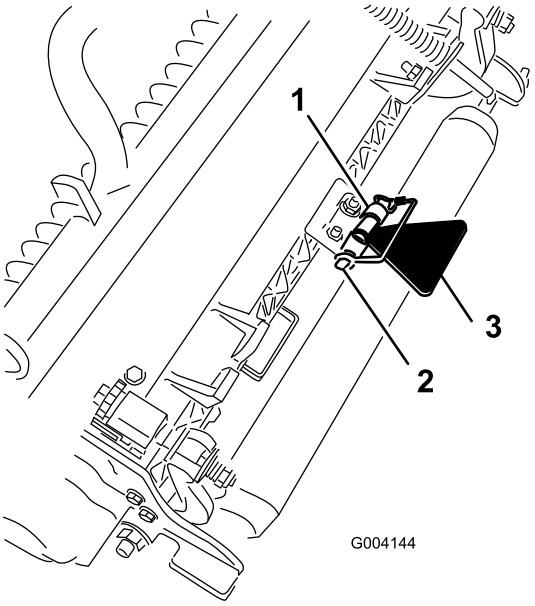



g003985

**Рисунок 29**

1. Откидная опора режущего блока

Прикрепите откидную опору к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 30).




g004144

**Рисунок 30**

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

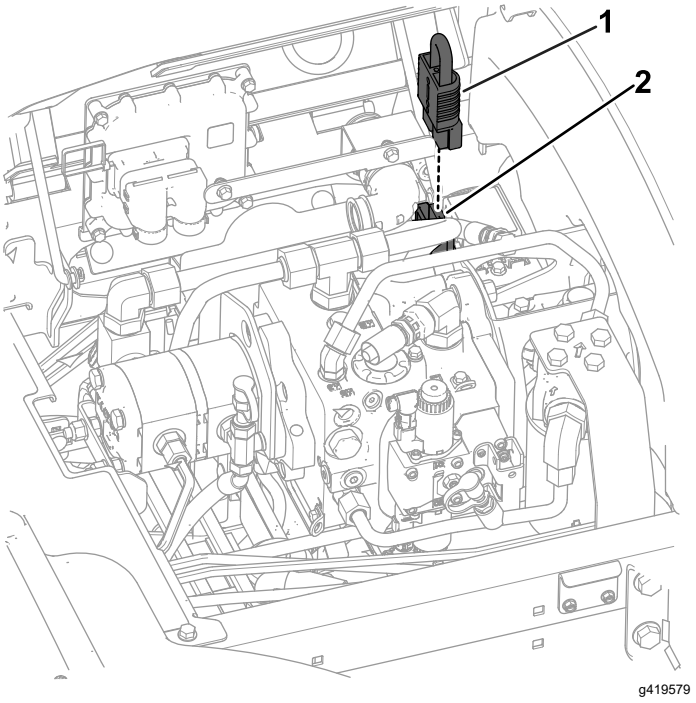
# 6

# Установка перемычки отключения 48 В и закрытие основания сиденья

**Детали не требуются**

## Процедура

1. Нанесите диэлектрическую консистентную смазку на поверхности контактов перемычки отключения аккумулятора (Рисунок 31).

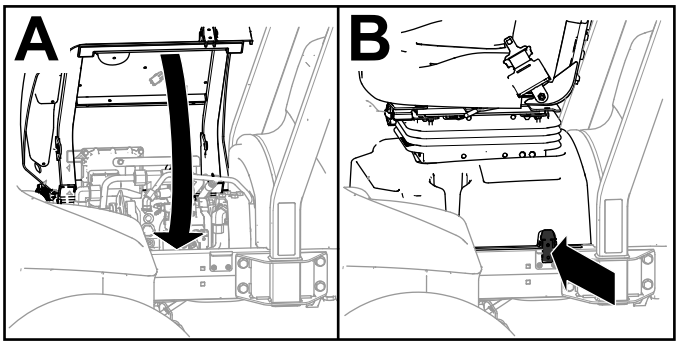



g419579

**Рисунок 31**

1. Разъем системы на 48 В
2. Перемычка отключения аккумулятора

2. Вставьте перемычку отключения аккумулятора в разъем системы на 48 В.
3. Поверните сиденье и его основание в закрытое положение (вид A на Рисунок 32).
4. Зафиксируйте основание защелкой (вид B на Рисунок 32).




g419732

**Рисунок 32**

# 7

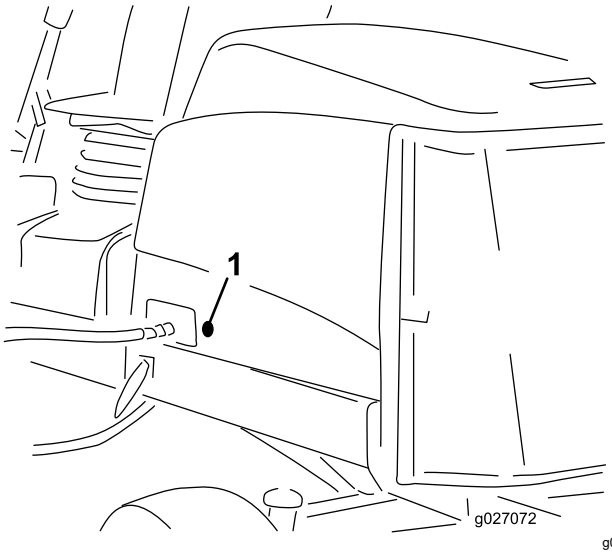
# Установка защелки капота по стандарту CE

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | Защелка капота, уплотнение и контргайка |
| 1 | Шайба |

## Процедура

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Извлеките резиновую втулку из отверстия с левой стороны капота (Рисунок 33).

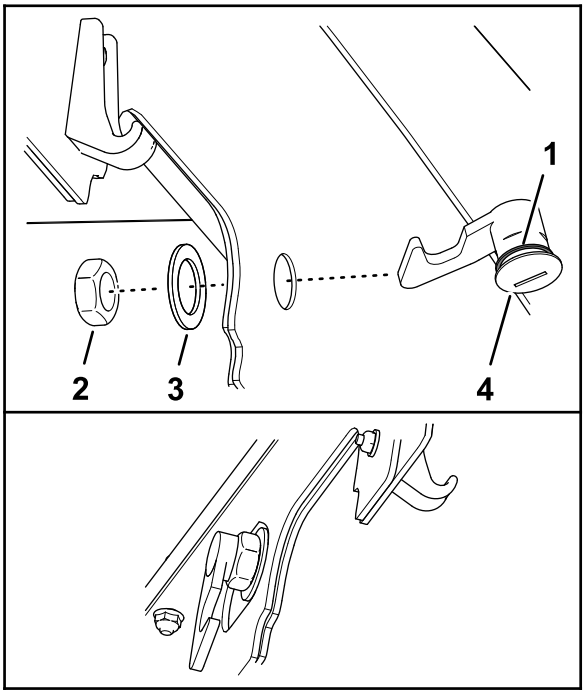



g027072

**Рисунок 33**

1. Резиновая втулка

3. Подсоедините уплотнение к защелке капота (Рисунок 34).




g375326

**Рисунок 34**

1. Защелка капота
2. Гайка
3. Уплотнение
4. Шайба

4. Снимите гайку с защелки.
5. Снаружи капота вставьте конец защелки с крюком через отверстие в капоте.

   **Примечание:** Уплотнение обращено к наружной стороне капота.
6. Внутри капота прикрепите защелку к капоту с помощью шайбы и гайки.
7. Закройте капот и с помощью прилагаемого ключа защелки капота проверьте, чтобы в зафиксированном состоянии капота крюк защелки входил в зацепление с захватом рамы.

# 8

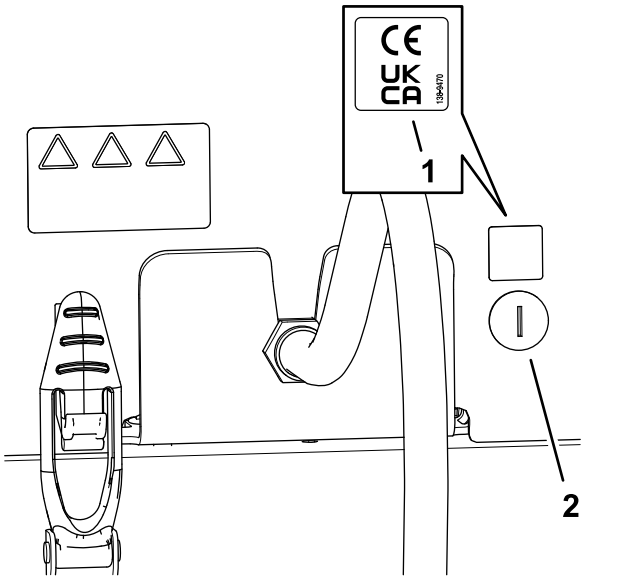
# Приклеивание наклеек CE

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | Наклейка CE |
| 1 | Наклейка, указывающая год выпуска |
| 1 | Предупреждающая наклейка |

## Приклеивание наклейки CE

1. Очистите поверхность капота рядом с защелкой капота протирочным спиртом и чистой ветошью и дайте капоту высохнуть (Рисунок 35).




g419590

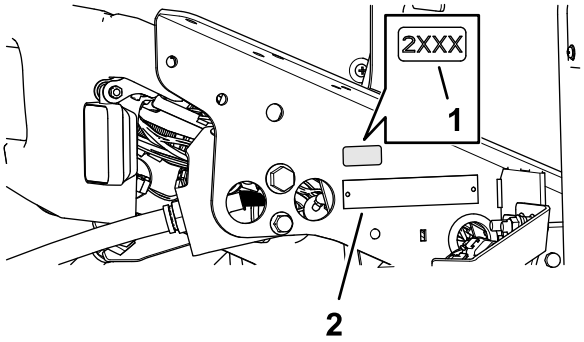
**Рисунок 35**

1. Наклейка CE
2. Защелка капота

2. Снимите защитную пленку с наклейки CE.
3. Прикрепите наклейку к капоту.

## Приклеивание наклейки, указывающей год выпуска

1. Очистите поверхность в зоне кронштейна пола рядом с табличкой с серийным номером протирочным спиртом и чистой ветошью и дайте кронштейну высохнуть (Рисунок 36).




g375339

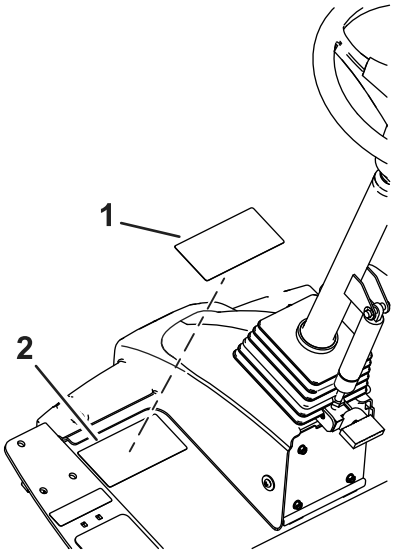
**Рисунок 36**

1. Наклейка, указывающая год выпуска
2. Табличка с серийным номером

2. Снимите защитную пленку с наклейки, указывающей год выпуска.
3. Прикрепите наклейку к кронштейну пола.

## Установка предупреждающей наклейки для CE

1. Очистите поверхность предупреждающей наклейки протирочным спиртом и чистой ветошью и дайте наклейке высохнуть (Рисунок 37).



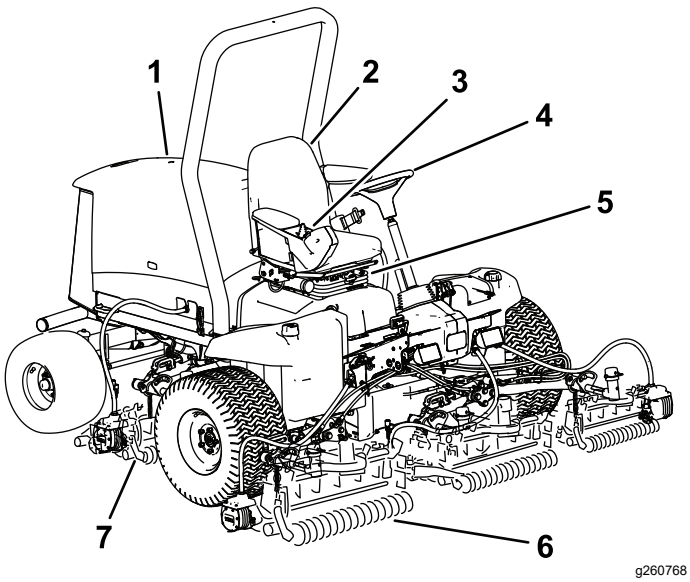

g383678

**Рисунок 37**

1. Предупреждающая наклейка CE
2. Предупреждающая наклейка 133-2930

2. Снимите защитную пленку с предупреждающей наклейки CE.
3. Прикрепите предупреждающую наклейку CE поверх имеющейся наклейки.

# Знакомство с изделием

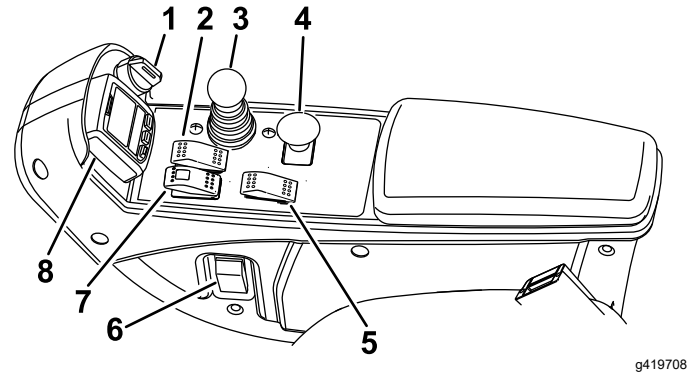



g260768

**Рисунок 38**

1. Капот двигателя
2. Сиденье оператора
3. Рычаг управления
4. Рулевое колесо
5. Регулировки сиденья
6. Передние режущие блоки
7. Задние режущие блоки

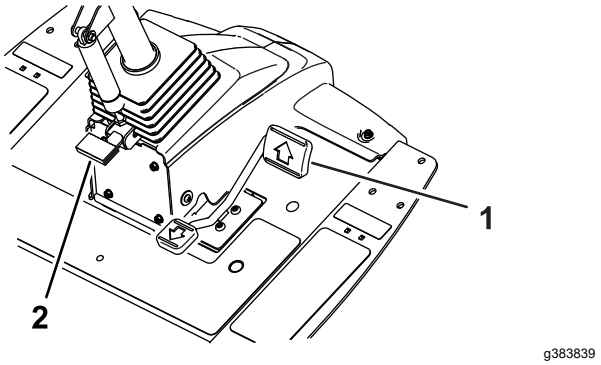
# Органы управления




g419708

**Рисунок 39**

1. Ключ замка зажигания
2. Круиз-контроль
3. Рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание)
4. Выключатель ВОМ
5. Переключатель частоты вращения двигателя
6. Выключатель фар
7. Выключатель стояночного тормоза
8. Инфо-центр




g383839

**Рисунок 40**

1. Педаль хода
2. Педаль для регулировки наклона рулевой колонки

## Педаль хода

Педаль хода (Рисунок 40) управляет движением вперед и назад. Для движения вперед нажмите на верхнюю часть педали, а для движения назад - на нижнюю. Скорость движения зависит от усилия, с которым нажимается педаль.

Для получения максимальной скорости движения установите максимальную скорость движения и нажмите педаль вперед в транспортном режиме.

Чтобы остановить машину, ослабьте нажим на педаль тяги и дайте ей вернуться в среднее (нейтральное) положение.

**Примечание:** Машина быстро вернется в нейтральное положение, когда вы уберете ногу с педали тяги.

## Переключатель частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя (Рисунок 39) есть два режима изменения частоты вращения. При кратковременном нажатии на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать приращениями по 100 об/мин. При удерживании переключателя нажатым двигатель автоматически переключается на высокие или малые обороты холостого хода в зависимости от того, какая сторона переключателя нажата.

## Переключатель круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля имеет 3 положения: Выкл., Вкл. и Активация.

Чтобы включить круиз-контроль, установите переключатель в среднее положение.

Чтобы активировать круиз-контроль, кратковременно отклоните переключатель

вперед. Когда круиз-контроль включен, на дисплее инфо-центра появляется экран круиз-контроля. Используйте кнопки инфо-центра для регулировки скорости круиз-контроля с шагом 0,8 км/ч.

## Педаль для регулирования наклона рулевой колонки

Для наклона рулевого колеса в сторону оператора нажмите педаль наклона рулевого колеса (Рисунок 40) вниз и потяните рулевую колонку на себя в наиболее удобное положение, затем отпустите педаль.

## Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания (Рисунок 39) имеет три положения: ВЫКЛ, ВКЛ/ПОДОГРЕВ и ПУСК.

## Выключатель вала отбора мощности (ВОМ)

Когда выключатель ВОМ установлен в положение ВКЛ, машина находится в режиме СКАШИВАНИЯ, который позволяет двигаться со скоростью до 13 км/ч, если максимальная скорость не ограничена.

Когда выключатель ВОМ установлен в положение ВЫКЛ (Рисунок 41), машина находится в режиме ТРАНСПОРТИРОВКИ, который позволяет двигаться со скоростью до 16 км/ч, если максимальная скорость не ограничена.

**Примечание:** Используйте защищенное меню инфо-центра для установки максимальной скорости в каждом режиме.

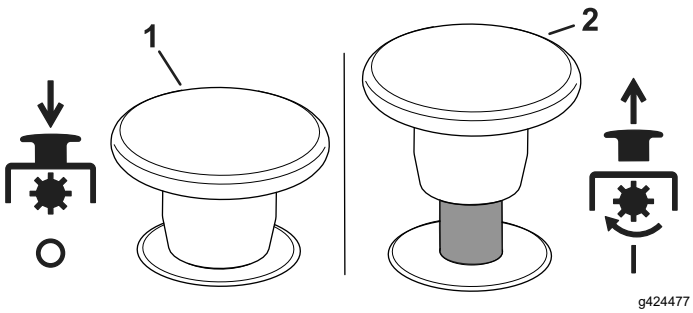



**Рисунок 41**

1. Выключено
2. Включено

## Стояночный тормоз

Для включения стояночного тормоза (Рисунок 39) переведите переключатель на консоли вперед. Красная подсветка переключателя загорается, когда он включен. Для выключения стояночного тормоза переведите переключатель назад.

При активации выключателя стояночного тормоза машина автоматически замедляется, независимо от положения педали хода, и как только машина останавливается, включается стояночный тормоз.

Если двигатель выключен и машина не движется, стояночный тормоз срабатывает независимо от положения выключателя стояночного тормоза.

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

Этот рычаг (Рисунок 39) поднимает и опускает режущие блоки.

Чтобы опустить режущие блоки, нажмите на рычаг вперед. Когда выключатель ВОМ находится в положении ВКЛ, машина находится в режиме СКАШИВАНИЯ и режущие блоки начинают вращаться при их опускании.

**Примечание:** Следует опускать режущие блоки только **после** установки выключателя ВОМ в положение ВКЛ для запуска режущих блоков. Если вы опустите режущие блоки до установки выключателя ВОМ в положение ВКЛ, они не начнут вращаться.

Чтобы полностью поднять режущие блоки, потяните рычаг назад. Когда режущие блоки подняты и выключатель ВОМ установлен в положение ВЫКЛ, машина находится в режиме ТРАНСПОРТИРОВКИ.

Чтобы частично поднять режущие блоки в положение разворота, *кратковременно* потяните рычаг назад.

## Инфо-центр

Жидкокристаллический дисплей системы инфо-центра показывает информацию о машине, такую как рабочее состояние, различную диагностическую информацию и другие сведения о машине (Рисунок 39).

Отображение экранов на дисплее зависит от того, какую кнопку вы нажмете. Назначение каждой кнопки может меняться в зависимости от текущей потребности.

## Выключатель фар

Переведите выключатель вверх для включения фар (Рисунок 39).

## Электрическая розетка

Электрическая розетка — это источник питания 12 В для электрических устройств (Рисунок 42).

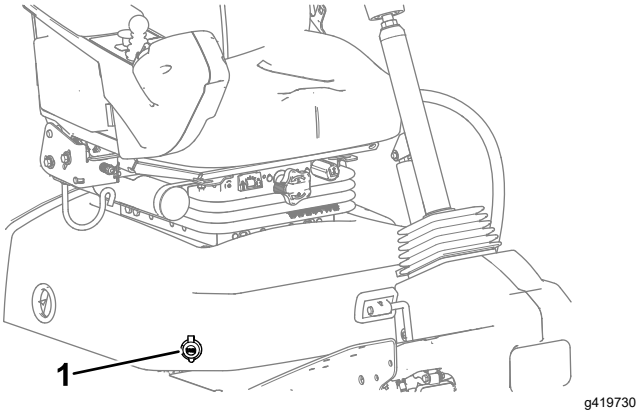



**Рисунок 42**

1. Электрическая розетка

## Отключение питания режущего блока

Перед установкой, снятием режущих блоков или работой с ними отключите их от источника питания, отсоединив разъем отключения питания режущего блока (Рисунок 43), расположенный под сиденьем. Вставьте этот разъем обратно в гнездо перед эксплуатацией машины.

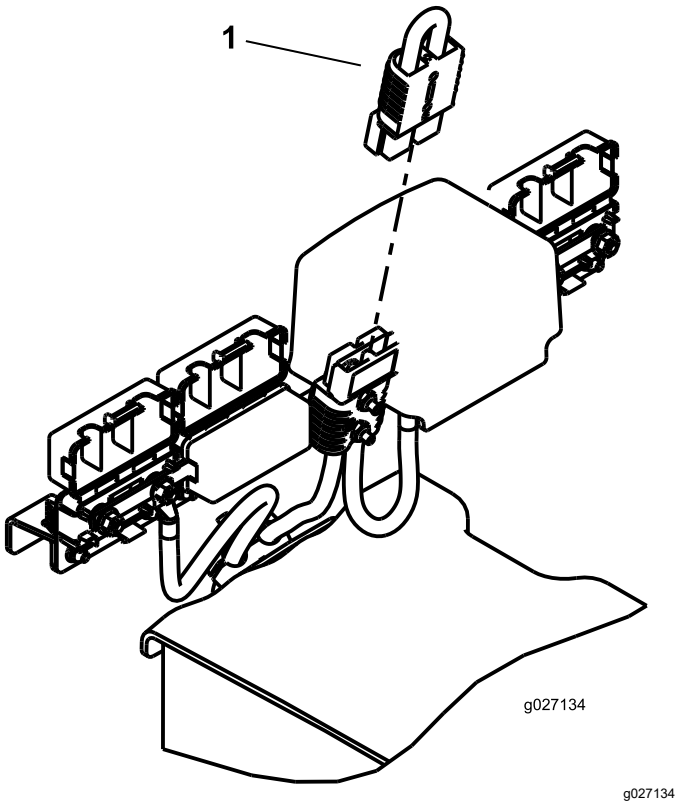



**Рисунок 43**

1. Разъем отключения питания

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**При включенном питании возможен случайный запуск режущего блока, который может привести к серьезной травме рук и ног.**

**Перед работой с режущими блоками, обязательно отсоедините разъем отключения питания режущих блоков.**

## Органы регулировки сиденья

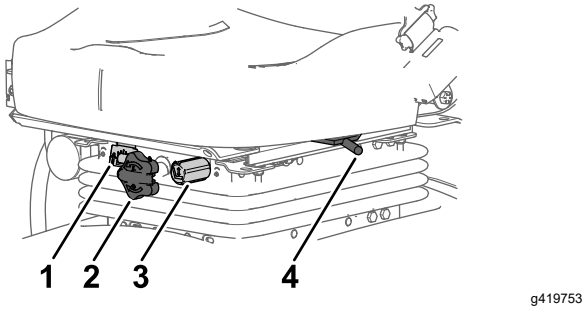



**Рисунок 44**

1. Массомер
2. Ручка регулировки под вес оператора
3. Ручка регулировки высоты
4. Рычаг регулировки положения сиденья

#### Ручка регулировки под вес оператора

Поворачивайте ручку регулировки под вес оператора до тех пор, пока ваш вес не появится в окошке массомера.

#### Ручка регулировки высоты

Поверните ручку регулировки высоты, чтобы изменить положение сиденья по высоте.

#### Рычаг регулировки положения сиденья

Потяните рычаг регулировки положения сиденья (Рисунок 44), чтобы переместить сиденье вперед или назад. Отпустите рычаг для фиксации сиденья в выбранном положении.

# Технические характеристики

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

| | |
|---|---|
| Транспортная ширина | 228 см |
| Ширина скашивания | 254 см |
| Длина | 282 см |

| | |
|---|---|
| Высота с конструкцией ROPS | 160 см |
| Масса* | 1360 кг |
| Двигатель | Kubota 24,8 л.с. |
| Емкость топливного бака | 53 л |
| Транспортная скорость | 0–16 км/ч |
| Скорость скашивания | 0–13 км/ч |

* Этот вес включает рабочие жидкости и 5-дюймовые режущие блоки с 8 ножами.

## 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, к официальному дистрибьютору компании Toro или посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен список всего утвержденного навесного оборудования и принадлежностей.

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.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Выключите и опустите режущие блоки.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Освойте порядок экстренной остановки машины и двигателя.
- Запрещается эксплуатировать машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Перед скашиванием обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в исправном рабочем состоянии режущих блоков.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Данное изделие создает электромагнитное поле. Если вы используете имплантируемое

электронное медицинское устройство, проконсультируйтесь со своим лечащим врачом перед использованием этого изделия.

