Form No. 3389-417 Rev C

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 3500-D и 3505-D

Номер модели 30807—Заводской номер 315000001 и до
Номер модели 30839—Заводской номер 315000001 и до
Номер модели 30843—Заводской номер 315000001 и до
Номер модели 30849—Заводской номер 315000001 и до

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

EAC

3389-417

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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

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

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

Введение

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

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

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

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

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

Вы можете напрямую обратиться в компанию Toro через сайт www.Toro.com для получения информации об изделии и приспособлениях, помощи в поиске дилера или для регистрации изделия.

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

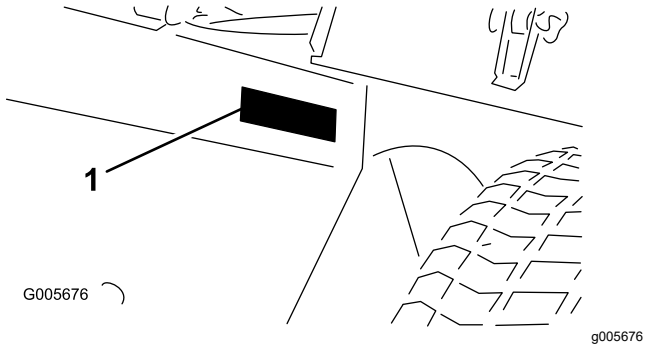


Рисунок 1

1. Место указания номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

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

Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности

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

Содержание

Техника безопасности 5
Методы безопасной эксплуатации 5
Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro 8
Уровень звуковой мощности 10
Уровень звукового давления 10
Уровень вибрации 10
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 11
Сборка 19
1 Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора 20
2 Проверка индикатора угла(Только модели 30839, 30843 и 30807) 21
3 Установка табличек, разработанных для ЕС 22
4 Установка фиксатора капота (только для CE) 22
5 Установка ограждения выхлопа (только для ЕС) 23
6 Регулировка подъемных рычагов 24
7 Регулировка несущей рамы 25
8 Регулировка высоты скашивания 26
9 Регулировка скребка валика (дополнительно) 27
10 Установка дефлектора для мульчирования (дополнительного) 27
Знакомство с изделием 28
Органы управления 28
Технические характеристики 31
Навесное оборудование и приспособления 31
Эксплуатация 31
Проверка уровня масла в двигателе 31
Заправка топливного бака 32
Проверка системы охлаждения 33
Проверка гидравлической системы 34
Проверка давления в шинах 35
Затяжка колесных гаек 35
Пуск и останов двигателя 35
Удаление воздуха из топливной системы 36
Проверка системы блокировки 37
Буксировка тягового блока 37
Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM) 37
Выбор ножа 40
Выбор принадлежностей 41
Советы по эксплуатации 42
Техническое обслуживание 47
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 47
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 48
Таблица интервалов технического обслуживания 51
Действия перед техническим обслуживанием 51
Демонтаж капота 51
Использование защелки техобслуживания режущей деки 52
Смазка 53
Смазка подшипников и втулок 53
Техническое обслуживание двигателя 56
Обслуживание воздухоочистителя 56
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 57
Техническое обслуживание топливной системы 57
Техническое обслуживание топливного бака 57
Осмотр топливных трубопроводов и соединений 57
Слив водоотделителя 57
Замена стакана топливного фильтра 58
Стравливание воздуха из инжекторов 58
Техническое обслуживание электрической системы 59
Обслуживание аккумулятора 59
Обслуживание предохранителей 59
Техническое обслуживание приводной системы 60
Регулировка нейтрали тягового привода 60
Техническое обслуживание системы охлаждения 61
Очистка системы охлаждения двигателя 61
Техническое обслуживание тормозов 62
Регулировка стояночного тормоза 62
Техническое обслуживание ремней 62
Техническое обслуживание ремней двигателя. 62
Техническое обслуживание органов управления 63
Регулировка дроссельной заслонки 63
Техническое обслуживание гидравлической системы 64
Замена гидравлического фильтра 64
Замена гидравлической жидкости 64
Проверка гидропроводов и шлангов 65
Техническое обслуживание режущей деки 66
Снятие режущих дек с тягового блока 66
Установка режущих дек на тяговый блок 66
Проверка и регулировка плоскости вращения ножей 66
Обслуживание режущего ножа 68
Обслуживание переднего валика 69
Хранение 70
Хранение аккумулятора 70
Подготовка к сезонному хранению 70

Техника безопасности

Конструкция данной машины соответствует требованиям стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012, действительных на дату изготовления, и удовлетворяет этим требованиям, если она оборудована необходимыми грузами, как описано в разделе «Задний балласт».

Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию может стать причиной травм. Чтобы уменьшить вероятность травмирования, соблюдайте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на предупреждающие символы: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Методы безопасной эксплуатации

Обучение

- Внимательно изучите *Руководство оператора* и прочие учебные материалы. Подробно ознакомьтесь с органами управления, знаками безопасности и правилами использования оборудования.
- Если оператор или механик не владеют языком, на котором написано Руководство, владелец оборудования обязан разъяснить им этот материал.
- Никогда не разрешайте пользоваться газонокосилкой детям, а также лицам, не ознакомленным с настоящими инструкциями по эксплуатации или техническому обслуживанию газонокосилки. Минимальный возраст пользователя газонокосилки устанавливается местными правилами и нормами.
- Запрещается использовать газонокосилку, если в непосредственной близости находятся люди (в особенности дети), а также домашние животные.
- Ответственность за несчастные случаи и возникновение опасных ситуаций для людей и имущества несет оператор или пользователь.
- Не перевозите пассажиров.
- Все водители и механики должны пройти профессиональный практический инструктаж. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей. В данной инструкции необходимо выделить следующее:
  - При работе на ездовых машинах требуются внимательность и сосредоточенность
  - Остановить простым торможением неконтролируемое движение ездовой газонокосилки вниз по склону невозможно. Основные причины потери управления следующие:
    - ◊ Недостаточное сцепление колес с грунтом
    - ◊ Недопустимо высокая скорость движения
    - ◊ Недостаточно эффективное торможение
    - ◊ Тип машины не подходит для выполняемой задачи
    - ◊ Неосведомленность о влиянии состояния почвы, особенно на склонах, на управляемость.
    - ◊ Неправильное соединение сцепки и распределение нагрузки

Подготовка

- Во время скашивания используйте прочную обувь, длинные брюки, жесткий головной убор, защитные очки и средства защиты слуха. Длинные волосы, свободная одежда или ювелирные украшения могут быть затянуты движущимися частями. Запрещается работать с газонокосилкой без обуви, а также в открытых сандалиях.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться газонокосилка, и удалите все предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Замените неисправные глушители.
- Перед использованием машины обязательно произведите ее осмотр на отсутствие износа или повреждений ножей, болтов ножей и режущего блока. Замену изношенных или поврежденных ножей и болтов производите комплектами во избежание нарушения балансировки.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.
- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного

выполнения работы. Используйте только приспособления и навесные орудия, одобренные изготовителем.

