Form No. 3411-644 Rev A

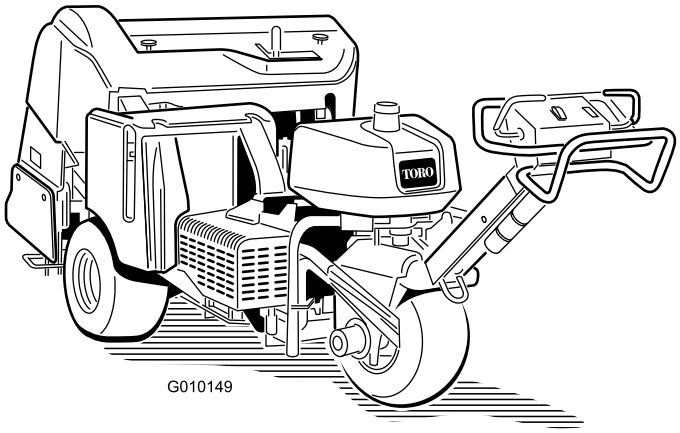
TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Аэратор ProCore® 648

Номер модели 09200—Заводской номер 314000001 и до



G010149

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

EAC

3411-644 A

Данное изделие отвечает требованиям всех соответствующих директив, действующих в Европе; подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

В соответствии с информацией, имеющейся в распоряжении компетентных органов штата Калифорния, данное вещество содержит химическое соединение (соединения), отнесенные к категории канцерогенных, способных вызвать врождённые пороки и оказывающих вредное воздействие на репродуктивную систему человека.

Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы этого изделия содержат химические вещества, которые вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

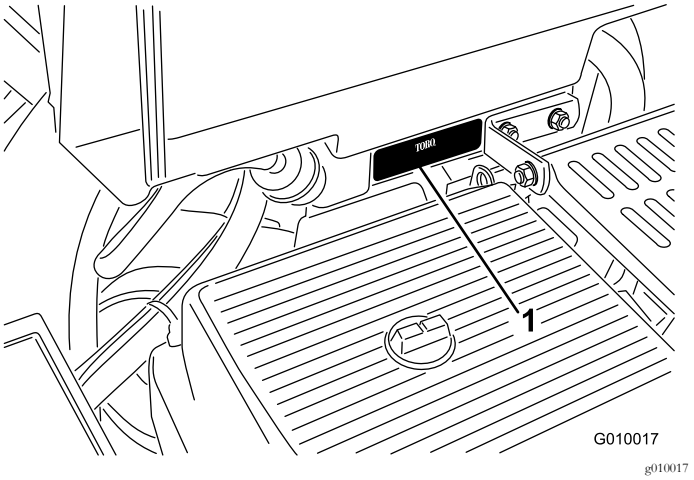
Введение

Данный аэратор, управляемый идущим позади оператором, предназначен для использования профессиональными наемными операторами в коммерческих целях. Он предназначен прежде всего для аэрации больших площадей на ухоженных газонах в парках, на полях для гольфа, спортивных площадках и коммерческих территориях.

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

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, используя www.Toro.com, чтобы получить информацию об изделии и дополнительном оборудовании, найти дилера или зарегистрировать изделие.

Для выполнения технического обслуживания, приобретения оригинальных запчастей Toro или получения дополнительной информации обращайтесь к официальному дилеру по техническому обслуживанию или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и заводской номер изделия. Рисунок 1 указывает место на машине, где представлена ее модель и серийный номер. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.



g010017

Рисунок 1

1. Расположение номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы опасности и рекомендации по их предупреждению, обозначенные символом предупреждения об опасности (Рисунок 2) Данный символ означает, что имеется опасность, которая может привести к серьезной травме или летальному исходу, если пользователь не будет соблюдать рекомендуемые меры предосторожности.


g000502

Рисунок 2

1. Символ, предупреждающий 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.

© 2016—The Toro® Company

Все права защищены

Содержание

Техника безопасности 4
Общие требования по технике безопасности 4
Методы безопасной эксплуатации 4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 11
1 Установка задних колес 11
2 Монтаж рукоятки 12
3 Активация и зарядка аккумуляторной батареи 12
4 Крепление заднего капота (только для стран ЕС) 14
5 Крепление крышки ремня (только для стран ЕС) 15
6 Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев 16
Знакомство с изделием 16
Органы управления 16
Технические характеристики 19
Навесные орудия и вспомогательные приспособления 19
Эксплуатация 20
Заправка топливом 20
Проверка уровня масла в двигателе 22
Проверка гидравлической жидкости 22
Очистка решетки радиатора 24
Пуск и останов двигателя 24
Система защитных блокировок 25
Установка вспомогательных защелок 25
Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев 26
Запасные зубья 27
Установка глубины аэрации 27
Настройка ручного режима следования профилю грунта 28
Толкание и буксировка аэратора вручную 29
Сброс параметров цепи системы управления 29
Движение машины после установки вала аэратора в нижнее положение 29
Определение расположения точек крепления 30
Транспортировка машины 30
Использование разметчика линий 31
Регулировка перераспределения массы 31
Добавление дополнительного груза 32
Модуль управления аэратором (ACM) 32
Советы по эксплуатации 33
Техническое обслуживание 36
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 36
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 37
Действия перед техническим обслуживанием 38
Подъем машины 38
Смазка 39
Проверка подшипников вала аэратора 39
Техническое обслуживание двигателя 40
Обслуживание воздухоочистителя 40
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 42
Обслуживание свечей зажигания 43
Техническое обслуживание топливной системы 44
Замена топливного фильтра 44
Слив топливного бака 44
Техническое обслуживание электрической системы 45
Обслуживание аккумуляторной батареи 45
Проверка предохранителей 46
Техническое обслуживание приводной системы 46
Проверка давления в шинах 46
Регулировка нейтрали привода тяги 46
Техническое обслуживание ремней 47
Регулировка ремня насоса 47
Проверка ремней 48
Техническое обслуживание органов управления 49
Сброс системы следования профилю грунта 49
Техническое обслуживание гидравлической системы 50
Проверка гидравлических трубопроводов 50
Замена гидравлической жидкости и фильтров 50
Контрольные отверстия гидравлической системы 51
Техническое обслуживание аэратора 51
Проверка моментов затяжки деталей крепления 51
Регулировка боковых щитков 51
Замена травоотбойников 52
Регулировка расстояния между проколами 52
Синхронизация вала аэратора 53
Хранение 53
Поиск и устранение неисправностей 55

Техника безопасности

Общие требования по технике безопасности

Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации данной машины может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию выбрасываемыми посторонними предметами. Во избежание серьезного травмирования персонала всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

Использование этого изделия не по прямому назначению может представлять опасность для пользователя и находящихся рядом людей.

- Перед использованием данной машины внимательно изучите содержание данного *Руководства оператора*.
- Не держите руки и ноги рядом с движущимися деталями машины.
- Не эксплуатируйте машину без ограждений и защитных устройств, установленных на штатные места и находящихся в исправном состоянии.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите, чтобы посторонние лица и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Никогда не позволяйте детям пользоваться машиной.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засора остановите машину и выключите двигатель.

Нарушение правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы , предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмирования людей, в том числе с летальным исходом.

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

Методы безопасной эксплуатации

Следующие инструкции взяты из стандарта ANSI B71.4—2012.

Обучение

- Изучите *Руководство оператора* и прочие учебные материалы. Если оператор(ы) или механик(и) не могут прочитать данное руководство, владелец обязан разъяснить им его содержание.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и предупредительными знаками.
- Все операторы и механики должны пройти профессиональную подготовку. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей.
- Не допускайте детей или неподготовленных людей к эксплуатации или обслуживанию данного оборудования. Минимальный возраст пользователя устанавливается местными правилами и нормами.
- 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.

Подготовка

- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного выполнения работы. Используйте только принадлежности, утвержденные изготовителем.
- Используйте соответствующую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Закрепляйте длинные волосы на затылке и не носите ювелирные украшения.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться оборудование, и удалите все посторонние предметы, такие как камни, игрушки и провода, во избежание контакта с аэратором.
- Убедитесь, что механизм контроля присутствия оператора, предохранительные выключатели и защитные кожухи закреплены и исправны. Не приступайте к эксплуатации оборудования, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

Безопасное обращение с топливом

- Во избежание травм и повреждения имущества проявляйте особую осторожность при обращении с топливом. Топливо является чрезвычайно легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.

- Используйте только утвержденную к применению емкость для бензина.
- Никогда не снимайте крышку топливного бака и не доливайте топливо в бак при работающем двигателе.
- Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом.
- Никогда не заправляйте машину топливом в помещении.
- Никогда не храните машину или емкость с бензином в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- Запрещается заправлять емкости, находящиеся внутри буксирной машины, на платформе грузовика или трейлера с пластиковым настилом. Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от машины.
- Снимите оборудование с грузовика или прицепа и заправляйте его на земле. При отсутствии такой возможности заправлять это оборудование на прицепе следует из переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.
- Заправочный пистолет должен касаться ободка горловины бака с топливом или емкости до окончания заправки. Не используйте пистолет с фиксатором в открытом положении.
- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Запрещается переполнять топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и плотно затяните.

Эксплуатация

- Никогда не запускайте двигатель в закрытом помещении.
- Работайте только при хорошем освещении, не приближайтесь к ямам и остерегайтесь скрытых опасностей.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что все приводные устройства находятся в нейтральном положении, а стояночный тормоз включен. Производите запуск двигателя только с рабочего места оператора.
- Не приступайте к работе, если кожухи, крышки и другие ограждения не закреплены надежно на своих штатных местах. Убедитесь, что все блокировки работают должным образом.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения.
- Прежде чем по какой-либо причине покинуть рабочее место оператора, остановите машину на ровной поверхности, поднимите вал аэратора, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении аномальных вибраций остановите оборудование и проверьте зубья. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- Держите руки и ступни ног на безопасном расстоянии от места, где установлены зубья.
- Не перевозите пассажиров и не допускайте приближения к машине домашних животных и посторонних лиц.
- Будьте внимательны, снижайте скорость и соблюдайте осторожность при выполнении поворотов. Прежде чем изменять направление движения, посмотрите назад и по сторонам.
- При пересечении дорог и тротуаров замедляйте ход и соблюдайте осторожность.
- Запрещается управлять машиной в состоянии усталости, болезни, а также под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или смерти. При появлении признаков грозы немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.
- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в прицеп или грузовик, а также или ее выгрузке.
- Соблюдайте осторожность, приближаясь к поворотам с плохой обзорностью, деревьям, кустарнику или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Обязательно осмотрите зону работы, чтобы обнаружить возможные препятствия. Распланируйте маршрут аэрации, чтобы исключить любые столкновения машины или оператора с препятствиями.

Работа на склоне

- Запрещается работать вблизи ям, канав, крутых откосов или воды. Переезд колес через край обрыва может вызвать опрокидывание машины и привести к тяжелой травме или гибели оператора.
- Не работайте на склонах с мокрым травяным покрытием. В условиях скользкого покрытия уменьшается сцепление с грунтом, что может вызвать проскальзывание и потерю управляемости.
- Не совершайте резких поворотов и не меняйте резко скорость.
- Снизьте скорость и будьте особенно внимательны при движении по склонам.
- Удалите с рабочего участка или отметьте помехи, такие как камни, ветки деревьев и т.д. Высокая трава может скрывать различные препятствия.
- Следите за канавами, ямами, камнями, спадами и подъемами, на которых изменяется угол работы; на неровной местности аэратор может опрокинуться.

- Старайтесь избегать резкого начала движения или остановки на склонах. При потере сцепления с грунтом отключите зубья и медленно спуститесь со склона.
- Соблюдайте рекомендации по применению грузов на колеса или противовесов для улучшения устойчивости.

Техническое обслуживание и хранение

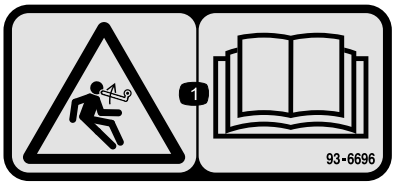
- Прежде чем приступать к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полного прекращения любого движения. Отключите зубья, поднимите вал аэратора, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
- Для предотвращения возгорания очистите от травы и загрязнений зубья, приводы, глушители и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Прежде чем поставить машину на хранение, дайте двигателю остыть, не ставьте машину на хранение возле открытого огня.
- Перекрывайте подачу топлива при хранении или перевозке машины на прицепе. Не храните топливо вблизи источников открытого огня, не сливайте топливо в помещении.
- Установите машину на твердой ровной поверхности. Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- В случае необходимости для поддержки компонентов используйте подъемные опоры или защитные защелки.
- Осторожно сбросьте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Перед выполнением любых ремонтных работ отсоедините аккумуляторную батарею или провода свечей зажигания. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала подсоедините положительный кабель, затем отрицательный.
- Держите кисти и ступни подальше от движущихся частей. Если возможно, не производите регулировки при работающем двигателе.
- Зарядку аккумуляторной батареи производите в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство от электросети перед присоединением его к аккумулятору или перед отсоединением от аккумулятора. Используйте защитную одежду и пользуйтесь электроизолированными инструментами.
- Все детали должны быть исправными, а все крепежные узлы должны быть затянуты. Изношенные или поврежденные наклейки необходимо заменить.
- Используйте только навесные орудия, одобренные компанией Toro. Использование неаттестованных навесных орудий может стать причиной аннулирования гарантии.

Буксировка

- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в прицеп или грузовик, а также или ее выгрузке.
- Используйте полноразмерные наклонные въезды при погрузке машины на прицеп или грузовик.
- Надежно закрепите машину с помощью ремней, цепей, тросов или веревок. И передний, и задний ремни должны быть направлены вниз и в сторону от машины.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

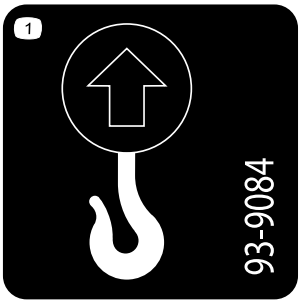
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную наклейку.



decal93-6696

93–6696

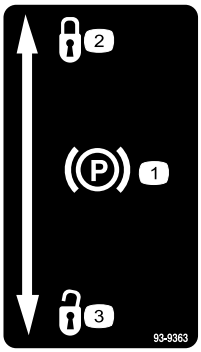
1. Опасность накопленной энергии! Изучите *Руководство оператора*.



decal93-9084

93-9084

1. Точка подъема
2. Точка крепления



decal93-9363

93-9363

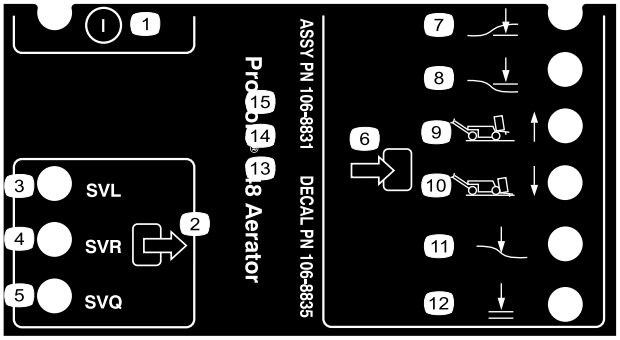
1. Стояночный тормоз
2. Заблокировано
3. Разблокировано

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718

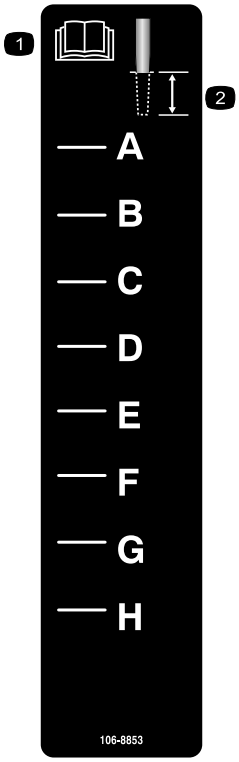
117–2718



decal106-8835

106-8835

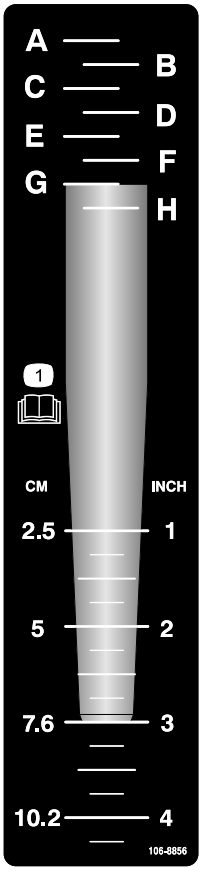
1. Вкл./Выкл.
2. Выход
3. Электромагнитный клапан опускания
4. Электромагнитный клапан подъема
5. Электромагнитный клапан быстрого хода
6. Вход
7. Вал внизу
8. Вал вверху
9. Транспортировка (1)
10. Аэрация (4)
11. Следование профилю грунта
12. Разрешение на опускание



decal106-8853

106-8853

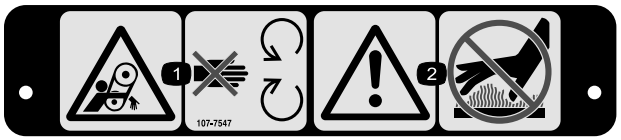
1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Глубина аэрации



decal106-8856

106-8856

1. Прочтите *Руководство оператора*.



decal107-7547

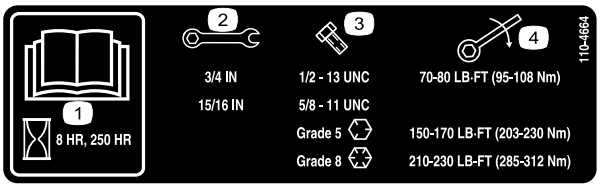
107-7547

1. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей.
2. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.



decal107-7555

107-7555



decal110-4664

110-4664

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Размер ключа
3. Диаметр болта
4. Крутящий момент

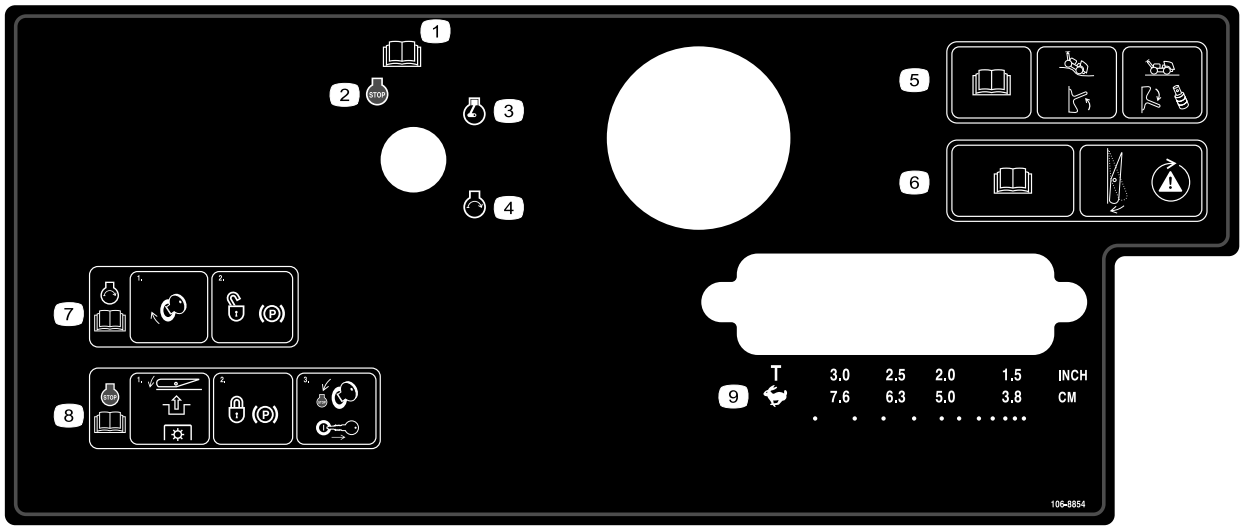


decalbatterysymbols

Знаки аккумуляторной батареи

Некоторые или все эти знаки имеются на вашей аккумуляторной батарее

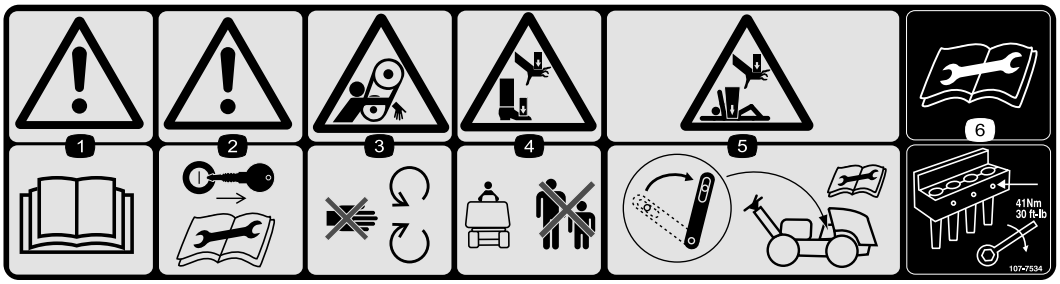
1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить.
3. Агрессивная жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты органов зрения.
5. Прочтите *Руководство оператора*.
6. Следите, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение органов зрения и другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; не выбрасывать в отходы.