## Правила техники безопасности при обращении с топливом

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

# Ежедневное техобслуживание

Каждый день перед запуском машины необходимо выполнять «Процедуру ежедневного обслуживания», описанную в разделе Перечень операций ежедневного технического обслуживания (страница 56).

# Характеристики топлива

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

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

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

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

**Готовность к работе на биодизельном топливе**

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Нефтяное дизтопливо должно иметь низкое или сверхнизкое 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 сальники, шланги и уплотнительные прокладки, находящиеся в контакте с топливом, т. к. со временем они могут изнашиваться.
- После перехода на биодизельные смеси со временем можно ожидать засорения топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе обратитесь к вашему дистрибьютору.

# Емкость топливного бака

53 л

# Заправка топливом

1. Припаркуйте машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака с помощью чистой ткани.
3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 45).

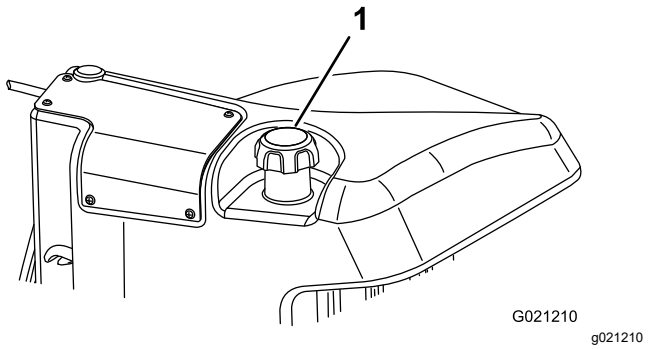



**Рисунок 45**

1. Крышка топливного бака

4. Заполните топливный бак дизельным топливом до низа заливной горловины.
5. После заправки плотно заверните крышку топливного бака.

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

# Проверка 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 блокировочных выключателей и заменяйте все поврежденные выключатели перед эксплуатацией машины.**

***Внимание:*** **Если на вашей машине при проверке выявится неисправность каких-либо блокировочных выключателей, свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro.**

## Подготовка машины

1. Медленно выведите машину на открытое место.
2. Опустите режущие блоки, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.

## Проверка взаимоблокировки педали хода и запуска двигателя

1. Займите место оператора.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Переведите выключатель ВОМ в положение ВЫКЛ.
4. Нажмите педаль хода.
5. Поверните ключ в положение ПУСК.

   **Примечание:** Двигатель не должен запускаться при нажатии педали тяги.

## Проверка блокировки запуска вала отбора мощности

1. Займите место оператора.
2. Переведите выключатель ВОМ в положение ВКЛ.
3. Поверните ключ в положение ПУСК.

   **Примечание:** Двигатель не должен запускаться, если выключатель ВОМ находится в положении ВКЛ.

## Проверка блокировки работы вала отбора мощности

1. Займите место оператора.
2. Переведите выключатель ВОМ в положение ВЫКЛ.
3. Запустите двигатель.
4. Переведите выключатель ВОМ в положение ВКЛ.
5. Опустите режущие блоки для включения вала отбора мощности.
6. Встаньте с сиденья.

**Примечание:** Вал отбора мощности не должен работать, когда вы не находитесь на сиденье оператора.

**Примечание:** Не допускайте вращения режущих блоков в течение более двух секунд во время этой проверки для предотвращения чрезмерного износа.

## Проверка взаимоблокировки стояночного тормоза, педали хода и работы двигателя

1. Займите место оператора.

2. Включите стояночный тормоз.
3. Переведите выключатель ВОМ в положение ВЫКЛ.
4. Запустите двигатель.
5. Нажмите педаль хода.

   **Примечание:** Когда стояночный тормоз включен, машина не должна никак реагировать на нажатие педали хода. На дисплее Инфо-центра должно появиться информационное сообщение.

## Проверка автоматического включения стояночного тормоза

1. Займите место оператора.
2. Запустите двигатель.
3. Выключите стояночный тормоз.
4. Встаньте с сиденья.

   **Примечание:** Когда вы встаете с сиденья оператора, на выключателе стояночного тормоза должна загореться красная подсветка, показывая, что стояночный тормоз включен.

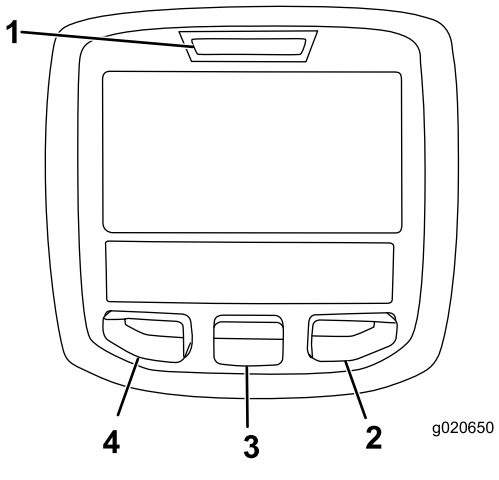
## Проверка блокировки режущих блоков при опускании

1. Займите место оператора.
2. Запустите двигатель.
3. Убедитесь, что режущие блоки подняты в транспортное положение.
4. Встаньте с сиденья.
5. Опустите режущие блоки.

   **Примечание:** Режущие блоки не должны опускаться, когда вы не находитесь на сиденье оператора.

# Использование ЖК-дисплея инфо-центра

ЖК-дисплей инфо-центра показывает информацию о машине, такую как рабочее состояние, различную диагностическую информацию и другие сведения о машине (Рисунок 46). На дисплее Инфо-центра отображаются различные экранные страницы. Переключение между экранными страницами можно произвести в любой момент, нажав любую из кнопок инфо-центра и затем выбрав соответствующую кнопку направления.




g020650

**Рисунок 46**

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 используется для прокрутки вниз всех меню.
- Правая кнопка используется чтобы открыть меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.

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

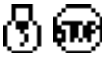
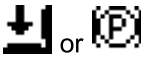
### Описание пиктограмм инфо-центра

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)** | Сообщает, что нужно провести плановое техобслуживание. |
|  | Счетчик моточасов |
|  | Информационный значок |
|  | Быстро |
|  | Медленно |
|  | Уровень топлива |
|  | Работают запальные свечи. |
|  | Поднимите режущие блоки. |

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

| | |
|---|---|
|  | Опустите режущие блоки. |
|  | Сядьте на сиденье. |
|  | Включен стояночный тормоз. |
| H | Включен высокий диапазон передач (транспортировка). |
| N | Нейтральное положение |
| L | Включен низкий диапазон передач (скашивание). |
|  | Температура охлаждающей жидкости двигателя (°C или °F) |
|  | Температура (высокая) |
|  | Включен ВОМ. |
|  | Не разрешается |
|  | Запустите двигатель. |
|  | Остановите двигатель. |
|  | Двигатель |
|  | Ключ замка зажигания |
|  | Аккумулятор |
|  | Мотор-генератор (не заряжается) |
|  | Мотор-генератор (заряжается) |
|  | Электронное управление барабаном |
|  | Заточка обратным вращением передних режущих блоков |
|  | Заточка обратным вращением задних режущих блоков |
|  | Режущие блоки опускаются. |
|  | Режущие блоки поднимаются. |
| PIN | ПИН-код |

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

| | |
|---|---|
| CAN | CAN-шина |
|  | Инфо-центр |
| Bad | Дефект или неисправность |
|  | Лампа накаливания |
| OUT | Вывод контроллера TEC или контрольного провода в жгуте |
|  | Переключатель |
|  | Отпустите переключатель. |
|  | Измените на указанное состояние. |
|  | Режим прогрева |
| Символы часто комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры. | |
|  | Переключите коробку передач в положение «Нейтраль». |
|  | Пуск двигателя запрещен. |
|  | Двигатель остановлен |
|  | Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая. |
|  | Займите место 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:

| **Главное меню** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |

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

| **Техобслуживание** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Hours (Часы) | Показывает полное число моточасов машины, двигателя и ВОМ, 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 (ВОМ) | Показывает входы, классификаторы и выходы для включения контура вала отбора мощности. |
| Engine Run (Работа двигателя) | Показывает входы, классификаторы и выходы для запуска двигателя. |
| Backlap (Заточка обратным вращением) | Показывает входы, классификаторы и выходы для работы функции заточки обратным вращением. |

| **Settings (Настройки)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Units (Единицы измерения) | Установка единиц измерения, используемых в инфо-центре. Меню позволяет выбрать британские или метрические единицы. |
| 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. |
| Front Backlap Reel Speed (Скорость переднего барабана в режиме обратного вращения) | Управляет скоростью вращения передних барабанов в режиме обратного вращения для заточки. |
| Rear Backlap Reel Speed (Скорость заднего барабана в режиме обратного вращения) | Управляет скоростью вращения задних барабанов в режиме обратного вращения для заточки. |
| Blade Count (Количество ножей) | Управляет количеством ножей барабана для определения скорости вращения барабана. |
| Mow Speed (Скорость скашивания) | Управляет скоростью движения для определения скорости вращения барабана. |
| Height of cut (HOC) (Высота скашивания) | Управляет высотой скашивания (HOC) для определения скорости вращения барабана. |
| F Reel RPM (Скорость вращения передних барабанов) | Отображает расчетное значение скорости вращения передних барабанов. Скорость вращения барабанов можно регулировать вручную. |

| | |
|---|---|
| R Reel RPM (Скорость вращения задних барабанов) | Отображает расчетное значение скорости вращения задних барабанов. Скорость вращения барабанов можно регулировать вручную. |
| Protected Menus (Защищенные меню) | Позволяет уполномоченному представителю вашей компании (руководителю/механику), имеющему ПИН-код, получить доступ к защищенным меню. |
| Protect Settings (Защита настроек) | Дает возможность переключить настройки в режим защищенных настроек |
| Acceleration (Ускорение) 🔒 | Настройки Low (Низкие скорости), Medium (Средние скорости) и High (Высокие скорости) определяют скорость реакции тягового привода на перемещение педали тяги. |
| Mow Speed (Скорость скашивания) 🔒 | Установка максимальной скорости во время скашивания (в низком диапазоне) |
| Trans. Speed (транспортная скорость) 🔒 | Установка максимальной скорости во время перемещения (в высоком диапазоне) |
| Smart Power (Микропроцессорное управление мощностью) 🔒 | Включение/ выключение микропроцессорного управления мощностью |
| Turnaround (Разворот) 🔒 | Включение/выключение режима Turnaround (Разворот) |
| Economy Mode (Экономичный режим) 🔒 | При включении экономичного режима частота вращения двигателя уменьшается, что позволяет снизить уровень шума и расход топлива при скашивании. Если упор скашивания не отрегулирован соответствующим образом, скорость вращения барабана не изменяется, но скорость скашивания снижается. |
| Clip Control (Контроль срезания) 🔒 | Включает и выключает функцию контроля срезания |

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

🔒 Защищены в защищенном меню – доступ только после ввода ПИН-кода

| **About (О машине)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Модель | Показывает номер модели машины. |
| SN | Показывает серийный номер машины. |
| Machine Controller Revision (Версия контроллера машины) | Показывает версию ПО главного контроллера |
| CU 1<br>CU 2<br>CU 3<br>CU 4<br>CU 5 | Указывается версия ПО каждого режущего блока. |
| Generator (Генератор) | Указывается версия ПО мотора-генератора.. |
| InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра) | Показывает версию ПО инфо-центра. |
| CAN Bus (CAN-шина) | Показывает состояние CAN-шины машины. |

# Protected Menus (Защищенные меню)

У машины есть настройки рабочей конфигурации, которые можно отрегулировать в меню Настройки инфо-центра. Чтобы заблокировать эти настройки, используйте Защищенное меню (Protected Menu).

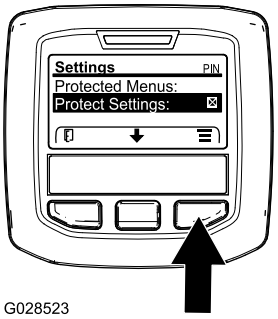
**Примечание:** Во время поставки первоначальный пароль задается вашим дистрибьютором.

## Доступ к защищенным меню

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

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

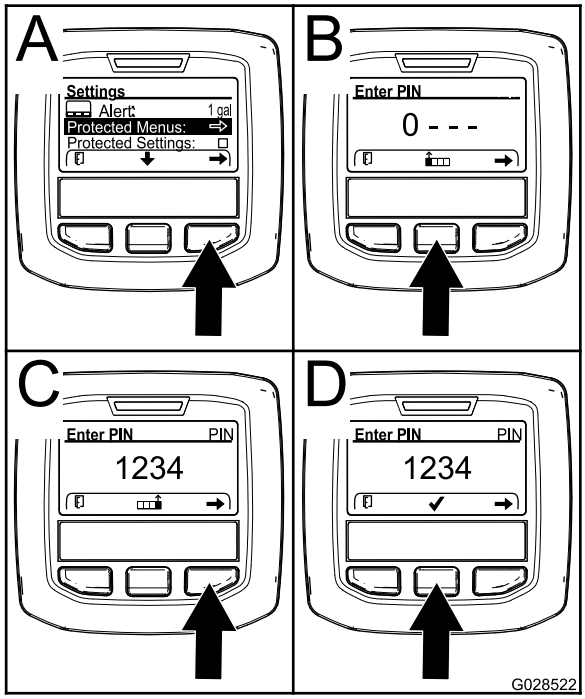
1. В Main Menu (Главном меню) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту Settings Menu (Настройки), и нажмите правую кнопку (Рисунок 47).




g028523

**Рисунок 47**

2. В меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту PROTECTED MENU (ЗАЩИЩЕННОЕ МЕНЮ), и нажмите правую кнопку (Рисунок 48A).




g028522

**Рисунок 48**

3. Чтобы ввести ПИН-код, нажмите среднюю кнопку и удерживайте ее в нажатом положении до появления первой цифры, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти на следующую цифру (Рисунок 48B и Рисунок 48C). Повторяйте этот пункт до тех пор, пока не будет введена последняя цифра, затем нажмите правую кнопку еще раз.
4. Нажмите среднюю кнопку для ввода ПИН-кода (Рисунок 48D).

   Подождите, пока загорится красный индикатор инфо-центра.

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

**Примечание:** Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ, чтобы заблокировать защищенное меню.

## 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 ПИН-кода, нажмите правую кнопку для изменения пункта Protect Settings (Защита настроек) на OFF (ВЫКЛ.).
3. Чтобы просматривать и изменять настройки с вводом ПИН-кода, нажмите левую кнопку для переключения параметра Protect Settings (Защита настроек) в положение ON (ВКЛ.), введите ПИН-код и поверните ключ в замке зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем в положение ON (ВКЛ.).

## Настройка индикатора необходимости техобслуживания

Индикатор необходимости технического обслуживания сбрасывает количество часов, оставшихся до техобслуживания, после выполнения процедуры планового техобслуживания.

1. В меню Settings (Настройки) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту PROTECTED MENU (ЗАЩИЩЕННОЕ МЕНЮ), затем нажмите правую кнопку.
2. Введите ПИН-код; см. раздел «Доступ к защищенным меню» в *Руководстве оператора* для вашей машины.
3. В меню Service (Техобслуживание) перейдите к пункту HOURS (ЧАСЫ).
4. Прокрутите вниз к символу техобслуживания .

   **Примечание:** Если подошел срок техобслуживания, первый значок будет отображаться как NOW (СЕЙЧАС).
5. Под первым значком расположен пункт интервала техобслуживания  (интервал времени, например 250, 500 и т.д.).

   **Примечание:** Интервал техобслуживания является пунктом защищенного меню.

6. Выделите интервал техобслуживания и нажмите правую кнопку.
7. Когда появится новый экран, подтвердите пункт RESET SERVICE HOURS (СБРОС ЧАСОВ ДО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ) –ARE YOU SURE? (ВЫ УВЕРЕНЫ?)
8. Нажмите YES (ДА) (средняя кнопка) или NO (НЕТ) (левая кнопка).
9. После того как вы нажмете YES (ДА), экран с интервалом очистится и произойдет возврат обратно к позициям выбора Service Hours (Количество часов до техобслуживания).

## Установка количества ножей

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Blade Count (Количество ножей).
2. Нажмите правую кнопку для изменения количества ножей на барабанах: 8 или 11 ножей.

## Setting the Height of Cut (HOC) (Настройка высоты скашивания, HOC)

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта HOC (Высота скашивания).
2. Нажмите правую кнопку для выбора высоты скашивания.
3. Используйте среднюю и правую кнопки для выбора настройки высоты скашивания, которая соответствует эталонной настройке режущих блоков. Если точная настройка не отображается, выберите из списка ближайшую настройку высоты скашивания.
4. Нажмите левую кнопку для выхода из настройки высоты скашивания и сохранения этой настройки.

## Настройки скорости вращения передних и задних барабанов

При включенной функции Clip Control (Контроль срезания) (по умолчанию) скорость барабанов будет динамически увеличиваться или уменьшаться пропорционально скорости движения, заданной оператором.

При отключенной функции контроля срезания статическая скорость барабана устанавливается относительно максимальной скорости скашивания, которую контролирует руководитель.

См. Установка скорости вращения барабана (страница 46).

## Установка экономичного режима

Работа в экономичном режиме может быть выгодна при легких нагрузках или в случаях, когда требуется низкий уровень шума. Рабочая частота вращения двигателя снижается, а скорость движения и частота вращения барабана – нет.

**Примечание:** Не рекомендуется использовать скорость скашивания выше 8,6 км/ч в экономичном режиме.

1. В главном меню используйте среднюю кнопку для прокрутки вниз до меню Settings (Настройки).
2. Нажмите правую кнопку для выбора этого меню.
3. В меню Settings (Настройки) используйте среднюю кнопку для прокрутки вниз до меню Economy Mode (Экономичный режим).
4. Нажмите правую кнопку для выбора настройки «Вкл.» для этой функции.
5. Нажмите левую кнопку для сохранения этой настройки и выхода из меню настроек.

## Доступ к защищенным экранным страницам

В главном меню нажмите один раз среднюю кнопку, затем, когда над кнопками появятся стрелки, нажмите среднюю кнопку еще раз, чтобы перейти по экранным страницам прокруткой.

Повторное нажатие средней кнопки открывает доступ к информационной странице электронного управления барабаном eReel, на которой показана сила тока и частота вращения каждого из 5 режущих блоков.

Если нажать среднюю кнопку еще раз, появится страница режима потребления энергии, на которой отображаются компоненты, поток энергии и направление во время работы.

## Установка максимально допустимой скорости скашивания

Выбранная настройка отобразится как символ X на столбцовой диаграмме скорости движения вместе с настройками круиз-контроля и упора педали. Символ X на диаграмме показывает, что максимальная скорость ограничена руководителем (Рисунок 50 или Рисунок 52).

**Примечание:** Эта настройка сохраняется в памяти и применяется к скорости хода до тех пор, пока вы не измените ее.

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Mow Speed (Скорость скашивания) и нажмите правую кнопку.
2. Для увеличения максимальной скорости скашивания в диапазоне от 1,6 до 12,9 км/ч приращениями по 0,8 км/ч используйте правую кнопку.
3. Для уменьшения максимальной скорости скашивания в диапазоне от 1,6 до 12,9 км/ч приращениями по 0,8 км/ч используйте среднюю кнопку.
4. Для выхода нажмите левую кнопку.

## Установка максимально допустимой транспортной скорости

Выбранная настройка отобразится как символ X на столбцовой диаграмме скорости хода вместе с настройками круиз-контроля и упора педали. Символ X на диаграмме показывает, что максимальная скорость ограничена руководителем (Рисунок 50 или Рисунок 52).

**Примечание:** Эта настройка сохраняется в памяти и применяется к скорости хода до тех пор, пока вы не измените ее.

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Transport Speed (Транспортная скорость) и нажмите правую кнопку.
2. Для увеличения максимальной транспортной скорости в диапазоне от 8 до 16 км/ч приращениями по 0,8 км/ч используйте правую кнопку.
3. Для уменьшения максимальной транспортной скорости в диапазоне от 8 до 16 км/ч приращениями по 0,8 км/ч используйте среднюю кнопку.
4. Для выхода нажмите левую кнопку.

## Включение/ выключение микропроцессорного управления мощностью

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Smart Power (Микропроцессорное управление мощностью).
2. Для переключения между On (Вкл.) и Off (Выкл.) нажимайте правую кнопку.
3. Для выхода нажмите левую кнопку.

## Установка режима ускорения

1. В меню Settings (Настройки) перейдите вниз к пункту Acceleration (Ускорение).
2. Нажимайте правую кнопку, чтобы переключаться между режимами Low (Низкий), Medium (Средний) и High (Высокий).
3. Для выхода нажмите левую кнопку.

# Проверка тормозного пути гидростатического торможения

Когда вы возвращаете педаль хода в нейтральное положение, машина динамически тормозит до полной остановки.

**Примечание:** Для плавного торможения медленно переведите ногой педаль хода в нейтральное положение. Не снимайте ногу с педали и не позволяйте ей вернуться в нейтральное положение, за исключением ситуации, требующей экстренной остановки.

При движении с максимальной транспортной скоростью 16 км/ч машина должна полностью остановиться примерно через 3,7 м.

1. На ровном сухом дорожном покрытии отметьте начало и конец отрезка длиной 3,7 м.
2. Ведите машину с максимальной транспортной скоростью 16 км/ч и уберите ногу в начале отрезка длиной 3,7 м.
3. Проверьте, останавливается ли машина в пределах 0,6 м от конечной отметки (3,7 м).
4. Свяжитесь с местным дистрибьютором компании Toro, если тормозной путь машины превышает длину контрольного отрезка более чем на 0,6 м.

# Описание скорости движения задним ходом

**Скорость движения задним ходом в транспортном режиме**

- Если максимальная транспортная скорость, установленная руководителем, превышает 8,0 км/ч, максимальная скорость заднего хода составляет 8,0 км/ч.
- Если максимальная транспортная скорость, установленная руководителем, равна или ниже 8,0 км/ч, максимальная скорость заднего хода будет равна транспортной скорости, установленной руководителем.

**Скорость движения задним ходом в режиме скашивания**

- Если максимальная скорость скашивания, установленная руководителем, превышает 6,4 км/ч, максимальная скорость заднего хода составляет 6,4 км/ч.
- Если максимальная скорость скашивания, установленная руководителем, составляет 6,4 км/ч или ниже, максимальная скорость заднего хода равна транспортной скорости, установленной руководителем.

# Описание отображаемых на дисплее скоростей хода

Расчетная скорость хода этой машины отображается в километрах в час (км/ч) или милях в час (миль в час).

- Мгновенная скорость отображается в верхнем левом углу экранов круиз-контроля и виртуального упора педали.
- Значения скорости хода являются расчетными и настроены так, чтобы быть наиболее точными при скашивании на скорости 8,0 км/ч. Отображаемые значения скорости являются точными, если они на 0,8 км/ч выше или ниже отображаемой скорости при движении по сухому ровному дорожному покрытию.
- Если наблюдаемая скорость машины отличается от отображаемой скорости более чем на 2,4 км/ч, обратитесь к местному официальному дистрибьютору компании Toro.

# Описание системы Power Match

Дополнительная мощность подается по запросу от аккумуляторной батареи 48 В пост. тока и управляется системой PowerMatch™. Эта дополнительная мощность аккумулятора предназначена для коротких периодов времени, а не для непрерывных или продолжительных периодов при максимальной мощности. PowerMatch состоит из 2 разных процессов:

## Описание режима сброса мощности

Когда требуется более высокая мощность, чем мощность 24,8 л.с. двигателя, генератор будет постепенно уменьшать заряд аккумуляторов и аккумуляторная батарея на 48 В пост. тока начнет вращать барабаны. Это хорошо заметно для оператора. Генератор снижает мощность, забираемую от двигателя, и доступная мощность двигателя может быть передана гидравлике тягового привода.

**Примечание:** Компания Toro рекомендует оставлять режим сброса мощности (Shed) Включенным в большинстве рабочих условий. Чтобы отключить режим сброса мощности, используйте защищенные меню в Инфоцентре.

## Описание режима усиления мощности

Когда потребность в мощности тягового привода продолжает расти (например, при движении по более крутым склонам), аккумуляторная батарея на 48 В пост. тока питает генератор как электродвигатель, помогая дизельному двигателю, а также аккумуляторная батарея на 48 В пост. тока приводит в действие барабаны режущих блоков.

**Примечание:** Компания Toro рекомендует оставлять режим усиления мощности (Boost) Включенным в большинстве рабочих условий. Чтобы отключить режим усиления мощности, используйте защищенные меню в Инфоцентре.

# *В процессе эксплуатации*

# Правила техники безопасности во время работы

## Общие правила техники безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Закрепляйте длинные волосы на затылке и не носите свободную одежду и ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- При работе на данной машине следует быть предельно внимательным. Во избежание

травмирования людей или повреждения имущества запрещается отвлекаться во время работы.

- Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении, включите стояночный тормоз и займите место оператора.
- Не перевозите на машине пассажиров и не допускайте посторонних лиц и детей в рабочую зону.
- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, чтобы уберечься от ям или скрытых опасностей.
- Не скашивайте влажную траву. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Следите, чтобы руки и ноги находились на безопасном расстоянии от режущих блоков.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Всегда останавливайте режущие блоки, когда не косите.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- Эксплуатируйте двигатель только в хорошо проветриваемых зонах. Выхлопные газы содержат угарный газ, который может привести к гибели при вдыхании.
- Не оставляйте работающую машину без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Выключите и опустите режущие блоки.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Эксплуатируйте машину только при наличии хорошего обзора и в подходящих погодных условиях. Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Используйте круиз-контроль (при наличии) только тогда, когда вы можете управлять машиной на открытой ровной площадке, свободной от препятствий, где машина может двигаться с постоянной скоростью без остановок.

## Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

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

## Правила безопасности при работе на склонах

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Вы несете ответственность за безопасную работу на склонах. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- Осмотрите склон и оцените условия на площадке, чтобы определить, безопасно ли работать на данном склоне. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- Прежде чем начать работу на машине на склоне, ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации машины на склонах, приведенными ниже. Прежде чем работать на машине, оцените условия на площадке, чтобы определить, можно ли будет работать на машине при таких условиях в этот день и на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности.

– Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. Не изменяйте резко скорость или направление движения. Выполняйте повороты медленно и плавно.

– Не эксплуатируйте машину в условиях, когда имеются сомнения относительно сцепления с грунтом, управляемости или устойчивости машины.

– Устраните или пометьте препятствия, такие как канавы, ямы, колеи, впадины, камни или другие скрытые опасности. Высокая трава может скрывать различные препятствия. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться.

– Помните, что при работе на влажной траве, а также при движении поперек поверхности склонов или вниз по склону машина может потерять сцепление колес с поверхностью.

– Будьте предельно осторожны при работе на машине рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями. Машина может внезапно опрокинуться в случае обрушения кромки. Поддерживайте установленную безопасную дистанцию между машиной и любой опасностью.

– Находясь у основания склона, оцените степень его опасности. Если работа на машине опасна, скашивайте траву на склоне с помощью газонокосилки, управляемой идущим сзади оператором.

– Во время работы на склонах старайтесь держать режущие блоки опущенными на землю. Подъем режущих блоков во время работы на склоне может привести к потере устойчивости машины.

# Описание рабочих характеристик машины

- Когда вы убираете ногу с педали хода, машина динамически тормозит до полной остановки.
- Настройки педалей оптимизированы таким образом, чтобы получить быстрые, но в то же время устойчивые ответные реакции машины, при которых вы можете поддерживать непрерывный контроль над машиной при движении по неровной поверхности и сохранять возможность быстрого и плавного торможения.
- При скашивании частота вращения двигателя автоматически повышается до высокой частоты холостого хода.
- Максимальные скорости, установленные в настройках меню, защищенных ПИН-кодом, устанавливаются руководителем для ограничения максимальной скорости хода машины.
- Максимальные скорости хода при использовании педали хода, круиз-контроля и при нажатии педали хода до упора ограничены максимальными скоростями, установленными в меню, защищенном ПИН-кодом.

# Эксплуатация машины

- Если на пути есть препятствие, поднимите режущие блоки или скашивайте вокруг него.
- При транспортировке машины между рабочими участками выключите механизм отбора мощности и поднимите режущие блоки в максимальное верхнее положение. Это переводит машину в ТРАНСПОРТНЫЙ режим.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- Никогда не выключайте двигатель машины во время движения.

## Попрактикуйтесь в управлении машиной

- Чтобы хорошо ознакомиться с функциями машины, попрактикуйтесь в работе на ней.
- Поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.
- Попрактикуйтесь в управлении машиной, так как из-за гидростатической трансмиссии и характеристик реальное вождение данной машины может отличаться от других машин для обслуживания газонов.
- Потренируйтесь косить, двигаясь передним и задним ходом, а также приводить в движение и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали хода и дайте ей вернуться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

  **Примечание:** При движении вниз по склону для остановки машины может потребоваться использование педали заднего хода.
- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными режущими блоками. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.

# Использование педали хода

Эта педаль управляет скоростью движения машины вперед и назад, а также динамическим торможением, когда вы возвращаете машину в нейтральное положение.

- Чем дальше вы нажимаете на педаль вперед или назад, тем быстрее движется машина.
- Чтобы плавно остановить машину во время транспортировки или скашивания, возвратите педаль хода в нейтральное положение нажатием ноги, контролируя усилие и скорость нажатия.
- Чтобы задействовать максимальное торможение, уберите ногу с педали хода и дайте ей вернуться в нейтральное положение. Машина динамически тормозит до полной остановки.

Такая система тягового привода позволяет сделать индивидуальные настройки ускорения для удобства оператора и в зависимости от состояния поверхности, по которой движется машина. Информацию об изменении настроек см. в разделе Доступ к защищенным меню (страница 35).

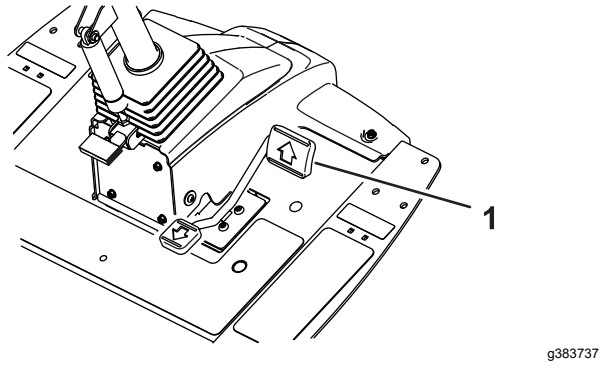



**Рисунок 49**

1. Педаль хода

# Использование функции виртуального упора педали (VPS)

Функция виртуального упора педали (VPS) позволяет временно уменьшить значение максимальной скорости хода, установленной руководителем и защищенной паролем.

Чтобы временно установить максимальную скорость машины, нажмите педаль хода вперед до упора (Рисунок 49). Вы можете установить отдельную скорость для диапазонов скашивания и транспортировки (Рисунок 50).

- Для перехода к этой функции нажмите среднюю кнопку инфо-центра на главном экране (Рисунок 50).

  **Примечание:** При извлечении ключа зажигания происходит возврат к настройкам максимальной скорости, установленной руководителем.

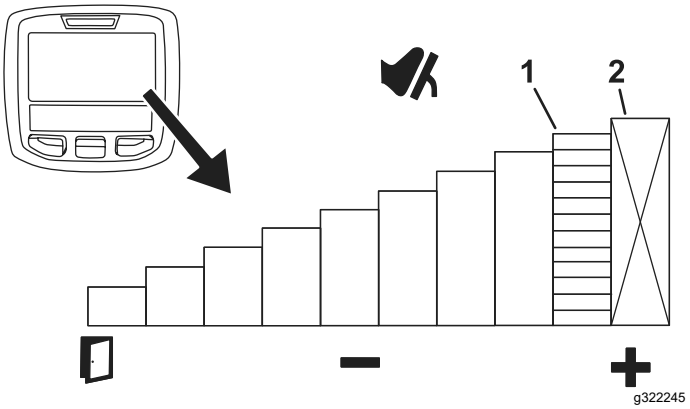



**Рисунок 50**

1. Показывает максимальную скорость хода (упор педали)
2. Эта скорость заблокирована в меню, защищенном ПИН-кодом.

- Эта функция позволяет оператору установить настройки скорости для собственного удобства или изменить их в зависимости от применения машины.

Каждый раз, когда максимальная скорость хода изменяется с помощью настроек максимальной скорости, устанавливаемых руководителем, или виртуального упора педали, педаль хода автоматически перепрограммируется для использования полного хода педали в диапазоне между нейтралью и новой максимальной скоростью. Это означает, что оператор получает более точный контроль скорости хода при более низких настройках максимальной скорости.

## Советы по использованию виртуального упора педали (VPS)

- Временно снизьте максимальную скорость для прохода чистового скашивания на фервее.
- Временно снизьте максимальную скорость для улучшения контроля при работе в мастерской техобслуживания или рядом с ней.
- Временно снизьте максимальную скорость, чтобы лучше контролировать погрузку машины на прицеп.

# Управление круиз-контролем

## Настройка круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля фиксируется в положении круиз-контроля, чтобы поддерживать заданную скорость движения машины. При нажатии на заднюю часть переключателя круиз-контроль отключается, в среднем положении переключатель активирует функцию круиз-контроля, а в переднем положении переключатель устанавливает требуемую скорость движения.

После включения переключателя круиз-контроля и установки скорости (Рисунок 51) используйте инфо-центр для регулировки настройки скорости круиз-контроля (Рисунок 46 и Рисунок 52).

Для выключения круиз-контроля выполните следующие действия:

- Находясь в диапазоне транспортировки, нажмите педаль заднего хода, включите стояночный тормоз или переведите переключатель круиз-контроля в положение Выкл.
- Находясь в диапазоне скашивания, нажмите педаль заднего хода, включите стояночный тормоз, выключите вал отбора мощности или переведите переключатель круиз-контроля в положение Выкл.

  **Примечание:** Отключение круиз-контроля приводит к динамическому торможению машины до полной остановки. Если вы хотите отключить круиз-контроль, но продолжить движение, нажмите педаль хода для плавного перехода от круиз-контроля к ручному управлению скоростью.

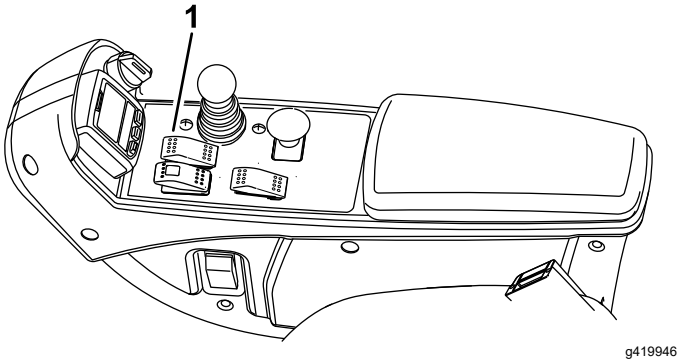



**Рисунок 51**

1. Переключатель круиз-контроля

## Регулировка скорости круиз-контроля

После включения переключателя круиз-контроля на консоли (Рисунок 51) его скорость можно регулировать через инфо-центр (Рисунок 52).

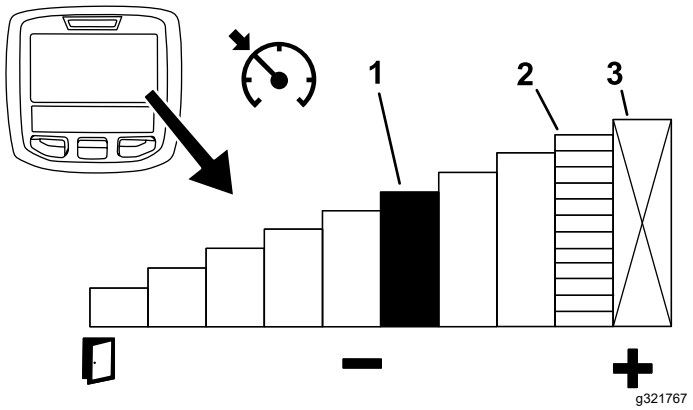



**Рисунок 52**

1. Показывает скорость круиз-контроля
2. Показывает максимальную скорость хода (упор педали)
3. Эта скорость заблокирована в меню, защищенном ПИН-кодом.

## Советы по использованию круиз-контроля

- Установите скорость круиз-контроля для перемещения на большие расстояния, где нет большого количества препятствий.
- На неровной поверхности используйте инфо-центр для управления скоростью.
- Используйте круиз-контроль для управления разворотами следующим образом:
  1. Во время скашивания установите безопасную и удобную скорость для разворота в конце проходов скашивания.
  2. Нажмите педаль хода для увеличения скорости, чтобы скашивать во время прохода для скашивания.
  3. Убирайте ногу с педали хода при развороте для выполнения следующего прохода для скашивания.
  4. Машина замедлится до низкой настройки круиз-контроля, позволяя вам сделать эффективный разворот с постоянной скоростью.
  5. После разворота снова увеличьте скорость машины с помощью педали хода для выполнения следующего прохода для скашивания.

# Описание режима ускорения

Эта функция определяет, насколько быстро машина меняет скорость хода, когда педаль хода не находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.

**Примечание:** Если снять ногу с педали хода, позволив ей вернуться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение во время движения машины, включается алгоритм торможения. Профиль торможения всегда одинаков, и его нельзя изменить функцией режима ускорения.

Войдите в защищенные меню в инфо-центре, чтобы изменить режим ускорения. В режиме ускорения есть следующие 3 положения:

- Низкое – наименее агрессивное ускорение и замедление
- Среднее (по умолчанию) – среднее ускорение и замедление
- Высокое — наиболее агрессивное ускорение и замедление

# Описание режима прогрева

При запуске машины в холодную погоду режим прогрева ограничивает обороты двигателя до малой частоты холостого хода в течение короткого периода времени после запуска двигателя, предотвращая возможное повреждение компонентов при работе машины с холодным маслом.

Значок «снежинки»  на экране инфо-центра указывает на действие режима прогрева. Не работайте на машине до окончания периода прогрева.

# Описание системы микропроцессорного управления мощностью Smart Power™ компании Toro

Благодаря системе Smart Power оператору не надо прислушиваться к оборотам двигателя при работе в условиях тяжелых нагрузок. Система Smart Power предотвращает падение оборотов двигателя в тяжелых условиях эксплуатации с помощью автоматического регулирования скорости машины и оптимизации процесса скашивания травы.

**Примечание:** По умолчанию функция Smart Power установлена в режим ON (ВКЛ.).

# Пуск двигателя

***Внимание:*** **Перед запуском 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. раздел Удаление воздуха из топливной системы (страница 70).**

1. Сядьте на сиденье, уберите ногу с педали тяги так, чтобы она находилась в положении НЕЙТРАЛЬ, включите стояночный тормоз и убедитесь в том, что выключатель PTO выключен.
2. Поверните ключ в положение ON/PREHEAT (ВКЛ./ПОДОГРЕВ).

   Автоматический таймер управляет предпусковым подогревом запальных свечей в течение 6 секунд.
3. После окончания предпускового подогрева запальных свечей поверните ключ в положение «ЗАПУСК».

   Проворачивайте коленчатый вал двигателя стартером в течение не более 15 секунд. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Если требуется дополнительный предпусковой подогрев, поверните ключ в положение «ВЫКЛ.», затем снова поверните в положение «ВКЛ./ПОДОГРЕВ». Повторите эти действия при необходимости.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на малых оборотах холостого хода до прогрева.

# Выключение двигателя

1. Переведите все органы управления в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), включите стояночный тормоз, переведите переключатель частоты вращения двигателя в положение LOW IDLE (МАЛОЙ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА) и дайте двигателю поработать до достижения малой частоты вращения холостого хода.

   ***Внимание:*** **После работы при полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Невыполнение этого требования может привести к повреждению компонентов двигателя.**

2. Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ и извлеките ключ.

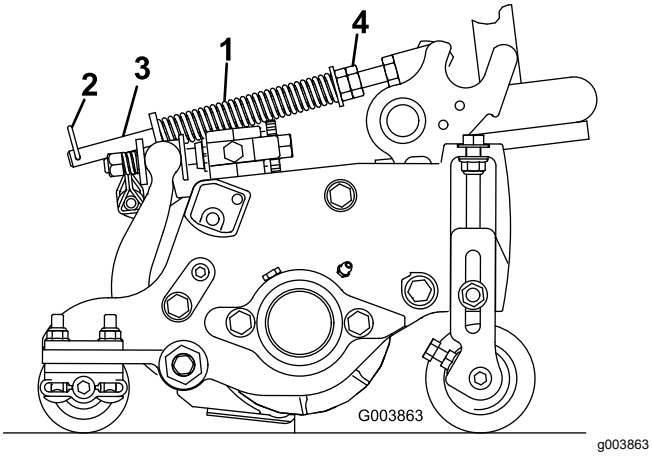
# Регулировка пружины компенсации состояния грунта

Пружина компенсации состояния грунта (Рисунок 53) переносит вес с переднего на задний валик. Это препятствует образованию на грунте волнообразных неровностей (так называемых «волн» или «трясок»).

***Внимание:*** **Для регулировки пружины необходимо, чтобы режущий блок был установлен на тяговом блоке, направлен прямо вперед и опущен на пол мастерской.**

1. Убедитесь, что игольчатый шплинт вставлен в заднее отверстие штока пружины (Рисунок 53).

   **Примечание:** При техническом обслуживании режущего блока переставьте игольчатый шплинт в отверстие штока пружины рядом с пружиной компенсации состояния грунта.




g003863

**Рисунок 53**

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

2. Затяните шестигранные гайки на переднем конце штока пружины так, чтобы длина сжатой пружины была равна 15,9 см; см. Рисунок 53.

   **Примечание:** При работе на неровной поверхности уменьшите длину пружины на 13 мм. Способность следования профилю грунта немного снизится.

   **Примечание:** При изменении настроек высоты или интенсивности скашивания необходимо вновь выполнить настройку механизма компенсации состояния грунта.

# Регулировка уравновешивания подъемного рычага

## Задние режущие блоки

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Натянутые пружины могут стать причиной травмы.**

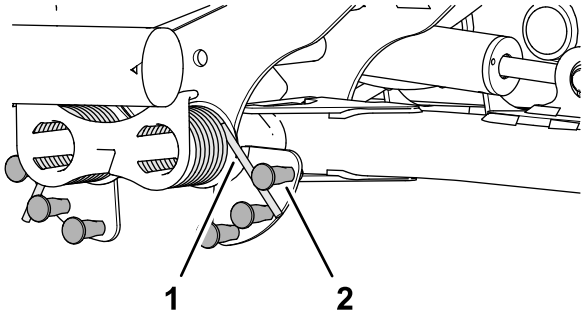
**Будьте осторожны при регулировке пружин.**

Вы можете отрегулировать уравновешивающую силу, прилагаемую к задним режущим блокам, чтобы компенсировать различные состояния грунта и поддерживать равномерную высоту скашивания в условиях неровной поверхности или в зонах скопления соломы.

Для регулировки уравновешивающей силы каждой пружины кручения можно выбрать одну из 4 настроек. Каждое приращение увеличивает или уменьшает уравновешивающую силу режущего блока на 2,3 кг. Пружины можно установить в задней части первого пружинного привода, чтобы снять все уравновешивающее действие (четвертое положение).

**Примечание:** Чтобы убрать всю уравновешивающую силу, разместите длинный конец пружины кручения над шпилькой с буртиком.

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Вставьте длинный конец уравновешивающей пружины в трубу или аналогичный предмет и поверните пружину вокруг шпильки с буртиком в нужное положение (Рисунок 54).




g375585

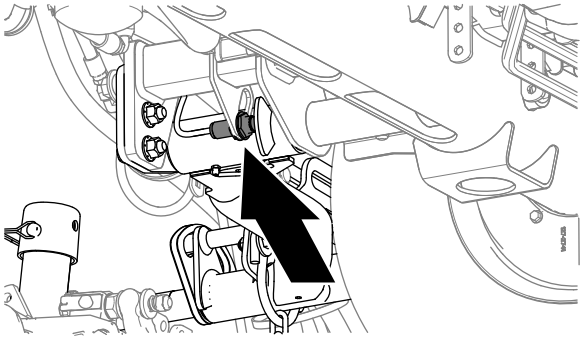
**Рисунок 54**

1. Пружина
2. Шпилька с буртиком

3. Повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2, на другой уравновешивающей пружине.

# Регулировка положения поворота подъемного рычага

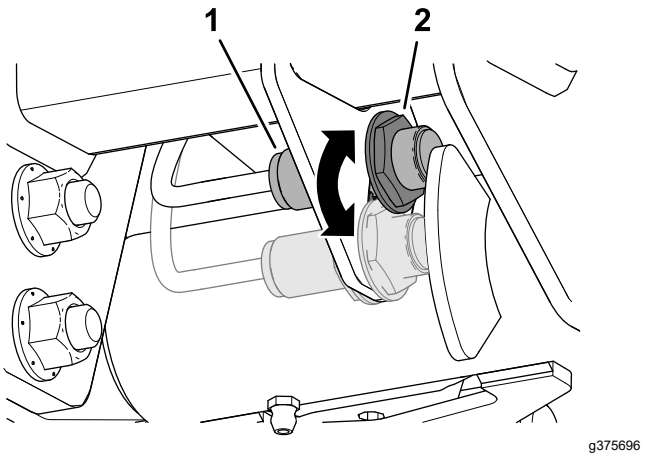
1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Переключатель подъемного рычага расположен под гидравлическим баком и внутри подъемного рычага режущего блока № 5 (Рисунок 21).



g375697

**Рисунок 55**

3. Ослабьте контргайку, которая крепит переключатель подъемного рычага к пластине переключателя (Рисунок 56).




g375696

**Рисунок 56**

1. Переключатель
2. Датчик положения подъемного рычага

4. Отрегулируйте переключатель подъемного рычага следующим образом:
   - Чтобы увеличить высоту поворота подъемного рычага, переместите переключатель вниз.
   - Чтобы уменьшить высоту поворота подъемного рычага, переместите переключатель вверх.

   ***Внимание:*** **Сохраняйте зазор от 1,0 до 2,5 мм между переключателем и триггером подъемного рычага. Светодиодный индикатор на переключателе подтверждает правильную работу переключателя.**
5. Затяните контргайки с моментом 20 +/- 2 Н·м.

   ***Внимание:*** **Не затягивайте контргайки слишком сильно, так как это может привести к повреждению датчика.**

# Установка скорости вращения барабана

Если функция контроля срезания ВКЛЮЧЕНА и машина работает с настройками, которые соответствуют пустой ячейке в таблицах скашивания, функция контроля срезания задает скорость вращения барабана 9.

Если руководитель отключил функцию контроля срезания, можно настроить скорость вращения передних и задних барабанов. В этих таблицах скашивания предлагаются рекомендуемые скорости вращения барабанов. Пустые ячейки и конфигурации, не показанные в таблицах, означают, что такие сочетания размера барабана, количества ножей, высоты скашивания (НОС) и скорости движения не рекомендуются. Скашивание с этими настройками приведет к ухудшению качества срезания.

***Внимание:*** **Важно, чтобы скорость вращения барабана соответствовала условиям скашивания.**

**Слишком низкая скорость вращения барабана может привести к образованию волнообразных неровностей на травяном покрове (так называемых «следов срезания», «волн» или «следов тряски»). При появлении таких дефектов попробуйте увеличить скорость вращения барабана или уменьшить скорость скашивания.**

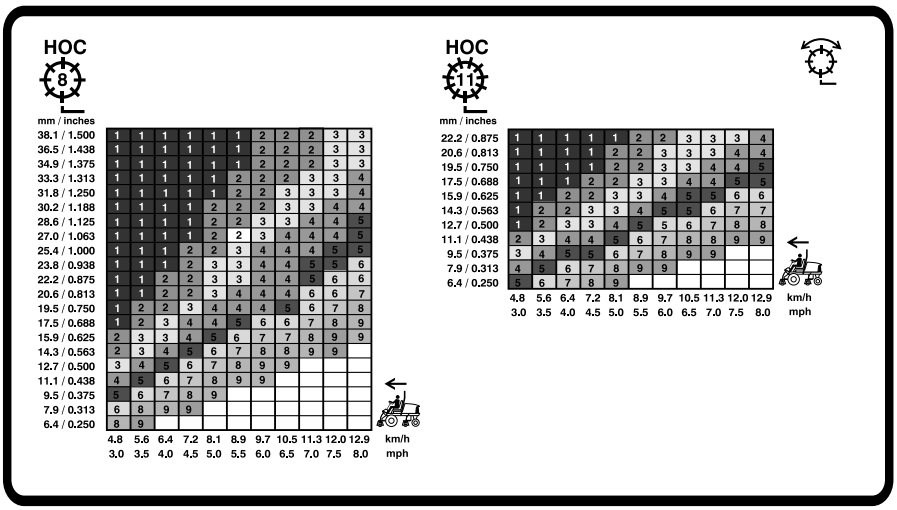
**Слишком высокая скорость вращения барабана может привести к повреждению травяного покрова и/или преждевременному износу барабанов, неподвижных ножей и других механических компонентов.**

См. Настройки скорости вращения передних и задних барабанов (страница 37).

Чтобы отрегулировать скорость вращения барабана вручную, см. следующее:

1. Убедитесь в том, что функция контроля срезания выключена.
2. В меню настроек инфо-центра введите количество ножей, скорость скашивания и высоту скашивания, чтобы рассчитать правильную скорость вращения барабана.
3. Если потребуются дополнительные регулировки, в меню настроек прокрутите страницу вниз к настройке F Reel RPM (Скорость вращения передних барабанов), R Reel RPM (Скорость вращения задних барабанов) или обеим настройкам.
4. Нажмите правую кнопку для изменения скорости вращения барабана. В процессе изменения величины скорости дисплей продолжает показывать расчетную скорость вращения барабана с учетом количества ножей, скорости скашивания и высоты скашивания, при этом новая величина также отображается.