- Проверьте надежность крепления и исправность органов контроля присутствия оператора, блокировочных выключателей и защитных кожухов. Не приступайте к работе, пока не убедитесь в исправности этих устройств.

Безопасное обращение с топливом

- Во избежание травм и повреждения имущества будьте крайне осторожны при работе с бензином. Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- 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 транспортного средства, на платформе грузовика или прицепа с пластиковым настилом. Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от транспортного средства.
- 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 открытого положения.
- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Запрещается переполнять топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и надежно затяните.

Эксплуатация

- Не запускайте двигатель в ограниченном пространстве, где могут скапливаться опасные пары окиси углерода.
- Скашивайте траву только в светлое время суток или при достаточном искусственном освещении.
- Перед запуском двигателя выключите все муфты привода ножей, установите рычаг управления движением в нейтральное положение и включите стояночный тормоз. Запуск двигателя производите только с рабочего места оператора. Никогда не снимайте конструкцию ROPS и всегда застегивайте ремни безопасности во время работы.
- Держите руки и ноги на безопасном удалении от вращающихся частей машины. Всегда держитесь на безопасном расстоянии от отверстия выброса.
- Помните - безопасных склонов не существует. Будьте особенно осторожны при движении по склонам, покрытым травой. Во избежание опрокидывания машины соблюдайте следующие меры предосторожности:
  - Не допускайте резких остановок или трогания с места при движении вверх или вниз по склону.
  - Сохраняйте низкую скорость движения на склонах и во время поворотов с малым радиусом.
  - Остерегайтесь бугров, ям и других скрытых опасностей.
  - Никогда не производите скашивание поперек поверхности склона, если только газонокосилка не предназначена специально для этой цели.
- Остерегайтесь ям и других скрытых опасностей.
- Приближаясь к дороге или пересекая ее, следите за дорожным движением.
- Останавливайте вращение ножей, прежде чем пересекать поверхности, где нет травы.
- При использовании любого навесного орудия никогда не направляйте выброс материала в сторону стоящих поблизости людей и не допускайте нахождения посторонних рядом с работающей машиной.
- Запрещается эксплуатировать машину с поврежденными ограждениями, кожухами или при отсутствии защитных устройств. Убедитесь, что все блокировочные устройства закреплены, отрегулированы и правильно работают.

- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения. Работа двигателя на слишком больших оборотах повышает риск возникновения несчастных случаев.
- Перед тем, как покинуть место оператора, выполните следующие действия:
  - Остановите машину на ровной горизонтальной поверхности.
  - Отключите механизм отбора мощности и опустите все навесные орудия.
  - Установите рычаг управления движением в нейтральное положение и включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.
- Отключите привод навесных орудий, остановите двигатель и выньте ключ зажигания в следующих случаях:
  - Перед регулировкой по высоте, если только регулировку невозможно выполнить с рабочего места оператора.
  - Перед прочисткой ограждения выброса.
  - Перед проверкой, очисткой и выполнением работ с газонокосилкой.
  - После столкновения с инородным предметом или при возникновении повышенной вибрации (проверьте немедленно). Перед повторным запуском и возобновлением эксплуатации газонокосилки проверьте ее на отсутствие повреждений и при необходимости произведите ремонт. Затяните все гайки шкива шпинделя с моментом от 176 до 203 Н•м.
- Отключите привод навесного оборудования при транспортировке или когда машина не используется.
- Заглушите двигатель и отключите привод навесного оборудования перед выполнением следующих действий:
  - Заправка топливом
  - Выполнение регулировки по высоте, если регулировку невозможно выполнить с рабочего места оператора.
- По завершении скашивания, прежде чем заглушить двигатель, снизьте его обороты с помощью дроссельной заслонки и, при наличии отсечного топливного клапана, отключите подачу топлива.
- Никогда не поднимайте режущий блок с вращающимися ножами.
- Держите кисти и ступни подальше от режущих блоков.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- При выполнении поворотов и при пересечении дорог и тротуаров замедляйте ход и соблюдайте осторожность.
- Запрещается работать с газонокосилкой после употребления алкоголя или наркотиков.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или гибели. При появлении признаков грозы (молния, гром) немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.
- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в трейлер или грузовик, а также при выгрузке из них.
- При движении по дорогам общего пользования оператор должен всегда включать мигающие предупреждающие световые сигналы (при их наличии), за исключением тех случаев, когда такое применение запрещено законом.

Техническое обслуживание и хранение

- Для обеспечения безопасности и исправности оборудования следите, чтобы все гайки и болты были плотно затянуты.
- Если в баке есть бензин, не допускается хранить машину в здании, где пары бензина могут взаимодействовать с открытым огнем или искрами.
- Дайте двигателю остыть, перед тем как поставить машину в закрытое помещение.
- Для уменьшения риска возгорания не допускайте скопления травы, листьев или чрезмерного количества смазки в двигателе, звукопоглощающем устройстве/ глушителе, аккумуляторном отсеке, месте хранения бензина, на режущих блоках и приводах. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Для обеспечения безопасности заменяйте изношенные и поврежденные части.
- Если необходимо опорожнить топливный бак, делайте это вне помещения.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.
- Прежде чем припарковать, поместить на хранение или оставить без присмотра машину, опустите режущие блоки, если на машине не предусмотрена надежная механическая фиксация.

- Отключите приводы, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, остановите двигатель и выньте ключ. Прежде чем приступать к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полной остановки всех движущихся частей.
- Перекройте подачу топлива при хранении или транспортировке. Не храните топливо вблизи открытого огня.
- Установите машину на горизонтальной поверхности. Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- В случае необходимости для поддержки компонентов используйте подъемные опоры.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Прежде чем приступать к какому-либо ремонту, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Будьте осторожны при проверке ножей. Будьте осторожны при техническом обслуживании ножей; оберните их ветошью или наденьте перчатки. Только заменяйте ножи. Никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- Держите кисти конечности подальше от движущихся частей. Если возможно, не производите регулировки при работающем двигателе.
- Зарядку аккумуляторных батарей производите в открытом, хорошо вентилируемом месте, вдали от источников искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Носите защитную одежду и используйте электроизолированный инструмент.