decal106-8854

106-8854

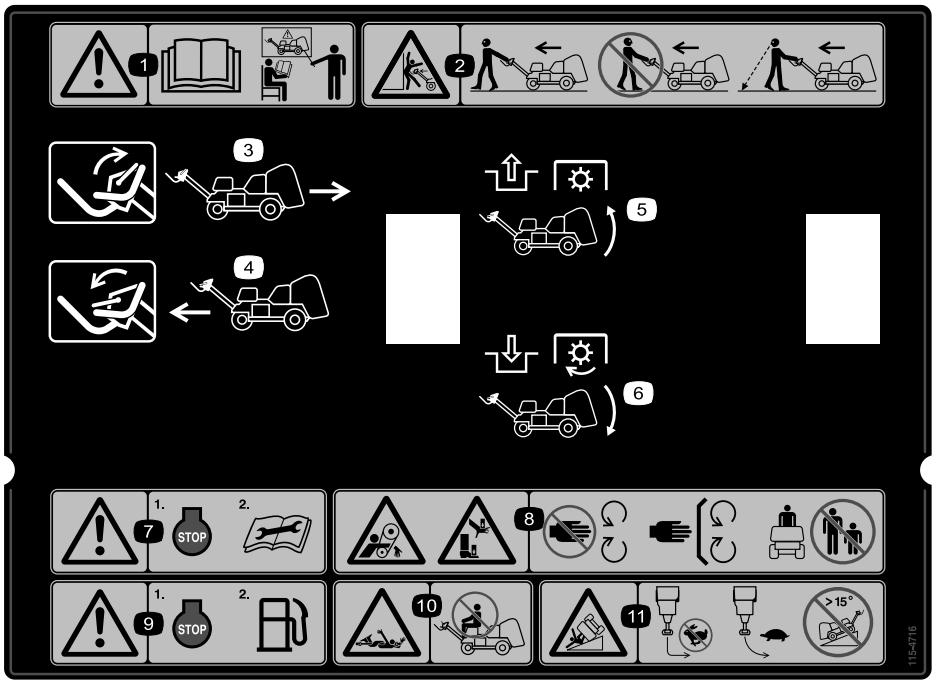
1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Двигатель – останов
3. Двигатель – работа
4. Двигатель – пуск
5. Изучите *Руководство оператора*; переведите переключатель вверх для включения системы следования профилю грунта; переведите переключатель вниз и установите проставки для отключения системы следования профилю грунта.
6. Изучите *Руководство оператора*; нажмите переключатель для проверки защитной системы.
7. Для запуска двигателя поверните ключ замка зажигания и разблокируйте стояночный тормоз; изучите *Руководство оператора*.
8. Для останова двигателя нажмите на выключатель, чтобы отсоединить вал отбора мощности (ВОМ), включите стояночный тормоз, поверните ключ замка зажигания в положение «Останов» и извлеките его; изучите *Руководство оператора*.
9. Выбор транспортировки или расстояния между проколами



decal107-7534

107-7534

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.
2. Осторожно! Перед ремонтом или проведением технического обслуживания выньте ключ зажигания и прочтите инструкции.
3. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей.
4. Опасность травмирования рук или ног! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
5. Опасность раздавливания рук или тела! Закрепляйте поднятый вал аэратора предохранительным фиксатором; перед ремонтом или проведением технического обслуживания изучите инструкции.
6. Перед ремонтом или проведением технического обслуживания изучите инструкции! Затяните болты зубьев с моментом 41 Н·м.



decal115-4716

115-4716

1. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без предварительного специального обучения.
2. Опасность раздавливания! При работе с машиной двигайтесь вперед, не оборачиваясь; двигаясь задним ходом с работающей машиной, смотрите все время вниз и назад.
3. Для движения машины задним ходом переведите рычаг вверх.
4. Для движения машины вперед переведите рычаг вниз.
5. Отключите ВОМ и поднимите вал.
6. Включите ВОМ и опустите вал.
7. Осторожно! Перед ремонтом или проведением технического обслуживания выключите двигатель и изучите инструкции.
8. Опасность затягивания ремнем, опасность раздавливания рук или ног! Держитесь подальше от движущихся частей, следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на штатных местах, а посторонние лица находились на безопасном расстоянии от машины.
9. Осторожно! Перед заправкой топливом выключите двигатель.
10. Опасность затягивания валом, опасность раздавливания рук или ног! Не перевозите пассажиров.
11. Опасность опрокидывания! Не поворачивайте резко при быстром движении, на поворотах ведите машину медленно, не направляйте машину на уклоны крутизной более 15 градусов.

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Колесо в сборе	2	Установите задние колеса.
2	Контргайка (1/2 дюйма) Направляющая тросика Болт (5/16 x 1/2 дюйма)	3 1 2	Установите рукоятку.
3	Болт (1/4 x 1 дюйм) Фланцевая гайка (5/16 дюйма)	2 2	Активируйте и зарядите аккумуляторную батарею.
4	Скоба защелки Самонарезающий болт Стопорная шайба с внутренним зубом	2 2 2	Крепление заднего капота (только для стран ЕС)
5	Строп Закладная заклепка Болт (1/4 x 1 дюйм) Контргайка (1/4 дюйма)	1 1 1 1	Закрепите крышку ремня (только для стран ЕС)
6	Детали не требуются	–	Установите держатели зубьев, травоотбойники и зубья.

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Ключ замка зажигания	2	Запуск машины
Зажим травоотбойника Гайка с фланцем	4 12	Установите травоотбойники
Руководство оператора Руководство по эксплуатации двигателя	1 1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Учебный материал для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия	1	Сертификат ЕС
Предпоставочный контрольный лист	1	Убедитесь, что перед поставкой были выполнены все наладочные процедуры.

Примечание: Определите левую и правую стороны машины при взгляде с рабочего места.

Примечание: Чтобы поднять вал аэратора после распаковки машины, запустите двигатель и нажмите кнопку Reset («Сброс»). См. дополнительную информацию в разделе Эксплуатация (страница 20).

1

Установка задних колес

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Колесо в сборе

Процедура

1. Снимите 8 зажимных гаек, которые крепят заднюю часть аэратора к упаковке.
2. Установите колесо в сборе на каждую ступицу заднего колеса (Рисунок 3).

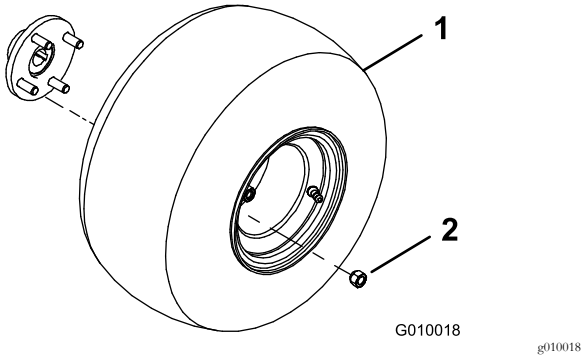


Рисунок 3

1. Колесо в сборе
2. Зажимная гайка

3. Установите контргайки (Рисунок 3) и затяните их с моментом 61-75 Н·м.
4. Стравите давление из всех шин до 83 кПа.

2

Монтаж рукоятки

Детали, требуемые для этой процедуры:

3	Контргайка (1/2 дюйма)
1	Направляющая тросика
2	Болт (5/16 x 1/2 дюйма)

Процедура

1. Осторожно поверните рукоятку к передней стороне аэратора. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить тросики.
2. Вставьте шпильки крепления рукоятки в отверстия вилки (Рисунок 4).

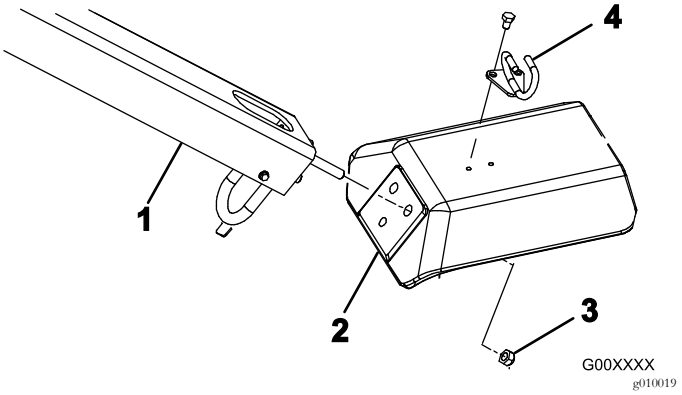


Рисунок 4

1. Рукоятка
2. Вилка
3. Контргайка
4. Направляющая тросика

3. Зафиксируйте шпильки рукоятки на вилке 3 контргайками (1/2 дюйма) (Рисунок 4)
4. Установите вокруг тросиков направляющую тросиков.
5. Закрепите направляющую тросиков на вилке 2 болтами (5/16 x 1/2 дюйма) (Рисунок 4).

3

Активация и зарядка аккумуляторной батареи

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Болт (1/4 x 1 дюйм)
2	Фланцевая гайка (5/16 дюйма)

Процедура

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

1. Освободите защелку и откройте крышку аккумуляторного отсека.

2. Извлеките аккумуляторную батарею из аккумуляторного отсека(Рисунок 5).

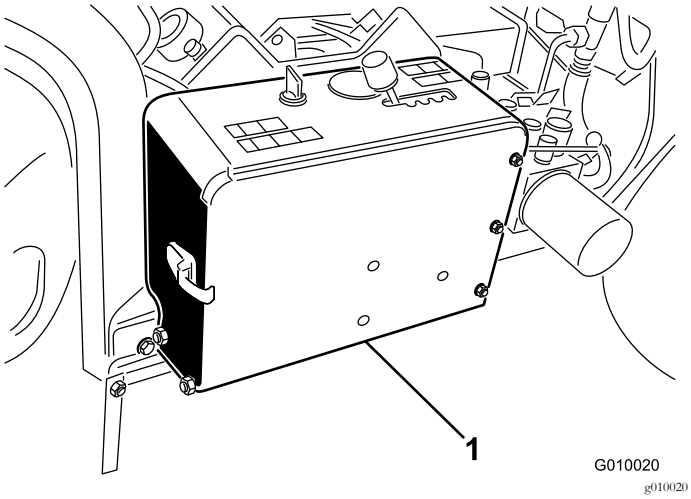


Рисунок 5

1. Аккумуляторный отсек

3. Очистите поверхность аккумуляторной батареи и откройте вентиляционные отверстия.
4. Осторожно залейте электролит в каждый элемент до уровня над пластинами примерно 6 мм.

   Для первоначального заполнения аккумуляторной батареи используйте только электролит (с удельным весом 1.265).

   Внимание: Не допускается добавлять электролит в аккумуляторную батарею, находящуюся на машине. Проливание электролита может вызвать коррозию.

⚠ ОПАСНО

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

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

5. Подождите примерно 20-30 минут, чтобы весь захваченный газ выделился из пластин. При необходимости доливайте электролит до уровня примерно на 6 мм ниже низа заливочного отверстия.
6. Подсоедините к полюсным штырям аккумуляторной батареи зарядное устройство, обеспечивающее силу тока от 3 до 4 А. Заряжайте аккумуляторную батарею током от 3 до 4 А до тех пор, пока удельный вес не достигнет или не превысит 1,250 при температуре не ниже 16 °C, при этом газ должен свободно выходить из всех элементов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы, которые могут взорваться.

Никогда не курите около аккумуляторной батареи и не допускайте появления вблизи нее искр или пламени.

7. Когда аккумуляторная батарея зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумуляторной батареи.

   Примечание: После активации аккумуляторной батареи добавляйте в нее только дистиллированную воду для замещения естественной убыли, хотя необслуживаемые аккумуляторные батареи при нормальных условиях работы добавления воды не требуют.

8. Установите аккумуляторную батарею на поддон в аккумуляторном отсеке (Рисунок 6). Устанавливайте аккумуляторную батарею клеммами наружу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения ее клемм к металлическим деталям автомобиля.**
- **Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические детали машины.**

9. Закрепите аккумуляторную батарею на основании отсека с помощью прижима, 2 зажимных стержней, 2 плоских шайб и 2 барашковых гаек (Рисунок 6).

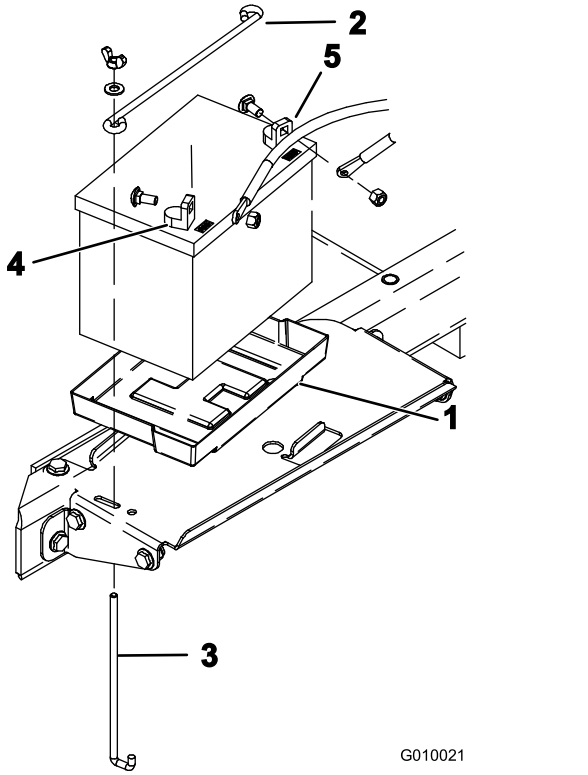


Рисунок 6

1. Поддон аккумуляторной батареи
2. Прижим аккумуляторной батареи
3. Зажимной стержень
4. Положительная клемма (+)
5. Отрицательная клемма (+)

10. Сначала подсоедините положительный кабель (красный) к положительной (+) клемме аккумуляторной батареи посредством каретного болта и гайки (Рисунок 6), а затем отрицательный кабель (черный) к отрицательной (–) клемме аккумуляторной батареи посредством каретного болта и гайки (Рисунок 6). Наденьте на положительную клемму резиновый колпачок для предотвращения возможного замыкания на массу.

   Внимание: Обеспечьте зазор между кабелями аккумуляторной батареи и рычагом переключения скоростей. Убедитесь, что при перемещении рычага переключения передач на всю длину его хода он проходит не ближе 2,5 см от любого из кабелей аккумуляторной батареи. Не связывайте вместе проволочной стяжкой или лентой положительный и отрицательный кабели аккумуляторной батареи.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению машины и кабелей. Искры могут вызвать взрыв газов, выделяющихся при заряде батареи, что приведет к получению травмы.

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

11. Закройте и защелкните крышку аккумуляторного отсека.

4

Крепление заднего капота (только для стран ЕС)

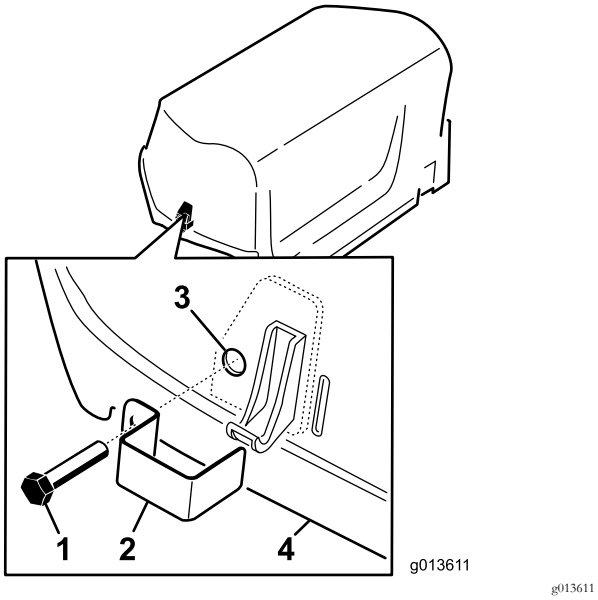
Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Скоба защелки
2	Самонарезающий болт
2	Стопорная шайба с внутренним зубом

Процедура

Если данная машина налаживается для применения в странах Евросоюза (ЕС), закрепите задний капот в соответствии с правилами ЕС.

1. Установите скобы над левой и правой защелками капота, используя самонарезающий болт (всего 2 шт.) (Рисунок 7).



g013611

Рисунок 7

1. Самонарезающий болт
2. Скоба защелки
3. Стопорная шайба с внутренним зубом (внутри капота)
4. Капот

2. Используя плоскогубцы или разводной ключ, наверните на каждый болт стопорную шайбу с внутренней фиксацией (1-2 витка резьбы) для фиксации болтов(Рисунок 7).

5

Крепление крышки ремня (только для стран ЕС)

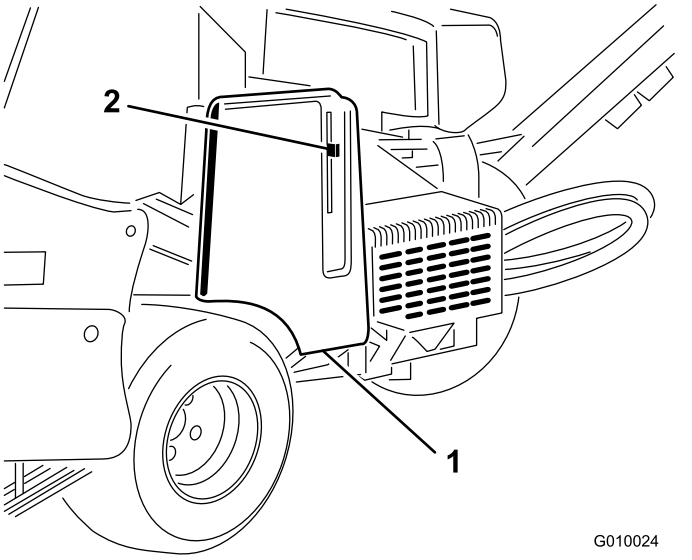
Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Строп
1	Закладная заклепка
1	Болт (1/4 x 1 дюйм)
1	Контргайка (1/4 дюйма)

Процедура

Если данная машина налаживается для применения в странах Евросоюза (ЕС), закрепите крышку ремня в соответствии с правилами ЕС.

1. Найдите отверстие в крышке ремня рядом с рычагом защелки (Рисунок 8 и Рисунок 9).

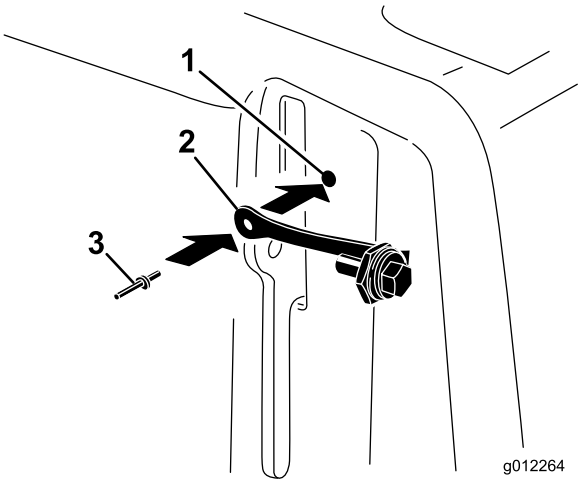


g010024

Рисунок 8

1. Крышка ремня
2. Рычаг защелки

2. Используя отверстие в крышке ремня, установите строп в сборе с помощью закладной заклепки (Рисунок 9).

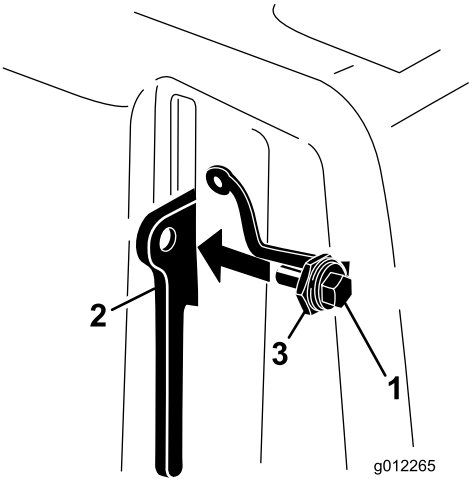


g012264

Рисунок 9

1. Отверстие в крышке ремня
2. Строп
3. Закладная заклепка

3. Закрутите болт в рычаг защелки крышки ремня (Рисунок 10).



g012265

Рисунок 10

1. Болт
2. Рычаг защелки
3. Гайка

6

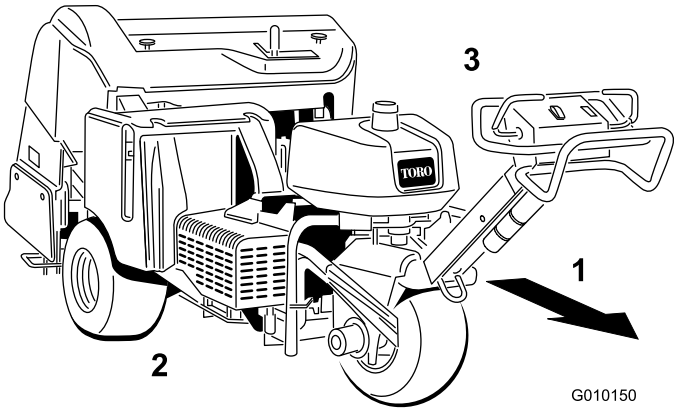
Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев

Детали не требуются

Процедура

Для аэратора выпускается большой ассортимент держателей зубьев, травоотбойников и зубьев. Установите комплект, соответствующий назначению вашего аэратора, как описано в Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев (страница 26).