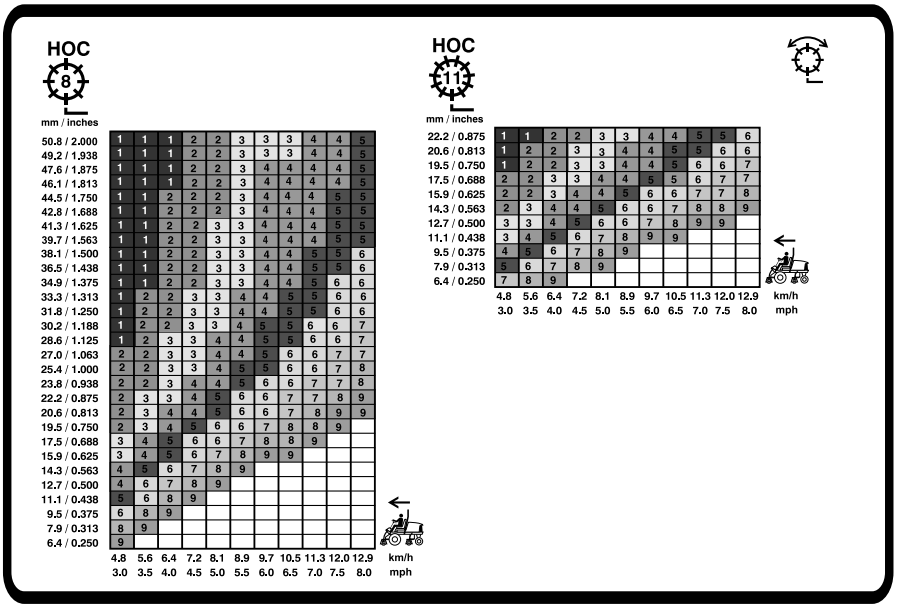
   **Примечание:** Возможно, вам потребуется увеличить или уменьшить скорость вращения барабана, чтобы компенсировать переменное состояние грунта.




g420087

**Рисунок 57**

Таблица выбора скорости 5-дюймового (127 мм) барабана



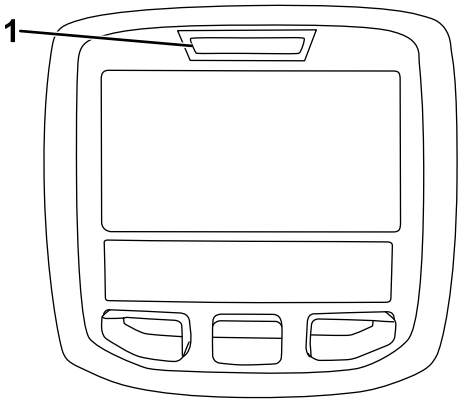

g420088

**Рисунок 58**

Таблица выбора скорости 7-дюймового (178 мм) барабана

# Описание диагностического индикатора

Машина оборудована диагностическим индикатором, который сообщает о неисправности электроники, обнаруженной электронным контроллером. Диагностический индикатор расположен в инфо-центре над дисплеем (Рисунок 59). Когда машина работает правильно и ключ зажигания установлен в положение ВКЛ./РАБОТА, диагностический индикатор включается на короткое время, чтобы показать, что он работает надлежащим образом. Когда появляется информационное сообщение по машине, 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

g021272

**Рисунок 59**

1. Диагностический индикатор

# Скашивание травы на машине

1. Выключите стояночный тормоз, выключите вал отбора мощности и поднимите режущие блоки.
2. Подведите машину к зоне скашивания.
3. Припаркуйте машину примерно в 6 м от фервея передней стороной в нужном направлении скашивания.
4. Полностью опустите режущие блоки с помощью рычага управления подъемом/опусканием.

5. Включите вал отбора мощности.

   **Примечание:** Режущие блоки не запустятся.

   **Примечание:** Частота вращения двигателя автоматически поднимется до высокой частоты холостого хода, когда режущие блоки будут опущены, а выключатель ВОМ установлен в положение ВКЛ.

6. Нажмите рычаг управления подъемом/опусканием назад, чтобы поднять режущие блоки в положение разворота.

   **Примечание:** Если нажать на рычаг управления подъемом/опусканием, не удерживая его, режущие блоки поднимутся в положение разворота и вращение барабанов будет остановлено до тех пор, пока режущие блоки не будут опущены.

7. Используя педаль хода, медленно приблизьтесь к зоне скашивания.

8. Как только вы достигнете края зоны скашивания, опустите режущие блоки с помощью рычага управления подъемом/опусканием, чтобы начать скашивание.

   **Примечание:** Попрактикуйтесь в выполнении этих действий, чтобы не допустить слишком раннего опускания режущих блоков или скашивания поверхности, не входящей в рабочий участок.

9. Выполните проход для скашивания.

10. При приближении к противоположному краю фервея (до достижения края зоны скашивания) нажмите рычаг управления подъемом/опусканием назад, чтобы поднять режущие блоки в положение разворота.

11. Разверните машину «по каплевидной траектории», чтобы быстро выровнять ее для следующего прохода.

12. Нажмите рычаг управления подъемом/опусканием, чтобы режущие блоки автоматически опустились из положения разворота и продолжили скашивание.

13. После скашивания требуемого участка проследуйте по периметру зоны, чтобы выполнить чистовой проход скашивания. Это обеспечит равномерное срезание всего травяного покрова вдоль края фервея, где поднимались и опускались режущие блоки.

    **Примечание:** Используйте виртуальную остановку педали (VPS), чтобы временно установить более низкую максимальную скорость для улучшения контроля работы машины при выполнении чистового прохода скашивания; см. раздел Использование функции виртуального упора педали (VPS) (страница 42).

# Советы по эксплуатации

## Описание системы предупреждения

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

## Транспортировка машины

Выключите вал отбора мощности и поднимите режущие блоки в положение ТРАНСПОРТИРОВКИ. При проезде между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки. Управляя машиной на склонах, будьте чрезвычайно осторожны. Во избежание опрокидывания двигайтесь медленно и старайтесь не делать резких поворотов на склонах. Для рулевого управления опустите режущие блоки при движении вниз по склону.

## Изменение схемы скашивания

Это самый действенный способ предотвратить эффект волнистой поверхности.

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

## Использование правильной техники скашивания

- Чтобы получить профессиональный прямолинейный срез, а также определенное расположение полос скошенной травы для некоторых случаев, выберите для ориентира дерево или другой объект, находящийся на некотором расстоянии, и двигайтесь прямо на него.
- Следите, чтобы барабан и неподвижный нож имели острую заточку.
- Соблюдайте надлежащий зазор между барабаном и неподвижным ножом. Используйте легкий контакт.

- Следуйте и соблюдайте правило 1/3 (срезайте только 1/3 высоты травы за раз).
- Установите скорость вращения барабана и скорость хода, чтобы получить необходимую длину срезания.
- При скашивании во влажных условиях откройте задний щиток режущего блока.

## Обнажение почвы, срезание по окружности и вертикулирование

- **Обнажение почвы / срезание по окружности**
  - Обнажение почвы и срезание по окружности считаются тяжелыми видами работ. Выделите барабаны специально для этих видов применения.
  - Следуйте и соблюдайте правило 1/3 (срезайте только 1/3 высоты травы за раз).
- **Вертикулирование**
  - Установите глубину ножа вертикуттера на 1/8 дюйма или меньше.
  - Убедитесь в том, что ножи режущих блоков острые, правильно отрегулированы и ни один из ножей не погнут. Для тупых и изогнутых ножей требуется большая мощность.
  - Добавление дополнительных ножей для уменьшения расстояния между ними увеличивает потребление энергии.
- **Рекомендации по обнажению почвы, срезанию по окружности и вертикулированию**
  - Откройте задние щитки режущего блока.
  - Рекомендуемая максимальная скорость скашивания составляет 6 км/ч.
  - Установите скорости вращения барабанов на значение 6.

    **Примечание:** Более высокие настройки скорости вращения барабана приводят к меньшему крутящему моменту. При обнажении почвы лучшая производительность и эффективность достигается с более низкими настройками скорости вращения барабана.
  - Не используйте экономичный режим.
  - Используйте Инфоцентр для контроля температуры охлаждающей жидкости двигателя и температуры генератора.
  - Часто проверяйте заднюю решетку радиатора, а также решетку воздухозаборника воздухоочистителя и генератора над радиатором на наличие скопления сухой травы.
  - Функция Smart Power постепенно ограничивает максимальную скорость скашивания по мере того, как температура генератора и двигателей барабанов приближается к предельным значениям, оптимизируя производительность за счет предотвращения перегрева компонентов.
  - Если двигатель, генератор или двигатели барабанов перегреваются, припаркуйте машину в затененном месте с хорошим потоком воздуха, чтобы дать компонентам остыть.

## Техническое обслуживание машины после скашивания

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

# *После эксплуатации*

# Правила техники безопасности после работы с машиной

## Общие правила техники безопасности

- Установите машину на ровной поверхности.
- Выключите и опустите режущие блоки.
- Включите стояночный тормоз.
- Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Чтобы предотвратить возгорание, не допускайте скопления травы и мусора на режущих блоках, приводах, глушителях, охлаждающих решетках и в двигательном отсеке. Удалите следы утечек масла или топлива.

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

# Определение расположения точек крепления

- **Передняя часть машины** — отверстие в прямоугольной подкладке под трубой моста, рядом с внутренней стороны каждого переднего колеса (Рисунок 60).

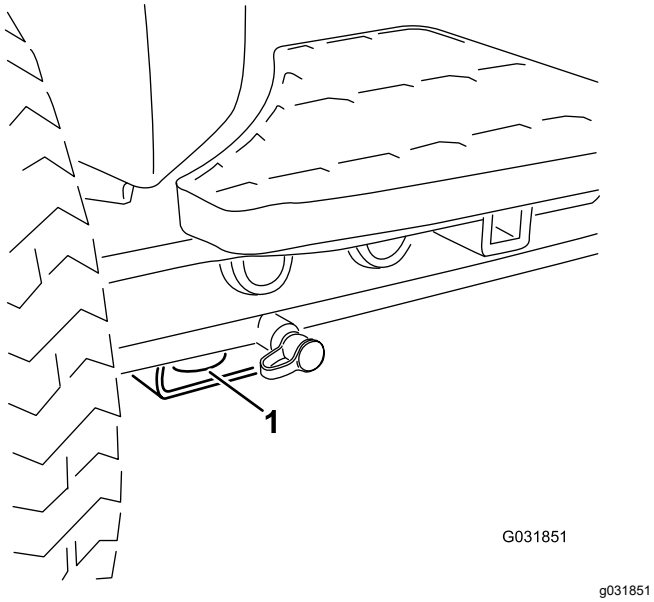



**Рисунок 60**

1. Передняя точка крепления

- **Задняя часть машины**— с каждой стороны машины на задней раме (Рисунок 61).

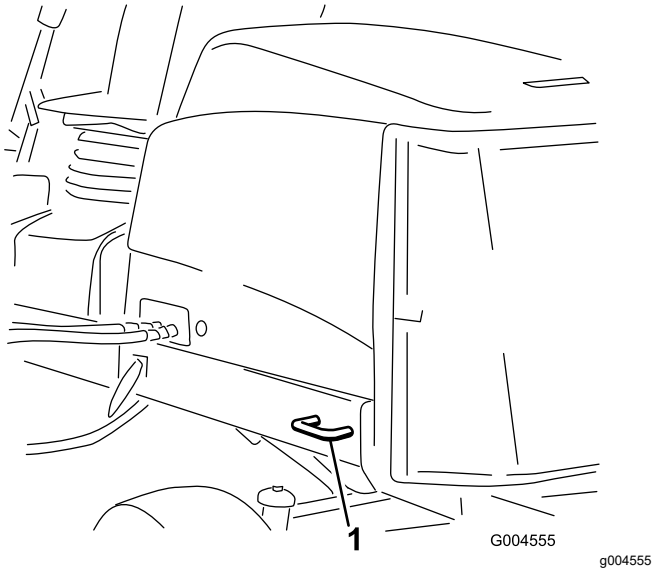



**Рисунок 61**

1. Задняя точка крепления

# Транспортировка машины

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

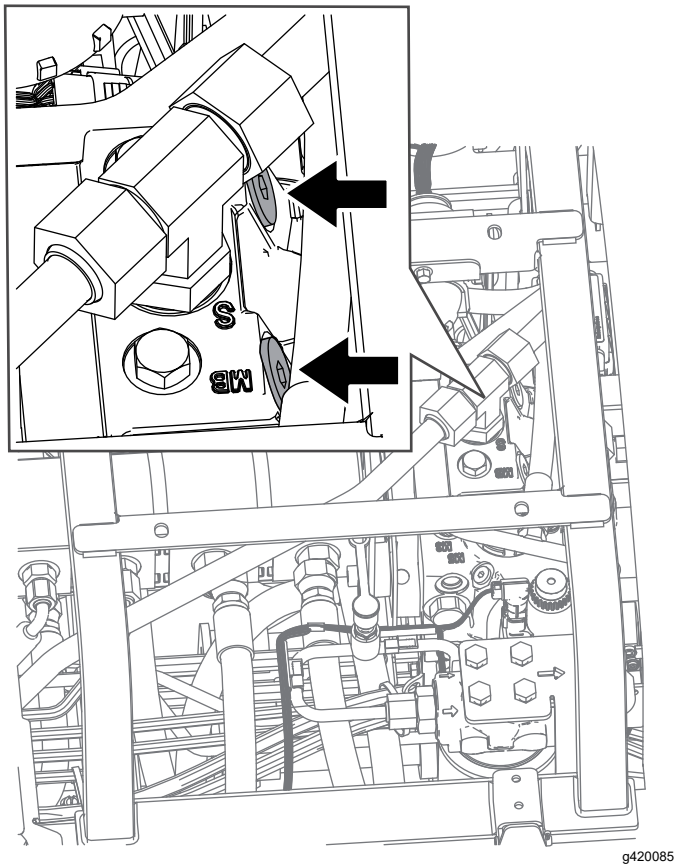
# Толкание или буксировка машины

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.**

**Каждый раз при толкании или буксировке машины перепускные клапаны должны быть открыты, а тормоз выключен.**

1. Разблокируйте основание сиденья и наклоните сиденье в открытое положение.
2. Найдите перепускные клапаны под сиденьем и в верхней части гидростата (Рисунок 62).



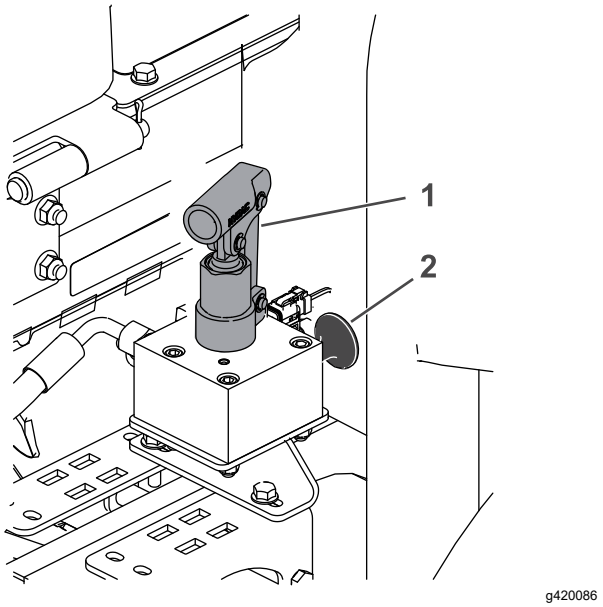

g420085

**Рисунок 62**

3. Ослабьте клапаны на 3 оборота, чтобы обеспечить внутренний перепуск масла.

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

4. Найдите коллектор выключения тормозов рядом с передним правым колесом и за гидравлическим баком (Рисунок 63).




g420086

**Рисунок 63**

1. Насосный механизм на тормозном коллекторе
2. Черная ручка

5. Вставьте трубу или аналогичный предмет, удерживайте черную ручку на коллекторе и прокачайте коллектор 3 раза. Как только появляется значительное сопротивление прокачиванию, тормоз выключается.

   ***Внимание:*** **Не прокачивайте коллектор после того, как он перестает легко накачиваться. При чрезмерном накачивании коллектора может произойти повреждение.**

   **Примечание:** Как только в коллекторе будет создано давление, тормоз будет выключен приблизительно на 60 минут. При необходимости через 60 минут снова выключите тормоз, прокачав коллектор.

6. Выполните толкание или буксировку машины.
7. Включите тормоз, потянув черную ручку или запустив двигатель.

   **Примечание:** Тормоз автоматически переустанавливается в исходное положение при запуске двигателя, и вам не нужно вытягивать черную ручку.

8. Закройте перепускные клапаны. Затяните клапаны с моментом 11 Н·м.

   ***Внимание:*** **Перед началом эксплуатации машины убедитесь, что перепускные клапаны закрыты. Если двигатель будет работать при открытом перепускном клапане, трансмиссия перегреется.**

# Техническое обслуживание

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

**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.

## Техника безопасности при обслуживании

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Выключите и опустите режущие блоки.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки и прочную нескользящую обувь. Следите, чтобы руки, ноги, одежда, ювелирные украшения и длинные волосы находились на безопасном расстоянии от вращающихся частей.
- Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание машины с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Эксплуатируйте двигатель только в хорошо проветриваемых зонах. Выхлопные газы содержат угарный газ, который может привести к гибели при вдыхании.
- При работе под машиной всегда используйте для поддержки машины подъемные опоры.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Следите, чтобы все компоненты машины были в исправном состоянии, а все крепежные детали были затянуты.
- Заменяйте изношенные или поврежденные наклейки.
- Для обеспечения безопасной работы и поддержания оптимальных эксплуатационных характеристик машины используйте только оригинальные запасные части компании Toro. Использование запасных частей, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на данное изделие.

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Через 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 (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке). |

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Перед каждым использованием или ежедневно | • Проверьте блокировочные выключатели.<br>• Проверьте компоненты конструкции ROPS на наличие износа или повреждений.<br>• Проверьте воздушный фильтр.<br>• Проверьте уровень масла в двигателе.<br>• Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя топливной системы.<br>• Проверьте электрические кабели на наличие повреждений, износа, ослабленных соединений, атмосферной и химической коррозии.<br>• Проверьте давление в шинах.<br>• Проверьте уровень охлаждающей жидкости.<br>• Удалите весь скопившийся мусор, в том числе скошенную траву, листья и любые другие посторонние материалы из машины (это следует делать чаще при работе в условиях сильных загрязнений). Обратите особое внимание на решетку, масляные радиаторы и/или радиатор.<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.<br>• Проверьте контакт барабана с неподвижным ножом.<br>• Проверьте ремень (ремни) безопасности на наличие износа, порезов или других повреждений. Замените ремень (ремни) безопасности, если какой-либо компонент ремня не находится в рабочем состоянии. |
| Через каждые 50 часов | • Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки (а также сразу после каждой мойки).<br>• Очистите аккумулятор и проверьте его состояние (если вы еще не выполняли эту обязательную еженедельную проверку на этой неделе).<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. (при работе в условиях повышенного загрязнения или запыленности это следует делать чаще). Если индикатор воздухоочистителя становится красным, то воздухоочиститель требует обслуживания до наступления установленного срока.<br>• Замените фильтр топлива.<br>• Замените топливный фильтр двигателя.<br>• Проверьте топливные трубопроводы и соединения.<br>• Проверьте время остановки ножа.<br>• Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке). |
| Через каждые 800 часов | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак. Опорожните и очистите топливный бак, если топливная система загрязнена.<br>• Проверьте схождение задних колес.<br>• Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость, замените фильтр линии нагнетания.<br>• Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость, замените гидравлическую жидкость.<br>• Заправьте смазкой подшипники задних колес.<br>• Отрегулируйте клапаны двигателя (см. руководство по техническому обслуживанию двигателя). |

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Через каждые 1000 часов | • Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените фильтр линии нагнетания. |
| Через каждые 2000 часов | • Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлическую жидкость. |
| Перед помещением на хранение | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак. Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если вы планируете хранить машину в течение длительного периода времени. |
| Через каждые 2 года | • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.<br>• Замените гидравлические шланги.<br>• Замените шланги охлаждающей жидкости.<br>• Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.<br>• Замените все подвижные шланги. |

# Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

| **Пункт проверки при техобслуживании** | **Дни недели:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Пн.** | **Вт.** | **Ср.** | **Чт.** | **Пт.** | **Сб.** | **Вс.** |
| Проверьте работу защитных блокировок. | | | | | | | |
| Проверьте работу тормозов. | | | | | | | |
| Проверьте уровни моторного масла и топлива. | | | | | | | |
| Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения. | | | | | | | |
| Опорожните водоотделитель для топлива. | | | | | | | |
| Проверьте индикатор обслуживания воздушного фильтра. | | | | | | | |
| Проверьте радиатор, маслоохладитель и решетку на наличие мусора. | | | | | | | |
| Убедитесь в отсутствии посторонних шумов двигателя.[1] | | | | | | | |
| Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины. | | | | | | | |
| Проверьте уровень жидкости в гидравлической системе. | | | | | | | |
| Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений. | | | | | | | |

| Пункт проверки при техобслуживании | Дни недели: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Пн. | Вт. | Ср. | Чт. | Пт. | Сб. | Вс. |
| Проверьте систему на наличие утечек жидкостей. | | | | | | | |
| Проверьте давление воздуха в шинах. | | | | | | | |
| Проверьте работу приборов. | | | | | | | |
| Проверьте регулировку контакта барабана с неподвижным ножом. | | | | | | | |
| Проверьте регулировку высоты скашивания. | | | | | | | |
| Заправьте все масленки консистентной смазкой.[2] | | | | | | | |
| Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие. | | | | | | | |

1. В случае затрудненного пуска, чрезмерного задымления или неровной работы двигателя проверьте запальную свечу и инжекторные сопла.
2. Незамедлительно после каждой мойки, независимо от указанного интервала.

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

# Отметки о проблемных зонах

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

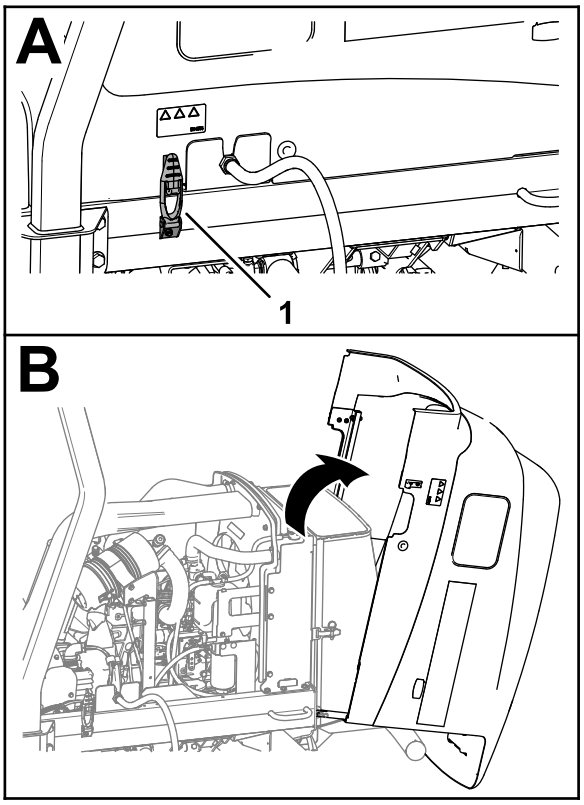
# *Действия перед техническим обслуживанием*

## Подготовка к техническому обслуживанию

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Выключите механизм отбора мощности.
4. Удерживайте рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание) в положении СКАШИВАНИЕ.
5. Выключите двигатель и извлеките ключ.
6. Дождитесь остановки всех движущихся частей.
7. Дайте двигателю остыть.

## Открывание капота

1. Разблокируйте 2 защелки капота (Рисунок 64).




g377320

**Рисунок 64**

1. Защелка капота (2 шт.)

2. Поверните капот, чтобы открыть его.

# Закрывание капота

1. Осторожно поверните капот, чтобы закрыть его (Рисунок 65).

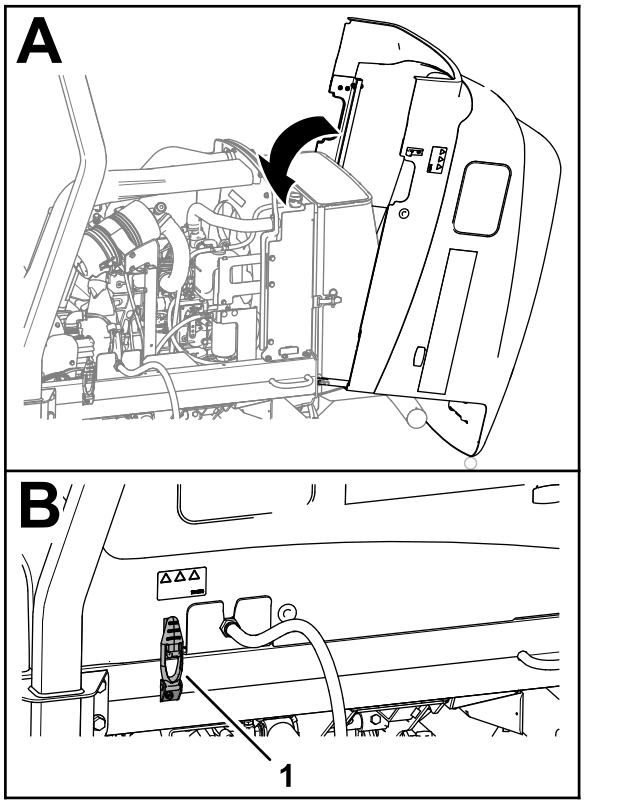



**Рисунок 65**

1. Защелка капота (2 шт.)

2. Зафиксируйте капот 2 защелками.

# Открытие решетки

1. Извлеките штифт с кольцом из защелки решетки (Рисунок 66).

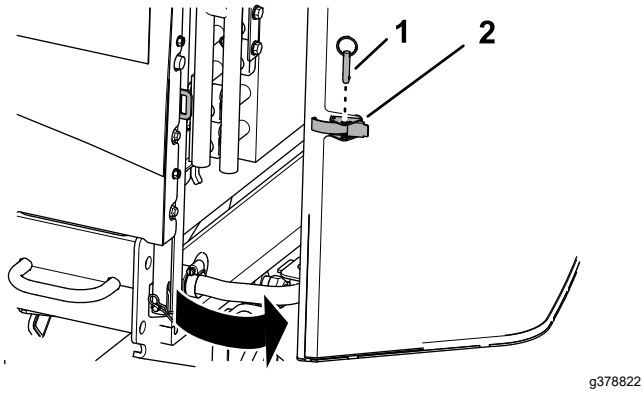



**Рисунок 66**

1. Штифт с кольцом
2. Защелка решетки

2. Расфиксируйте защелку и откройте решетку.