Буксировка

- Будьте осторожны при погрузке машины в прицеп или грузовик, а также при ее выгрузке.
- При погрузке машины в прицеп или грузовик используйте полноразмерный наклонный въезд.
- Надежно закрепите машину с помощью ремней, цепей, тросов или веревок. И передний, и задний ремни должны быть направлены вниз и в сторону от машины

Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro

Следующий перечень содержит сведения по технике безопасности при эксплуатации изделий компании Toro, а также другую необходимую информацию по технике безопасности, не включенную в стандарты CEN, ISO или ANSI.

Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации машины может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию отбрасываемыми предметами. Во избежание тяжелых травм и гибели всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

Использование машины не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся поблизости людей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлоп двигателя содержит ядовитый угарный газ, не имеющий запаха, который может привести к гибели оператора. Запрещается запускать двигатель в помещении или закрытом пространстве.

Подготовка

Разработайте собственные специальные методики и правила работы для нештатных условий эксплуатации (например, на склонах, слишком крутых для работы машины). **Проверьте всю площадку, где будет выполняться скашивание, чтобы определить, на каких холмах можно работать безопасно.** При выполнении такой проверки площадки всегда руководствуйтесь здравым смыслом и учитывайте состояние грунта и риск опрокидывания. Чтобы определить, на каких холмах или склонах можно безопасно работать, используйте уклономер, прилагаемый к каждой машине. Чтобы провести проверку площадки, выполните процедуру, описанную в разделе «Эксплуатация» данного руководства. **Максимально допустимая крутизна склона указана в табличке работы на склонах, прикрепленной рядом с индикатором угла.**

Обучение

Оператор должен быть квалифицированным и пройти обучение вождению машины на склонах холмов. Несоблюдение мер предосторожности при движении на склонах или холмах может привести к

опрокидыванию или перевороту машины и стать причиной травмы или гибели оператора.

Эксплуатация

- Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Не работайте на машине в теннисных туфлях или кроссовках.
- Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования – требуется) использовать защитную обувь и длинные брюки.
- Следите за тем, чтобы руки, ступни и одежда не оказались вблизи движущихся частей и зоны выброса газонокосилки.
- Добавляйте топливо в топливный бак до уровня на 12 мм ниже нижнего края заливной горловины. Не допускайте переполнения.
- Ежедневно проверяйте правильность работы защитных блокировочных выключателей. При отказе выключателя замените его перед эксплуатацией машины.
- При запуске двигателя включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги в нейтральное положение и выключите привод ножей. После запуска двигателя выключите стояночный тормоз и уберите ногу с педали тяги. Машина не должна двигаться. При обнаружении движения машины, отрегулируйте привод тяги, как описано в разделе «Техническое обслуживание» настоящего руководства.
- Соблюдайте предельную осторожность при работе рядом с песколовками, канавами, ручьями, крутыми склонами или другими опасными местами.
- Снизьте скорость при выполнении поворотов с малым радиусом.
- Не выполняйте повороты на склонах.
- Не работайте на слишком крутых склонах. Опрокидывание может произойти еще до потери сцепления колес с покрытием.
- У моделей 30839, 30843 и 30807 угол наклона, при котором машина перевернется, зависит от многих факторов. Среди них — условия скашивания, например влажная или холмистая местность, скорость (особенно при прохождении поворотов), положение режущих блоков (с функцией Sidewinder), давление в шинах, а также опыт оператора. На склонах крутизной 20 градусов и меньше опасность опрокидывания низкая. С увеличением крутизны склона до рекомендуемого максимального угла, составляющего 25 градусов, опасность опрокидывания увеличивается до среднего уровня. **Не работайте на склонах крутизной свыше 25 градусов, так как опасность опрокидывания машины и серьезной травмы или гибели оператора при этом очень высока.**
- У модели 30849 угол наклона, при котором машина перевернется, зависит от многих факторов. Среди них условия скашивания, например влажная поверхность или переменный уклон, скорость (особенно при прохождении поворотов), положение режущих блоков (с функцией Sidewinder), давление в шинах, а также опыт оператора. На склонах крутизной 15 градусов и меньше опасность опрокидывания низкая. С увеличением крутизны склона до рекомендуемого максимального угла, составляющего 20 градусов, опасность опрокидывания увеличивается до среднего уровня. **Не работайте на склонах крутизной свыше 20 градусов, так как опасность опрокидывания машины и серьезной травмы или гибели оператора при этом очень высока.**
- Для рулевого управления при движении вниз по склону опустите режущие блоки.
- Избегайте резких остановок и начала движения.
- Используйте педаль заднего хода для торможения.
- Приближаясь к дороге или пересекая ее, следите за дорожным движением. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- При движении от одной рабочей зоны к другой поднимайте режущие блоки.
- Не прикасайтесь к двигателю, глушителю, выхлопной трубе или гидравлическому баку при работающем или только что остановленном двигателе, так как горячие поверхности этих компонентов могут вызвать ожог.
- Данная машина не предназначена и не оборудована для эксплуатации на дорогах общего пользования, она относится к категории тихоходных транспортных средств. При пересечении дороги общего пользования или при движении по ней всегда соблюдайте местные правила, такие как включение требуемых световых сигналов, наличие знаков тихоходного транспортного средства и отражателей.

Техническое обслуживание и хранение

- Перед техническим обслуживанием или выполнением регулировок остановите двигатель и выньте ключ зажигания.

- Обеспечьте машине надлежащее техническое обслуживание и поддерживайте исправное состояние всех компонентов. Регулярно проверяйте все гайки, болты, винты и гидравлические фитинги.
- Перед подачей давления на систему убедитесь, что все соединители гидравлических трубопроводов затянуты и все гидравлические шланги и трубопроводы исправны.
- Держите руки и другие части тела на безопасном расстоянии от мест утечек и выброса гидравлической жидкости. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руку. Гидравлическая жидкость, выбрасываемая под давлением, может иметь достаточную силу, чтобы проникнуть под кожу и вызвать серьезную травму. Проникшая под кожу жидкость должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов специалистом по таким травмам, чтобы избежать возможного развития гангрены.
- Перед разъединением гидравлической линии или перед проведением каких-либо работ с гидравлической системой сбросьте давление, остановив двигатель и опустив режущие блоки на землю.
- Если для выполнения регулировок при техническом обслуживании двигатель должен работать, держите руки, ноги, одежду и любые части тела на безопасном расстоянии от режущих блоков, навесных орудий и любых движущихся частей. Не подпускайте никого к машине.
- Не превышайте допустимые обороты двигателя, изменяя настройки регулятора оборотов. Для обеспечения безопасности и точности попросите официального дистрибьютора компании Toro проверить максимальные обороты двигателя с помощью тахометра.
- Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.
- Для проведения крупного ремонта или получения технической поддержки обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Для поддержания оптимальных рабочих характеристик машины и регулярного прохождения сертификации безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и приспособления компании Toro. Использование запасных частей и приспособлений, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии.