Знакомство с изделием



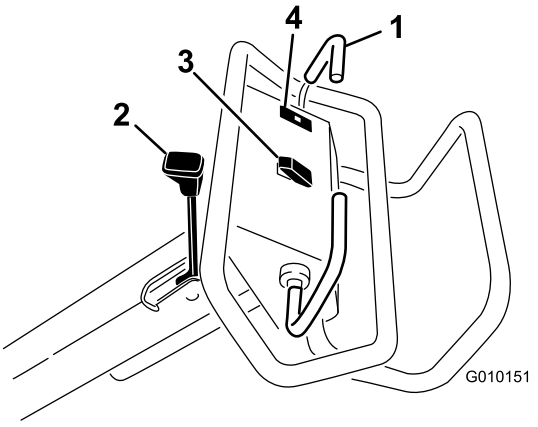
g010150

Рисунок 11

1. Направление движения при эксплуатации
2. Правая сторона
3. Левая сторона

Органы управления

Прежде чем запустить двигатель и включить аэратор, ознакомьтесь со всеми органами управления.



g010151

Рисунок 12

1. Рычаг тяги
2. Стояночный тормоз
3. Переключатель подъема и опускания/включения
4. Сигнальная лампа давления масла

Рычаг тяги

Для движения вперед передвиньте рычаг тяги вперед. Для движения назад передвиньте рычаг тяги назад (Рисунок 12).

Чем дальше вы передвигаете рычаг тяги, тем быстрее будет двигаться аэратор.

Для остановки отпустите рычаг тяги.

Стояночный тормоз

Для включения стояночного тормоза передвиньте рычаг в сторону двигателя. Для выключения стояночного тормоза передвиньте рычаг вперед (Рисунок 12).

Обязательно включайте стояночный тормоз, когда останавливаете аэратор или оставляете его без присмотра.

Чтобы выключить стояночный тормоз, передвиньте рычаг тяги вперед и назад.

Сигнальная лампа давления масла

Сигнальная лампа давления масла (Рисунок 12) загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня. При падении давления масла выключите двигатель и определите причину. Устраните повреждение, прежде чем снова запускать двигатель.

Переключатель подъема и опускания/включения

Подъем - Для подъема и отключения вала аэратора нажмите на верхнюю часть переключателя (Рисунок 12). Двигатель должен работать для создания давления подъема. Если вал аэратора находится ниже транспортной высоты, см. раздел Сброс параметров цепи системы управления (страница 29).

Опускание/включение - Для опускания и включения вала аэратора нажмите на нижнюю часть переключателя (Рисунок 12). Для активации переключателя рычаг тяги должен находиться в переднем положении.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Держите кисти рук и ступни подальше от вала аэратора. Прежде чем опустить вал аэратора, убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий.

Чтобы опустить вал аэратора, не включая его, поверните ключ зажигания в положение «Работа» (не запуская двигатель), переведите рычаг тяги в переднее положение и нажмите на нижнюю часть переключателя.

Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 13), используемый для пуска и останова двигателя, имеет 3 положения: «Выкл.», «Работа» и «Пуск». Для включения электродвигателя стартера поверните ключ по часовой стрелке в положение «Пуск». Когда двигатель запустится, отпустите ключ, и он автоматически вернется в положение «Вкл.». Для остановки двигателя поверните ключ против часовой стрелки в положение «Выкл.».

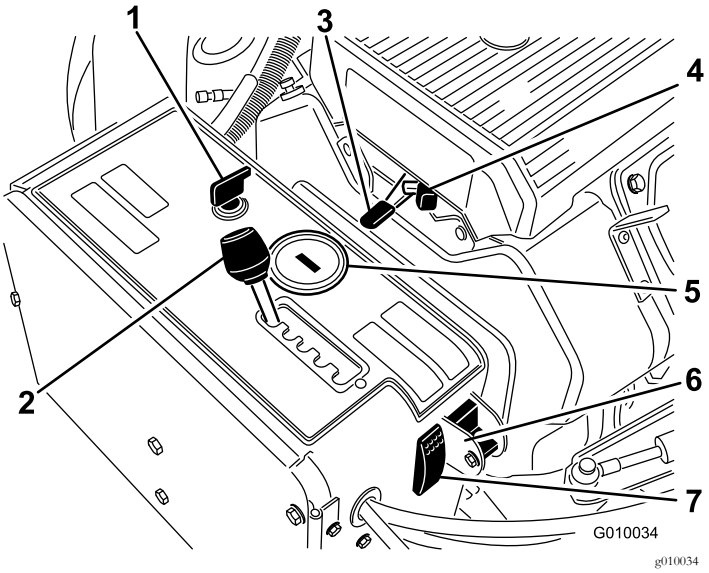


Рисунок 13

1. Зажигание
2. Рычаг регулировки расстояния между зубьями аэратора
3. Дроссельная заслонка
4. Воздушная заслонка
5. Счетчик моточасов/тахометр
6. Ручной режим следования профилю грунта
7. Сброс системы

Рычаг регулировки расстояния между зубьями аэратора

Передвиньте рычаг регулировки расстояния между зубьями аэратора (Рисунок 13) на требуемое расстояние или в положение «Т» для транспортировки.

Рычаг дроссельной заслонки

Дроссельная заслонка (Рисунок 13) служит для изменения частоты вращения двигателя. При передвижении рычага дроссельной заслонки вперед (положение «Быстро») частота вращения двигателя возрастает, при передвижении назад (положение «Медленно») — уменьшается. Дроссельная заслонка регулирует частоту вращения вала аэратора и управляет скоростью движения машины.

Счетчик моточасов/тахометр

Когда двигатель заглушен, счетчик моточасов/тахометр (Рисунок 13) показывает количество часов работы, которое было зарегистрировано на машине. Когда двигатель работает, счетчик моточасов/тахометр показывает частоту вращения двигателя в оборотах в минуту (об/мин).

После первых 50 часов работы и затем через каждые 100 часов (например, 150, 250, 350 и т.д.) на экране появится сообщение «CHG OIL» («ЗАМЕНА МАСЛА»),

напоминающее о необходимости заменить масло. Через каждые 100 часов работы (например 100, 200, 300 и т.д.) на экране отображается сообщение «SVC» («ОБСЛУЖИВАНИЕ»), напоминающее о необходимости выполнения других операций технического обслуживания, основанных на интервалах 100, 200 или 500 часов. Эти напоминания появляются за три часа до наступления срока техобслуживания и мигают через равные промежутки времени в течение шести часов.

Воздушная заслонка

Для запуска холодного двигателя закройте воздушную заслонку карбюратора, переведя рычаг воздушной заслонки (Рисунок 13) вперед до отказа. После запуска двигателя отрегулируйте воздушную заслонку на поддержание устойчивой работы двигателя. Как только станет возможно, откройте воздушную заслонку, отведя ее назад.

Переключатель выбора ручного режима следования профилю грунта

Поверните переключатель в нижнее положение для отключения функции TrueCore (Рисунок 13). Для доступа к переключателю выбора ручного режима следования профилю грунта снимите болт.

Сброс системы

В случае блокирования системы (например, из-за отсутствия подачи топлива в двигатель и т. п.) нажмите переключатель сброса системы (Рисунок 13), чтобы поднять вал аэратора.

Рычаг глубины аэрации

Переведите рычаг на требуемую глубину аэрации (Рисунок 14)

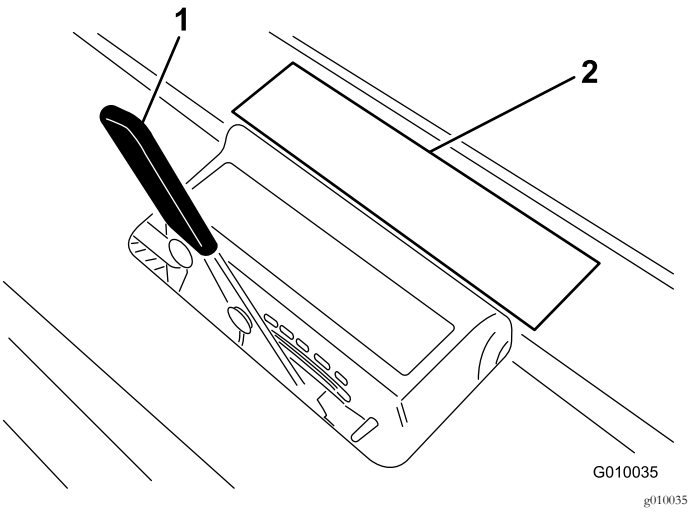


Рисунок 14

1. Рычаг глубины аэрации
2. Наклейка со шкалой глубины аэрации

Технические характеристики

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

Ширина	127,3 см
Колесная база	113 см
Ширина колеи	97,3 см
Ширина аэрации	122 см
Длина	265,4 см
Высота в поднятом положении	112 см
Высота в опущенном положении	112 см
Высота рукоятки	104 см
Дорожный просвет	12,1 см
Скорость переднего хода	0-8 км/ч
Скорость заднего хода	0-13 км/ч
Чистая масса	721 кг

Навесные орудия и вспомогательные приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro навесных орудий и вспомогательных приспособлений. Свяжитесь с официальным дилером по техническому обслуживанию или дистрибьютором Toro, либо посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен общий перечень разрешенных к применению компанией Toro навесных орудий и других вспомогательных приспособлений.

Аэраторные валы, держатели зубьев и конфигурации зубьев приведены в нижеследующей таблице:

Аэраторный вал	Шаг зубьев аэраторного вала	Размер хвостовика	Модель аэраторного вала	Требуемые травоотбойники (кол-во)	Требуемые зубья
Аэраторный мини-вал 2x5	41 мм	9,5 мм	09736	110–4365 (2) 110–4366 (1)	60
Аэраторный мини-вал 1x6	32 мм	9,5 мм	09737	110-4369 (2) 110-4370 (1)	36
Аэраторный вал с 3 зубьями	66 мм	22,2 мм	09797	110–4357 (1) 110–4358 (1)	18
Аэраторный вал с 3 зубьями	66 мм	19,5 мм	09794	110–4357 (1) 110–4358 (1)	18
Аэраторный вал с 4 зубьями	51 мм	19,5 мм	09796	110–4361 (1) 110–4362 (1)	24
5-игольчатый аэраторный вал	41 мм	—	09793	110–4365 (2) 110–4366 (1)	30

Эксплуатация

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с рабочего места).

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в замке зажигания ключ может привести к несанкционированному запуску двигателя посторонним лицом, в результате чего оператор или находящиеся рядом люди могут получить серьезные травмы.

Перед техническим обслуживанием или регулировкой машины опустите вал аэратора на грунт, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.

Заправка топливом

- **Емкость топливного бака:** 26.5 л (7 галлонов США).
- **Рекомендуемое топливо:**
  - Для наилучших результатов используйте только чистый, свежий (полученный в течение последних 30 дней), неэтилированный бензин с октановым числом 87 или выше (метод оценки (R+M)/2).
  - Этиловый спирт: Приемлемым считается бензин, в состав которого входит до 10% этилового спирта или 15% MTBE (метил-трет-бутилового эфира) по объему. Этиловый спирт и MTBE – это разные вещества. Бензин с содержанием этилового спирта 15% (E15) по объему к использованию запрещен. Никогда не используйте бензин, содержащий более 10% этилового спирта по объему, такой как E15 (содержит 15% этилового спирта), E20 (содержит 20% этилового спирта) или E85 (содержит до 85% этилового спирта). Использование неразрешенного к применению бензина может привести к нарушениям эксплуатационных характеристик и/или повреждениям двигателя, на которые не будут распространяться условия гарантии.
  - Запрещается использовать топливо, содержащее метанол.
  - Запрещается хранить топливо без стабилизирующей присадки в топливных баках или контейнерах на протяжении всего зимнего периода.
  - Не добавляйте масло в топливо.

Внимание: Запрещается использовать топливные присадки, отличные от стабилизатора/кондиционера топлива. Не используйте стабилизаторы топлива на спиртовой основе, такой как этиловый, метиловый или изопропиловый спирт.

⚠ ОПАСНО

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

- **Заправку топливного бака производите вне помещения, на открытом месте, после полного остывания двигателя. Вытрите все разлитое топливо.**
- **Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.**
- **Не заправляйте топливный бак до предела. Доливайте бензин в топливный бак так, чтобы его уровень на 6–13 мм не доходил до низа заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**
- **Храните бензин в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас бензина должен быть рассчитан не более чем на 30 дней.**
- **Не эксплуатируйте машину без установленной комплектной и исправной выхлопной системы.**

⚠ ОПАСНО

В определенных обстоятельствах во время заправки может накопиться статическое электричество и образоваться искра, вызывая воспламенение паров бензина. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги и повреждение имущества.

- **Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от транспортного средства.**
- **Не заполняйте емкости с бензином внутри транспортного средства, в кузове грузовика, или на платформе прицепа, так как ковровое покрытие кабины или пластмассовая облицовка кузова могут изолировать емкость, и замедлить рассеяние статического заряда.**
- **По возможности снимайте оборудование, имеющее бензиновый двигатель, с грузовика или прицепа и заправляйте его на земле.**
- **При отсутствии такой возможности заправлять такое оборудование на прицепе следует из переносной емкости, а не с помощью заправочного пистолета.**
- **При использовании раздаточной насадки на бензозаправочной станции держите насадку прижатой к краю заливочной горловины топливного бака или емкости до окончания заправки.**

Внимание: Не допускается использовать метанол, бензин, содержащий метанол, или спиртобензиновую смесь с содержанием этанола более 10%, т. к. топливная система может выйти из строя. Не допускается подмешивать в бензин масло.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Попадание топлива в органы пищеварения вызывают тяжелые отравления, в том числе со смертельным исходом. Продолжительное воздействие паров может привести к тяжелой травме или заболеванию.

- **Избегайте продолжительного вдыхания паров.**
- **Не приближайте лицо к патрубку и топливному баку или отверстию кондиционера.**
- **Не допускайте попадания бензина в глаза и на кожу.**

Использование стабилизирующих/кондиционирующих топливных присадок

Используйте стабилизирующие/кондиционирующие топливные присадки для получения следующих преимуществ:

- Качество топлива сохраняется при хранении до 90 суток. Для более длительного хранения рекомендуется слить бензин из топливного бака
- Очистка двигателя в процессе работы
- Предотвращение образования смолистых отложений в топливной системе, вызывающих затруднение запуска

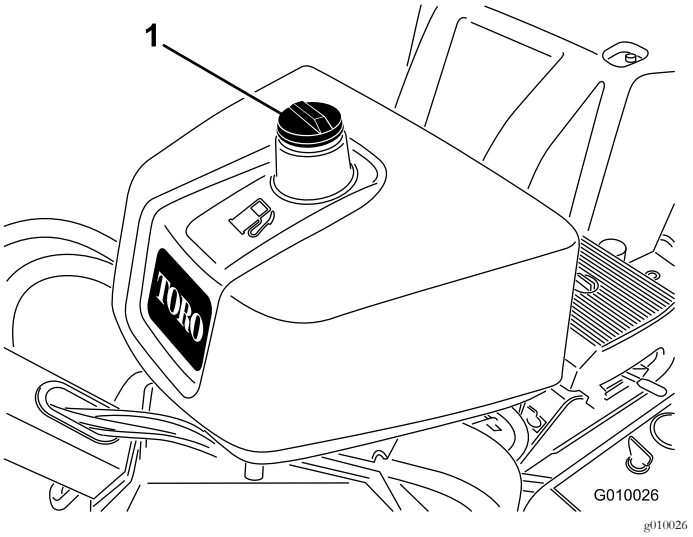
Внимание: Не допускается использовать топливные присадки, содержащие метанол или этанол.

Добавляйте в топливо надлежащее количество стабилизирующих (кондиционирующих) топливных присадок.

Примечание: Стабилизирующие (кондиционирующие) топливные присадки наиболее эффективны при смешивании со свежим топливом. Для сведения к минимуму вероятности образования смолистых отложений в топливной системе всегда используйте стабилизирующую присадку.

Заправка топливного бака

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Очистите области вокруг крышки топливного бака и снимите ее (Рисунок 15).



g010026

Рисунок 15

1. Крышка топливного бака

3. Доливайте топливо в топливный бак так, чтобы его уровень не доходил 6–13 мм до нижней кромки заливной горловины.

   Внимание: Оставшееся в баке пространство позволяет топливу расширяться. Не заправляйте топливный бак до предела.

4. Надежно закройте крышку топливного бака.
5. Вытрите весь расплескавшийся бензин.

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно (Проверяйте масло на холодном двигателе).

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

Емкость картера двигателя составляет примерно 1,9 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, как описано в разделе Замена масла и масляного фильтра в двигателе (страница 42).

Примечание: Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе перед его запуском в начале рабочего дня. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не меньше 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на отметке Add (Добавить) или ниже, долейте масло до отметки Full (Полный). Не допускайте переполнения. Если уровень масла находится между отметками Full (Полный) и Add (Добавить), добавлять масло не требуется.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Очистите поверхность вокруг масломерного щупа (Рисунок 16), чтобы загрязнения не могли попасть в заливное отверстие и привести к повреждению двигателя.

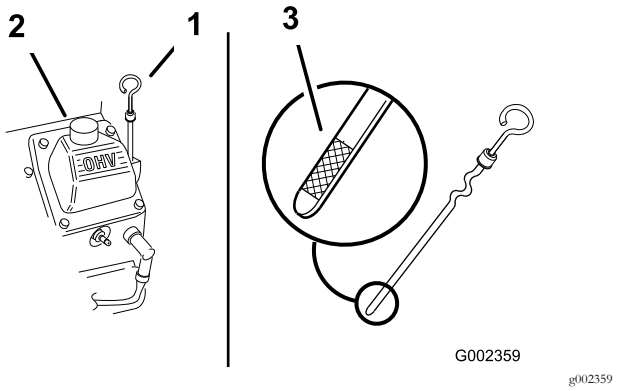


Рисунок 16

1. Масломерный щуп
2. Заливная горловина
3. Металлический конец масломерного щупа

3. Извлеките масломерный щуп, дочиста вытрите его, а затем снова вставьте до упора (Рисунок 16).
4. Извлеките масломерный щуп и проверьте уровень масла.

   Уровень масла должен быть у отметки Full (Полный) на металлическом конце измерительного щупа (Рисунок 16).
5. Если уровень масла ниже метки Full (Полный), снимите крышку заливной горловины (Рисунок 16) и добавляйте масло, пока его уровень не достигнет отметки Full (Полный) на щупе. **Не допускайте переполнения.**

   Внимание: Не переполняйте картер двигателя маслом, так как это может привести к повреждению двигателя. Не запускайте двигатель, если уровень масла ниже отметки, так как это может привести к повреждению двигателя.
6. Установите масломерный щуп и крышку маслозаливной горловины.

Проверка гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

В бак гидросистемы заливается на заводе примерно 6,6 л высококачественной гидравлической жидкости. **Перед первым запуском двигателя и затем ежедневно проверяйте уровень гидравлической жидкости.**

Тип гидравлической жидкости:

Трансмиссионная/гидравлическая тракторная жидкость Toro Premium (Поставляется в ведрах объемом 19 литров или бочках объемом 208 литров. Каталожные номера см. в каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

Другие варианты рабочих жидкостей: в случае отсутствия указанной выше рабочей жидкости разрешается использовать другую универсальную тракторную гидравлическую жидкость (UTHF), но это должна быть только **стандартная жидкость на нефтяной основе**, а не синтетическая или биоразлагаемая рабочая жидкость. Ее характеристики должны находиться в указанном диапазоне для всех нижеследующих свойств материала и соответствовать перечисленным отраслевым стандартам. Проконсультируйтесь у своего поставщика рабочих жидкостей, чтобы убедиться, что она соответствует указанным характеристикам.

Примечание: Компания Toro не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием нерекомендованной заменяющей жидкости, поэтому используйте только продукты от надежных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

Свойства материалов:	
Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 °C: от 55 до 62
Индекс вязкости по ASTM D2270:	от 140 до 152
Температура текучести, ASTM D97	От -37 °C до -43°C
Отраслевые технические условия: API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 и Volvo WB-101/BM	

Примечание: Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, 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.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Расфиксируйте и снимите крышку ремня (Рисунок 17).

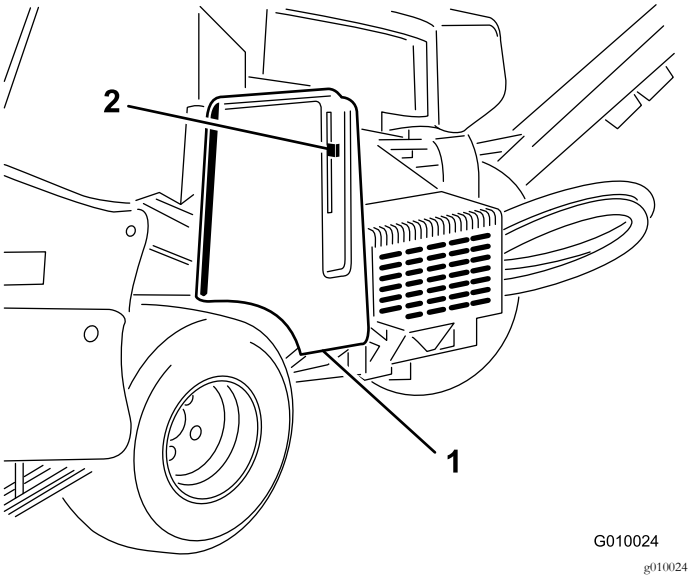


Рисунок 17

1. Кожух ремня
2. Защелка крышки

3. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 18). Снимите крышку с заливной горловины.

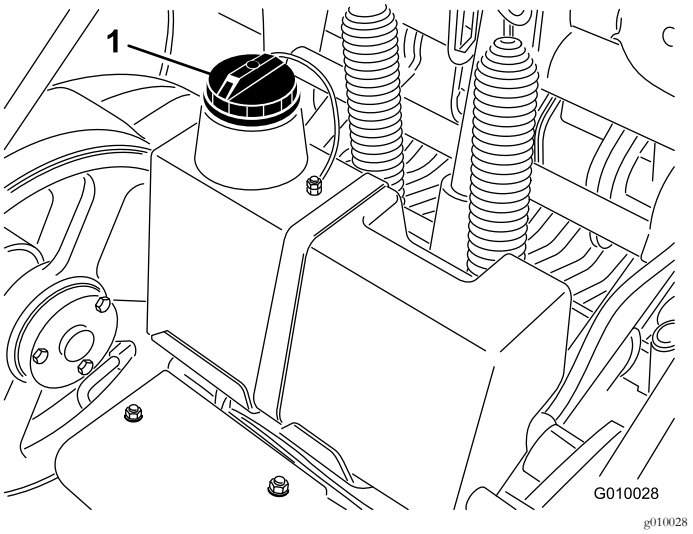


Рисунок 18

1. Крышка гидравлического бака

4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться между двумя метками на масломерном щупе (Рисунок 19).