# Закрывание решетки

1. Закройте и зафиксируйте защелкой решетку (Рисунок 67).

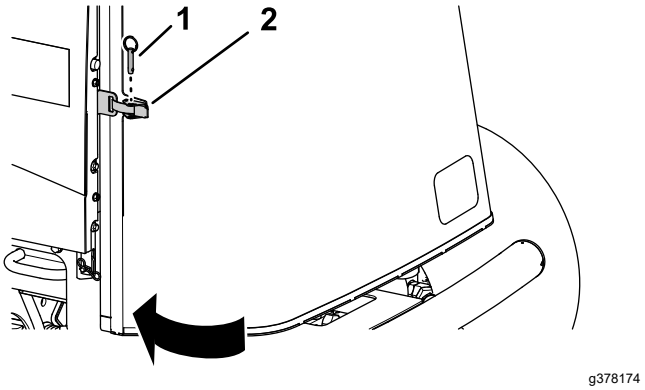



**Рисунок 67**

1. Штифт с кольцом
2. Защелка решетки

2. Вставьте штифт с кольцом в защелку решетки.

# Наклон сиденья

1. Разблокируйте основание сиденья (вид A на Рисунок 68).
2. Наклоните сиденье и основание в открытое положение (вид B на Рисунок 68).
3. Зафиксируйте его опорными стойками (вид C на Рисунок 68).

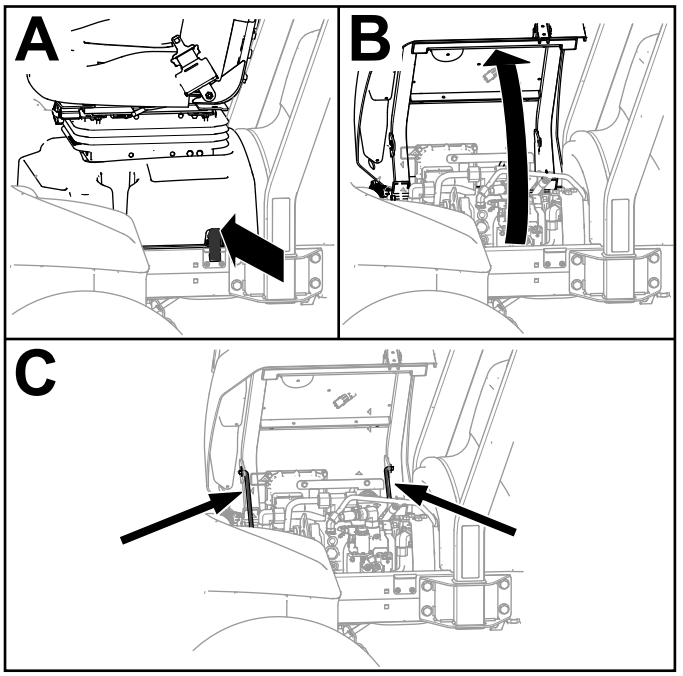



**Рисунок 68**

# Опускание сиденья

1. Слегка откиньте сиденье и поднимите переднюю опорную стойку, чтобы вывести ее из углубления опоры сиденья.
2. Осторожно опустите сиденье до его надежной фиксации.

# Снятие кожухов охлаждающего воздуха генератора

1. Отверните 4 колпачковых винта с фланцевыми головками и 4 фланцевые контргайки, которые крепят верхний и нижний кожухи воздушного охлаждения генератора (Рисунок 69).

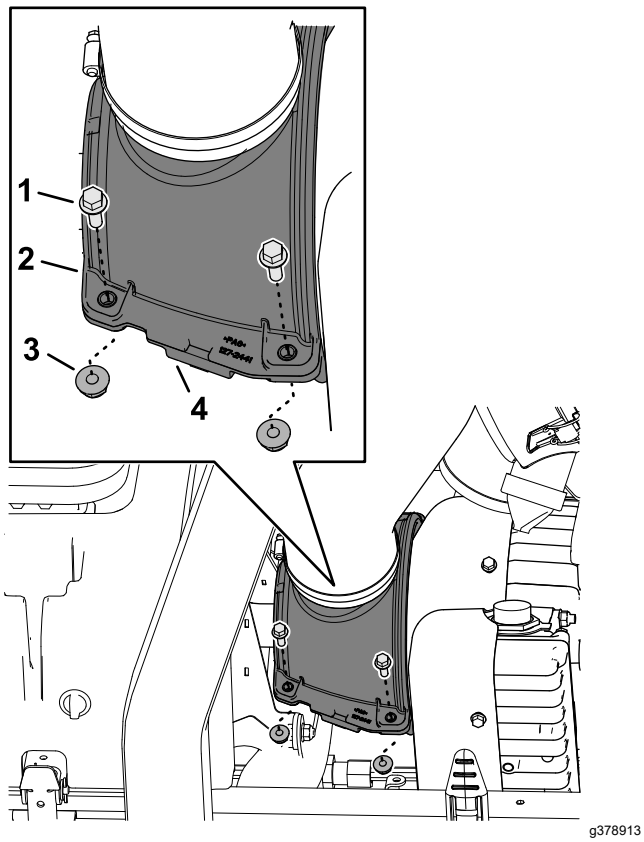



**Рисунок 69**

1. Колпачковый винт с фланцевой головкой
2. Верхний кожух воздушного охлаждения генератора
3. Фланцевая контргайка
4. Нижний кожух воздушного охлаждения генератора

2. Отделите кожухи.
3. Поднимите верхний кожух, чтобы получить доступ к пресс-масленкам на приводном валу.

# Установка кожухов воздушного охлаждения генератора

1. Совместите пазы в верхнем и нижнем кожухах воздушного охлаждения генератора с щеточным уплотнением приводного вала и фланцем крышки генератора (Рисунок 70).

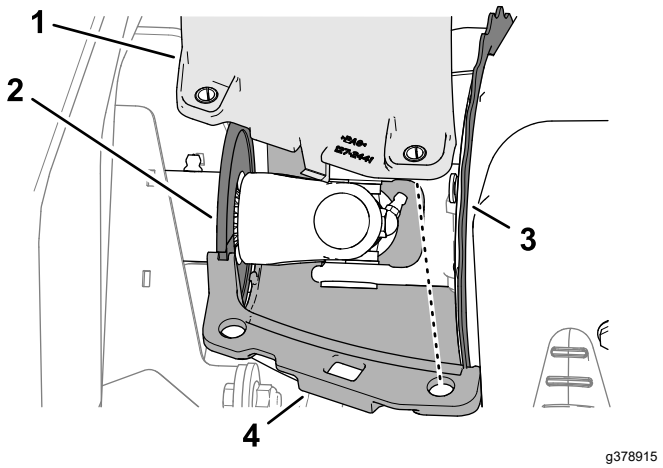
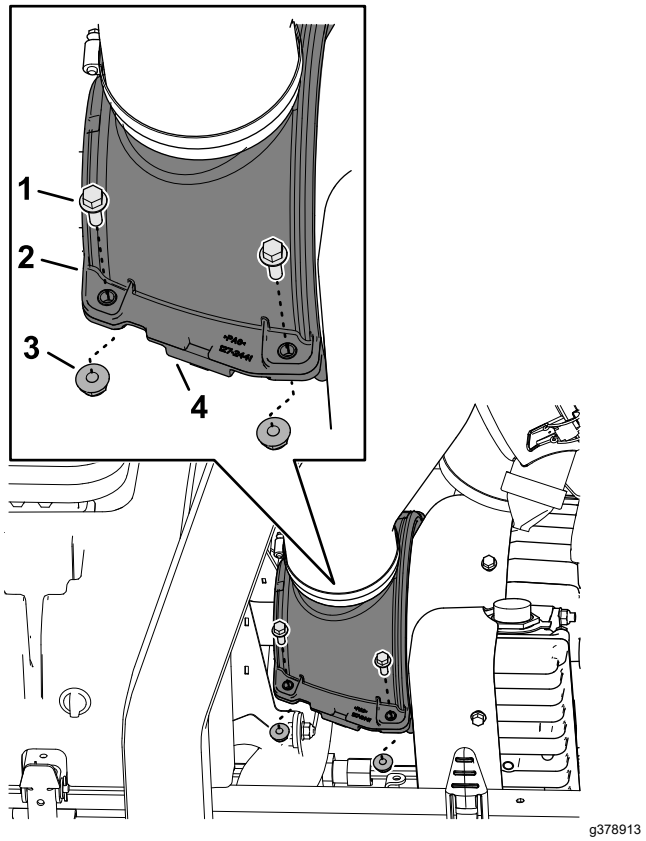



**Рисунок 70**

1. Верхний кожух воздушного охлаждения генератора
2. Щеточное уплотнение приводного вала
3. Фланец (крышка генератора)
4. Нижний кожух воздушного охлаждения генератора

2. Совместите отверстия в кожухах воздушного охлаждения генератора со штифтами ограничения сжатия.
3. Прикрепите половины кожухов воздушного охлаждения генератора и штифты ограничения сжатия с помощью 4 колпачковых винтов с фланцевыми головками и 4 фланцевых контргаек (Рисунок 71).




g378913

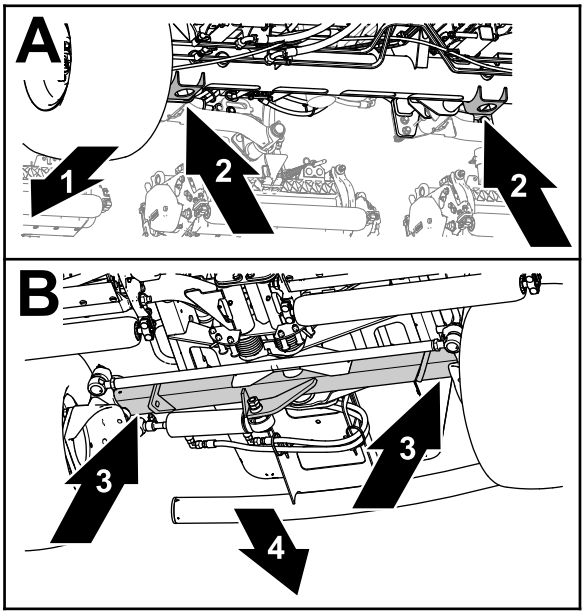
**Рисунок 71**

1. Колпачковый винт с фланцевой головкой
2. Верхний кожух воздушного охлаждения генератора
3. Фланцевая контргайка
4. Нижний кожух воздушного охлаждения генератора

# Расположение точек поддомкрачивания

**Примечание:** При работе под машиной всегда используйте для поддержки машины подъемные опоры.

Используйте следующие точки для подъема машины:




g375763

**Рисунок 72**

1. Передняя сторона машины
2. Кронштейны домкратов (труба переднего моста)
3. Труба заднего моста
4. Задняя часть машины

- Передняя часть – кронштейны домкратов в трубе переднего моста (Рисунок 72).
- Задняя часть – труба заднего моста.

# Смазка

## Смазка подшипников и втулок

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов (а также сразу после каждой мойки).

**Характеристики консистентной смазки:** консистентная смазка № 2 на литиевой основе

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58). Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
2. Отделите кожухи охлаждающего воздуха генератора; см. раздел Снятие кожухов охлаждающего воздуха генератора (страница 60).
3. Заправьте все пресс-масленки подшипников и втулок консистентной смазкой указанного типа. Местонахождение и количество пресс-масленок:
   - Универсальный шарнир приводного вала насоса (3 шт) (Рисунок 73)

     **Примечание:** Доступ к приводному валу насоса осуществляется с нижней части машины.

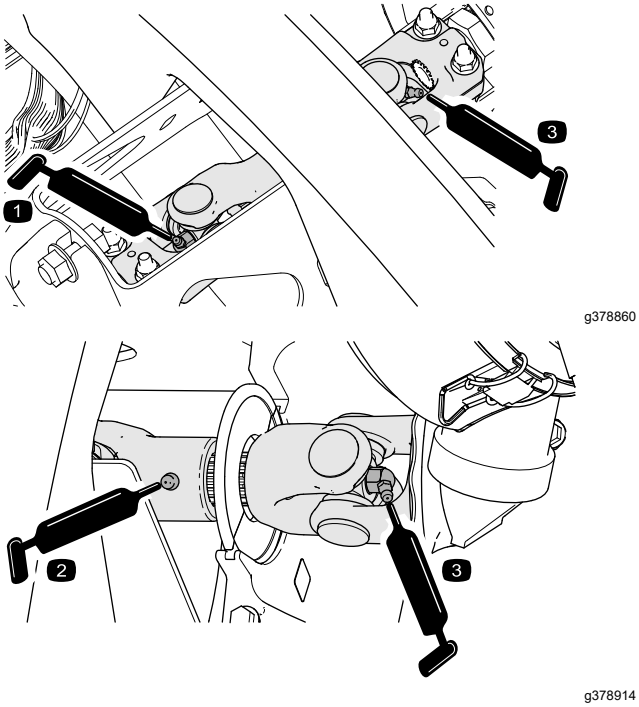



**Рисунок 73**

   - Цилиндры подъемных рычагов режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 74)

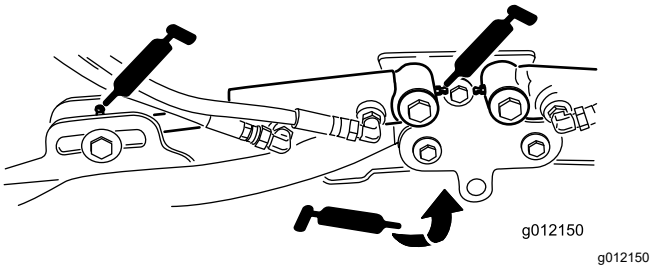



**Рисунок 74**

   - Оси поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 74)
   - Несущая рама и ось поворота режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 75)

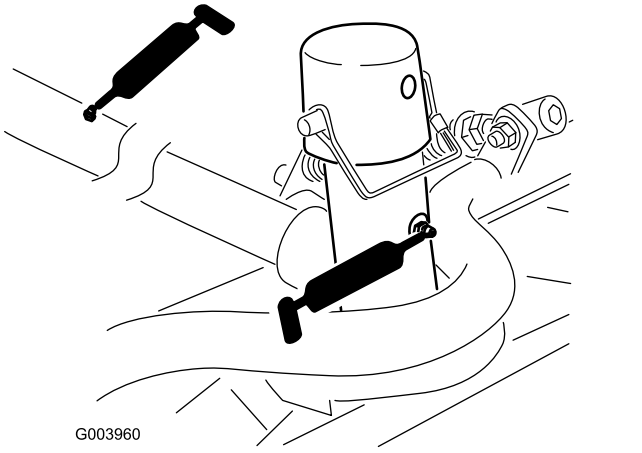



**Рисунок 75**

   - Ось поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 76)

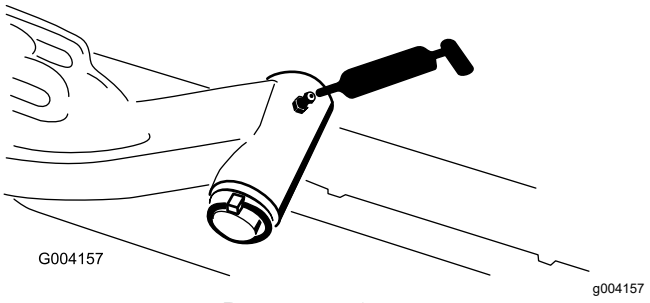



**Рисунок 76**

   - Тяги заднего моста (2 шт.) (Рисунок 77)

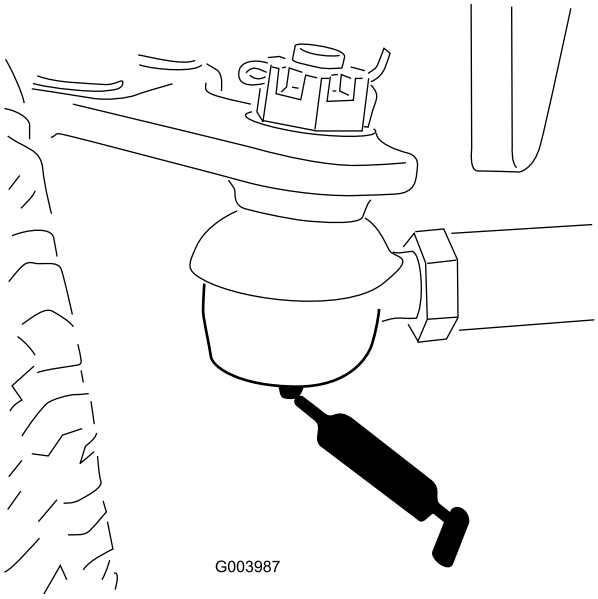



**Рисунок 77**

- Ось поворота моста (1 шт.) (Рисунок 78)

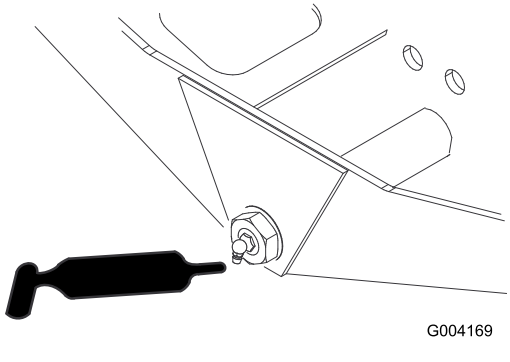



**Рисунок 78**

- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 79)

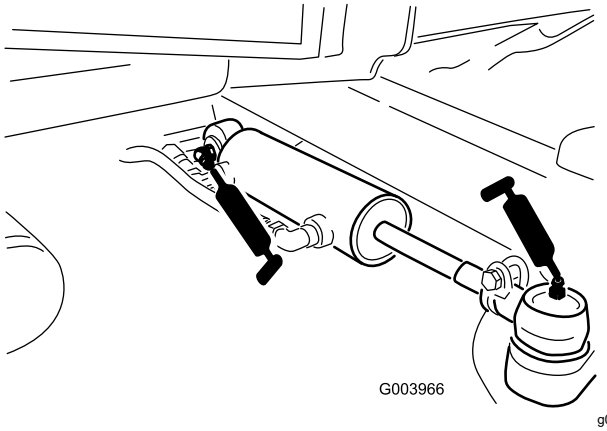



**Рисунок 79**

4. Установите кожухи воздушного охлаждения генератора; см. раздел Установка кожухов воздушного охлаждения генератора (страница 60).
5. Опустите и зафиксируйте сиденье; см. раздел Опускание сиденья (страница 60).
6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# *Техническое обслуживание двигателя*

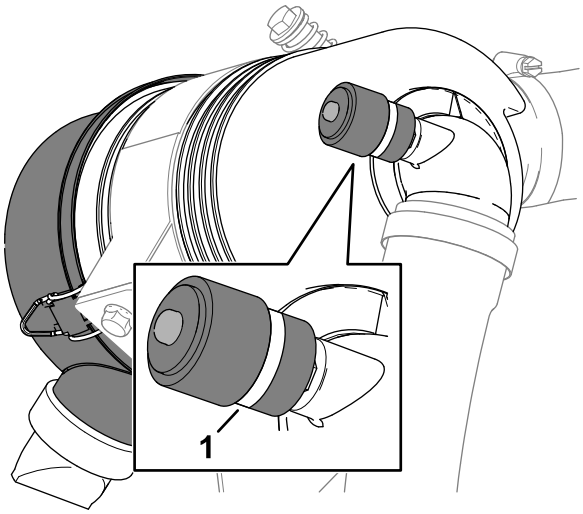
## Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

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

## Проверка воздушного фильтра

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. Проверьте индикатор обслуживания, расположенный на конце корпуса воздушного фильтра (Рисунок 80).

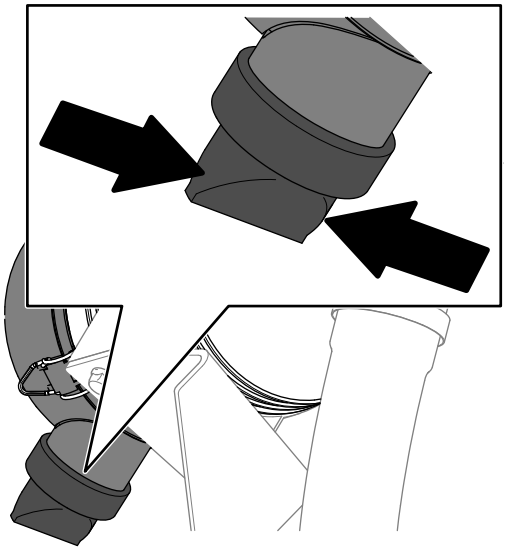



g373570

**Рисунок 80**

1. Индикатор обслуживания

4. Если на индикаторе обслуживания появилась красная полоса, замените воздушный фильтр; см. раздел Обслуживание воздухоочистителя (страница 64).
5. Сожмите клапан удаления пыли (Рисунок 81).



g373568

**Рисунок 81**

6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

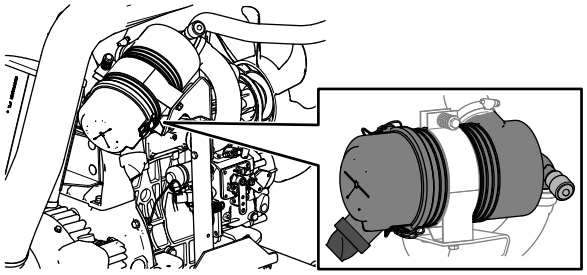
## Обслуживание воздухоочистителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов (при работе в условиях повышенного загрязнения или запыленности это следует делать чаще). Если индикатор воздухоочистителя становится красным, то воздухоочиститель требует обслуживания до наступления установленного срока.

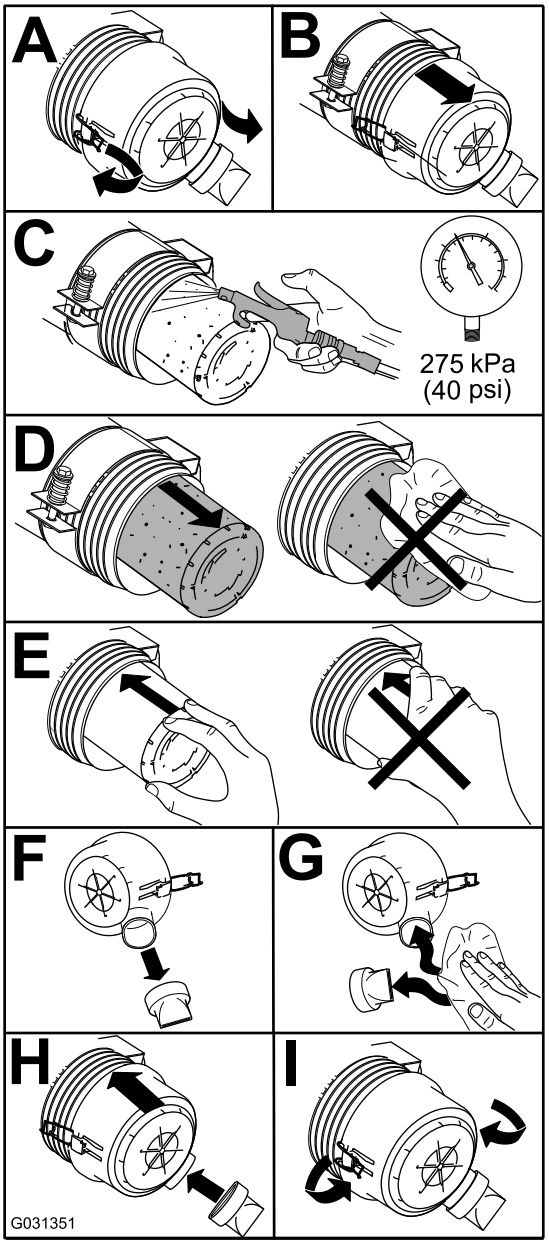
Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. Замените его в случае повреждения. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие утечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов.

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

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



g378927

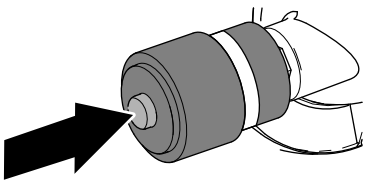



g031351

**Рисунок 82**

# Сброс индикатора обслуживания воздушного фильтра

1. Если на индикаторе обслуживания отображается красная полоса, нажмите кнопку сброса на конце индикатора (Рисунок 83).



g373569

**Рисунок 83**

2. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# Характеристики масла

Используйте высококачественное моторное масло с низким содержанием золы, которое соответствует требованиям (или превосходит их) эксплуатационной категории CH-4 или выше по классификации API.

Используйте моторное масло следующей категории вязкости:

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

Ваш официальный дистрибьютор компании Toro может предложить высококачественное моторное масло Toro с вязкостью 15W-40 или 10W-30.