Уровень звуковой мощности

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 104 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

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

Уровень звукового давления

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 90 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

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

Уровень вибрации

Руки

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,5 м/с^2

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,7 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,5 м/с^2

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

Все тело

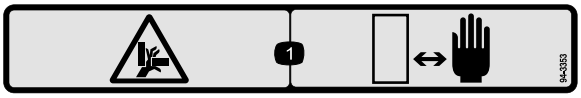
Измеренный уровень вибраций = 0,44 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,5 м/с^2

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

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

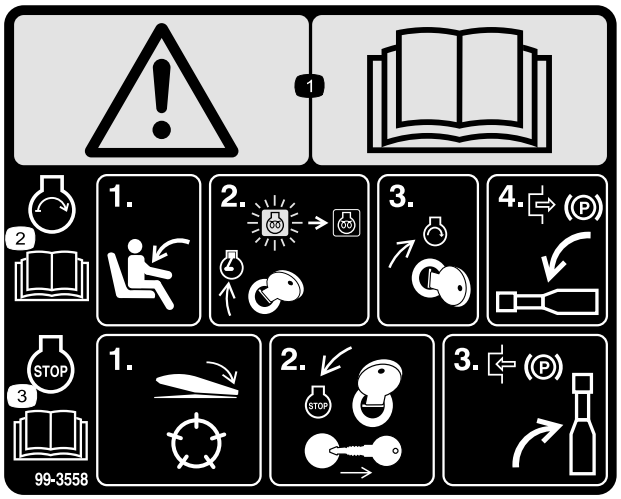
Предупредительные надписи и указания по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и располагаться вблизи всех мест потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.



decal94-3353

94-3353

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



decal99-3558

99-3558

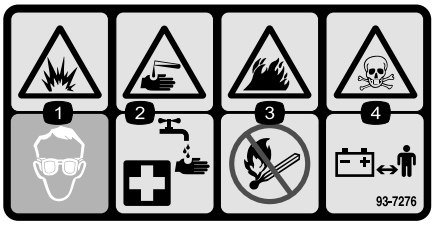
(Только для ЕС)

1. Предупреждение – прочтите *Руководство оператора*.
2. Для запуска двигателя сядьте на сиденье, поверните ключ зажигания в положение «Вкл./предпусковой подогрев» и удерживайте его, пока не погаснет индикаторный сигнал запальной свечи. Поверните ключ в положение запуска и выключите стояночный тормоз. Дополнительные указания содержатся в *Руководстве оператора*.
3. Чтобы остановить двигатель, выключите режущие блоки, поверните ключ зажигания в положение «Выкл.» и выньте ключ. Включите стояночный тормоз. Дополнительные указания содержатся в *Руководстве оператора*.

---

decal100-4837

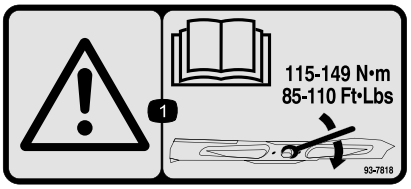
100-4837



decal93-7276

93-7276

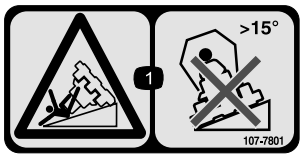
1. Опасность взрыва! Используйте защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога! Для оказания первой помощи промойте пораженный участок водой.
3. Опасность возгорания! Не зажигать огонь и не курить.
4. Опасность отравления! Держите детей на безопасном расстоянии от аккумулятора.



decal93-7818

93-7818

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

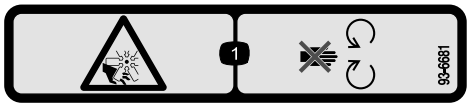


decal107-7801

107-7801

*Эта сигнальная табличка, предупреждающая о крутом склоне, должна быть установлена на машине в соответствии с требованиями Европейского стандарта по безопасности газонокосилок EN836:1997. Данный стандарт содержит предписания и требования в отношении максимально допустимой крутизны склона для эксплуатации этой машины.

1. Опасность опрокидывания! Не двигайтесь по склонам крутизной более 15 градусов.

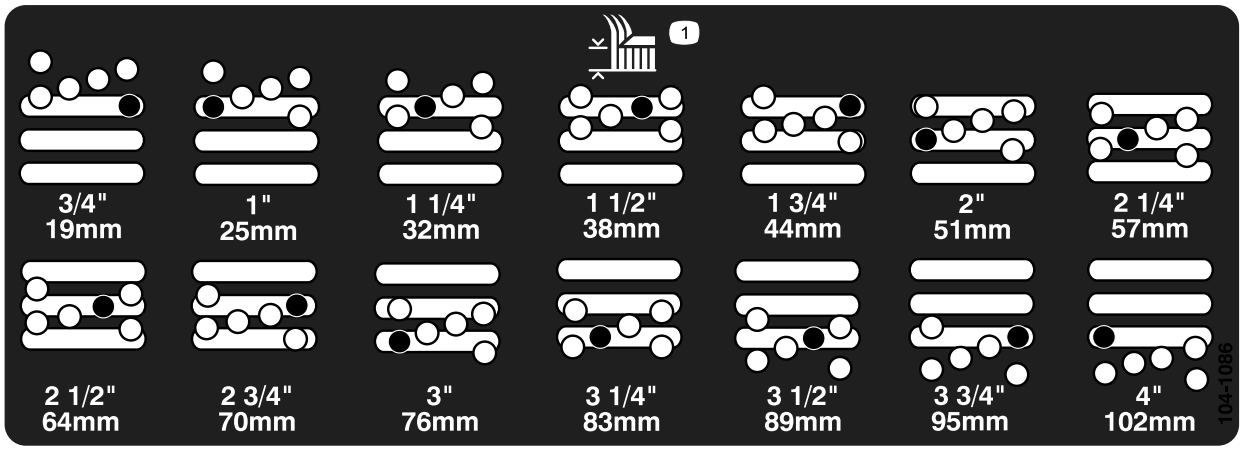


decal93-6681

93-6681

(Только для ЕС)

1. Опасность получения травм и увечий рук и ног – держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal104-1086