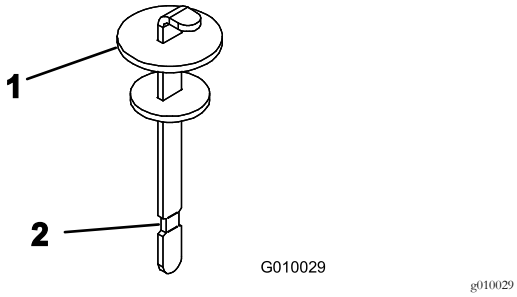


Рисунок 19

1. Масломерный щуп
2. Метка Full (Полный)

5. Если уровень жидкости низкий, долейте соответствующую жидкость до отметки Full (Полный).
6. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Очистка решетки радиатора

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно (При работе в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще).

Перед каждым использованием машины проверяйте и очищайте решетку радиатора. Удалите с воздухозаборной решетки радиатора двигателя скопившуюся траву, грязь и другой мусор.

Пуск и останов двигателя

Пуск двигателя

1. Отпустите рычаг тяги (скобу) и включите стояночный тормоз.
2. Перед запуском холодного двигателя переведите ручку воздушной заслонки в положение «Вкл.».

   Примечание: На теплом или горячем двигателе использование воздушной заслонки не требуется. После запуска двигателя переведите ручку воздушной заслонки в положение «Работа».
3. Перед запуском холодного двигателя переведите рычаг дроссельной заслонки в положение «Быстро».
4. Поверните ключ в замке зажигания в положение запуска. После запуска двигателя отпустите ключ.

   Внимание: Не включайте стартер более чем на 10 секунд за один раз Если двигатель не запускается, подождите 30 секунд, затем повторите попытку. Несоблюдение этих инструкций может привести к перегоранию электродвигателя стартера.
5. После запуска двигателя переведите воздушную заслонку в положение «Выкл.». Если двигатель глохнет или работает неустойчиво, верните на несколько секунд воздушную заслонку в положение «Вкл.». Затем установите рычаг дроссельной заслонки в нужное положение. Повторите эти действия по мере необходимости.

Останов двигателя

1. Переведите рычаг дроссельной заслонки в положение Slow («Медленно»).
2. Дайте двигателю поработать в режиме холостого хода в течение 60 секунд.
3. Поверните ключ зажигания в положение Off («Выкл.») и выньте ключ из замка зажигания.
4. Перед транспортировкой и хранением аэратора закройте отсечной топливный клапан.

Внимание: Во избежание утечки топлива, перед транспортировкой в прицепе или постановкой на хранение аэратора убедитесь, что отсечной топливный клапан закрыт. Включите стояночный тормоз перед транспортировкой машины. Обязательно извлеките ключ из замка зажигания, иначе топливный насос может работать и вызвать разрядку аккумуляторной батареи.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дети и посторонние лица могут получить травмы при попытках двигать или включать аэратор, оставленный без присмотра.

Оставляя аэратор без присмотра даже на несколько минут, обязательно извлекайте ключ зажигания и включайте стояночный тормоз.

Система защитных блокировок

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае отсоединения или повреждения защитных блокировочных выключателей аэратор может неожиданно заработать, что приведет к травмам.

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

Назначение системы защитных блокировок

Система защитных блокировок предназначена для предотвращения запуска двигателя, когда рычаг тяги не находится в нейтральном положении.

Проверка системы защитных блокировок

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте следующее:

- Двигатель должен проворачиваться, только если рычаг тяги находится в нейтральном положении.
- Если рычаг тяги отпускается или переводится в нейтральное положение, то вал аэратора должен подняться и перестать вращаться.

Если система защиты не работает так, как описано выше, безотлагательно отремонтируйте систему защиты в лицензированном сервисном центре.

Установка вспомогательных защелок

Перед выполнением обслуживания вала аэратора или перед постановкой машины на хранение на период более двух дней установите вспомогательные защелки.

⚠ ОПАСНО

При каждом обслуживании вала аэратора, включая замену зубьев или травоотбойников, устанавливайте вспомогательные защелки, чтобы зафиксировать вал в поднятом положении и предотвратить его опускание, которое может нанести травмы оператору или находящимся рядом лицам.

1. Поднимите вал аэратора.
2. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
3. Снимите стопорное кольцо, которое крепит вспомогательную защелку в положении хранения (Рисунок 20).

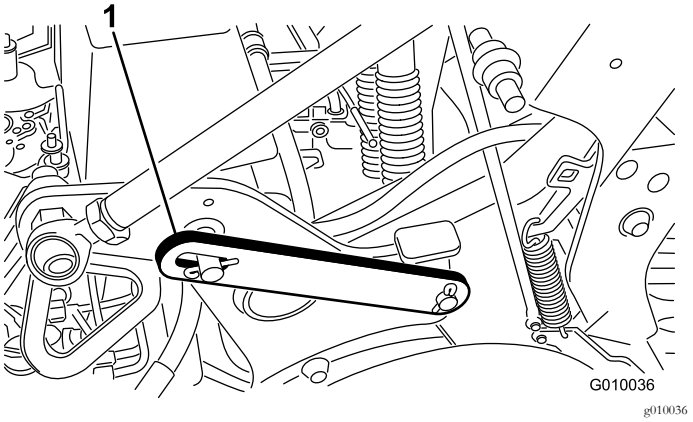
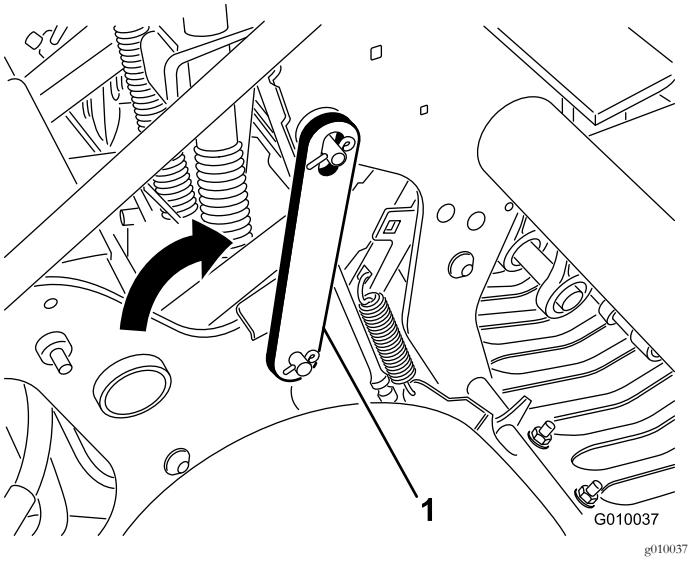


Рисунок 20

1. Вспомогательная защелка в положении хранения (нижнем)

4. Поверните вспомогательную защелку назад и наденьте ее на палец вала аэратора(Рисунок 21). Закрепите соединение с помощью стопорного кольца.



g010037

Рисунок 21

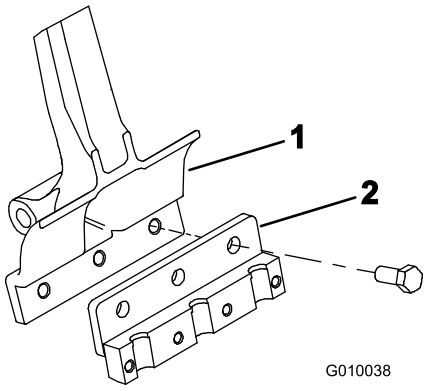
1. Вспомогательная защелка в зафиксированном положении (поднятом)

Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев

Для аэратора выпускается большой ассортимент держателей зубьев, травоотбойников и зубьев. Выберите требуемые компоненты по таблице «Навесные орудия и вспомогательные приспособления».

1. Поднимите вал аэратора и зафиксируйте его вспомогательной защелкой.
2. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
3. К каждому рычагу зубьев прикрепите тремя болтами (1/2 x 1-1/4 дюйма) держатель зубьев (Рисунок 22). Затяните болты с моментом 101,6 Н·м.

   Примечание: Болты поставляются в комплекте с держателями зубьев.



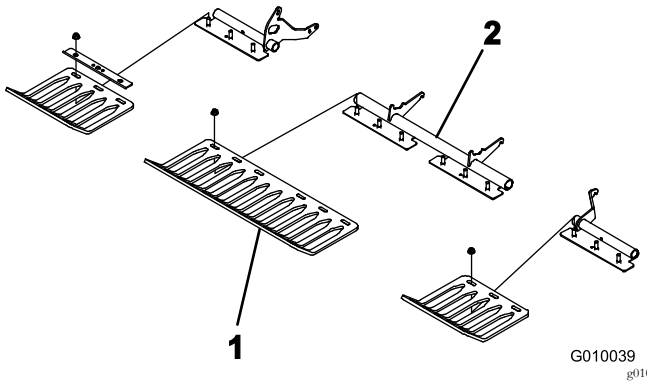
g010038

Рисунок 22

1. Рычаг зубьев
2. Держатель зубьев

4. Свободно установите травоотбойники на кронштейны с помощью 4 зажимов и 12 гаек с фланцем (Рисунок 23). Не затягивайте детали крепления.

   Примечание: Зажимы травоотбойников и гайки с фланцем поставляются прикрепленными к кронштейнам травоотбойников (Рисунок 23).



g010039

Рисунок 23

1. Травоотбойник
2. Зажим травоотбойника

5. К каждому держателю зубьев свободно прикрепите четырьмя болтами (3/8 x 1-1/2 дюйма) зажим зубьев (Рисунок 24). Не затягивайте болты.

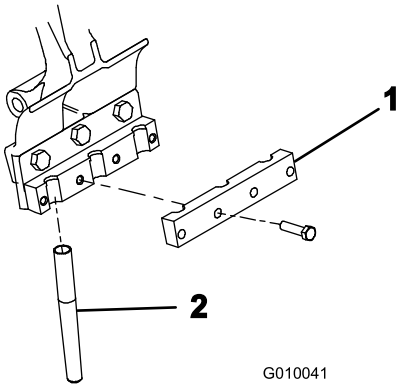


Рисунок 24

1. Зажим зубьев
2. Зуб

6. Установите зубья в держатели зубьев № 2 и № 5 (Рисунок 25). Затяните болты.

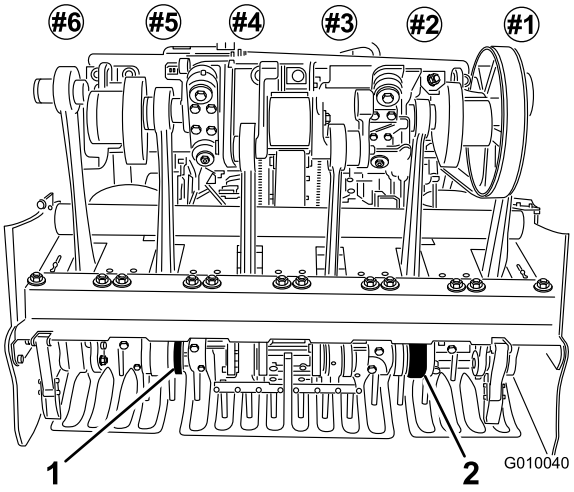


Рисунок 25

1. Держатель зубьев № 5
2. Держатель зубьев № 2

7. Проверьте, чтобы зубья были выровнены по центрам прорезей в травоотбойниках (Рисунок 26). Отрегулируйте травоотбойники должным образом и затяните гайки.

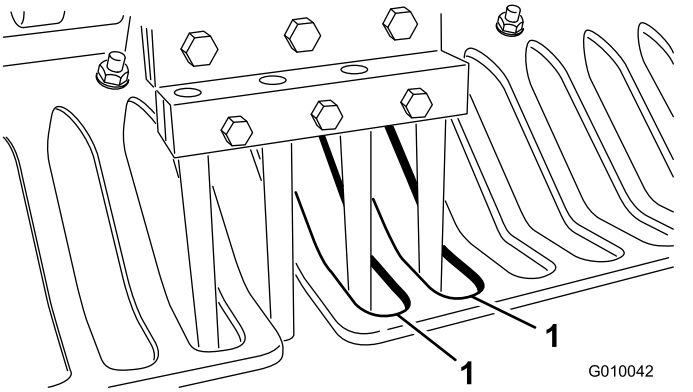


Рисунок 26

1. Прорези в травоотбойниках

8. Установите остальные зубья в держатели зубьев №№ 1, 3, 4 и 6. Затяните все болты держателей зубьев с моментом 40,6 Нм.

Запасные зубья

См. изображения в разделе Установка держателей зубьев, травоотбойников и зубьев (страница 26).

1. Поднимите вал аэратора и зафиксируйте его вспомогательной защелкой.
2. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
3. Ослабьте болты крепления держателей зубьев и снимите старые зубья.
4. Вставьте в держатель новые зубья.
5. Затяните болты с рекомендуемым моментом затяжки.
6. Повторите эту процедуру для остальных рычагов.

Установка глубины аэрации

Установка глубины аэрации производится следующим образом.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Выберите предпочтительные зубья для вашего применения.
3. Уложите зуб на наклейку со шкалой глубины проколов (Рисунок 27) так, чтобы один конец зуба был совмещен с требуемой глубиной аэрации (см. «Наложение зуба на наклейку со шкалой»).

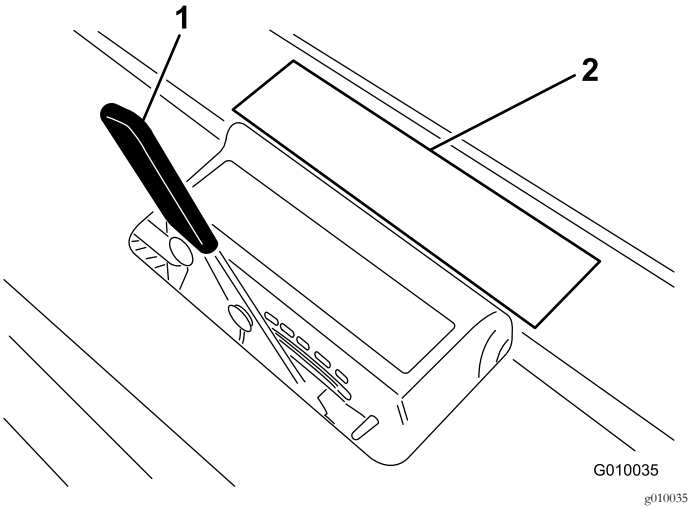


Рисунок 27

1. Рычаг глубины аэрации
2. Наложите на наклейку

4. Определите, какая буква совпадает с другим концом зуба, и установите рычаг глубины аэрации на соответствующую букву.

Примечание: По мере износа зубьев можно перенастраивать глубину аэрации с учетом износа. Например, если настройка глубины аэрации для нового зуба соответствует букве G, то после износа зуба на 6 мм можно произвести перенастройку на букву H.

Настройка ручного режима следования профилю грунта

Проставки для ручной настройки глубины аэрации требуются только в том случае, если система следования профилю грунта TrueCore® не работает из-за повреждения системы обратной связи (травоотбойников, тяг и узла привода) или если требуется максимальная глубина аэрации.`

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Снимите шплинт, который удерживает проставки и пальцы фиксации глубины аэрации (Рисунок 28).

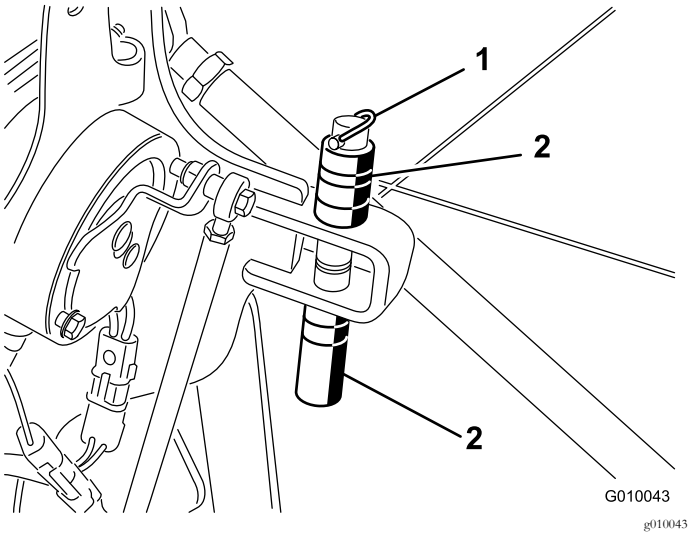


Рисунок 28

1. Шплинт
2. Проставки и палец фиксации глубины аэрации

3. Поместите проставки выше или ниже кронштейна для обеспечения необходимой глубины аэрации.
   - Толщина проставок изменяется с шагом 19 мм.
   - Самая тонкая проставка имеет толщину 9,5 мм.
   - Когда все проставки собраны на верхней стороне, настройка глубины аэрации составляет 10,7 см.
4. Снимите стопорный болт и гайку с переключателя режимов (Рисунок 29).

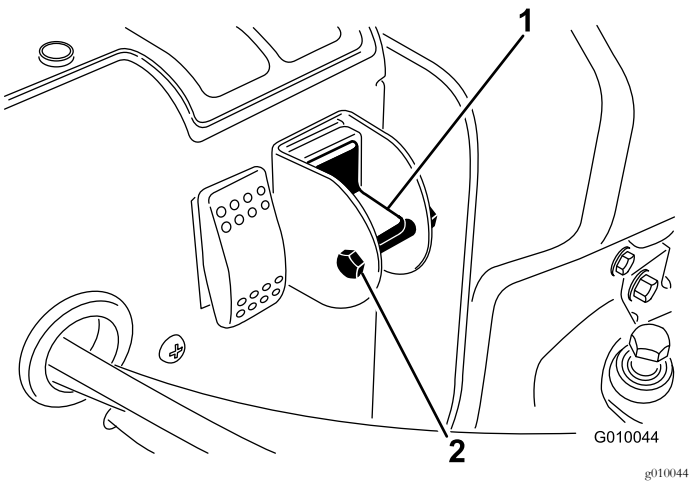


Рисунок 29

1. Переключатель выбора ручного режима следования профилю грунта
2. Болт и гайка

5. Для отключения функции True Core поверните переключатель в нижнее положение.

6. Установите блокирующие болт и гайку, чтобы исключить возможность случайного изменения настройки.

Толкание и буксировка аэратора вручную

Внимание: Во избежание повреждения элементов гидравлической системы скорость буксировки аэратора никогда не должна превышать 1,6 км/ч.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Найдите перепускной клапан между двигателем и гидростатическим насосом (Рисунок 30).
3. Ключом на 5/8 дюйма поверните перепускной клапан против часовой стрелки на 1 оборот. Это позволит пустить гидравлическую жидкость в обход насоса, так что колеса смогут вращаться (Рисунок 30).

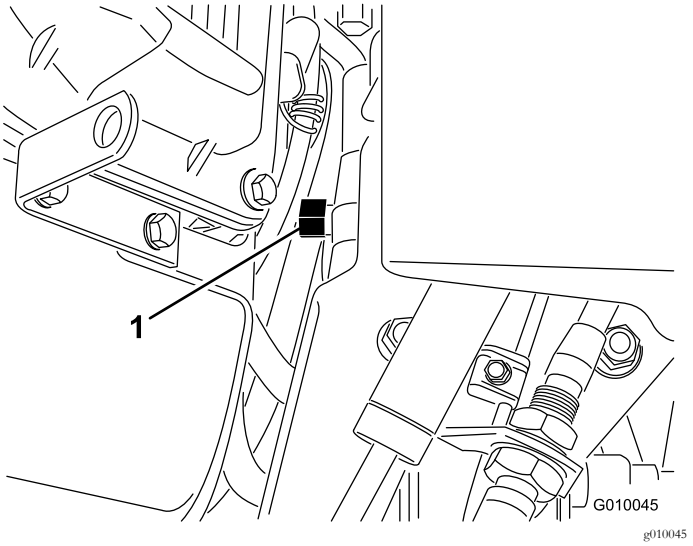


Рисунок 30

1. Перепускной клапан

Внимание: Не поворачивайте перепускной клапан более чем на 1 оборот. Это предотвратит выход клапана из корпуса и выброс жидкости.

Внимание: Во избежание повреждения элементов гидравлической системы запрещено перемещение аэратора толканием или буксировкой на расстояние свыше 30 метров и на скорости свыше 1,6 км в час.

4. Прежде чем толкать или буксировать машину, выключите стояночный тормоз.

Внимание: Не запускайте двигатель при открытом перепускном клапане больше чем на 10-15 секунд.

5. Чтобы снова включить аэратор, поверните перепускной клапан по часовой стрелке на 1 оборот (Рисунок 30).

Примечание: Не допускайте чрезмерной затяжки перепускного клапана.

Примечание: Аэратор не будет работать, если перепускной клапан открыт. Не пытайтесь включать систему тяги при открытом перепускном клапане.

Сброс параметров цепи системы управления

Если вал аэратора оставлен в положении аэрации (из-за отсутствия топлива, по причине того, что вспомогательная защелка не установлена в положение для хранения, из-за механической поломки двигателя или насоса и т.п.), электрическая система, управляющая катушками электромагнитов гидравлики и электрическими муфтами, блокируется для предотвращения нежелательного перемещения вала аэратора без преднамеренного сброса системы.