# Проверка уровня масла в двигателе

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

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

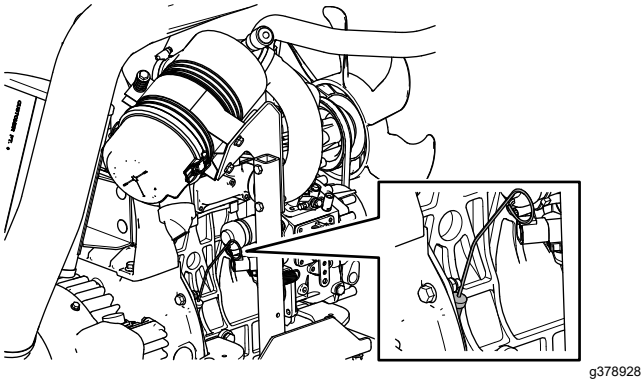
**Если уровень масла находится выше отметки Full (Полный), замените моторное масло.**

Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе перед его запуском в начале рабочего дня. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не менее

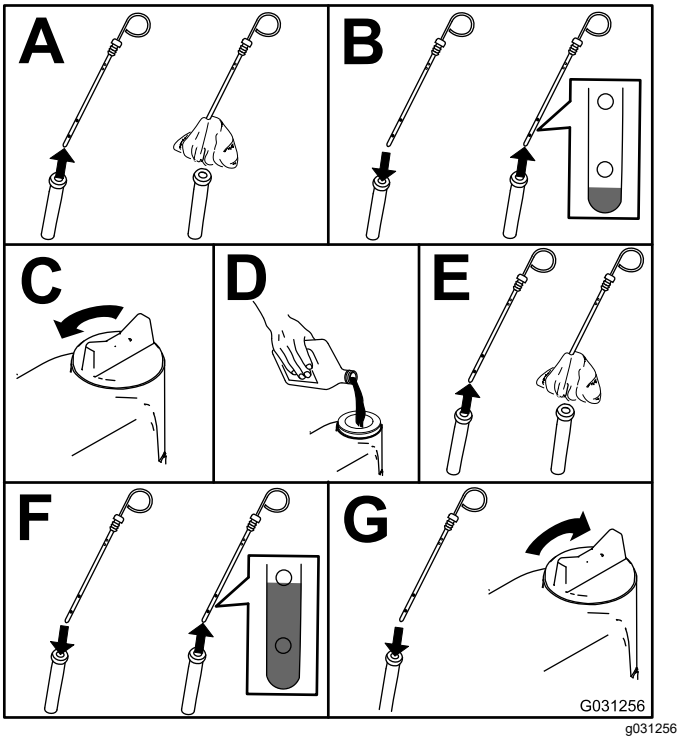
10 минут). Если уровень масла на щупе находится на метке «Добавить» или ниже, долейте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки «Полный».**Не переполняйте двигатель маслом**.

***Внимание:*** **Следите, чтобы уровень масла двигателя находился между верхним и нижним пределами на масломерном щупе; работа двигателя со слишком большим или слишком малым количеством масла может привести к отказу двигателя.**

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. Проверьте уровень масла в двигателе (Рисунок 84).



g378928




g031256

**Рисунок 84**

***Внимание:*** **Следите, чтобы уровень моторного масла находился между отметками верхнего и нижнего пределов на щупе. Отказ двигателя может произойти как в результате переполнения, так и в результате недостаточного количества моторного масла.**

4. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# Емкость картера двигателя

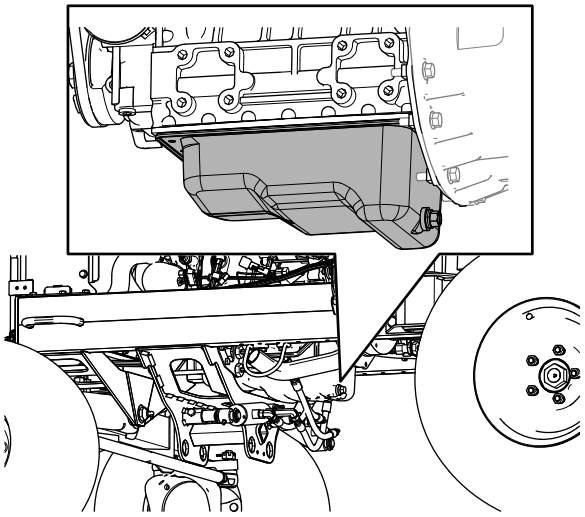
Приблизительно 3,3 л с фильтром.

# Замена моторного масла и масляного фильтра

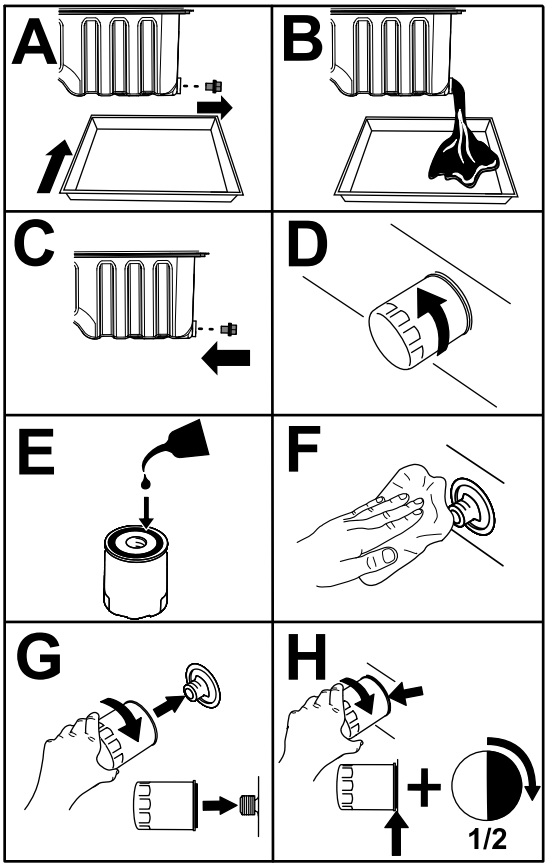
**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа—Замените моторное масло и фильтр.

Через каждые 150 часов

1. Подготовьте машину; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Слейте масло и замените фильтр.



g373614




g424905

**Рисунок 85**

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

3. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
4. Добавьте масло в картер двигателя; см. разделы Характеристики масла (страница 65), Емкость картера двигателя (страница 66) и Проверка уровня масла в двигателе (страница 65).
5. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# *Техническое обслуживание топливной системы*

## Техническое обслуживание топлива

Настоящее *Руководство оператора* содержит более подробную информацию относительно технического обслуживания топлива и топливной системы, чем *Руководство пользователя* двигателя, которое является справочником общего характера по техническому обслуживанию топлива и топливной системы.

Следует понимать, что техническое обслуживание топливной системы, порядок хранения топлива и его качество требуют внимания для предотвращения простоя и капитального ремонта двигателя.

В силу требований к выбросам и иным контрольным параметрам допуски в топливной системе являются крайне жесткими. Качество дизельного топлива и его чистота являются крайне важными факторами для обеспечения продолжительного срока службы современных систем впрыска топлива с общей топливной магистралью высокого давления (HPCR) для дизельных двигателей.

***Внимание:*** **Попадание воды или воздуха в топливную систему приведет к повреждению вашего двигателя! Не следует считать, что новое топливо является достаточно чистым. Убедитесь, что топливо получено от надежного поставщика, храните его должным образом и ограничьте срок его использования 180 днями.**

***Внимание:*** **В случае нарушения регламентов замены топливного фильтра, технического обслуживания топливной системы и хранения топлива топливная система двигателя может выйти из строя раньше установленного времени. Выполняйте все работы по обслуживанию топливной системы через указанные интервалы времени или при загрязнении топлива или ухудшении его качества.**

## Хранение топлива

Правильное хранение топлива является критически важным для двигателя. Правильное обслуживание баков хранения топлива зачастую остается без внимания, что может привести к загрязнению топлива, заливаемого в машину.

- Приобретайте только такое количество топлива, которое будет израсходовано в течение 180 дней. Не допускается использовать топливо, хранившееся в течение более чем 180 дней. Соблюдение этого требования поможет предотвратить накопление воды и иных загрязнителей в топливе.
- Если воду не устранять из бака хранения топлива или топливного бака машины, это может привести к появлению ржавчины или загрязнению бака хранения топлива и компонентов топливной системы. Отстой, создаваемый в емкости плесенью, бактериями и грибками, затрудняет протекание топлива и забивается в фильтры и топливные инжекторы.
- Регулярно производите проверку бака хранения топлива и топливного бака машины для контроля качества топлива в баке.
- Используйте топливо только от надежного поставщика.
- При обнаружении воды или загрязнителей в баке хранения топлива или топливном баке машины совместно с вашим поставщиком топлива устраните проблему и произведите полное техническое обслуживание топливной системы.
- Не допускается хранить дизельное топливо в баках или канистрах, изготовленных с использованием оцинкованных компонентов.

## Обслуживание водоотделителя

### Слив воды из водоотделителя топливной системы

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя топливной системы.

1. Слейте воду из водоотделителя топливной системы, как показано на Рисунок 86.

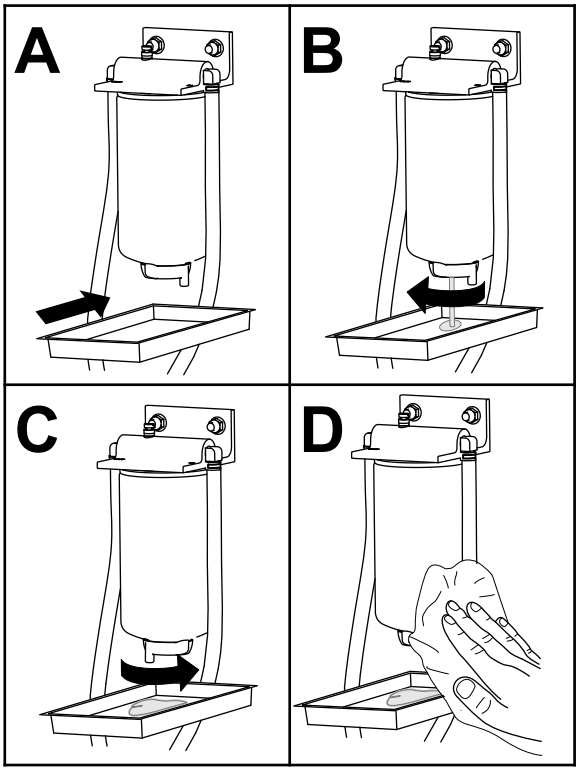



**Рисунок 86**

2. Прокачайте фильтр и линии до насоса высокого давления; см. раздел Прокачка топливной системы (страница 73).

## Замена фильтра водоотделителя топлива

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов—Замените фильтр топлива.

1. Замените фильтр, как показано на Рисунок 87.

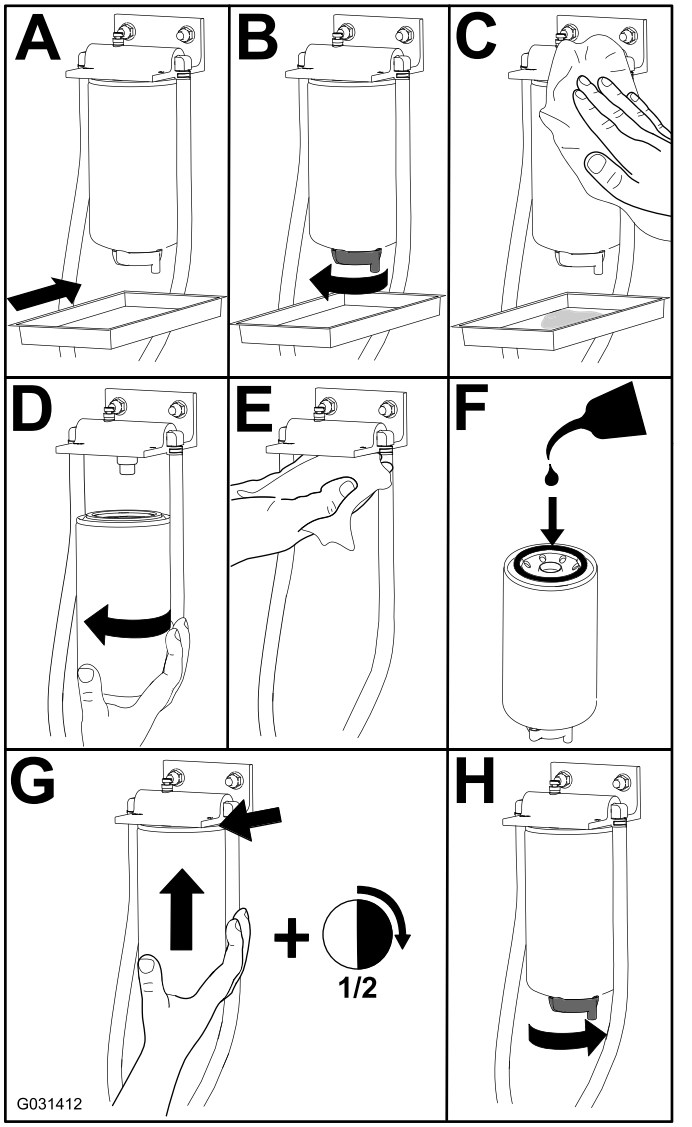



**Рисунок 87**

2. Прокачайте фильтр и линии до насоса высокого давления; см. раздел Прокачка топливной системы (страница 73).

# Техническое обслуживание топливного фильтра

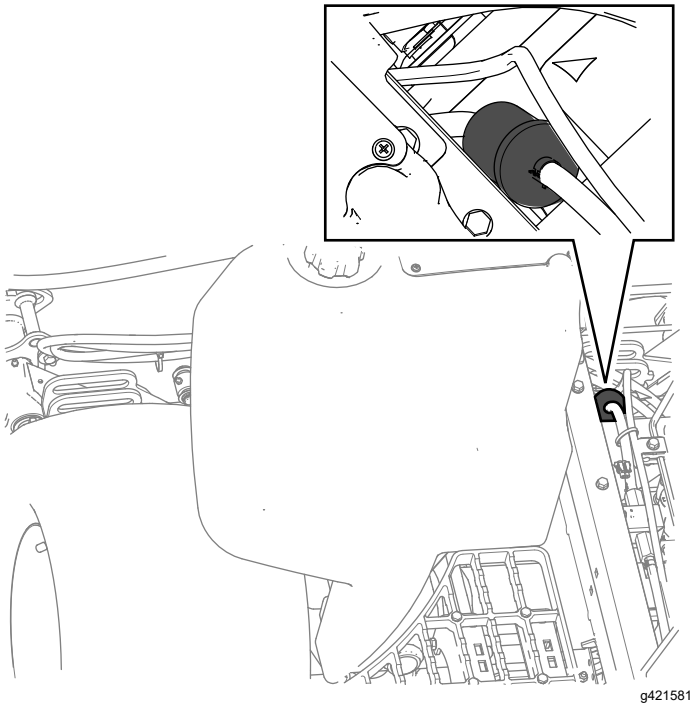
**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

1. Наклоните сиденье в открытое положение; см. Наклон сиденья (страница 59).
2. Снимите напольную плиту, отвернув 4 болта, крепящих ее к машине.
3. Очистите область вокруг соединений шлангов топливного фильтра.

   **Примечание:** Используйте чистую ткань для очистки соединений шлангов.

4. Сдвиньте хомуты крепления шлангов к штуцерам топливного фильтра и снимите шланги со штуцеров.
5. Поместите сливной поддон под фильтр и снимите фильтр.
6. Установите новый фильтр и подсоедините шланги.

   **Примечание:** Убедитесь в том, что фильтр ориентирован, как показано на Рисунок 88.



g421581

**Рисунок 88**

7. Сдвиньте хомуты шлангов на место, чтобы прикрепить топливные шланги к фильтру.
8. Прокачайте фильтр и линии до насоса высокого давления; см. раздел Прокачка топливной системы (страница 73).
9. Запустите двигатель и убедитесь в отсутствии утечек в местах соединения шлангов фильтра.

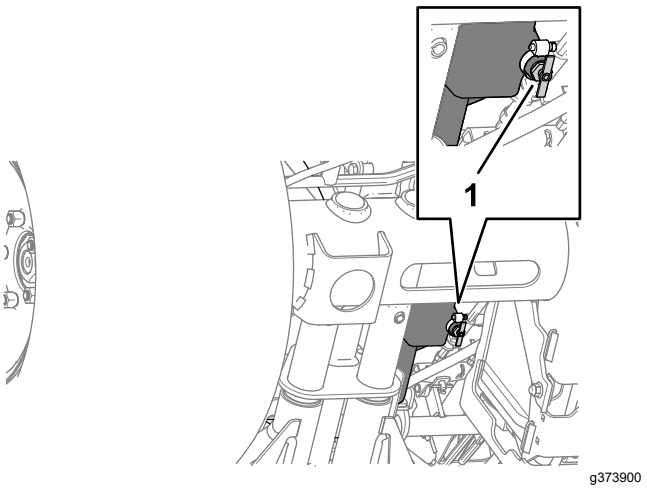
# Опорожнение топливного бака

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов Опорожните и очистите топливный бак, если топливная система загрязнена.

Перед помещением на хранение Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если вы планируете хранить машину в течение длительного периода времени.

**Емкость топливного бака:** 53 л

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Поместите сливной поддон под сливной клапан топливного бака (Рисунок 89).




g373900

**Рисунок 89**

1. Сливной клапан (топливный бак)

3. Откройте сливной клапан и дайте топливу стечь из бака.
4. Для промывки бака используйте чистое топливо.
5. Закройте сливной клапан.

# Осмотр топливных трубопроводов и соединений

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

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

Замените все поврежденные зажимы и шланги.

**Примечание:** Прокачайте топливную систему при замене любого топливопровода; см. Прокачка топливной системы (страница 73).

# Удаление воздуха из топливной системы

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).

2. Убедитесь, что топливный бак заполнен по меньшей мере наполовину.
3. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
4. Выверните продувочный винт из насоса для впрыска топлива (Рисунок 90).

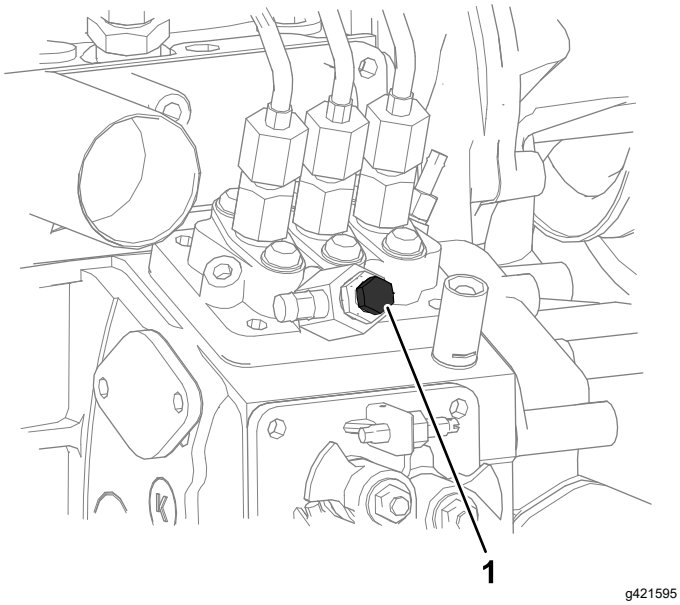



**Рисунок 90**

1. Продувочный винт насоса для впрыска топлива

5. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл.

   Электрический топливный насос работает, вытесняя воздух через продувочный винт.

   **Примечание:** Держите ключ в положении Вкл. до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.
6. Затяните винт и поверните выключатель зажигания в положение ВЫКЛ.
7. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубы

## Снятие 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.

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Отверните 5 винтов с крестообразным шлицем, которые крепят кожух датчика уровня топлива к топливному баку, и снимите кожух (Рисунок 91).

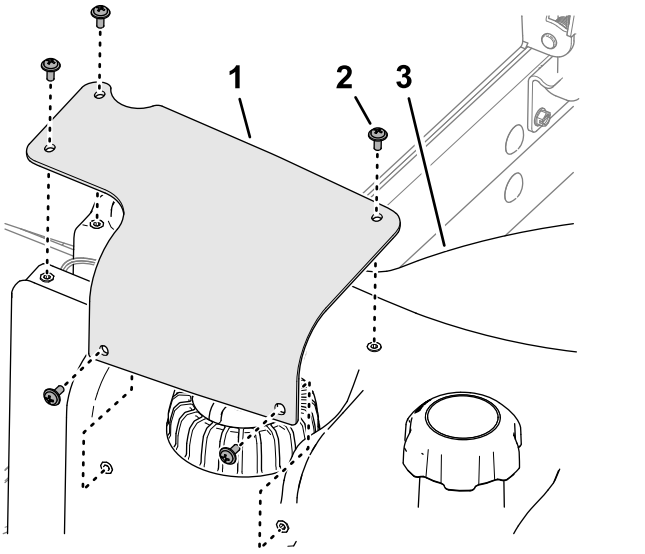



**Рисунок 91**

1. Кожух датчика уровня топлива
2. Винт с крестообразным шлицем
3. Топливный бак

3. Отсоедините 2-гнездовой разъем жгута проводов датчика уровня топлива от 2-штыревого разъема жгута проводов машины (Рисунок 92).

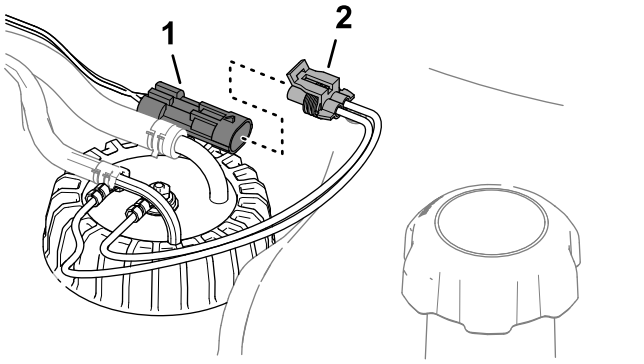



**Рисунок 92**

1. 2-штыревой разъем (жгут проводов машины)
2. 2-гнездовой разъем (датчик уровня топлива)

4. Сдвиньте зажимы, которые крепят шланги к штуцерам датчика уровня топлива, идущие внутрь, и снимите шланги со штуцеров (Рисунок 93).

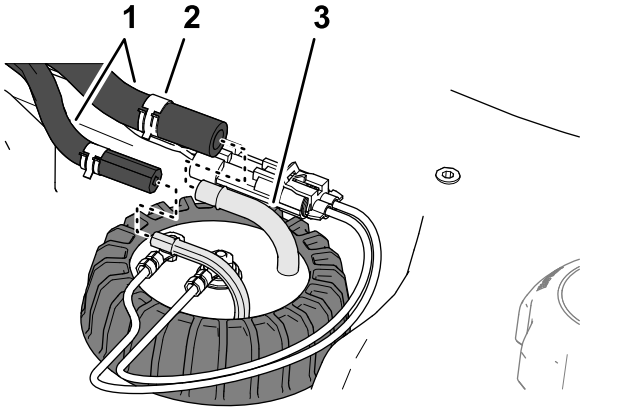



**Рисунок 93**

1. Шланги
2. Зажим
3. Штуцер (датчик уровня топлива)

5. Ослабьте крышку датчика уровня топлива (Рисунок 94).

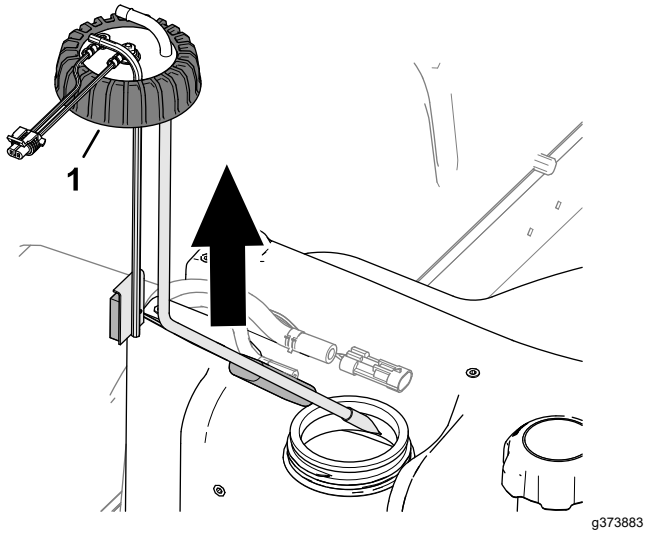



**Рисунок 94**

1. Крышка (датчик уровня топлива)

6. Осторожно потяните вверх датчик уровня топлива, чтобы снять с бака.

   **Примечание:** Не сгибайте топливозаборную трубу, сливную трубку и рычаг поплавка.

## Очистка и установка топливозаборной трубы

1. Очистите сетчатый фильтр на конце топливозаборной трубы (Рисунок 95).

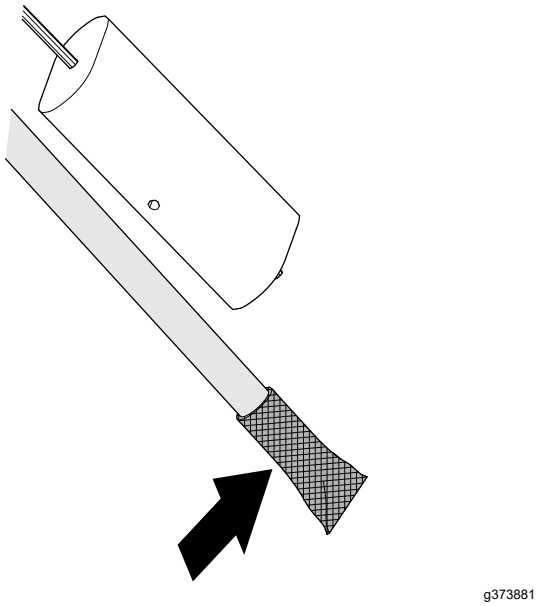



**Рисунок 95**

2. Осторожно установите топливозаборную трубу и поплавок в топливный бак (Рисунок 96).