104-1086

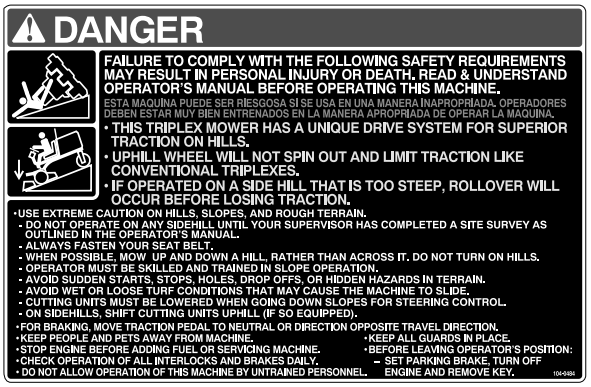
1. Высота скашивания

---

decal106-6755

106-6755

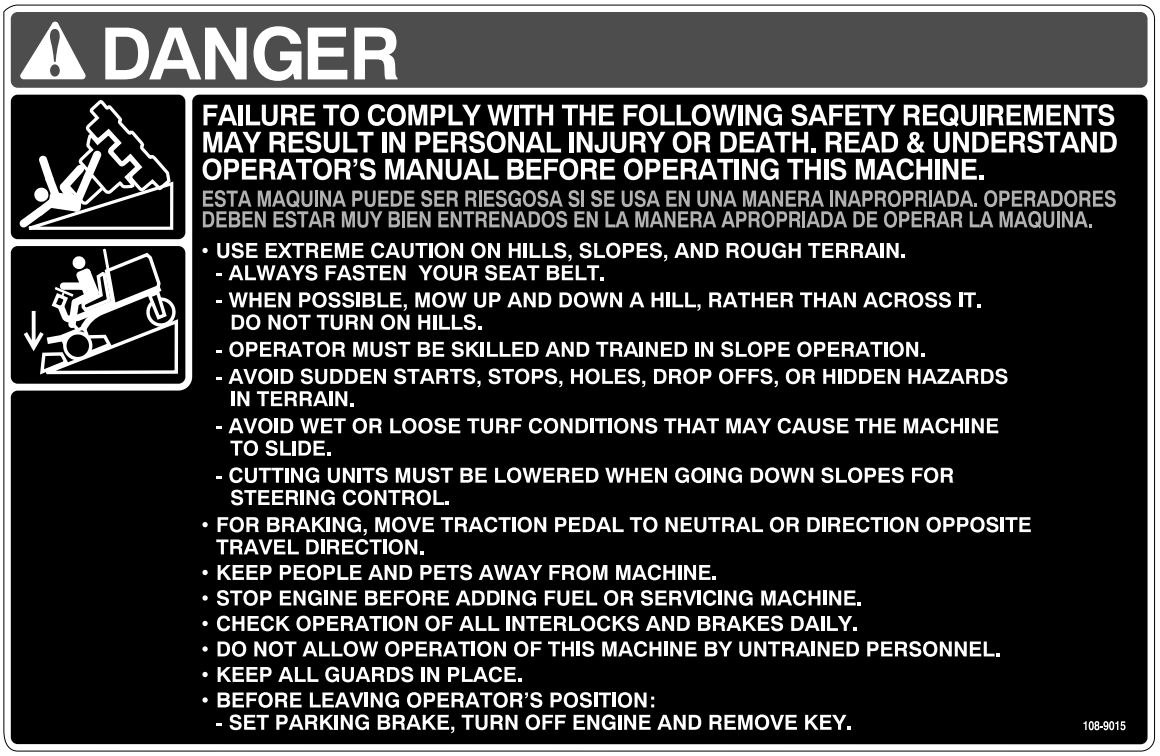
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Предупреждение! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Предупреждение! Необходимо прочесть *Руководство оператора.*



decal104-0484

104-0484

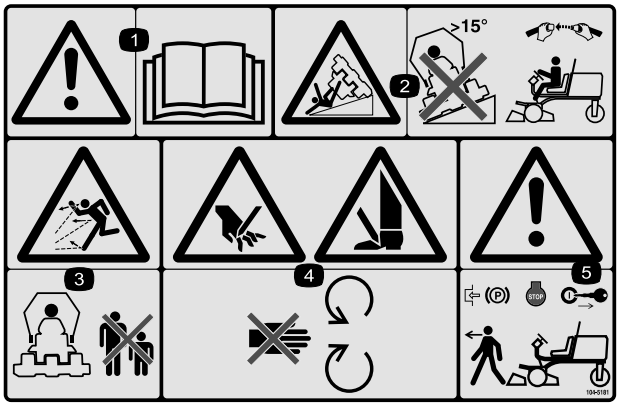
(Модели 30807, 30839 и 30843)



decal108-9015

108–9015

(Модель 30849)

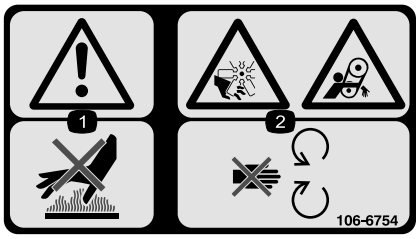


decal104-5181

104-5181

(Только для ЕС)

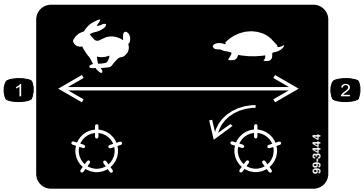
1. Предупреждение – прочтите *Руководство оператора*.
2. Опасность опрокидывания! Не передвигайтесь по склонам с углом наклона более 15 градусов и в случае, если установлена штанга защиты от опрокидывания, пристегивайте ремень безопасности.
3. Опасность выброса предметов! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
4. Опасность порезов рук или ног! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
5. Осторожно! Перед выходом из машины включите стояночный тормоз, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



decal106-6754

106-6754

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



decal99-3444

99-3444

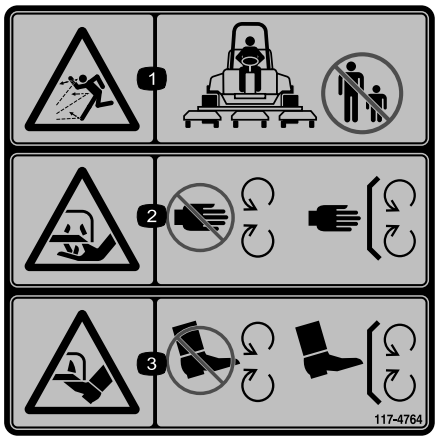
1. Частота вращения барабана — быстро
2. Частота вращения барабана — медленно