Для сброса системы после запуска двигателя нажмите тумблер (Рисунок 31) для подъема вала аэратора и сброса параметров электрической цепи системы управления.

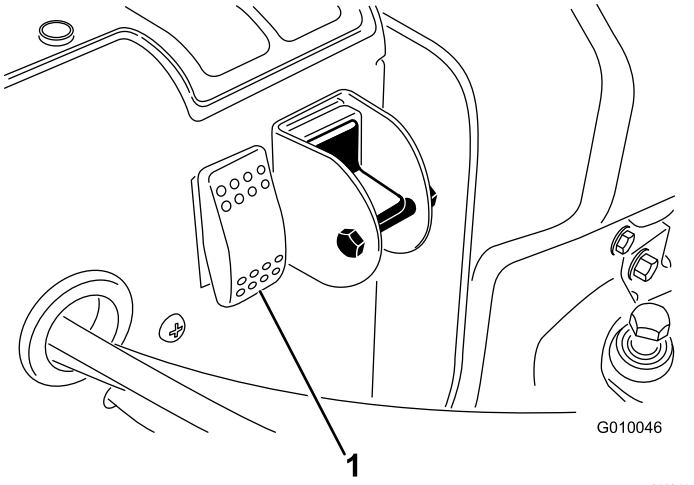


Рисунок 31

1. Переключатель сброса параметров цепи системы управления

Движение машины после установки вала аэратора в нижнее положение

В случае отказа двигателя или невозможности его запуска после установки вала аэратора в нижнее положение

до контакта зубьев с грунтом произведите следующие действия:

1. Снимите держатели зубьев с толкающих рычагов.
2. Откройте перепускной клапан на один оборот.
3. Отбуксируйте или вытолкайте аэратор до ближайшего места, где можно продолжить обслуживание или погрузить его на прицеп.

Внимание: Во избежание повреждения элементов гидравлической системы запрещено перемещение аэратора толканием или буксировкой на расстояние свыше 30 метров и на скорости свыше 1,6 км в час.

Определение расположения точек крепления

Точки крепления расположены спереди и сзади на боковых частях машины (Рисунок 32, Рисунок 33 и Рисунок 34).

Примечание: Используйте стропы соответствующей прочности, утвержденные министерством транспорта (DOT), для крепления машины.

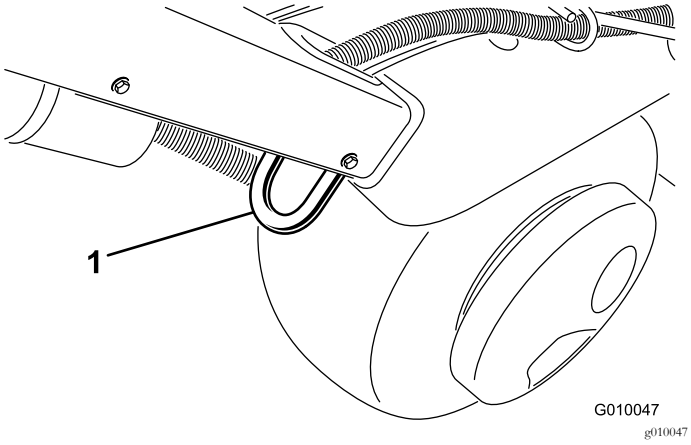


Рисунок 32

1. Точка крепления

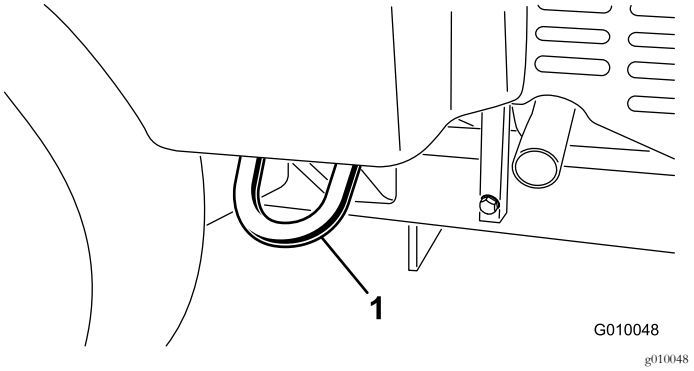


Рисунок 33

1. Точка крепления

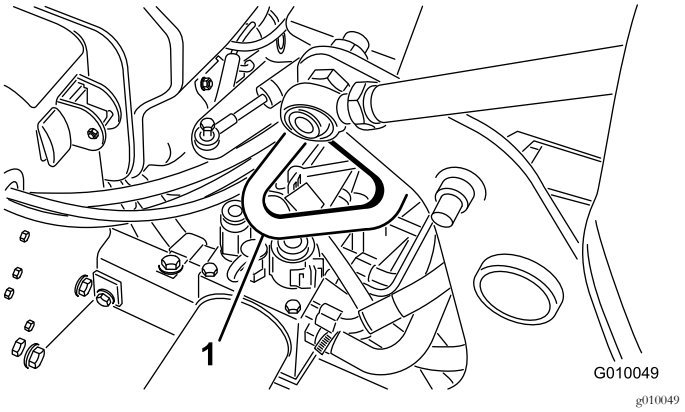


Рисунок 34

1. Точка крепления

Транспортировка машины

- Используйте наклонные въезды полной ширины при погрузке машины на прицеп или грузовик.
- Надежно привяжите машину к точкам крепления.

Внимание: *Не* используйте для перевозки аэратора прицепы Hydroject.

Рекомендации по прицепам

Масса	721 кг или 805 кг с двумя дополнительными грузами
Ширина	Не менее 130 см
Длина	Не менее 267 см
Угол рампы	Не более 16 градусов
Направление погрузки	Валом аэратора вперед (предпочтительно)
Буксировочная способность транспортного средства	Больше полной массы прицепа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Передвижение по улицам или дорогам без сигналов поворота, фар, отражателей или знака тихоходного транспортного средства является опасным и может привести к авариям и травмам.

Проезд аэратора по улице или дороге общего пользования запрещен.

Использование разметчика линий

Используйте разметчик линий для выравнивания рядов аэрации(Рисунок 35).

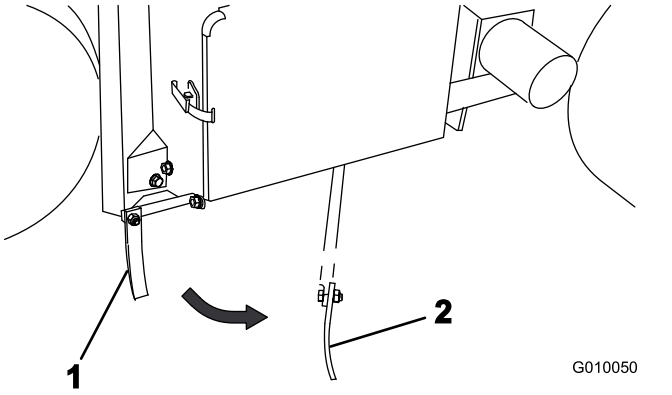


Рисунок 35

1. Разметчик линий (положение хранения)
2. Разметчик линий (положение выравнивания)

Регулировка перераспределения массы

Машина рассчитана на перераспределение массы с тягового блока на вал аэратора для поддержания глубины проколов при различных структурах почвы. Однако если почва слишком твердая и не позволяет получить полную глубину аэрации, может потребоваться дополнительное перераспределение массы. Чтобы увеличить давление прижима пружин перераспределения массы, выполните следующее:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резкое отпускание планок пружин может привести к травме.

Регулировку пружин перераспределения массы производите с помощью второго человека.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Ослабьте гайки каретных болтов, которые крепят кронштейны пружин к валу аэратора (Рисунок 36). Не снимайте их.

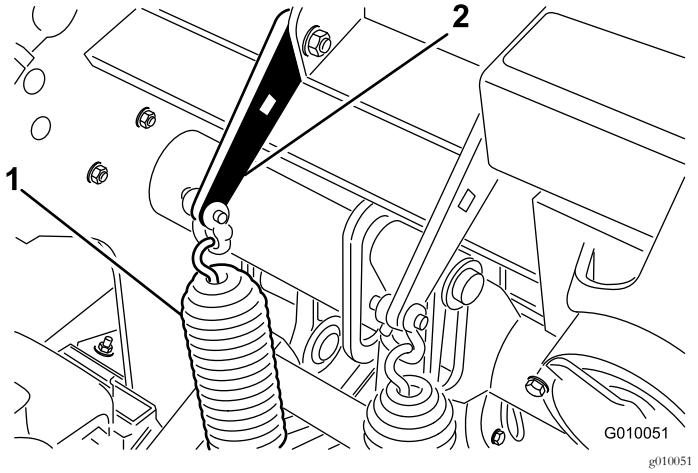


Рисунок 36

1. Пружины переноса массы
2. Планка пружины

3. Вставьте на 1/2 дюйма ключ-трещотку или длинный торцевой ключ в квадратное отверстие планки пружины (Рисунок 37).

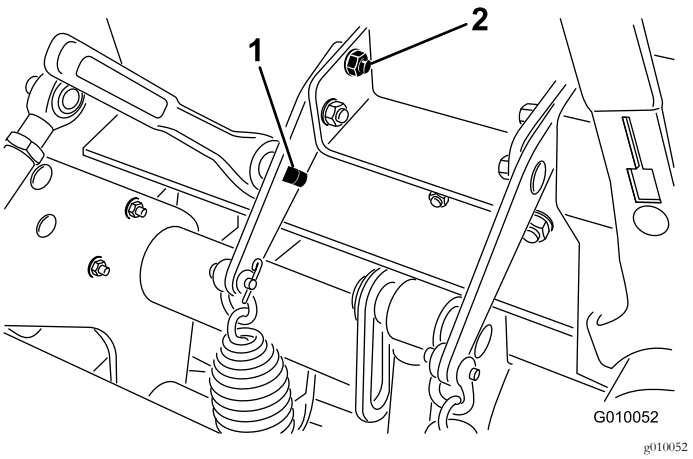


Рисунок 37

1. Квадратное отверстие в планке пружины
2. Задний каретный болт

4. Придерживая ключом-трещоткой или длинным торцевым ключом планку пружины, чтобы ослабить ее натяжение, снимите задний каретный болт.
5. Поворачивая планку пружины, совместите ее с другим отверстием, вставьте каретный болт и затяните гайки.

   Примечание: При перестановке планок пружин вверх перераспределение массы увеличивается.

Добавление дополнительного груза

Увеличенное перераспределение массы при аэрировании достаточно твердого грунта может вызвать отрыв обоих задних колес от грунта. Из-за этого расстояниям между проколами могут быть неравномерными.

Если задние колеса отрываются от грунта, можно добавить к задней трубе рамы дополнительный груз. Каждый литой груз увеличивает массу машины на 28,5 кг. Можно добавить до двух таких плит. Каталожные номера плит см. в *Каталоге деталей*.

Модуль управления аэратором (ACM)

Модуль управления аэратором является герметизированным электронным устройством с универсальной конфигурацией. В данном модуле используются полупроводниковые и механические компоненты для контроля и управления электрическими функциями, необходимыми для безопасной работы изделия.

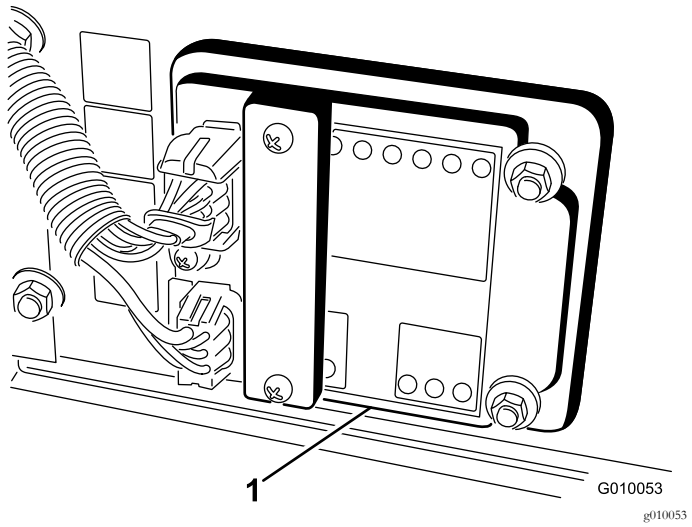


Рисунок 38

1. Модуль управления аэратором

Модуль контролирует входные сигналы «вал вверху», «вал внизу», «транспортировка», «аэрация» и «следование профилю грунта». Данный модуль подразделяется на входы и выходы. Входы и выходы обозначаются зелеными светодиодными индикаторами, установленными на печатной плате. Наличие электропитания определяется по красному светодиодному индикатору.

На вход цепи запуска подается напряжение 12 В пост. тока. На все остальные входы напряжение подается, когда цепь замыкается на землю. На каждом входе установлен светодиод, который загорается, когда на данную цепь подается питание. Используйте светодиоды входов для поиска и устранения неисправностей в цепи коммутации и ввода.

Питание на выходные контуры подается в зависимости от определенного набора входных условий. Имеется 3 выхода: SVL, SVR и SVQ. Светодиоды выходов контролируют состояние реле, показывая наличие напряжения на одной из 3 отдельных выходных клемм.

Выходные контуры не определяют целостность выходных устройств, поэтому поиск и устранение неисправностей электрической части включает проверку выходного светодиода и обычную проверку целостности самого устройства и жгута проводов. Измерьте полное сопротивление отсоединенного компонента, сопротивление в жгуте проводов (отсоединенного в месте расположения модуля ACM) или проведите временную испытательную подачу напряжения на конкретный компонент.

Модуль ACM не соединяется с внешним компьютером или ручным устройством, его нельзя перепрограммировать и он не записывает данные поиска и устранения периодически повторяющихся отказов.

В наклейке на модуле ACM приведены только символы. Три символа выходных светодиодов показаны на выходном блоке. Все остальные светодиоды относятся к входам. В таблице ниже приведено описание этих символов.

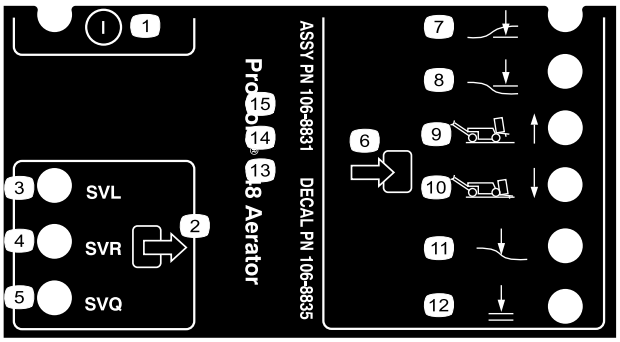


Рисунок 39

1. Вкл./Выкл.
2. Выход
3. Электромагнитный клапан опускания
4. Электромагнитный клапан подъема
5. Электромагнитный клапан быстрого хода
6. Вход
7. Вал внизу
8. Вал вверху
9. Транспортировка (1)
10. Аэрация (4)
11. Следование профилю грунта
12. Разрешение опускания

Ниже описаны логические этапы поиска неисправностей для модуля ACM.

1. Определите неисправность выхода, которую вы пытаетесь устранить.

2. Поверните ключ в замке зажигания в положение «Вкл.» и убедитесь, что загорелся красный светодиод питания.
3. Переключайте все входные выключатели, чтобы убедиться, что все светодиоды меняют свое состояние.
4. Приведите входные устройства в соответствующее положение, чтобы получить соответствующие выходные сигналы.
5. Если какой-либо светодиод выхода загорелся без срабатывания соответствующей выходной функции, проверьте выходной жгут проводов, соединения и сам компонент. При необходимости произведите ремонт.
6. Если определенный светодиод выхода не загорелся, проверьте оба предохранителя.
7. Если определенный светодиод выхода не загорелся, а входы находятся в соответствующем состоянии, установите новый модуль ACM и проверьте, исчезла ли неисправность.

Советы по эксплуатации

Общие сведения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно осмотрите зону работы, чтобы обнаружить возможные препятствия. Распланируйте маршрут аэрации так, чтобы исключить ваш контакт или контакт машины с любым препятствием.

- Повороты во время аэрации должны быть очень плавными. Крутые повороты при включенном вале аэратора не допускаются. Перед опусканием аэратора распланируйте траекторию аэрации.
- Всегда следите за тем, что находится впереди по направлению движения. Старайтесь не работать в непосредственной близости от зданий, заборов и другого оборудования.
- Почаще оглядывайтесь назад, чтобы убедиться в надлежащей работе аэратора и сохранении ровности проходов.
- Обязательно удаляйте с участка поломанные части машины, такие как обломки зубьев и т.п., чтобы не допустить их захвата и отбрасывания газонокосилками или другим оборудованием для ухода за газонами.
- Замените сломанные зубья, осмотрите и отремонтируйте зубья, которые еще могут быть использованы. Перед началом работы устраните любые другие повреждения машины.
- При аэрации на ширине, меньшей полной ширины машины, зубья могут быть сняты, но валы аэратора должны оставаться смонтированными на толкающих рычагах для обеспечения надлежащего равновесия и работы машины.
- Данная машина обеспечивает более глубокую аэрацию, чем большинство аэраторов для гольф-полей. На естественных или модифицированных полях для гольфа увеличение глубины аэрации и удлинение полых зубьев затрудняют выброс колонки грунта. Это связано с тем, что более твердая естественная почва застревает на конце зуба. Зубья Toro с боковым выбросом для гольф-полей остаются более чистыми, что сокращает время, требуемое для их очистки. Со временем, вследствие постоянной аэрации и поверхностной обработки, эти факторы исчезают.

Твердый грунт

Если грунт слишком тверд для получения требуемой глубины аэрации, вал аэратора может начать вибрировать. Это вызывается твердостью пласта, в который пытаются проникнуть зубья. Эту ситуацию можно исправить, попытавшись выполнить следующее:

- Не производите аэрацию, если грунт слишком твердый или сухой, наилучшие результаты получаются после дождя или после полива газона накануне.
- Если вы пытались использовать аэраторный вал с 4 зубьями, смените его на аэраторный вал с 3 зубьями, или же уменьшите число зубьев на толкающем рычаге. Старайтесь поддерживать симметричную конфигурацию зубьев для обеспечения равномерной нагрузки на толкающие рычаги.
- Если земля плотно слежалась, уменьшите глубину аэрации (с помощью настройки глубины аэрации). Прочистите сердцевину зубьев, полейте газон и повторите аэрацию с более глубоким проникновением.

При аэрации некоторых почв, лежащих поверх твердого подстилающего слоя (например, слой песка или почвы поверх каменистого грунта), качество проколов может быть неудовлетворительным . Это происходит, когда глубина аэрации больше толщины верхнего слоя, а подстилающий слой слишком твердый для проникновения. Когда зубья упираются в твердый подслой, аэратор может приподняться, в результате чего проколы становятся удлиненными. Уменьшите глубину аэрации настолько, чтобы избежать проникновения в твердый подслой.

Вход/выход

Если качество проколов на входе/выходе ухудшается, то возможно, что муфта сцепления срабатывает недостаточно быстро. Проверьте следующее:

- Положение переключателя № 3 на H-образной раме
- Износ/проскальзывание муфты сцепления

Если прокол на входе получается удлиненным (вытянутым вперед) или вал аэратора не включается перед контактом с газоном, может потребоваться регулировка переключателя положения захвата.

- Убедитесь, что узел переключателя у края H-образной рамы находится не дальше 1,5 мм от нажимной планки..
- Убедитесь, что переключатель № 3 работает должным образом.
- При необходимости ослабьте монтажную пластину переключателя, поднимите его в крайнее верхнее положение и снова закрепите монтажную пластину. Чем выше переключатель, тем быстрее срабатывает муфта сцепления.

Если вал аэратора не запускается перед входом, а переключатель положения расположен на максимально допустимой высоте, то возможно, что параметры электрической муфты настолько ухудшились, что это приводит к задержке включения. Обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro или см. *Руководство по ремонту*.

Мини-зубья (квадратные)

Разработанный компанией Toro вал с мини-зубьями обеспечивает очень быструю аэрацию благодаря двухрядной конструкции. Для данного вала аэратора расстояние между проколами должно быть установлено на 6,3 см. Главное значение для поддержания расстояния между проколами 3,2 см имеет скорость движения. Если требуется немного изменить расстояние между проколами, см. раздел Регулировка расстояния между проколами (страница 52).

При использовании вала с мини-зубьями или с более крупными сплошными зубьями важное значение для предотвращения повреждения газона из-за разрывов дернины имеет структура прикорневой зоны. Если 2 средних рычага начинают приподнимать травяной покров или существенно повреждать прикорневую зону, сделайте следующее:

- Увеличьте расстояние между проколами
- Уменьшите размер зубьев
- Уменьшите глубину аэрации
- Снимите часть зубьев

Эти повреждения вызываются сплошными зубьями при их вытягивании из травяного покрова. Если плотность зубьев или их диаметр слишком велики, при вытягивании из травяного покрова зубья могут разрывать прикорневую зону.

Вмятины или уплотнения в передней части проколов (сплошные зубья или более мягкая почва)

При аэрации сплошными удлиненными (т. е. 3/8 x 4 дюйма) или игольчатыми зубьями в передней части проколов могут появиться бороздки или бугорки. Чтобы при такой конфигурации восстановить высокое качество проколов, уменьшите высокие обороты холостого хода двигателя до 2800-2900 об/мин. Расстояние между проколами при этом не меняется, т.к. скорости движения как аэратора, так и вала с зубьями зависят от частоты вращения двигателя.

Если снижение оборотов двигателя не приводит к восстановлению качества проколов при использовании больших сплошных зубьев, возможно требуется более жесткая настройка механизма демпфирования Roto-Link . Более жесткая настройка механизма Roto-Link может способствовать устранению деформации проколов. Однако в большинстве случаев заводская настройка работает лучше всего.