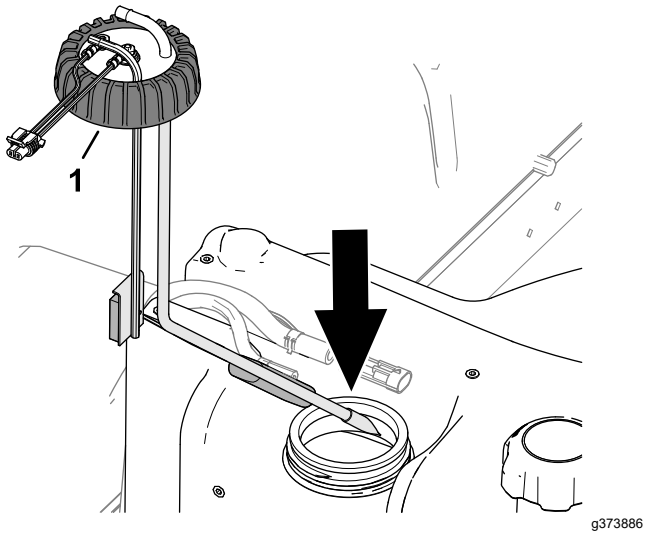



**Рисунок 96**

1. Крышка (датчик уровня топлива)

3. Направьте штуцеры для топливозаборной трубы и сливной трубки внутрь.
4. Затяните крышку датчика уровня топлива на топливном баке.
5. Установите шланг на штуцеры датчика уровня топлива и прикрепите шланги к штуцерам с помощью зажимов (Рисунок 97).

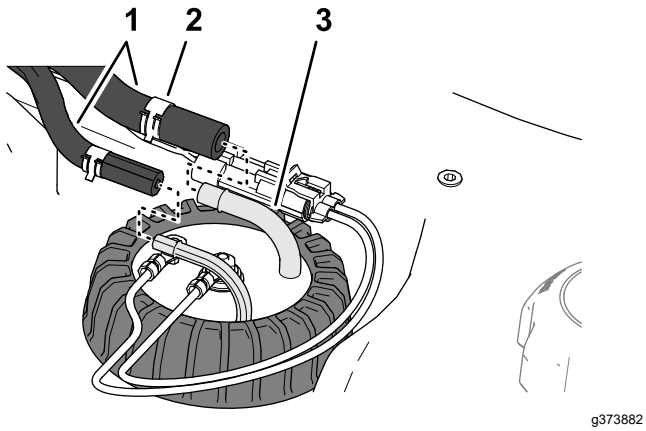



**Рисунок 97**

1. Шланги
2. Зажим
3. Штуцер (датчик уровня топлива)

6. Подсоедините разъем жгута проводов датчика уровня топлива к разъему жгута проводов машины (Рисунок 98).

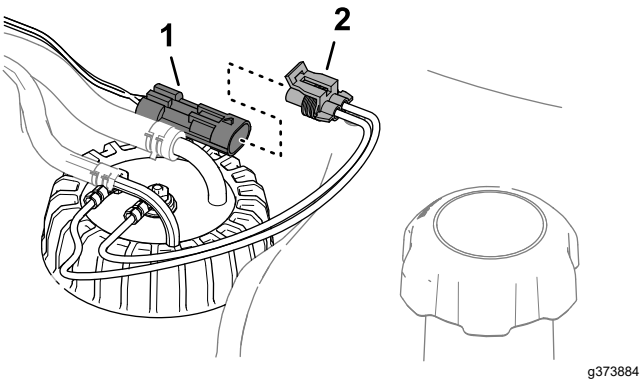



**Рисунок 98**

1. 2-штыревой разъем (жгут проводов машины)
2. 2-гнездовой разъем (датчик уровня топлива)

7. Совместите отверстия в кожухе датчика уровня топлива с отверстиями в топливном баке и прикрепите кожух к баку с помощью 5 винтов с крестообразным шлицем (Рисунок 99).

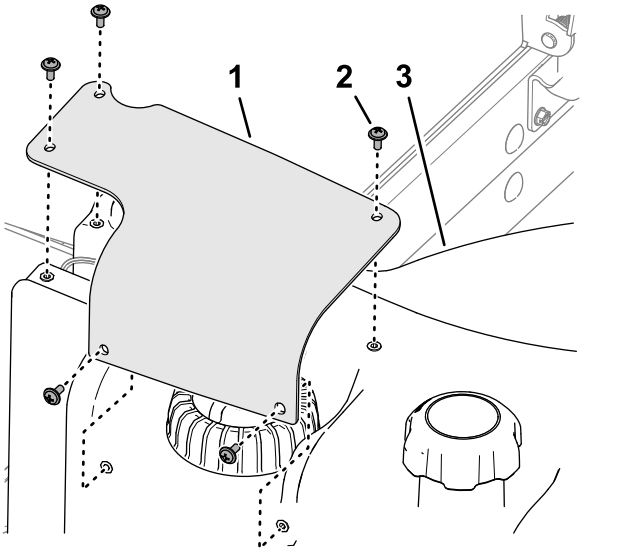



**Рисунок 99**

1. Кожух датчика уровня топлива
2. Винт с крестообразным шлицем
3. Топливный бак

# Прокачка топливной системы

Прокачайте топливную систему после любой из следующих операций:

- Замены топливного фильтра.
- Слива содержимого из водоотделителя после каждого его использования или ежедневно.

- Выработки топлива.
- Замены топливного шланга или вскрытия топливной системы по какой-либо причине.

Чтобы прокачать топливную систему, выполните следующие действия:

***Внимание:*** **Не допускается проворачивать двигатель при прокачивании топливной системы с помощью электродвигателя стартера.**

1. Убедитесь в наличии топлива в топливном баке.
2. Для предотвращения чрезмерного износа и повреждения насоса при прокачке фильтра и трубок, ведущих к насосу высокого давления, произведите следующие операции:
   A. Поверните ключ в положение ВКЛ на 15–20 секунд.
   B. Поверните ключ в положение ВЫКЛ на 30–40 секунд.

      **Примечание:** При этом произойдет выключение питания ЭБУ.
   C. Поверните ключ в положение ВКЛ на 15–20 секунд.
   D. Проверьте зоны вокруг фильтра и шлангов на наличие утечек.
   E. Запустите двигатель и проверьте наличие протечек.

# *Техническое обслуживание электрической системы*

***Внимание:*** **Во избежание повреждения электрической системы, перед выполнением сварочных работ на машине отсоедините все кабели от аккумулятора, обе вилки жгута проводов от электронного модуля управления и клеммный разъем с генератора.**

## Правила техники безопасности при работе с электрической системой

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

## Отсоединение аккумулятора на 12 В

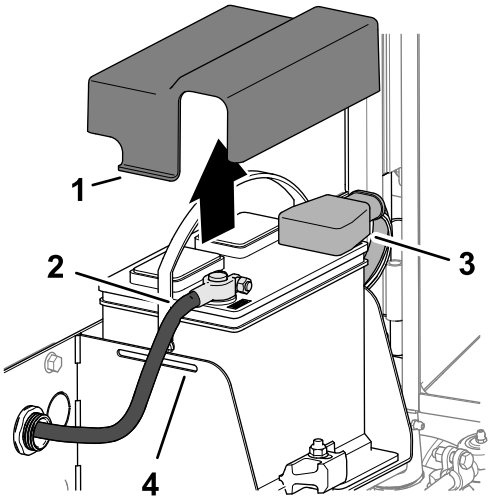
**⚠ ОПАСНО**

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

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).

2. Откройте решетку, см. раздел Открытие решетки (страница 59).
3. Сожмите стороны крышки аккумулятора и снимите крышку с поддона аккумулятора (Рисунок 100).



g378176

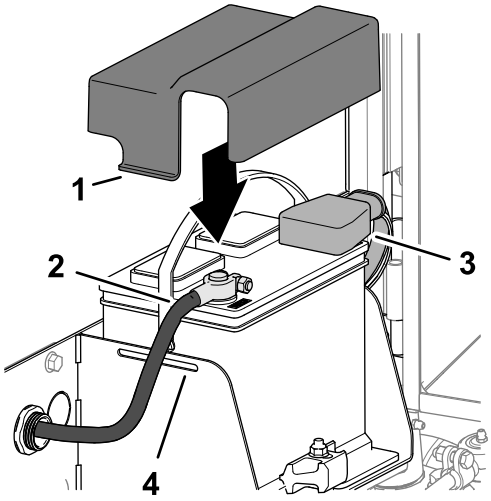
**Рисунок 100**

1. Выступ (крышка аккумулятора)
2. Отрицательный кабель аккумулятора
3. Изоляционный колпачок (положительный кабель аккумулятора)
4. Паз (поддон аккумулятора)

4. Отсоедините отрицательный кабель аккумулятора.
5. Сдвиньте изоляционную крышку с положительного зажима кабеля аккумулятора и отсоедините положительный кабель аккумулятора.

# Подсоединение аккумулятора на 12 В

1. Подсоедините положительный кабель аккумулятора (красный) к положительному (+) полюсному штырю аккумулятора (Рисунок 101).



g378177

**Рисунок 101**

1. Выступ (крышка аккумулятора)
2. Отрицательный кабель аккумулятора
3. Изоляционный колпачок (положительный кабель аккумулятора)
4. Паз (поддон аккумулятора)

2. Подсоедините отрицательный кабель аккумулятора (черный) к отрицательному (-) полюсному штырю аккумулятора.
3. Нанесите на полюсные штыри и кабельные зажимы аккумулятора тонким слоем консистентную смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro: 505-47).
4. Наденьте на зажим положительного кабеля аккумулятора резиновый изоляционный колпачок.
5. Установите крышку на аккумулятор, вставив выступы крышки в пазы поддона аккумулятора.
6. Закройте и зафиксируйте защелками решетку; см. раздел Закрывание решетки (страница 59).

# Зарядка аккумулятора на 12 В

1. Отсоедините аккумулятор; см. раздел Отсоединение аккумулятора на 12 В (страница 74).
2. Подсоедините к полюсным штырям аккумулятора зарядное устройство с током от 3 до 4 А.
3. Заряжайте аккумулятор током от 3 до 4 А в течение 4–8 часов.
4. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора.

5. Подсоедините аккумулятор; см. Подсоединение аккумулятора на 12 В (страница 75).

# Обслуживание аккумулятора на 12 В

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов

Через каждые 50 часов

**Примечание:** Содержите клеммы и весь корпус аккумулятора в чистоте, т.к. грязный аккумулятор будет медленно разряжаться.

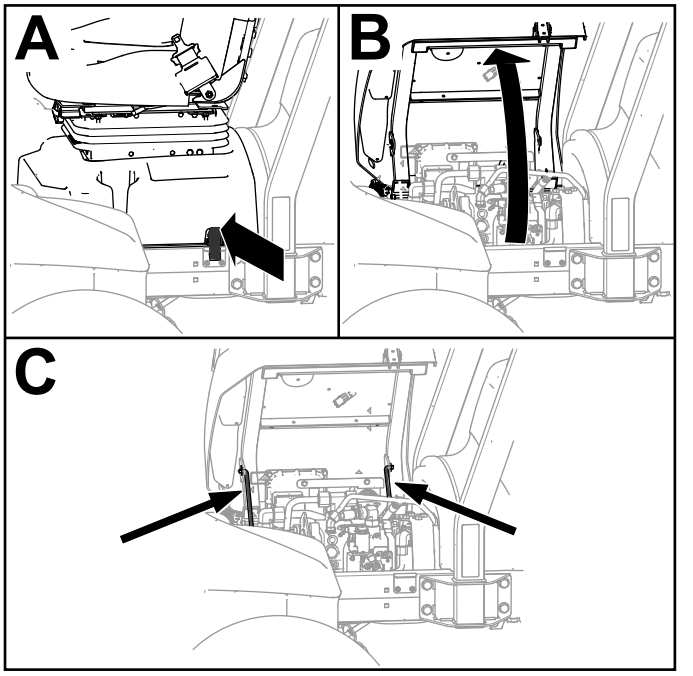
1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте решетку, см. раздел Открытие решетки (страница 59).
3. Проверьте состояние аккумулятора.

   **Примечание:** Замените изношенный или поврежденный аккумулятор.
4. Отсоедините кабели аккумулятора и снимите аккумулятор с машины; см. раздел Отсоединение аккумулятора на 12 В (страница 74).
5. Очистите весь корпус аккумулятора с помощью раствора бикарбоната натрия (питьевой соды) в воде.
6. Промойте корпус чистой водой.
7. Установите аккумулятор на машину и подсоедините кабели аккумулятора; см. раздел Подсоединение аккумулятора на 12 В (страница 75).
8. Закройте и зафиксируйте защелками решетку; см. раздел Закрывание решетки (страница 59).

# Замена предохранителя в блоке предохранителей на 12 В

Блок предохранителей расположен под сиденьем.

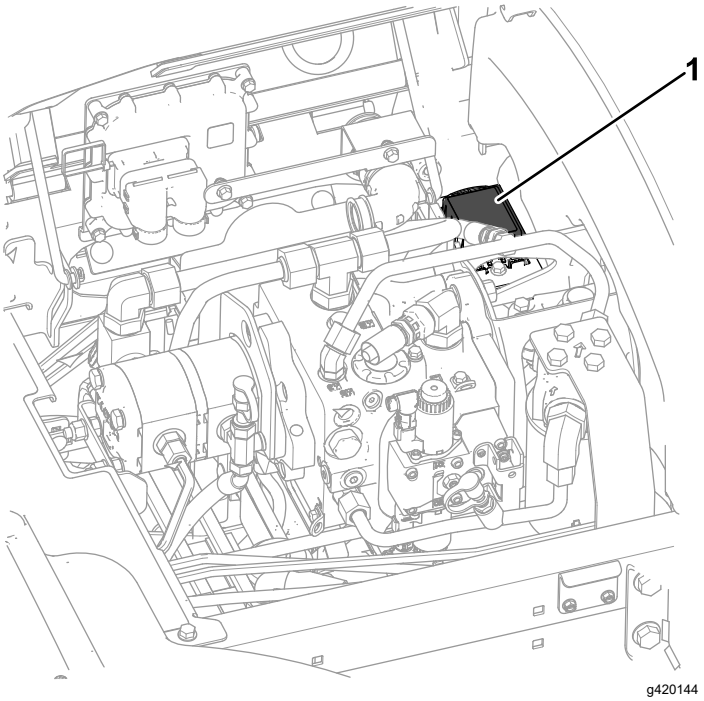
1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Разблокируйте основание сиденья, наклоните основание сиденья в открытое положение и зафиксируйте опорными стойками (Рисунок 106).




g419565

**Рисунок 102**

3. Замените перегоревший предохранитель (Рисунок 103) на предохранитель такого же типа и номинальной силы тока.

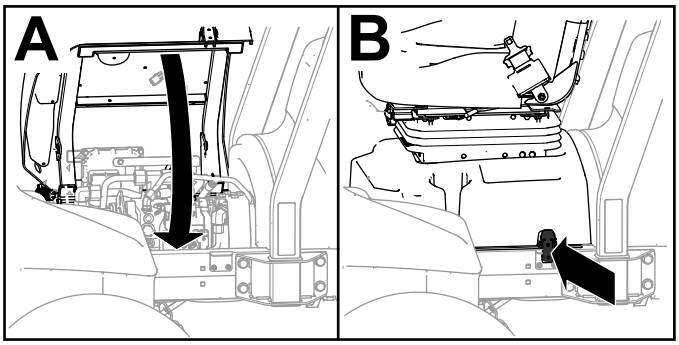



g420144

**Рисунок 103**

1. Блок плавких предохранителей

4. Поверните сиденье и его основание в закрытое положение и зафиксируйте основание защелкой (Рисунок 104).

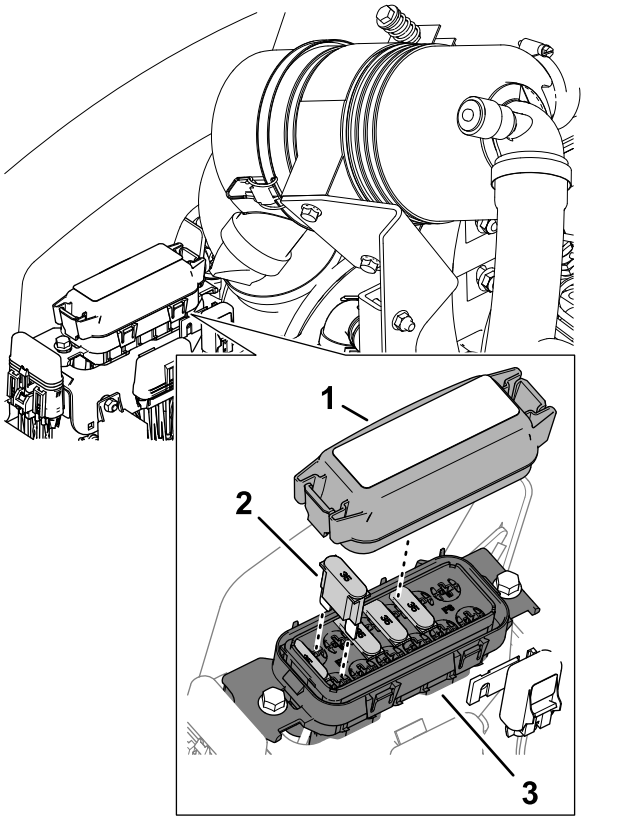



g419732

**Рисунок 104**

# Замена предохранителя режущего блока на 48 В

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Разблокируйте защелки и откройте капот; см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. В передней левой части двигателя снимите крышку блока предохранителей на 48 В.

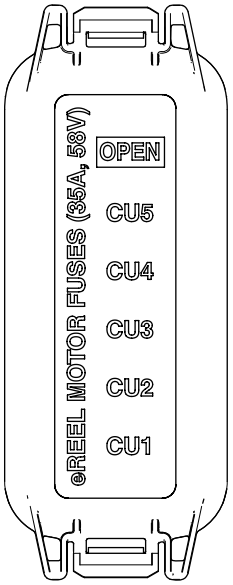



g379036

**Рисунок 105**

1. Крышка
2. Предохранитель Maxi
3. Блок предохранителей на 48 В
4. Замените перегоревший предохранитель на предохранитель такого же типа и номинала по току.

   **Примечание:** См. наклейку, расположенную на крышке.




g379037

**Рисунок 106**

5. Установите крышку блока предохранителя на 48 В.
6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# Замена предохранителя разрешения включения барабана

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Разблокируйте защелки и откройте капот; см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. В передней правой части двигателя снимите крышку со встроенного держателя предохранителей с маркировкой ENABLE FUSE 10 A 125 V (ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ, 10 А, 125 В).

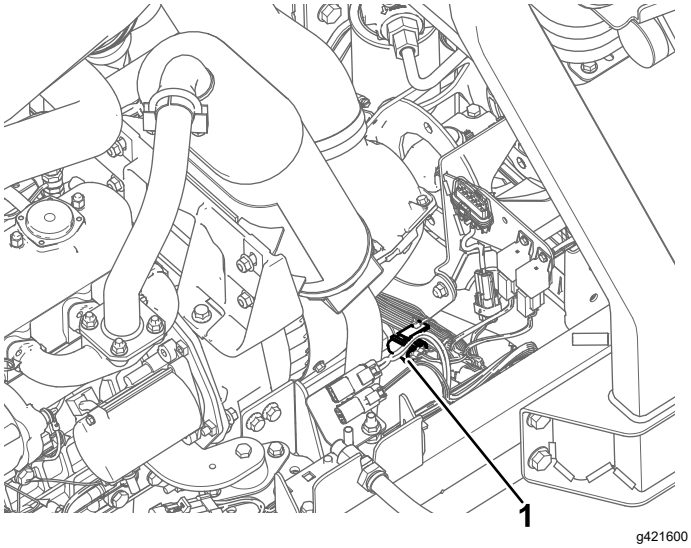



**Рисунок 107**

1. Держатель предохранителя (с маркировкой ENABLE FUSE 10 A 125 V (ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ, 10 А, 125 В))

4. Замените перегоревший предохранитель на предохранитель такого же типа и номинала по току.
5. Установите крышку на встроенный держатель предохранителя.
6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# Замена главного предохранителя электропитания

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Разблокируйте защелки и откройте капот; см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. В задней правой части двигателя снимите крышку со встроенного держателя предохранителей с маркировкой Main B+ Power Fuse (Главный предохранитель питания B+).

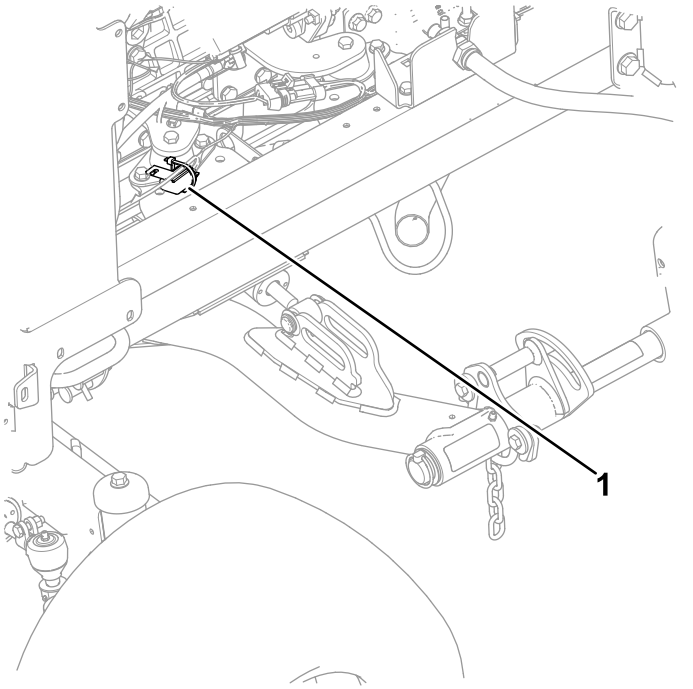



**Рисунок 108**

1. Главный предохранитель электропитания

4. Замените перегоревший предохранитель на предохранитель такого же типа и номинала по току.
5. Установите крышку на встроенный держатель предохранителя.
6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# *Техническое обслуживание приводной системы*

## Проверка давления в шинах

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

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Измерьте давление воздуха в шине.

   **Примечание:** Давление воздуха в шинах должно составлять от 0,83 до 1,03 бар.
3. Если необходимо, подкачайте шину или стравите из нее воздух.
4. Повторите действия, описанные в пунктах 2 и 3, на других шинах.

## Проверка затяжки колесных гаек

**Интервал обслуживания:** Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 250 часов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Плохо затянутые гайки колес могут стать причиной травм.**

**Поддерживайте правильный момент затяжки колесных гаек.**

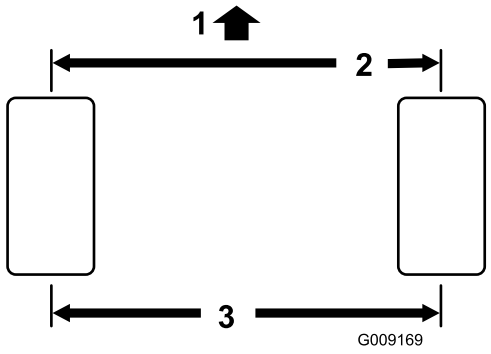
1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Затяните колесные гайки с моментом 94–122 Н·м.

## Проверка углов установки задних колес

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов—Проверьте схождение задних колес.

1. Поверните рулевое колесо так, чтобы задние колеса стояли прямо.
2. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
3. На высоте моста измерьте межцентровое расстояние на передней и задней сторонах рулевых шин.

   **Примечание:** Регулировка схождения задних колес правильная, если разница между результатами измерений на передней и задней сторонах шин не превышает 6 мм (Рисунок 109).




g009169

**Рисунок 109**

1. Передняя сторона тягового блока
2. Не более 6 мм по сравнению с результатом измерения на задней стороне шин колес
3. Межцентровое расстояние

4. Если результат измерений превышает 6 мм, отрегулируйте схождение задних колес; см. раздел Регулировка схождения задних колес (страница 79).

## Регулировка схождения задних колес

1. Ослабьте контргайку с каждой стороны соединительной тяги (Рисунок 110).

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

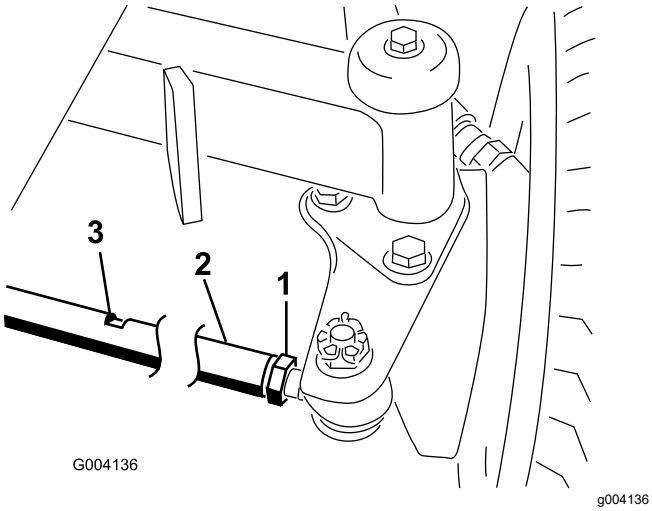



**Рисунок 110**

1. Контргайка
2. Тяга
3. Плоская грань под ключ

2. Используя плоскую грань под ключ, поверните тягу.
3. На высоте моста измерьте межцентровое расстояние на передней и задней сторонах рулевых шин.

   **Примечание:** Регулировка схождения задних колес правильная, если разница между результатами измерений на передней и задней сторонах шин не превышает 6 мм.
4. Если необходимо, повторите действия, описанные в пунктах 2 и 3.
5. Затяните контргайки.