decalbatterysymbols

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

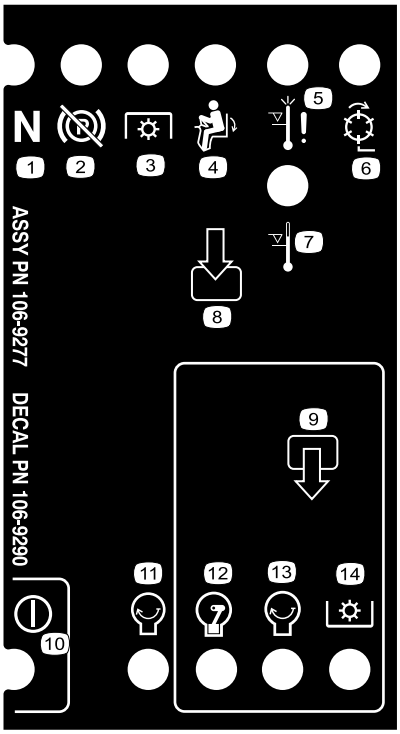
1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить.
3. Едкая жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз
5. Изучите *Руководство оператора.*
6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые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



decal117-4764

117-4764

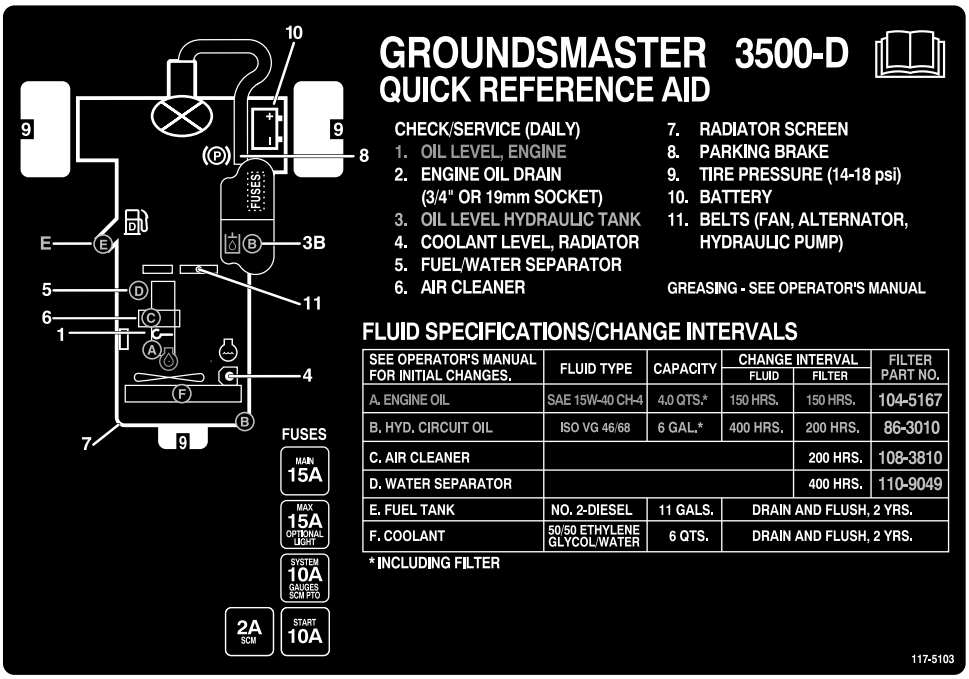
1. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
2. Опасность пореза рук ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте защитные ограждения и кожухи.
3. Опасность пореза ног ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте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



decal106-9290

106-9290

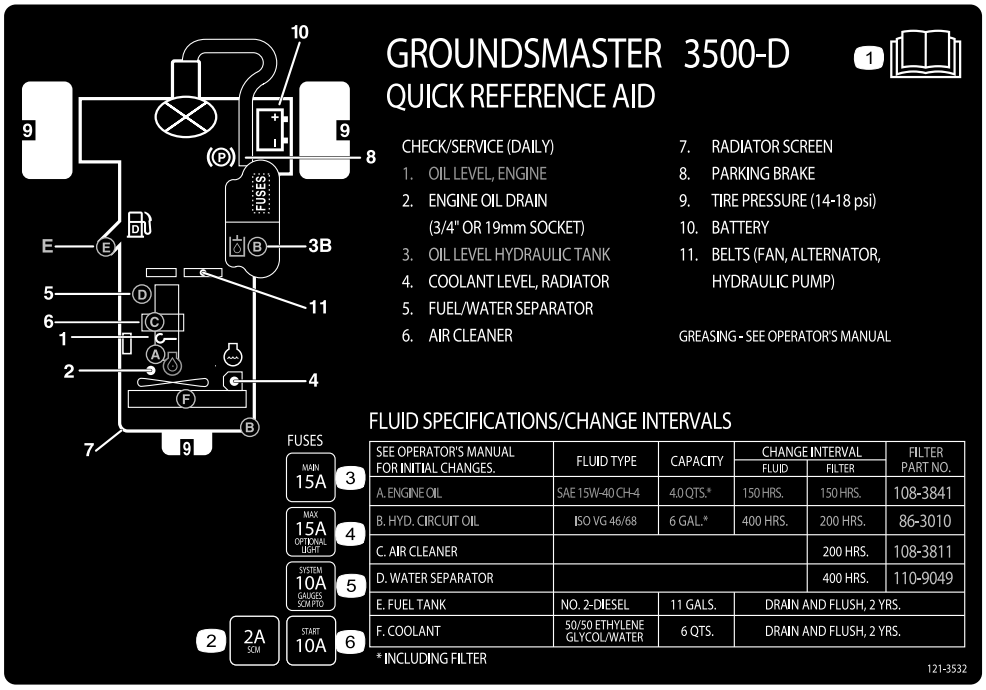
1. Входы
2. Барабаны – включены
3. Останов при высокой температуре
4. Предупреждение о высокой температуре
5. На сиденье
6. ВОМ
7. Стояночный тормоз выключен
8. Нейтраль
9. Выходы
10. ВОМ
11. Двигатель – пуск
12. Двигатель – работа
13. Двигатель – пуск
14. Питание



decal117-5103

117-5103

(Модели 30849, 30839 и 30843)