Примечание: Перенастройте половину механизма Roto-Link (3 рычага) и проверьте разницу на контрольном участке.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Снимите контргайки крепления узла демпфирования Roto-Link к раме вала аэратора.
3. Снимите верхний демпфер-проставку (толщиной 1,25 см) и снова закрепите узел демпфирования Roto-Link на раме вала аэратора. Убедитесь, что используются закаленные полушайбы.
4. Ослабьте болты крепления пластины бампера ().
5. Сдвиньте пластину бампера вперед и закрепите болты. Это обеспечит надлежащее колебание бамперов Roto-Link.

Переместите аэратор в испытательную зону и проверьте качество проколов. Если оно улучшилось, выполните эту процедуру с остальными узлами демпферов Roto-Link.

Примечание: При обратной замене зубьев на полые или на любые мини-зубья следует вернуть исходную установку демпферов Roto-Link.

По окончании работы

После ежедневного использования тщательно вымойте машину из садового шланга без наконечника, чтобы исключить загрязнение и повреждение уплотнений и подшипников вследствие чрезмерного давления воды. Для удаления слежавшегося материала можно использовать щетку. Для очистки крышек используйте мягкое моющее средство. Периодическое применение

автомобильного воскового полироля позволит сохранить блеск поверхности крышек. После чистки осмотрите машину на предмет повреждений, утечек масла, износа компонентов и зубьев.

Снимите, очистите и смажьте все зубья. Распылите легкое масло на подшипники вала аэратора (коленвал и тяги демпферов).

При постановке аэратора на хранение сроком более двух суток используйте вспомогательную защелку.

Техническое обслуживание

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с рабочего места).

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	• Отрегулируйте ремень насоса. • Замените гидравлическую жидкость, а также обратный и питающий фильтры. • Проверьте моменты затяжки деталей крепления вала аэратора, ручки управления и зажимных гаек колес.
Через первые 50 часа	• Замените масло в двигателе и фильтр.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте уровень масла в двигателе. (Проверяйте масло на холодном двигателе). • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Удалите мусор с решетки радиатора. (При работе в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще). • Проверьте систему защитных блокировок. • Проверьте гидравлические трубопроводы.
Через каждые 25 часов	• Очистите элемент воздушного фильтра из вспененного материала и проверьте бумажный элемент на наличие повреждений. • Проверьте уровень электролита и очистите аккумуляторную батарею. • Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее.
Через каждые 50 часов	• Проверьте давление в шинах.
Через каждые 100 часов	• Замените бумажный элемент воздушного фильтра. • Замените масло в двигателе и фильтр. • Замените топливный фильтр.
Через каждые 200 часов	• Проверьте свечи зажигания. • Замените гидравлическую жидкость, а также обратный и питающий фильтры.
Через каждые 500 часов	• Осмотрите подшипники вала аэратора, при необходимости замените.
Перед помещением на хранение	• Процедуры, которые должны быть выполнены перед постановкой машины на хранение на срок свыше 30 дней, описаны в разделе «Хранение».
Ежегодно	• Проверьте подшипники вала аэратора. • Проверьте ремни на наличие износа или повреждений.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Для недели:						
	Поне-дельник	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу стояночного тормоза.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте воздухоочиститель.							
Проверьте двигатель на наличие мусора.							
Проверьте, нет ли необычных шумов двигателя.							
Проверьте, нет ли необычных шумов при работе.							
Проверьте уровень гидравлической жидкости.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Убедитесь в отсутствии утечек жидкостей.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте состояние зубьев.							
Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие.							

Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание

Проверку выполнил:		
Позиция	**Дата**	**Информация**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Внимание: **Обращайтесь к руководству по эксплуатации двигателя для получения дополнительной информации о процедурах технического обслуживания.**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в замке зажигания ключ может привести к несанкционированному запуску двигателя посторонним лицом, в результате чего оператор или находящиеся рядом люди могут получить серьезные травмы.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания и отсоедините провода от свечей зажигания. Уложите провод в стороне так, чтобы он не мог случайно коснуться свечи зажигания.

Действия перед техническим обслуживанием

Внимание: Детали крепления крышек этой машины являются невыпадающими и остаются на крышке после ее снятия. Ослабьте все детали крепления на каждой крышке на несколько оборотов, чтобы крышка была свободна, но оставалась закреплена, после чего вывинчивайте их до полного освобождения крышки. Таким образом предотвращается случайное выпадение болтов из держателей.

Подъем машины

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При замене навесных орудий, шин или выполнении другого техобслуживания используйте надлежащие блоки, тали или домкраты. Убедитесь, что машина установлена на твердой ровной поверхности, например на бетонном полу. Перед подъемом машины снимите все навесное оборудование, которое может помешать безопасному и правильному подъему. Обязательно подклиньте или заблокируйте колеса. Для удерживания поднятой машины используйте подъемные опоры или цельные деревянные блоки. Без надлежащей поддержки с помощью блоков или подъемных опор машина может сместиться или упасть, что может привести к травмированию людей.

Подъем передней части машины

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Подклиньте задние колеса для предотвращения движения машины.

   Внимание: Во избежание повреждения гидромотора переднего колеса *не* используйте его в качестве точки поддомкрачивания.
3. Надежно разместите домкрат под передней частью рамы (Рисунок 40).

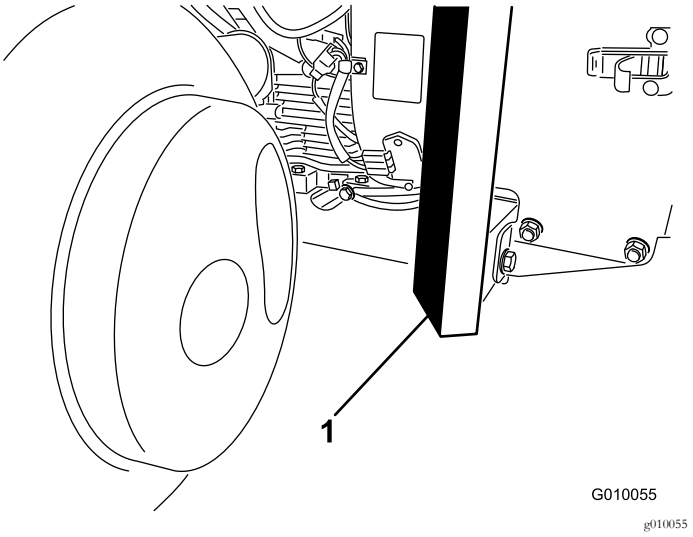


Рисунок 40

1. Рама

4. Приподнимите переднюю часть машины.
5. Подставьте под переднюю часть рамы подъемные опоры или деревянные блоки для поддержки машины.

Подъем задней части машины

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Подклиньте переднее колесо для предотвращения движения машины.

   Внимание: Во избежание повреждения гидромоторов задних колес *не* используйте их в качестве точек поддомкрачивания.
3. Надежно разместите домкрат под плитой рамы сразу за задним колесом (Рисунок 41).

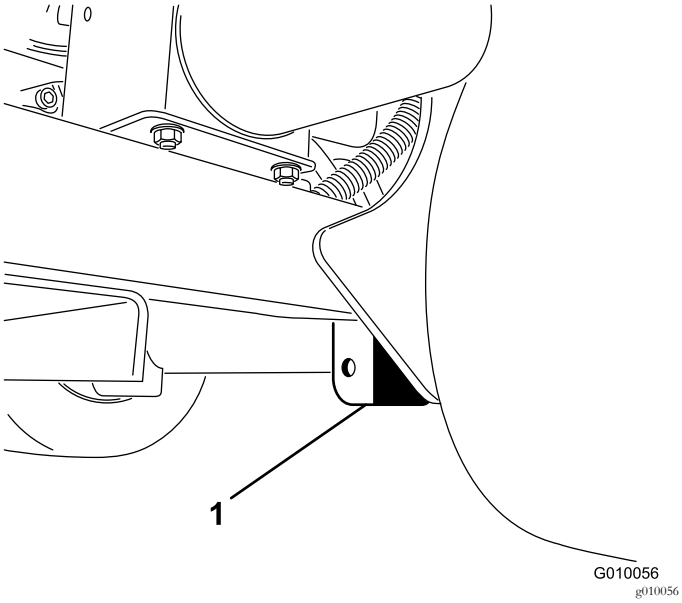


Рисунок 41

1. Плита рамы

Примечание: По возможности используйте для подъема задней части машины грузоподъемное оборудование. В качестве точек подъема используйте проушины в корпусах подшипников вала аэратора (Рисунок 42).

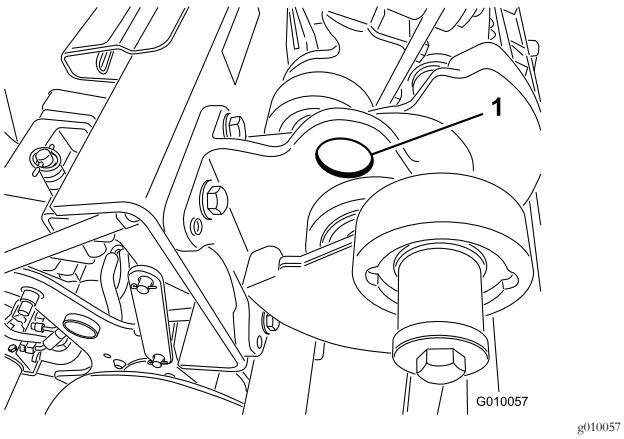


Рисунок 42

1. Проушина

---

4. Приподнимите заднюю часть машины.
5. Подставьте под раму подъемные опоры или деревянные блоки для поддержки машины.

Смазка

Проверка подшипников вала аэратора

Интервал обслуживания: Ежегодно—Проверьте подшипники вала аэратора.

Через каждые 500 часов—Осмотрите подшипники вала аэратора, при необходимости замените.

Аэратор не имеет масленок для консистентной смазки, требующих заправки.

Внимание: Подшипники редко отказывают из-за дефектов материалов или изготовления. Наиболее частой причиной их отказа являются влага и загрязнения, проникающие сквозь защитные уплотнения. Смазываемые подшипники зависят от регулярного технического обслуживания, в ходе которого нежелательные загрязнения вытесняются из зоны подшипников. Герметичные подшипники зависят от первоначального заполнения специальной консистентной смазкой и прочного встроенного уплотнения, не позволяющего загрязнениям и влаге проникать к элементам качения.

Для герметичных подшипников не требуются ни смазка, ни частое техническое обслуживание. Это сводит к минимуму необходимое техническое обслуживание и снижает вероятность повреждения травяного покрова из-за загрязнения его консистентной смазкой. Эти комплекты герметичных подшипников обеспечивают хорошие эксплуатационные характеристики и длительный срок службы при нормальном использовании, но при этом необходимо периодически проверять целостность их уплотнений во избежание простоев оборудования. Такие подшипники следует проверять каждый сезон и заменять, если они повреждены или изношены. Подшипники должны работать равномерно, без признаков ухудшения характеристик, таких как повышенный разогрев, шум, неплотное прилегание или следы коррозии (ржавчины).

Из-за условий работы, воздействующих на эти комплекты подшипников/уплотнений (т.е. песок, химикаты для травяного покрова, вода, удары и т.п.), они считаются деталями, подверженными нормальному износу. На подшипники гарантия обычно не распространяется, если их отказ не связан с дефектами материалов или изготовления.

Примечание: На сроке службы подшипников могут отрицательно сказаться неправильные процедуры мойки. Не мойте машину, пока она не остыла, и не направляйте струю высокого давления или большой объем воды на подшипники.

На новом агрегате считается нормой выдавливание некоторого количества консистентной смазки через уплотнения подшипников. Эта смазка приобретает

черный цвет из-за накопления грязи, а не из-за чрезмерного нагрева. Рекомендуется вытереть эту избыточную смазку с уплотнений после первых 8 часов работы. Зона вокруг губок манжет может быть всегда влажной. Обычно это не сказывается на сроке службы подшипников, но поддерживает губки манжет смазанными.

Техническое обслуживание двигателя

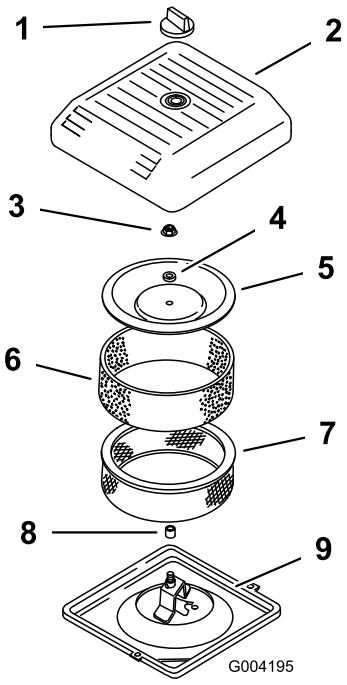
Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Очистите элемент воздушного фильтра из вспененного материала и проверьте бумажный элемент на наличие повреждений.

Через каждые 100 часов—Замените бумажный элемент воздушного фильтра.

Демонтаж фильтров

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Очистите зону вокруг воздухоочистителя для предотвращения попадания загрязнений в двигатель, что может вызвать его повреждение.
3. Отверните ручку и снимите крышку воздухоочистителя (Рисунок 43).



g004195

Рисунок 43

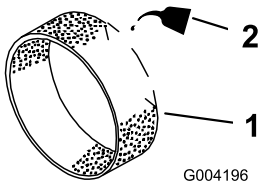
1. Кронштейн
2. Крышка воздухоочистителя
3. Гайка крышки
4. Разделитель
5. Крышка
6. Фильтр предварительной очистки из вспененного материала
7. Бумажный фильтр
8. Резиновое уплотнение
9. Основание воздухоочистителя

4. Осторожно снимите поролоновый фильтр предварительной очистки с бумажного элемента (Рисунок 43).
5. Выверните гайку крышки и снимите крышку, проставку и фильтр с бумажным фильтрующим элементом (Рисунок 43).

Очистка поролонового фильтра предварительной очистки

Внимание: Замените поролоновый элемент в случае его повреждения или износа.

1. Промойте поролоновый фильтр предварительной очистки в теплой воде с жидким мылом. Когда элемент будет чистым, тщательно ополосните его.
2. Просушите фильтр предварительной очистки, завернув его в чистую ткань и сжимая (не выкручивайте).
3. Вылейте 30-60 мл масла на фильтр предварительной очистки (Рисунок 44).

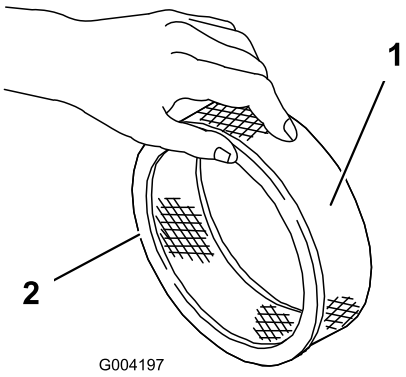


g004196

Рисунок 44

1. Элемент из вспененного материала
2. Масло

4. Сожмите фильтр предварительной очистки, чтобы равномерно распределить масло.
5. Осмотрите бумажный фильтр на наличие разрывов, масляной пленки или повреждений на резиновом уплотнении (Рисунок 45).



g004197

Рисунок 45

1. Бумажный элемент
2. Резиновое уплотнение

Внимание: Бумажный элемент очистке не подлежит. Замените бумажный элемент, если он загрязнен или поврежден (т.е. приблизительно через 100 часов работы).

Установка фильтров

Внимание: Чтобы предотвратить повреждение двигателя, всегда приводите его в действие, только когда установлен весь узел воздухоочистителя с элементом из вспененного материала и бумажным элементом.

1. Осторожно наденьте поролоновый фильтр предварительной очистки на бумажный элемент (Рисунок 45).
2. Установите узел воздухоочистителя на его основание (Рисунок 43).
3. Установите крышку, проставку и закрепите их гайкой крышки (Рисунок 43). Затяните гайку с моментом 11 Н·м.
4. Установите крышку воздухоочистителя и закрепите ручкой (Рисунок 43).

Замена масла и масляного фильтра в двигателе

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 100 часов—Замените масло в двигателе и фильтр.

Примечание: При эксплуатации машины в условиях чрезвычайно большого количества пыли или песка замена масла и масляного фильтра должна производиться чаще.

Тип масла: масло с моющими свойствами (класс SJ, SK, SL, SM или выше по API)

Вязкость: см. представленную ниже таблицу

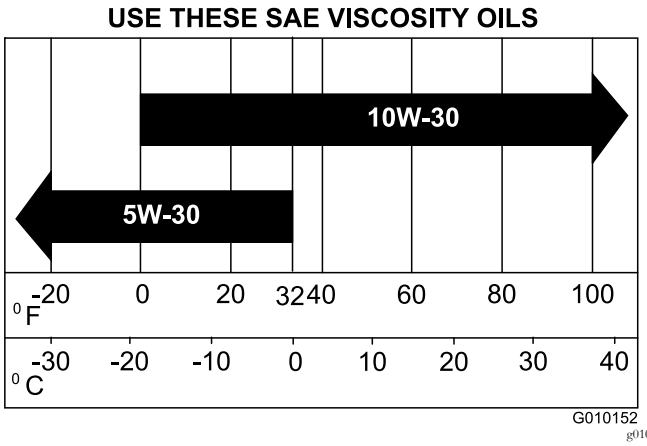


Рисунок 46

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение пяти минут. При этом масло нагреется и его будет легче слить.
2. Поставьте машину так, чтобы сторона, предназначенная для слива масла, была несколько ниже противоположной стороны, что обеспечит полный слив масла. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
3. Поместите под отверстие слива масла поддон. Снимите сливную пробку и дайте маслу стечь.
4. После полного слива масла установите пробку на место.

   Примечание: Утилизируйте использованное масло в местном центре для вторичной обработки.
5. Для сбора масла разместите под фильтром мелкий поддон или ветошь (Рисунок 47).

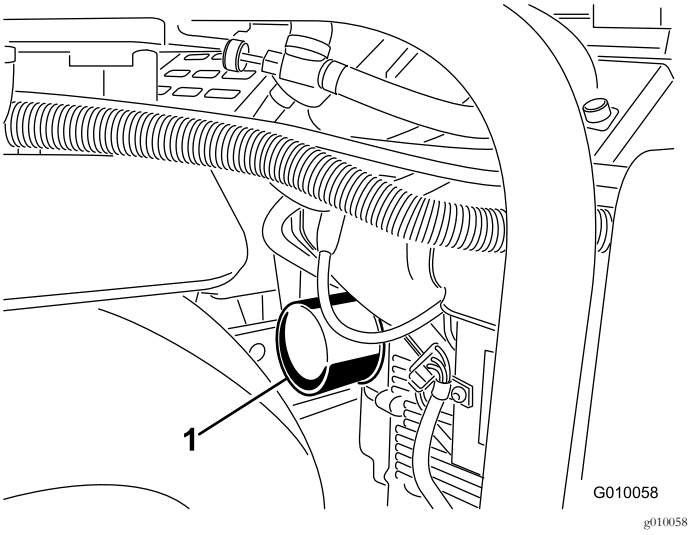


Рисунок 47

1. Масляный фильтр

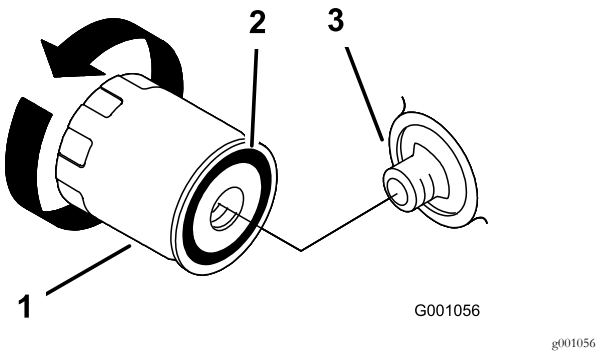


Рисунок 48

1. Масляный фильтр
2. Прокладка
3. Переходник

6. Извлеките старый фильтр (Рисунок 47 и Рисунок 48) и протрите поверхность прокладки переходника фильтра.
7. Залейте свежее масло соответствующего типа через центральное отверстие фильтра. Когда масло достигнет нижней части резьбы, остановите заливку.
8. Подождите минуту или две, в течение которых масло впитается материалом фильтра, после этого слейте избыток масла.
9. Нанесите тонкий слой свежего масла на резиновую прокладку нового фильтра.
10. Установите новый масляный фильтр в переходник фильтра. Поверните масляный фильтр по часовой стрелке до контакта резиновой прокладки с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота.
11. Снимите крышку маслозаливной горловины и медленно залейте примерно 80% от указанного количества масла через крышку клапана.

12. Проверьте уровень масла, см Проверка уровня масла в двигателе (страница 22).
13. Медленно добавляйте масло, чтобы довести его уровень до метки F (полный) на измерительном щупе.
14. Поставьте колпачок заливного отверстия на место.

Обслуживание свечей зажигания

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов—Проверьте свечи зажигания.

Перед установкой каждой свечи проверьте зазор между центральным и боковым электродами. Для извлечения и установки свечи зажигания используйте свечной ключ, а для проверки и регулировки воздушного зазора — калибр для измерения зазоров. При необходимости установите новые свечи зажигания.

Тип: Champion RC14YC (или эквивалентная) Воздушный зазор: 0,75 мм

Демонтаж свечей зажигания

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Снимите провода со свечей зажигания (Рисунок 49).