# *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.

## Характеристики охлаждающей жидкости

Бачок охлаждающей жидкости заправлен на заводе охлаждающей жидкостью на основе водного раствора этиленгликоля 50/50 с увеличенным сроком службы.

***Внимание:*** **Используйте только имеющиеся в продаже охлаждающие жидкости, которые соответствуют спецификациям, перечисленным в таблице стандартов охлаждающих жидкостей с увеличенным сроком службы.**

**Не допускается использовать в вашей машине традиционную (зеленую) охлаждающую жидкость, изготовленную по технологии, основанной на неорганических кислотах (IAT). Не допускается смешивать охлаждающую жидкость традиционного типа с охлаждающей жидкостью с увеличенным сроком службы.**

**Таблица типов охлаждающих жидкостей**

**Таблица типов охлаждающих жидкостей (cont'd.)**

| Тип этиленгликолевой охлаждающей жидкости | Тип ингибитора коррозии |
|---|---|
| Антифриз с увеличенным сроком службы | Технология, основанная на органических кислотах (OAT) |
| ***Внимание:*** **Не полагайтесь на цвет охлаждающей жидкости, чтобы определить разницу между стандартной (зеленой) охлаждающей жидкостью, изготовленной по технологии, основанной на неорганических кислотах (IAT), и жидкостью с увеличенным сроком службы.**<br>**Производители охлаждающих жидкостей могут окрашивать охлаждающие жидкости с увеличенным сроком службы в один из следующих цветов: красный, розовый, оранжевый, желтый, синий, бирюзовый, фиолетовый и зеленый. Используйте охлаждающую жидкость, соответствующую спецификациям, перечисленным в таблице стандартов охлаждающих жидкостей с увеличенным сроком службы.** | |

### Стандарты охлаждающих жидкостей с увеличенным сроком службы

| Международный стандарт ATSM | Международный стандарт SAE |
|---|---|
| D3306 и D4985 | J1034, J814 и 1941 |

***Внимание:*** **Охлаждающая жидкость по своей концентрации должна представлять собой смесь охлаждающей жидкости с водой в пропорции 50/50.**

- **Предпочтительный способ:** при приготовлении охлаждающей жидкости из концентрата смешивайте ее с дистиллированной водой.
- **Предпочтительный дополнительный вариант:** если нет в наличии дистиллированной воды, используйте предварительно смешанную охлаждающую жидкость вместо концентрата.
- **Минимальное требование:** если нет в наличии дистиллированной воды или предварительно смешанной охлаждающей жидкости, смешайте концентрат охлаждающей жидкости с чистой питьевой водой.

# Проверка уровня охлаждающей жидкости

**⚠ 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. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 111).

   **Примечание:** Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками «Добавить» и «Полный» на боковой поверхности бачка.

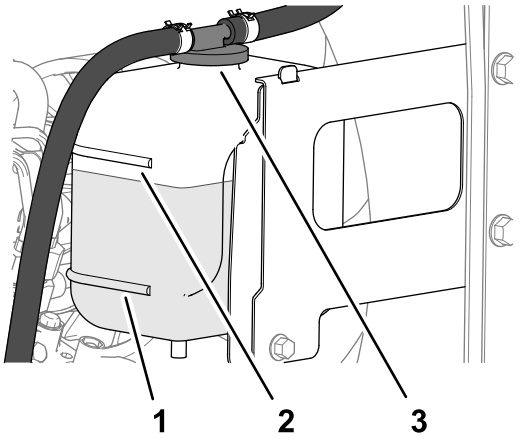



**Рисунок 111**

1. Отметка «Добавить»
2. Отметка «Полный»
3. Крышка расширительного бачка

4. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, снимите крышку расширительного бачка и долейте охлаждающую жидкость указанного типа так, чтобы ее уровень доходил до отметки «Полный».

   **Примечание:** Не переполняйте расширительный бачок охлаждающей жидкостью.

5. Установите крышку расширительного бачка.
6. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

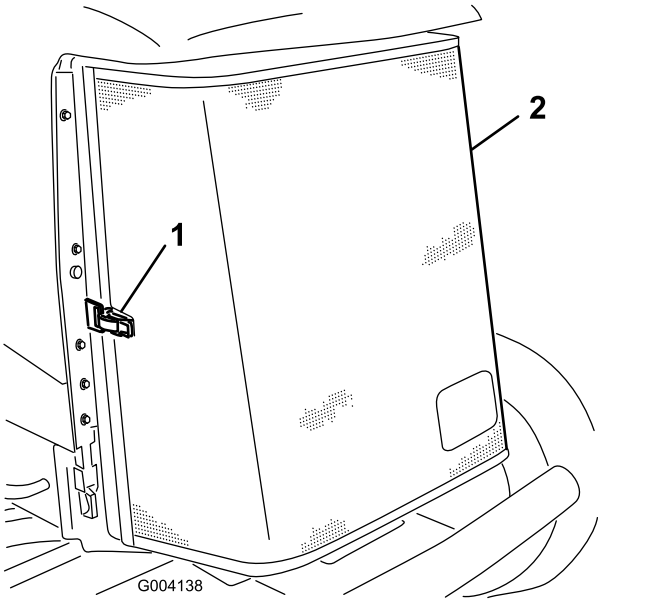
# Удаление загрязнений из системы охлаждения

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

Через каждые 100 часов—Осмотрите шланги системы охлаждения.

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. Тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
4. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).
5. Расфиксируйте заднюю решетку и поверните ее, чтобы открыть (Рисунок 112).

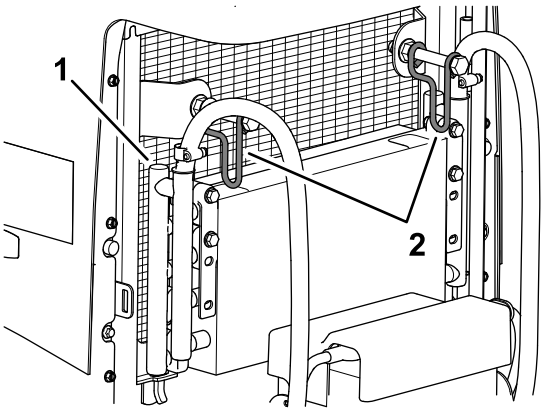



g004138

**Рисунок 112**

1. Защелка
2. Задняя решетка

6. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом.
7. Поверните 2 защелки маслоохладителя внутрь и отклоните маслоохладитель (Рисунок 113).

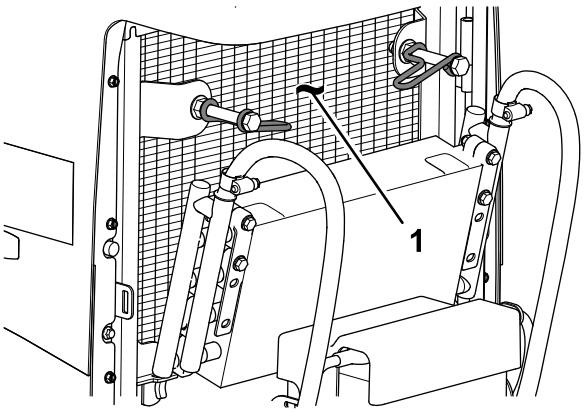



g379098

**Рисунок 113**

1. Маслоохладитель
2. Защелки маслоохладителя

8. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 114) сжатым воздухом.




g379099

**Рисунок 114**

1. Радиатор

9. Поднимите маслоохладитель и закрепите его 2 защелками.
10. Закройте и зафиксируйте защелкой решетку.

# *Техническое обслуживание ремней*

## Натяжение ремня генератора

**Интервал обслуживания:** Через первые 8 часа—Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.

Через каждые 100 часов

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 58).
3. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него (Рисунок 115) посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 10 кг.

   **Примечание:** Прогиб ремня должен составлять 11 мм. Если прогиб неправильный, перейдите к пункту 4. Если натяжение ремня правильное, перейдите к пункту 7.

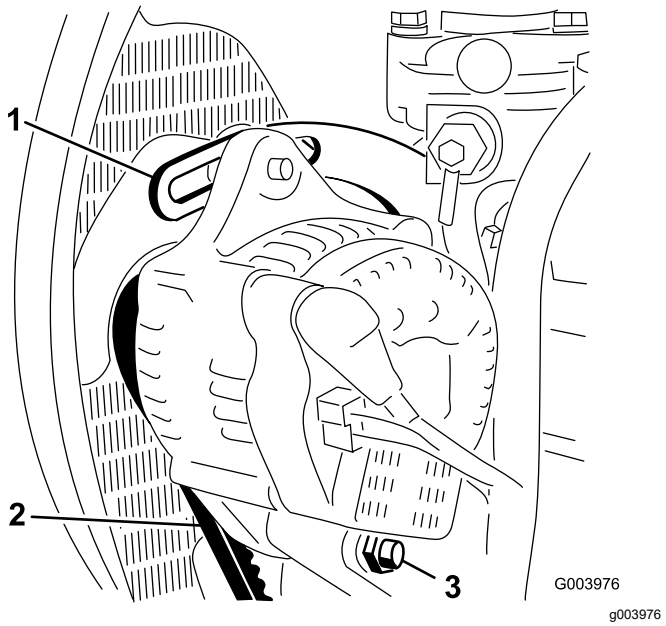



**Рисунок 115**

1. Скоба
2. Ремень генератора
3. Шарнирный болт

4. Ослабьте болт крепления генератора к скобе и шарнирный болт генератора (Рисунок 115).
5. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор наружу.
6. Когда ремень будет натянут, как описано в пункте 3, затяните болты крепления генератора к скобе и шарнирный болт генератора.
7. Закройте и зафиксируйте защелками капот; см. раздел Закрывание капота (страница 59).

# *Техническое обслуживание гидравлической системы*

## Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

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

## Характеристики гидравлической жидкости

Бак гидросистемы заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью. Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и в дальнейшем проверяйте его ежедневно; см. раздел Проверка уровня гидравлической жидкости (страница 85).

**Рекомендуемая гидравлическая жидкость:** гидравлическая жидкость Toro PX Extended Life (выпускается в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках).

**Примечание:** На машине, в которой используется рекомендуемая для замены жидкость, требуются менее частые замены жидкости и фильтра.

**Другие варианты гидравлических жидкостей:** при отсутствии гидравлической жидкости Toro PX Extended Life допускается использование других стандартных гидравлических жидкостей на нефтяной основе, при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых стандартов. Не используйте синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

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

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

Свойства материалов:

| | |
|---|---|
| Вязкость, ASTM D445 | сСт при 40 °C: от 44 до 48 |
| Индекс вязкости по ASTM D2270 | 140 или выше |
| Температура текучести, ASTM D97 | от -37°C до -45°C |
| Отраслевые ТУ: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 или M-2952-S) |

**Примечание:** Многие гидравлические жидкости почти бесцветны, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическую жидкость поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15–22 л гидравлической жидкости. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного официального дистрибьютора компании Toro.

***Внимание:*** **Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость Toro Premium является единственной синтетической биоразлагаемой рабочей жидкостью, одобренной 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 стандартной рабочей жидкостью. Высококачественную синтетическую биоразлагаемую гидравлическую жидкость Toro Premium можно приобрести у официального дистрибьютора компании Toro (выпускается в ведрах емкостью 19 л и бочках емкостью 208 л).**

# Проверка уровня гидравлической жидкости

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

Бак гидросистемы заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью. Уровень гидравлической жидкости следует проверять, когда она холодная. Машина должна находиться в положении транспортировки.

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 116).

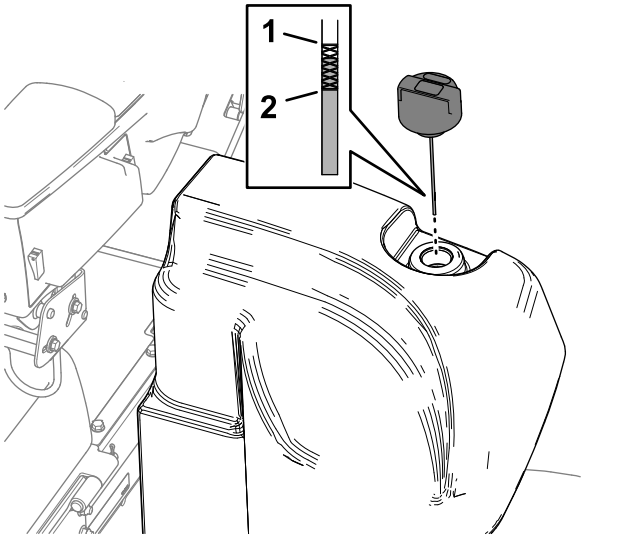



**Рисунок 116**

1. Отметка «Полный» (на щупе)
2. Отметка «Добавить» (на щупе)

3. Снимите крышку, извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью.
4. Вставьте щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости.

   **Примечание:** Уровень жидкости должен находиться в пределах рабочего диапазона на масломерном щупе.

   ***Внимание:*** **Не переполняйте топливный бак.**
5. Если уровень низкий, добавьте подходящее количество жидкости, чтобы поднять уровень до метки «Полный».
6. Установите крышку и масломерный щуп на заливную горловину.

# Проверка гидропроводов и шлангов

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

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

# Замена фильтра линии нагнетания

**Интервал обслуживания:** Через каждые 1000 часов—**Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость,** замените фильтр линии нагнетания.

Через каждые 800 часов—**Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость,** замените фильтр линии нагнетания.

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Наклоните сиденье; см. раздел Наклон сиденья (страница 59).
3. С левой стороны машины поставьте сливной поддон под фильтр линии нагнетания (Рисунок 117).

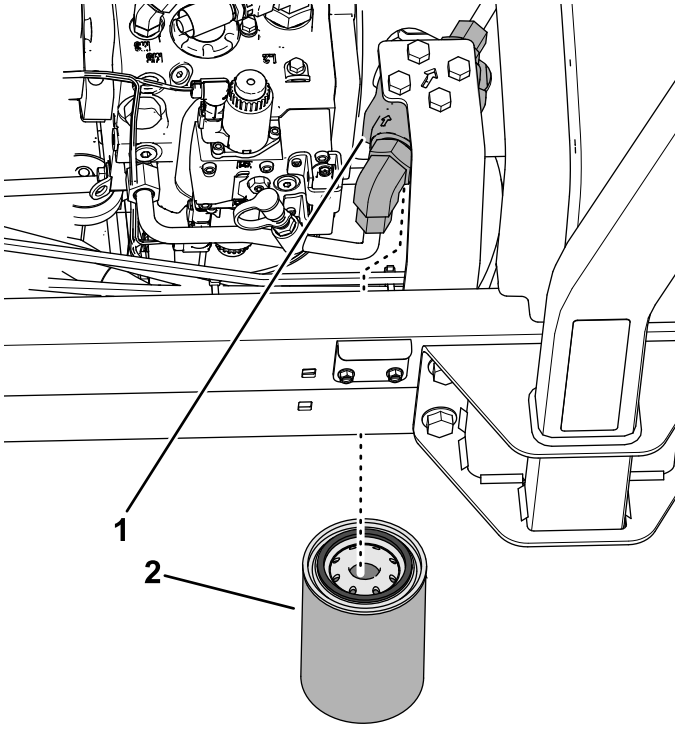



**Рисунок 117**

1. Головка фильтра
2. Фильтр линии нагнетания

4. Извлеките фильтр.
5. Вытрите дочиста монтажную поверхность под фильтр на головке фильтра.
6. Нанесите тонкий слой гидравлической жидкости указанного типа на прокладку нового фильтра линии нагнетания.
7. Наверните фильтр на головку фильтра от руки до контакта прокладки с монтажной поверхностью, затем усилием руки затяните фильтр еще на 1/2 оборота.
8. Опустите и зафиксируйте сиденье; см. раздел Опускание сиденья (страница 60).

# Проверка на наличие утечек

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно 2 минуты для удаления воздуха из гидравлической системы.
2. Заглушите двигатель, извлеките ключ и проверьте гидравлическую систему на наличие утечек фильтров линий возврата и нагнетания.

   **Примечание:** Устраните все утечки гидравлической жидкости.

# Емкость гидравлической системы

41,6 л; см. раздел Характеристики гидравлической жидкости (страница 84)

# Замена гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 2000 часов—**Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость,** замените гидравлическую жидкость.

Через каждые 800 часов—**Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость,** замените гидравлическую жидкость.

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

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Поместите большой сливной поддон под коллектор (Рисунок 118) на дне гидравлического бака; см. Емкость гидравлической системы (страница 86).

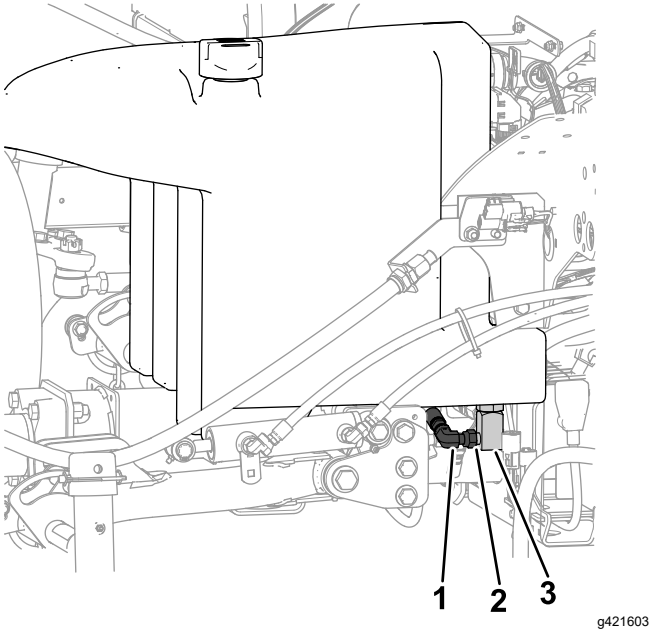



**Рисунок 118**

1. Коллектор
2. Ослабьте штуцер здесь
3. Прямоугольный штуцер

3. Отсоедините прямоугольный штуцер от коллектора и дождитесь слива жидкости из бака.
4. Когда гидравлическая жидкость перестанет стекать из бака, подсоедините прямоугольный штуцер к коллектору.
5. Залейте гидравлическую жидкость указанного типа в бак; см. разделы Характеристики гидравлической жидкости (страница 84) и Емкость гидравлической системы (страница 86).

   ***Внимание:*** **Используйте только указанные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.**
6. Установите крышку бака.
7. Запустите двигатель и поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе.
8. Проверьте гидравлическую систему на наличие утечек; см. раздел Проверка на наличие утечек (страница 86).
9. Проверьте уровень жидкости; см. раздел Проверка уровня гидравлической жидкости (страница 85).

# *Техническое обслуживание режущего блока*

## Правила техники безопасности при обращении с ножами

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

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

## Проверка контакта барабана с неподвижным ножом

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

Каждый день перед работой проверяйте контакт барабана с неподвижным ножом, даже если качество среза было ранее приемлемым. Между барабаном и неподвижным ножом по всей длине должен быть легкий контакт (см. раздел «Регулировка положения барабана относительно неподвижного ножа» в *Руководстве оператора по эксплуатации режущего блока*).

## Проверка времени остановки ножа

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

Включите режущие блоки и потяните рычаг подъема, чтобы поднять режущие блоки. Замерьте промежуток времени между командой подъема и остановкой вращения всех барабанов. Если это время превышает 7 секунд, обратитесь в сервисный центр официального дилера.

# Заточка режущих блоков обратным вращением

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Прикосновение к режущим блокам или другим движущимся частям может привести к травмированию.**

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

**Примечание:** Дополнительные указания и описания процедур обратного вращения для затачивания приведены в руководстве «Основы эксплуатации барабанных газонокосилок Toro (с указаниями по затачиванию)», форма 09168SL.

**Примечание:** Во время заточки обратным вращением передние режущие блоки работают все вместе, и задние режущие блоки работают вместе.

## Подготовка машины

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел Подготовка к техническому обслуживанию (страница 58).
2. Когда двигатель выключен, но ключ находится в положении «Работа», перейдите к главному меню инфо-центра.
3. Прокрутите вниз главное меню до меню Service («Техобслуживание»), используя среднюю кнопку, и выберите его нажатием правой кнопки.
4. В меню Service (Техобслуживание) прокрутите вниз к пунктам Front Backlap (Обратное вращения для заточки передних режущих блоков), Rear Backlap (Обратное вращения для заточки задних режущих блоков) и включите обратное вращение переднего, заднего или обоих барабанов, используя правую кнопку для переключения необходимых наборов режущих блоков из положения ВЫКЛ в положение ВКЛ.
5. Нажмите левую кнопку для сохранения этих настроек и выхода из меню Settings (Настройки).
6. Выполните первоначальные регулировки контакта барабана с неподвижным ножом для всех режущих блоков, которые требуется заточить обратным вращением; см *Руководство по эксплуатации режущего блока*.

## Заточка обратным вращением барабанов и неподвижных ножей

1. Запустите двигатель и переведите его на малые обороты холостого хода.

**⚠ ОПАСНО**

**Изменение частоты вращения двигателя во время заточки обратным вращением может привести к остановке барабанов.**

- **Запрещается изменять частоту вращения двигателя во время заточки обратным вращением.**
- **Заточка обратным вращением производится только на низких холостых оборотах.**

2. Когда рычаг скашивания/транспортировки находится в положении СКАШИВАНИЯ, включите механизм отбора мощности. Переведите рычаг управления режущими блоками (подъем/опускание и скашивание) вперед для начала заточки обратным вращением выбранных барабанов.
3. Нанесите притирочную пасту щеткой с длинной ручкой.

***Внимание:*** **Никогда не используйте щетку с короткой ручкой.**

4. Если барабаны останавливаются или работают неустойчиво во время заточки обратным вращением, выберите более высокую настройку скорости вращения барабана, а когда скорость стабилизируется, верните барабан на нужную вам настройку. Это можно сделать с помощью кнопок инфо-центра.
5. Если необходимо отрегулировать режущие блоки во время заточки обратным вращением, выполните следующие действия:
   A. Переместите рычаг опускания для скашивания / подъема назад и нажмите

выключатель PTO, чтобы выключить механизм отбора мощности.

B. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

C. Выполните регулировку режущих блоков.

D. Повторите действия, указанные в пунктах с 1 по 3.

6. Повторите действия, указанные в пункте 3, для других режущих блоков, которые нужно заточить обратным вращением.

## Завершение заточки обратным вращением

1. Переместите рычаг опускания для скашивания / подъема назад и нажмите выключатель PTO, чтобы выключить механизм отбора мощности.
2. Выключите функции заточки обратным вращением с помощью кнопок инфо-центра.

   ***Внимание:*** **Если функцию заточки обратным вращением не вернуть после выполнения заточки в положение ВЫКЛ, режущие блоки не поднимутся или не будут работать правильно.**
3. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Смойте всю притирочную пасту с режущих блоков.
5. Для получения лучшей режущей кромки обработайте напильником переднюю лицевую поверхность неподвижного ножа после заточки обратным вращением.

   **Примечание:** При заточке режущей кромки на ней могут образоваться заусенцы или неровные края. Для получения лучшей режущей кромки обработайте напильником под 90° переднюю лицевую поверхность неподвижного ножа для удаления заусенцев.
6. При необходимости отрегулируйте контакт барабана с неподвижным ножом режущего блока.
7. Переведите регулятор скорости вращения барабана режущего блока в положение нужной скорости скашивания.

# *Техническое обслуживание ходовой части*

## Проверка ремня безопасности

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

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

# *Расширенное техническое обслуживание*

## Ходовая часть и двигатель

**Интервал обслуживания:** Через каждые 2 года—Замените гидравлические шланги.

Через каждые 2 года—Замените шланги охлаждающей жидкости.

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

# *Очистка*

## Мойка машины

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

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

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

***Внимание:*** **Не мойте автомобиль при работающем двигателе. Это может привести к внутреннему повреждению двигателя.**

# Хранение

## Безопасность при хранении

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Выключите и опустите режущие блоки.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

## Подготовка тягового блока

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
2. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
3. Проверьте давление воздуха в шинах, см. Проверка давления в шинах (страница 79).
4. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
5. Заправьте консистентной смазкой или маслом все масленки и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
6. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
7. Выполните техническое обслуживание аккумулятора и кабелей следующим образом; см. раздел Правила техники безопасности при работе с электрической системой (страница 74):
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
   C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
   D. Медленно подзаряжайте аккумулятор 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 пробку сливного отверстия.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Заправьте двигатель моторным маслом указанного типа.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым топливом.
7. Закрепите все фитинги топливной системы.
8. Тщательно очистите и обслужите узел воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от промерзания и добавьте раствор воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50, если в вашем регионе ожидается низкая температура.

## Хранение аккумулятора

Если машина помещается на хранение на срок более 30 дней, снимите аккумулятор и полностью его зарядите. Храните его на полке или установленным на машине. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумулятор хранится на машине. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

# Примечания:

# Примечания:

# 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-сайтhttps://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.

# Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года, или 1500 часов работы

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

## Обязанности владельца

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

## Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных дополнительных приспособлений и изделий других фирм.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и (или) регулировок.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, валики и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, поворотные колеса и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателя, такие как диафрагмы, сопла, расходомеры и обратные клапаны.
- Отказы, вызванные внешним воздействием, включая, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование не утвержденных к применению видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды или химикатов.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение. Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах.

## Части

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

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

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

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

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

## Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

## Общие условия

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

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

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

## Примечание в отношении гарантии на снижение токсичности выхлопных газов

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

## Страны, кроме США и Канады

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




**Count on it.**