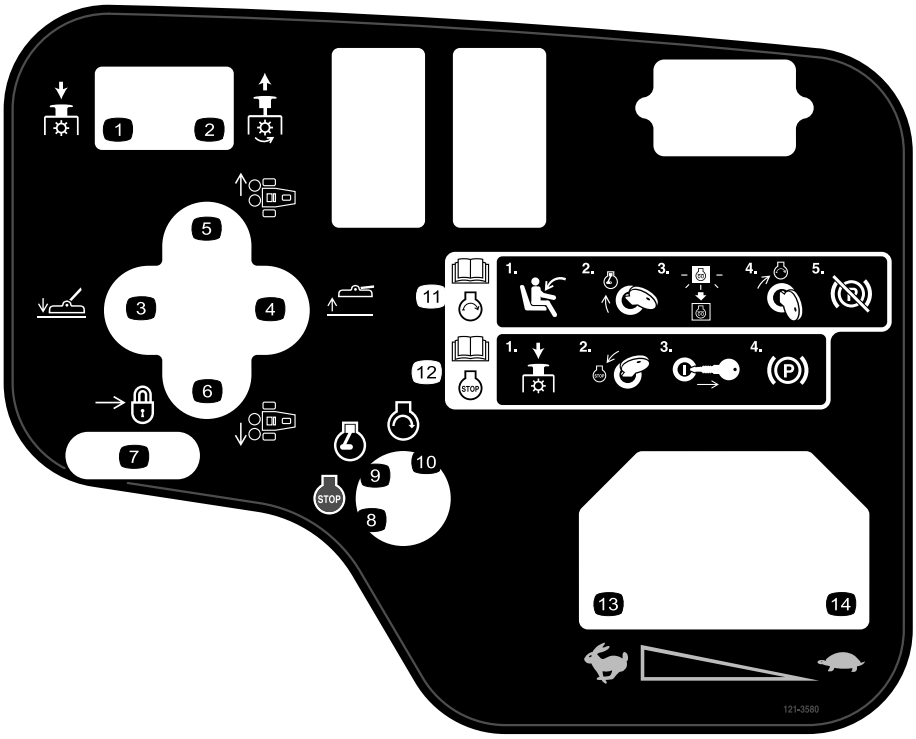
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3811
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

decal121-3532

121–3532

(Модель 30807)

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

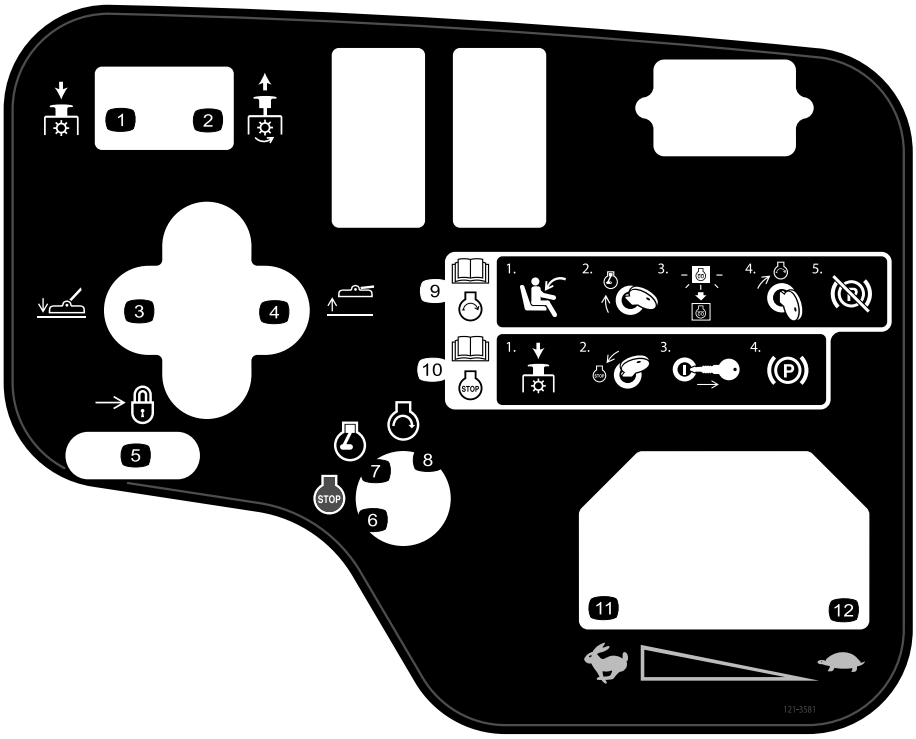


decal121-3580

121–3580

(Модели 30807, 30839 и 30843)

1. Нажмите вниз для отключения механизма отбора мощности.
2. Потяните вверх для включения механизма отбора мощности.
3. Опустить деку.
4. Поднять деку.
5. Средняя и правая деки
6. Средняя и левая деки
7. Сдвинуть для блокировки
8. Двигатель — останов
9. Двигатель — работа
10. Двигатель – работа
11. Для получения дополнительной информации по запуску двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Займите рабочее место оператора; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение работы двигателя; 3) Подождите, пока индикатор предпускового подогрева двигателя не погаснет; 4) Поверните ключ в замке зажигания в предпусковое положение; 5) Отключите стояночный тормоз.
12. Для получения дополнительной информации по останову двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Отключите механизм отбора мощности; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение останова двигателя; 3) Извлеките ключ из замка зажигания; 4) Включите стояночный тормоз.
13. Быстро
14. Медленно



decal121-3581

121–3581

(Модель 30849)

1. Нажмите вниз для отключения механизма отбора мощности.
2. Потяните вверх для включения механизма отбора мощности.
3. Опустить деку.
4. Поднять деку.
5. Сдвинуть для блокировки
6. Двигатель — останов
7. Двигатель — работа
8. Двигатель – работа
9. Для получения дополнительной информации по запуску двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Займите рабочее место оператора; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение работы двигателя; 3) Подождите, пока индикатор предпускового подогрева двигателя не погаснет; 4) Поверните ключ в замке зажигания в предпусковое положение; 5) Отключите стояночный тормоз.
10. Для получения дополнительной информации по останову двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Отключите механизм отбора мощности; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение останова двигателя; 3) Извлеките ключ из замка зажигания; 4) Включите стояночный тормоз.
11. Быстро
12. Медленно

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Активируйте, зарядите и подсоедините аккумулятор.
2	Уклономер	1	Проверьте индикатор угла (только модели 30839, 30843 и 30807).
3	Предупреждающая наклейка (104–5181) Предупреждающая наклейка (99–3558) Предупреждающая наклейка (107–1972)	1 1 3	Установите таблички, разработанные для ЕС, если необходимо.
4	Стопорный кронштейн Заклепка Шайба Винт ¼ x 2 дюйма Контргайка ¼ дюйма	1 2 1 1 1	Установите фиксатор капота (только для CE).
5	Ограждение выхлопа Самонарезающий винт	1 4	Установите ограждение выхлопа (ЕС).
6	Детали не требуются	–	Отрегулируйте подъемные рычаги.
7	Детали не требуются	–	Отрегулируйте несущую раму.
8	Детали не требуются	–	Отрегулируйте высоту скашивания.
9	Детали не требуются	–	Отрегулируйте шарнирный скребок (дополнительно).
10	Детали не требуются	–	Установите дефлектор для мульчирования (дополнительный).

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Ключи зажигания	2	Запустите двигатель.
Руководство оператора Руководство по эксплуатации двигателя	1 1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Каталог запчастей	1	Используйте для поиска и заказа деталей.
Видеофильм для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия	1	Убедитесь в соответствии требованиям CE.