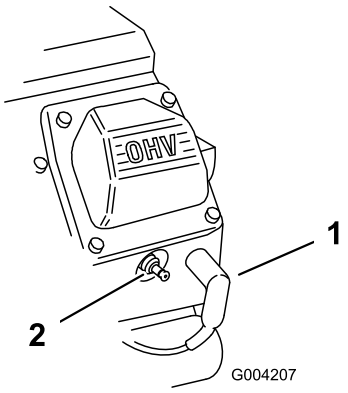


Рисунок 49

1. Провод свечи зажигания
2. Свеча зажигания

3. Очистите области вокруг свечей.
4. Снимите обе свечи зажигания и металлические шайбы.

Проверка свечей зажигания

1. Осмотрите середину обеих свечей зажигания (Рисунок 50). Если на изоляторе заметен светло-коричневый или серый налет, то двигатель работает должным образом. Черный налет на изоляторе обычно означает, что загрязнен воздухоочиститель.

Внимание: Никогда не чистите свечи зажигания. Когда на свечах зажигания имеется черный налет, изношенные электроды, маслянистая пленка или трещины, обязательно замените их.

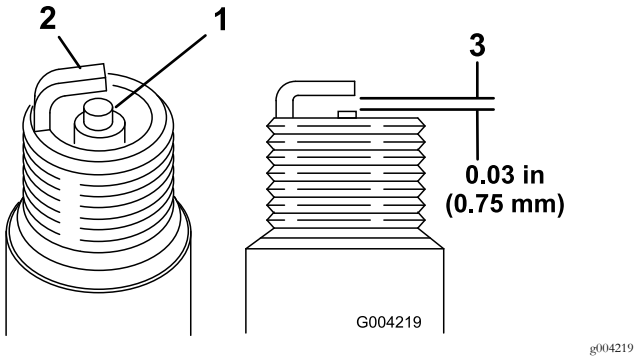


Рисунок 50

1. Изолятор центрального электрода
2. Боковой электрод
3. Воздушный зазор (не в масштабе)

2. Проверьте зазор между центральным и боковым электродами (Рисунок 50).
3. Если зазор неправильный, отогните боковой электрод (Рисунок 50).

Установка свечей зажигания

1. Завинтите свечи зажигания в свечные отверстия.
2. Затяните свечи зажигания с моментом 27 Н·м.
3. Наденьте провода на свечи зажигания (Рисунок 49).

Техническое обслуживание топливной системы

Замена топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Внимание: Никогда не устанавливайте загрязненный фильтр, если он был снят с топливного трубопровода.

1. Дайте машине остыть.
2. Закройте отсечной топливный клапан (Рисунок 51).

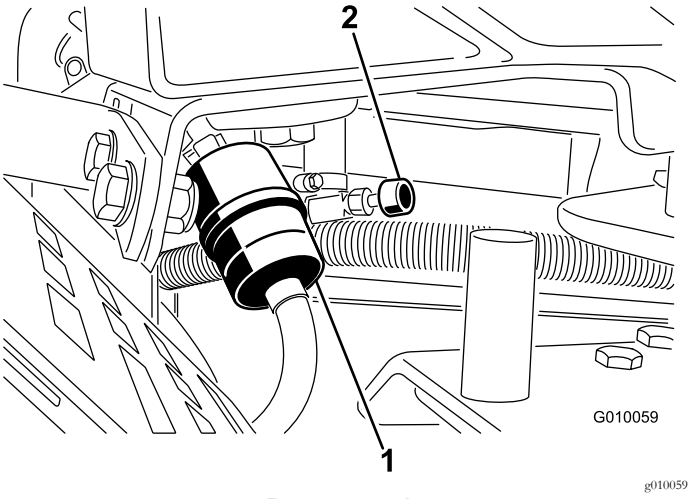


Рисунок 51

1. Топливный фильтр
2. Отсечной топливный клапан

3. Сожмите концы шланговых хомутов и сдвиньте их с фильтра (Рисунок 51).
4. Снимите фильтр с топливных трубопроводов.
5. Установите новый фильтр и передвиньте шланговые хомуты ближе к фильтру (Рисунок 51).
6. Удалите следы масла.
7. Откройте отсечной топливный клапан (Рисунок 51).

Слив топливного бака

⚠ ОПАСНО

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

- **Сливайте топливо из топливного бака при холодном двигателе. Делайте это на открытом воздухе. Вытрите все разлитое топливо.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Закройте отсечной топливный клапан (Рисунок 51).
3. Ослабьте шланговый хомут на топливном фильтре и сдвиньте его по топливному трубопроводу в направлении от фильтра (Рисунок 51).
4. Отсоедините топливный трубопровод от топливного фильтра (Рисунок 51). Откройте отсечной топливный клапан и дайте топливу стечь в канистру или в поддон.

   Примечание: Это самое удобное время установить новый топливный фильтр, т.к. топливный бак пустой.
5. Установите топливный трубопровод на топливный фильтр. Передвиньте шланговый хомут к топливному фильтру, чтобы закрепить топливопровод (Рисунок 51).

Техническое обслуживание электрической системы

Обслуживание аккумуляторной батареи

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Проверьте уровень электролита и очистите аккумуляторную батарею.

Через каждые 25 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

⚠ ОПАСНО

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

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

Необходимо поддерживать требуемый уровень электролита и содержать верхнюю панель аккумуляторной батареи в чистоте. Если машина хранится при экстремально высокой температуре, аккумуляторная батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем при хранении машины в прохладном месте.

Проверяйте уровень электролита через каждые 25 часов работы, а если машина находится на хранении, то через каждые 30 дней.

Для поддержания уровня электролита используйте дистиллированную или деминерализованную воду. Не заполняйте элементы выше дна разрезного кольца внутри каждого элемента.

Поддерживайте чистоту поверхности аккумуляторной батареи, периодически промывая ее кистью, смоченной в растворе аммиака или растворе соды. После очистки промойте верхнюю поверхность водой. При очистке не снимайте заливочные колпачки.

Кабели аккумуляторной батареи должны быть затянуты на клеммах для обеспечения надежного электрического контакта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению машины и кабелей. Искры могут вызвать взрыв газов, выделяющихся при заряде батареи, что приведет к получению травмы.

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **При демонтаже или установке аккумуляторной батареи не допускайте прикосновения ее клемм к металлическим деталям автомобиля.**
- **Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические детали автомобиля.**

Проверка предохранителей

Электрическая система защищена с помощью плавких предохранителей (Рисунок 52). Она не требует технического обслуживания, однако, в случае перегорания предохранителей, проверьте компонент / цепь на отказ или короткое замыкание.

1. Извлеките неисправный предохранитель и замените его.
2. Установите новый предохранитель.

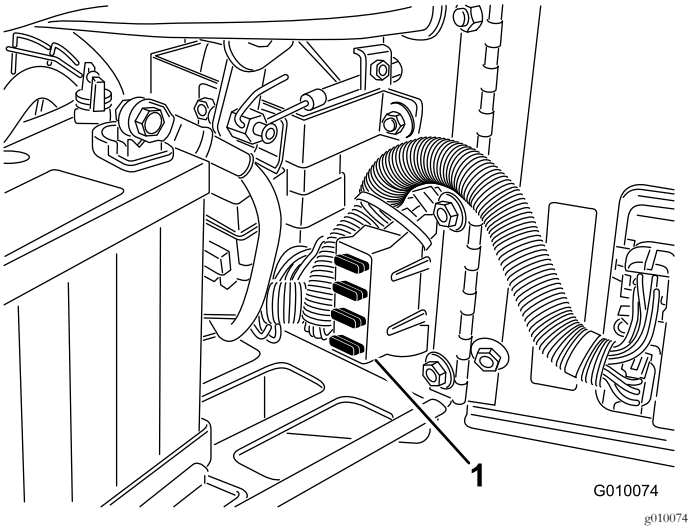


Рисунок 52

1. Блок предохранителей

Техническое обслуживание приводной системы

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов/Ежемесячно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.

Убедитесь в том, что давление воздуха во всех шинах составляет 83 кПа. Для получения наиболее точных показаний проверяйте шины в холодном состоянии.

Внимание: Разное давление в шинах приводит к разной глубине аэрации.

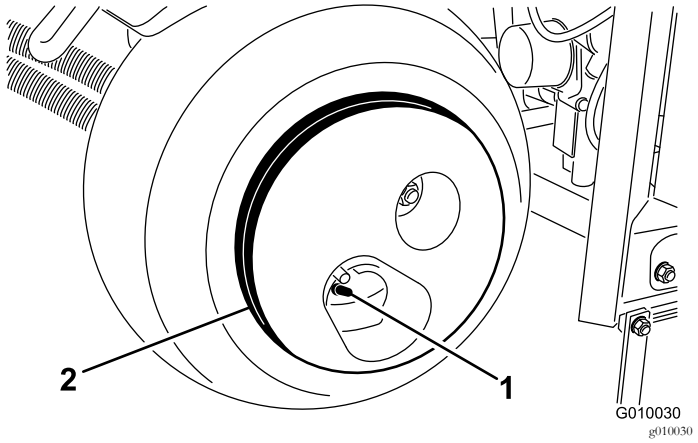


Рисунок 53

1. Шток клапана
2. Колесный груз

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Колесный груз обладает значительной массой - 33 кг. Будьте осторожны при его демонтаже с колеса.

Регулировка нейтрали привода тяги

Когда рычаг тяги отпущен, машина не должна ползти. Если она ползет, то требуется регулировка.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.

2. Поднимите машину на домкратах так, чтобы переднее колесо и одно из задних колес были оторваны от земли. Подставьте под машину подъемную опору. См. инструкции по подъему машины на домкрате в разделе Подъем машины (страница 38).
3. Ослабьте контргайку на кулачке регулировки тяги (Рисунок 54).

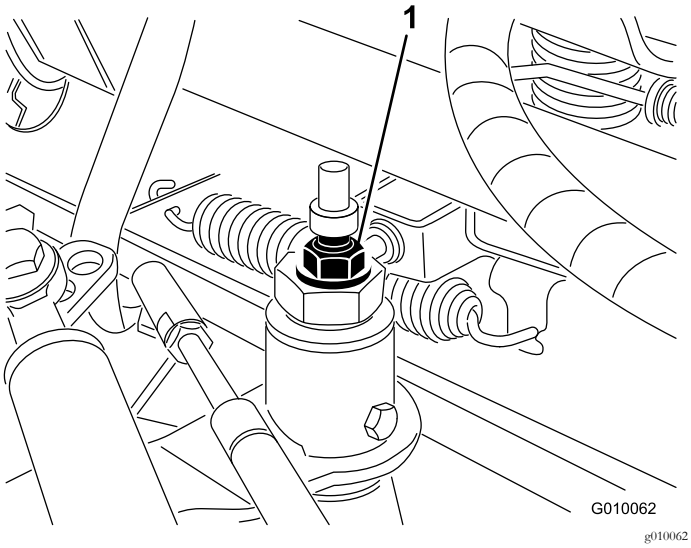


Рисунок 54

1. Кулачок регулировки тяги

4. Запустите двигатель и выключите стояночный тормоз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Окончательная настройка кулачка регулировки тяги производится при работающем двигателе. Это может привести к травме.

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

5. Поворачивайте шестигранник кулачка в обоих направлениях, пока колеса не перестанут вращаться.
6. Затяните контргайку фиксации регулировки.
7. Выключите двигатель.
8. Удалите подставки и опустите машину на пол мастерской.
9. Испытайте машину, чтобы убедиться, что она не ползет.

Техническое обслуживание ремней

Регулировка ремня насоса

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Расфиксируйте и снимите крышку ремня (Рисунок 55).

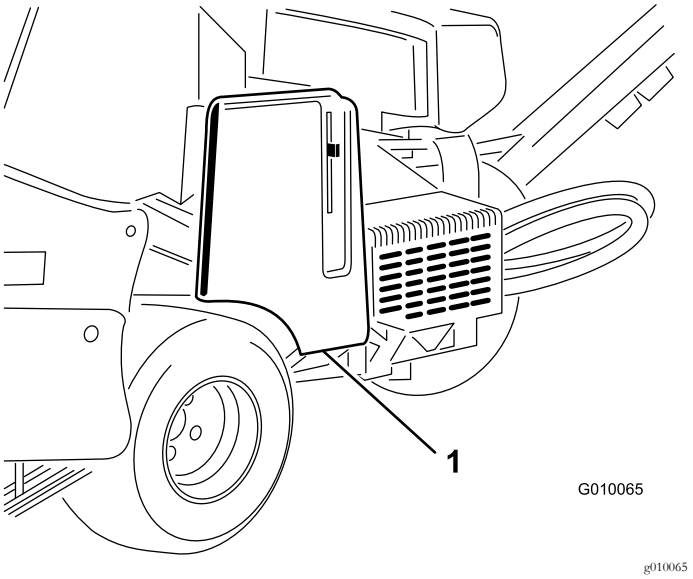


Рисунок 55

1. Крышка ремня

3. Отверните 2 гайки крепления кожуха насоса и снимите кожух (Рисунок 56).

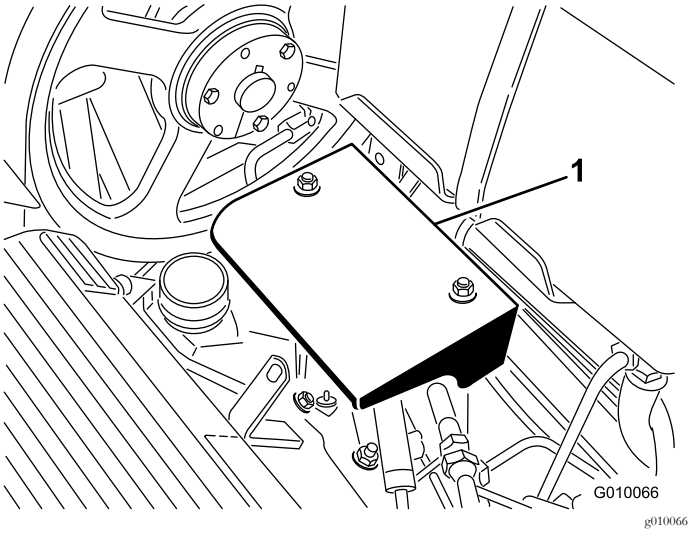


Рисунок 56

1. Кожух насоса

4. Ослабьте болт натяжного шкива ремня насоса лишь настолько, чтобы шкив можно было двигать в регулировочном пазу (Рисунок 57).

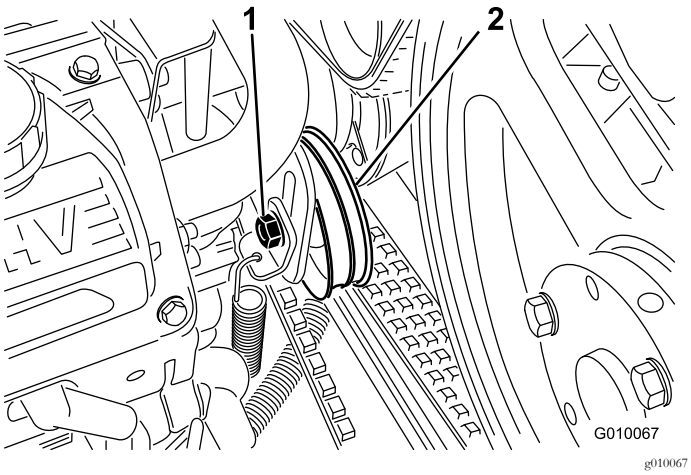


Рисунок 57

1. Болт натяжного шкива 2. Натяжной шкив

5. Постучите по верху натяжного шкива для того, чтобы натяжная пружина отрегулировала натяжение ремня.

   Примечание: Не натягивайте ремень больше, чем может выдержать натяжная пружина, иначе может произойти повреждение компонентов.

6. Затяните болт натяжного шкива.
7. Установите кожух насоса и крышку ремня.

Проверка ремней

Интервал обслуживания: Ежегодно

Приводные ремни машины рассчитаны на продолжительный срок службы. Однако повседневное воздействие ультрафиолета и озона, а также случайное воздействие химикатов приводят со временем к ухудшению свойств и преждевременному износу резины, а также к потере материала (например, выкрашиванию).

Ежегодно проверяйте ремни на наличие признаков износа, чрезмерного растрескивания или внедрения крупных инородных частиц. Заменяйте ремни по мере необходимости. У официальных дистрибьюторов компании Toro имеется в продаже полный комплект для обслуживания ремней.

Техническое обслуживание органов управления

Сброс системы следования профилю грунта

Если система следования профилю грунта требует какого-либо обслуживания (за исключением замены травоотбойников) или держатели зубьев при настройке на самую большую глубину аэрации касаются травоотбойников, то может потребоваться сброс регулировки глубины аэрации.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Поверните монтажный кронштейн левого травоотбойника (Рисунок 58) вверх так, чтобы между кронштейном и трубой настройки глубины аэрации, приваренной к раме, можно было ввести стопорный штифт (штанга или болт 5/16 дюйма).

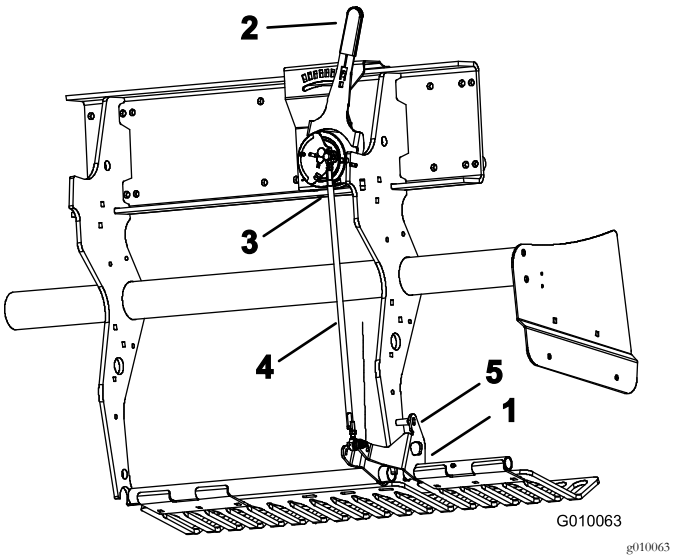


Рисунок 58

1. Монтажный кронштейн травоотбойника
2. Рычаг регулировки глубины аэрации
3. Наружный шариковый выключатель
4. Тяга регулировки глубины аэрации
5. Стопорный штифт

3. Переведите рычаг регулировки глубины аэрации (Рисунок 58) на настройку H (самую глубокую).
4. Отсоедините наружный шариковый выключатель (Рисунок 58) от жгута проводов (переключатель «Вал опущен»).
5. Ослабьте контргайки (левую и правую) на тяге регулировки глубины аэрации (Рисунок 58).
6. С помощью мультиметра определите электрическое замыкание шарикового переключателя.
7. Поворачивайте тягу, пока шариковый переключатель не замкнется.
8. Затяните левую и правую контргайки на тяге.
9. Подсоедините шариковый переключатель к жгуту проводов.
10. Выньте штифт из зазора между кронштейном и трубой установки глубины аэрации.

Техническое обслуживание гидравлической системы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожу и вызвать травму. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с этим видом травм, иначе может возникнуть гангрена.

- **Если гидравлическая жидкость оказалась впрыснутой под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с этим видом травм. В противном случае возможно развитие гангрены.**
- **Держите руки и другие части тела на безопасном расстоянии от мест точечных утечек или штуцеров, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических протечек используйте картон или бумагу; не допускайте попадания топлива на кожу рук.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе полностью сбросьте давление в системе, соблюдая установленные правила техники безопасности.**
- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны.**

Проверка гидравлических трубопроводов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Перед каждым использованием проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, незакрепленной арматуры, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, погодной и химической коррозии. Перед вводом в эксплуатацию произведите необходимый ремонт.

Примечание: Содержите пространство вокруг гидравлической системы в чистом состоянии и не допускайте накопления мусора.

Замена гидравлической жидкости и фильтров

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 200 часов

Внимание: Не используйте для замены автомобильные масляные фильтры, так как это может привести к серьезному повреждению гидравлической системы.

Примечание: При демонтаже фильтра возвратного контура произойдет полный слив рабочей жидкости из бака.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Поместите поддон под фильтры, снимите старые фильтры и дочиста протрите поверхность прокладки переходника фильтра (Рисунок 59).

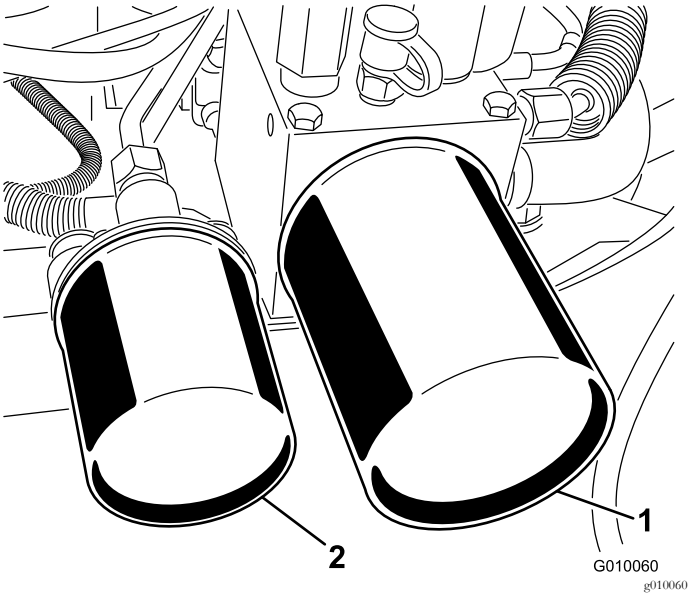


Рисунок 59

1. Фильтр линии возврата гидросистемы
2. Питающий фильтр гидросистемы

3. Нанесите тонкий слой гидравлической жидкости на резиновые прокладки новых фильтров.
4. Установите новые гидравлические фильтры на переходники фильтров. Поворачивайте каждый фильтр по часовой стрелке, пока резиновая прокладка не соприкоснется с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его дополнительно на полоборота.

5. Добавьте жидкость до отметки Full (Полный) на масломерном щупе; см. раздел Проверка гидравлической жидкости (страница 22).
6. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы. Выключите двигатель, извлеките ключ и проверьте, нет ли утечек.
7. Еще раз проверьте уровень, пока жидкость теплая. При необходимости добавьте жидкость, чтобы довести уровень до метки Full (Полный) на масломерном щупе. Не допускайте переполнения.

Контрольные отверстия гидравлической системы

Контрольные отверстия используются для проверки давления в гидравлических контурах. Для получения технической поддержки обращайтесь к местному дистрибьютору компании Toro.

- Контрольное отверстие G 2 (Рисунок 60) служит для облегчения поиска неисправностей в нагнетательном контуре тяги.

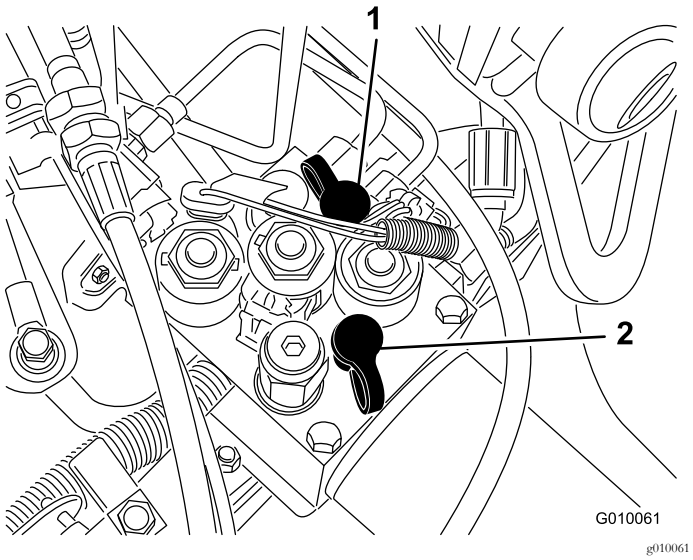


Рисунок 60

1. Контрольное отверстие G2
2. Контрольное отверстие G1

- Контрольное отверстие G1 (Рисунок 60) служит для облегчения поиска неисправностей в нагнетательном контуре подъема.

Техническое обслуживание аэратора

Проверка моментов затяжки деталей крепления

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.

Проверьте моменты затяжки деталей крепления вала аэратора, ручки управления и зажимных гаек колес. Требования к затяжке деталей крепления приведены в справочной наклейке по техобслуживанию, расположенной на валу аэратора.

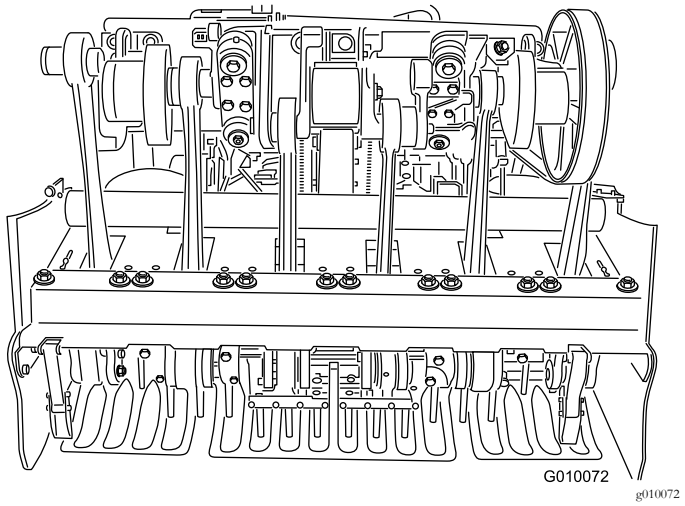


Рисунок 61

Регулировка боковых щитков

Боковые щитки вала аэратора должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время аэрации их низ находился на расстоянии 25-38 мм от травяного покрова.

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Ослабьте болты и зажимные гайки крепления боковых щитков к раме (Рисунок 62).

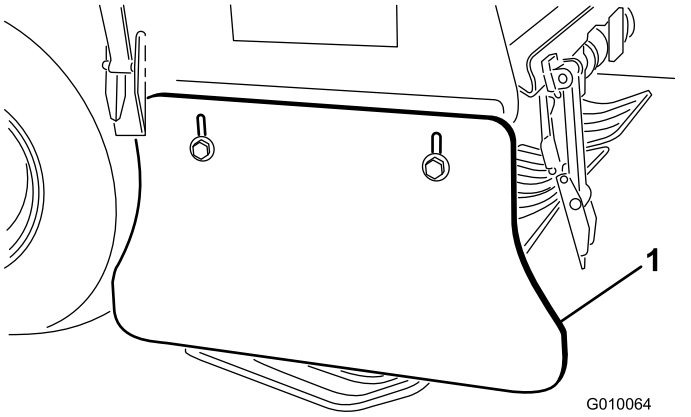


Рисунок 62

1. Боковой щиток

3. Отрегулируйте щитки, двигая их вверх и вниз, и затяните гайки.

Замена травоотбойников

Все травоотбойники следует заменять, если они сломаны или изношены до толщины менее 6 мм. Сломанные травоотбойники могут захватывать и рвать травяной покров, нанося повреждения.

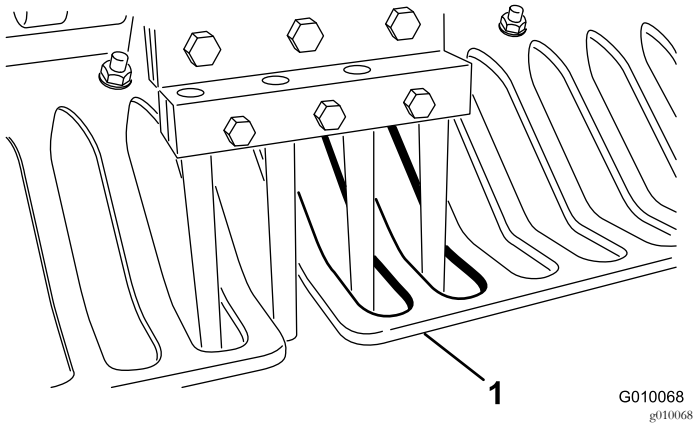


Рисунок 63

1. Травоотбойник

Тонкие травоотбойники могут вызывать отклонение системы следования профилю грунта True Core от требуемой настройки глубины аэрации из-за износа и потери жесткости.

Регулировка расстояния между проколами

Расстояние между проколами определяется скоростью движения машины. Расстояние между проколами устанавливается в пределах 3 мм от номинальной настройки на заводе-изготовителе.

В случае чрезмерного отклонения расстояния между проколами от номинальной настройки выполните следующее:

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Расфиксируйте и снимите кожух ремня (Рисунок 55).
3. Отвинтите 2 гайки крепления кожуха насоса и снимите кожух (Рисунок 56).
4. Выполните аэрацию на свободном участке (например, на пробной площадке), установив рычаг регулировки расстояния между проколами на требуемое расстояние и пройдя не менее 4,5 м.
5. Измерьте расстояние между несколькими проколами и разделите его на число проколов, чтобы получить среднее расстояние между проколами.

   Пример: Номинальная установка расстояния между проколами - 2 дюйма:

   21,2 деленное на 10 равняется 2,12, расстояние между проколами на 0,12 больше номинального (Рисунок 64).

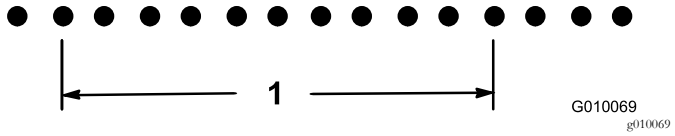


Рисунок 64

1. 21,2 дюйма (10 проколов)

   18,8 разделенное на 10, равняется 1,88, расстояние между проколами на 0,12 дюйма меньше номинального (Рисунок 65).

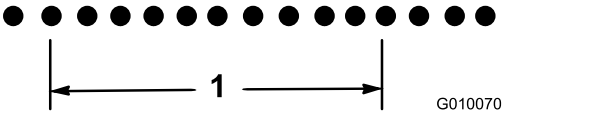


Рисунок 65

1. 18,8 дюйма (10 проколов)

6. При необходимости регулировки подведите упорный болт (Рисунок 66) к упорной плите для уменьшения расстояния между проколами или отведите его от упорной плиты для увеличения расстояния между проколами.

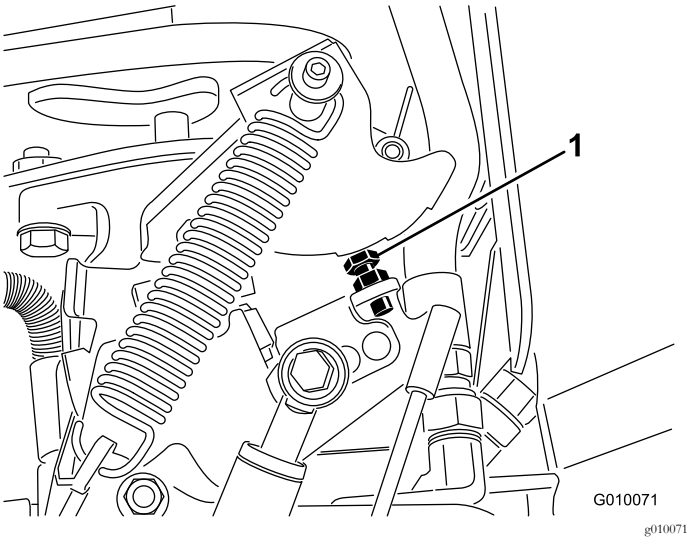


Рисунок 66

1. Упорный болт насоса

7. Повторяйте этапы 4 ... 6, пока расстояние не станет равно номинальной настройке.

   Примечание: Один полный оборот упорного болта изменяет расстояние между проколами примерно на 16 мм.

Синхронизация вала аэратора

Метки синхронизации вала аэратора легко идентифицируются по меткам на отливках.

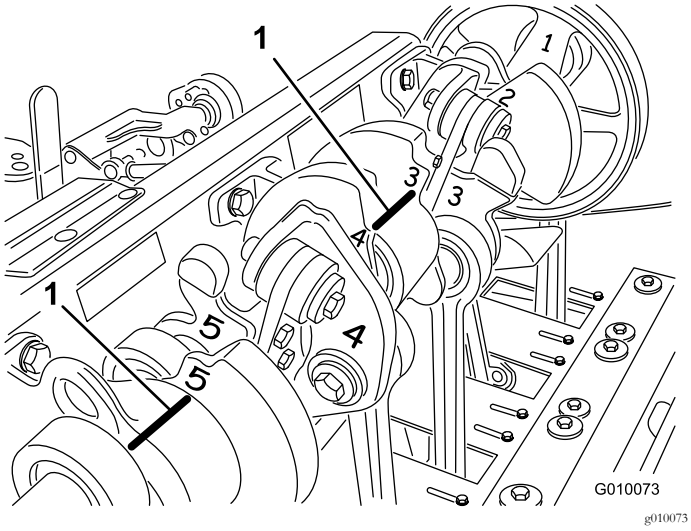


Рисунок 67

1. Метки синхронизации

Хранение

1. Установите машину на ровной поверхности, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Отсоедините провод свечи зажигания.
3. Удалите скошенную траву, загрязнения и сажевый налет со всех наружных частей машины, особенно с двигателя и гидросистемы. Удалите грязь и сухую траву с наружных поверхностей ребер головки цилиндров двигателя и корпуса вентилятора.
4. Произведите техническое обслуживание воздухоочистителя, см. Обслуживание воздухоочистителя (страница 40).
5. Проверьте уровень масла, см. Замена масла и масляного фильтра в двигателе (страница 42).
6. Замените гидравлические фильтры и рабочую жидкость; см. Замена гидравлической жидкости и фильтров (страница 50).
7. Проверьте давление в шинах, обратитесь к Проверка давления в шинах (страница 46).
8. Проверьте состояние зубьев.
9. При постановке машины на хранение сроком свыше 30 дней выполните следующее:
   A. Снимите аккумуляторные клеммы с полюсных штырей аккумуляторной батареи и извлеките аккумуляторную батарею из машины.
   B. Очистите аккумуляторную батарею, клеммы и штыри проволочной щеткой и раствором пищевой соды.
   C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
   D. Медленно перезаряжайте аккумулятор каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторе. Для предотвращения замерзания аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи составляет 1,265 – 1,299.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы, которые могут взорваться.

Никогда не курите около аккумуляторной батареи и не допускайте появления вблизи нее искр или пламени.

E. Храните аккумуляторную батарею на полке или на машине. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумуляторная батарея хранится на машине. Храните аккумуляторную батарею в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда.

F. Добавьте в содержащееся в баке топливо стабилизатор/кондиционер. Выполняя смешивание, следуйте указаниям производителя стабилизатора. **Не используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).**

Примечание: Стабилизатор (кондиционер) топлива наиболее эффективен при смешивании со свежим топливом и при постоянном использовании.

G. Для распределения кондиционированного топлива по топливной системе запустите двигатель на 5 минут.

H. Выключите двигатель, дайте ему остыть и опорожните топливный бак; см. раздел Слив топливного бака (страница 44).

I. Запустите двигатель и дайте ему проработать до остановки.

J. Закройте дроссельную заслонку. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не перестанет запускаться.

K. Удалите использованное топливо в отходы надлежащим образом. Утилизируйте его в соответствии с местными правилами.

Внимание: Не храните топливо с добавленным стабилизатором/кондиционером более 90 дней.

10. Снимите свечи зажигания и проверьте их состояние; см. раздел Обслуживание свечей зажигания (страница 43). После извлечения свечей зажигания залейте по две столовые ложки моторного масла в отверстие каждой свечи зажигания. Затем проверните коленчатый вал двигателя стартером для распределения масла внутри цилиндров. Установите свечи зажигания. Не присоединяйте провод к свечам зажигания.

11. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все изношенные и поврежденные детали.

12. Вымойте и просушите всю машину. Снимите зубья, очистите и смажьте их. Распылите легкое масло на подшипники вала аэратора (коленвал и тяги демпферов).

Внимание: Машину можно мыть мягким моющим средством с водой. Не мойте машину струей под давлением. Не допускайте излишнего увлажнения поверхностей, особенно вблизи панели управления, двигателя, гидронасосов и гидромоторов.

Примечание: После мойки дайте двигателю проработать на высоких оборотах холостого хода в течение 2–5 минут.

13. Покрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности. Краску можно приобрести в ближайшем авторизованном сервисном центре.

14. При постановке аэратора на хранение сроком более двух суток, используйте вспомогательную защелку.

15. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении. Выньте ключ из замка зажигания и храните его в месте, недоступном для детей и других неуполномоченных пользователей.

16. Накройте машину для ее защиты и сохранения в чистоте.

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Стартер не вращается.	1. Рычаг тяги не находится в нейтральном положении. 2. Разряжена аккумуляторная батарея. 3. Электрические соединения корродировали или ослабли. 4. Неправильно отрегулирован переключатель нейтрали. 5. Неисправная работа реле или переключателя.	1. Переведите рычаг тяги в нейтральное положение. 2. Зарядите аккумуляторную батарею. 3. Проверьте надежность контакта электрических соединений. 4. Отрегулируйте переключатель нейтрали. 5. Обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью.
Двигатель не запускается, запускается с трудом или глохнет.	1. Топливный бак пуст. 2. Не закрыта воздушная заслонка. 3. Загрязнен воздухоочиститель. 4. Провода свечей зажигания ослабли или отсоединены. 5. Свечи зажигания имеют следы точечной коррозии, загрязнены или имеют неправильный зазор. 6. Грязь в топливном фильтре. 7. Грязь, вода или испорченное топливо в топливной системе.	1. Заправьте топливный бак. 2. Передвиньте рычаг воздушной заслонки полностью вперед. 3. Очистите или замените элемент воздухоочистителя. 4. Установите провода на свечи зажигания. 5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором. 6. Замените топливный фильтр. 7. Обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью.
Двигатель теряет мощность.	1. Чрезмерная нагрузка на двигатель. 2. Загрязнен воздухоочиститель. 3. Низкий уровень моторного масла. 4. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя. 5. Свечи зажигания корродировали, загрязнены или имеют неправильный зазор. 6. Грязь в топливном фильтре. 7. Грязь, вода или испорченное топливо в топливной системе.	1. Уменьшите скорость движения. 2. Очистите элемент воздухоочистителя. 3. Долейте масло в картер. 4. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и из воздушных каналов. 5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором. 6. Замените топливный фильтр. 7. Обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью.
Двигатель перегревается.	1. Чрезмерная нагрузка на двигатель. 2. Низкий уровень моторного масла. 3. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя.	1. Уменьшите скорость движения. 2. Долейте масло в картер. 3. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и из воздушных каналов.
Наблюдается аномальная вибрация.	1. Ослабли болты крепления двигателя. 2. Изношены подшипники промежуточного вала или вала аэратора. 3. Ослаблены или изношены подшипники промежуточного вала или вала аэратора.	1. Затяните болты крепления двигателя. 2. Замените подшипники. 3. Затяните или замените компоненты.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Аэратор не двигается.	1. Стояночный тормоз включен. 2. Низкий уровень гидравлической жидкости. 3. Открыт буксировочный клапан. 4. Повреждена гидравлическая система.	1. Выключите стояночный тормоз. 2. Добавьте гидравлическую жидкость. 3. Закройте буксировочный клапан. 4. Обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью.
Вал аэратора не двигается.	1. Низкий уровень гидравлической жидкости. 2. Открыт буксировочный клапан. 3. Изношен или ослаб ремень. 4. Изношено сцепление. 5. Изношен переключатель или реле. 6. Повреждена гидравлическая система.	1. Добавьте гидравлическую жидкость. 2. Закройте буксировочный клапан. 3. Отрегулируйте или замените ремень. 4. Замените сцепление. 5. Замените переключатель или реле. 6. Обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью.
Вал вибрирует во время аэрации.	1. Слишком твердый грунт. 2. Ошибка с настройкой разгрузки / ограничительной диафрагмой.	1. См. «Полезные советы». 2. Динамическая реакция системы подъема. Отрегулируйте давление в системе. См. «Руководство по техническому обслуживанию».
Бугорки/разрывы травяного покрова на входе и выходе.	1. Пакет переключателей нуждается в регулировке. 2. Вал опускается слишком медленно.	1. Отрегулируйте переключатель. См.«Руководство по техническому обслуживанию». 2. Проверьте работу электромагнита SVQ.
Неправильное расстояние между проколами для квадратных (или мини) зубьев.	1. Неравномерное расположение проколов.	1. Проверьте расстояние. См. «Полезные советы по эксплуатации».
Образовываются бугорки грунта при использовании зубьев с боковым выбросом.	1. Окно для выброса перекрыто на выходе.	1. Поверните зуб на 45–90 градусов, чтобы происходил боковой выброс зуба. Если это не помогает, попробуйте применить полый зуб.
Травяной покров поднимается/рвется во время аэрации.	1. Проверьте положение вала аэратора. 2. Выбранный диаметр зуба, расстояние между проколами или количество проколов не подходит для данного вида работы. 3. Чрезмерная глубина аэрации. 4. Слишком маленькое расстояние между проколами. 5. Состояние газона (т. е. структура корней) не обеспечивает стойкости к повреждениям.	1. См. технические данные в «Руководстве по ремонту». 2. Уменьшите диаметр зубьев, уменьшите число зубьев на валу или увеличьте расстояние между проколами. 3. Уменьшите глубину. 4. Увеличьте расстояние между проколами. 5. Измените способ аэрации или синхронизацию.
Передняя сторона прокола имеет вид впадины или уплотнения.	1. Мягкая настройка механизма Roto-Link	1. См. «Полезные советы по эксплуатации».

Примечания:

Примечания:

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

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

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

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

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

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

Приверженность компании Toro к обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все обоснованные меры, чтобы защитить вашу личную информацию. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

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

Закон о защите прав потребителей Австралии

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

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и товары, на которые она распространяется

Компания The Toro Company и ее филиал Toro Warranty Company в соответствии с заключенным между ними соглашением совместно гарантируют, что ваш аэратор Toro Hydroject или ProCore («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение двух лет или 500 часов работы* (в зависимости от того, что наступит раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При наличии гарантийного случая компания произведет ремонт Изделия за свой счет, включая диагностику, трудозатраты, запасные части и транспортировку. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.
* Изделие оборудовано счетчиком моточасов

Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

В случае возникновения гарантийного случая вы должны незамедлительно сообщить об этом дистрибьютору серийных изделий или официальному дилеру серийных изделий, у которых вы приобрели 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 обслуживания серийной продукции
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952–888–8801 или 800–952–2740
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Случаи нераспространения гарантий

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных дополнительных приспособлений и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходуемыми или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации частями Изделия: тормозные колодки и накладки, накладки муфт, ножи, бобины, неподвижные ножи, зубья, свечи зажигания, колеса, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т. п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Нормальные шум, вибрация, износ или старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках или окнах и т. п.

Части

Части, замена которых запланирована при требуемом техническом обслуживании, имеют гарантию на период до планового срока замены этих частей. 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 детали.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

Все подразумеваемые гарантии коммерческого качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии. В некоторых странах не допускается исключать случайные или последующие убытки или ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии, вследствие чего вышеуказанные исключения и ограничения могут на Вас не распространяться.

Настоящая гарантия предоставляет вам конкретные законные права, но вы можете также иметь и другие права, которые меняются в зависимости от страны использования.

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и(или) Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов», приведенных в *Руководстве оператора* или содержащихся в документации изготовителя двигателя

Другие страны, кроме США и Канады

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