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

1

Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора

Детали не требуются

Процедура

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Примечание: Если аккумулятор не заправлен электролитом или не активирован, в местном магазине аккумуляторов необходимо приобрести разливной электролит с удельным весом 1,260 и залить его в аккумулятор.

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным ядом и вызывает тяжелые ожоги.

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

1. Снимите крышку аккумулятора (Рисунок 3).

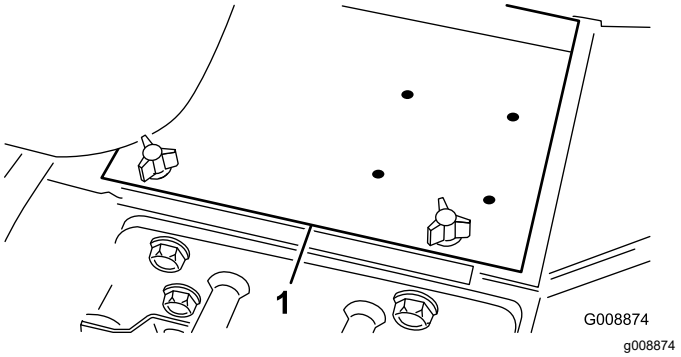


Рисунок 3

1. Крышка аккумулятора

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

   Примечание: Заряжайте аккумуляторную батарею током от 3 до 4 А в течение 4 - 8 часов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

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

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

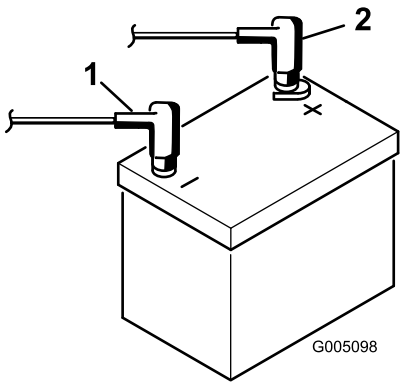
   Внимание: **Не переполняйте аккумулятор электролитом. Попадание электролита на другие части машины приведет к сильной коррозии и повреждению.**
7. Поставьте колпачки заливных отверстий на место.
8. Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+), а отрицательный кабель (черный) к отрицательной (–) клемме аккумулятора и закрепите их болтами и гайками (Рисунок 4).

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



g005098

Рисунок 4

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

Внимание: **Если предусмотрен демонтаж аккумулятора, убедитесь в том, что крепежные болты прижимной скобы направлены головками вниз, а гайками вверх. Если болты хомута перевернуть, они могут помешать гидравлическим трубкам при смещении режущих блоков.**

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

2

Проверка индикатора угла (Только модели 30839, 30843 и 30807)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Уклономер

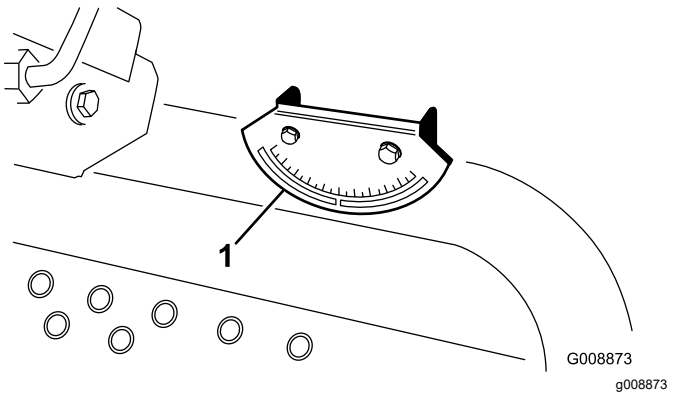
Процедура

⚠ ОПАСНО

Во избежание риска гибели из-за опрокидывания не эксплуатируйте машину на склонах холмов крутизной более 25 градусов.

1. Ставьте машину на стоянку на ровной горизонтальной поверхности.
2. Убедиться в том, что машина находится в горизонтальном положении, можно, установив ручной уклономер (поставляемый в комплекте с машиной) на поперечную балку рамы рядом с топливным баком (Рисунок 5).

   Примечание: Уклономер должен показать ноль градусов, если смотреть с рабочего места оператора.



g008873

Рисунок 5

1. Индикатор угла

3. Если показание уклономера отличается от нулевого, переместите машину в место, где можно получить нулевое показание угла.

   Примечание: Индикатор угла, установленный на машине, также должен показать ноль градусов.

4. Если индикатор угла не показывает ноль градусов, ослабьте два винта и гайки крепления индикатора угла к монтажному кронштейну, отрегулируйте индикатор для получения нулевого показания и затяните болты.

3

Установка табличек, разработанных для ЕС

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Предупреждающая наклейка (104–5181)
1	Предупреждающая наклейка (99–3558)
3	Предупреждающая наклейка (107–1972)

Процедура

Если данная машина предназначена для эксплуатации в странах Евросоюза, наложите предупреждающие наклейки поверх соответствующих предупреждающих наклеек на английском языке.

4

Установка фиксатора капота (только для CE)

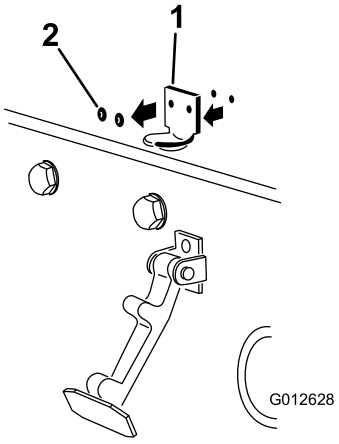
Детали, требуемые для этой процедуры:

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

Процедура

1. Отсоедините защелку капота от кронштейна защелки капота.
2. Извлеките 2 заклепки, которые крепят кронштейн защелки капота к капоту (Рисунок 6).

   Примечание: Снимите кронштейн защелки капота с капота.



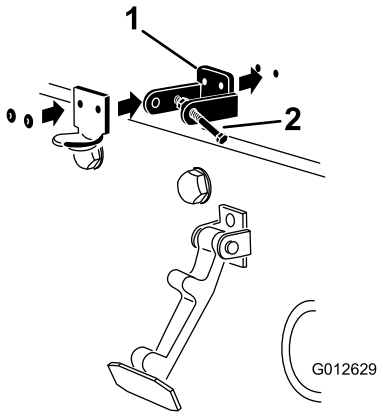
g012628

Рисунок 6

1. Кронштейн защелки капота
2. Заклепки

3. Во время совмещения монтажных отверстий поместите стопорный кронштейн по стандарту CE и кронштейн защелки капота на капот. Стопорный кронштейн должен быть прижат к капоту (Рисунок 7).

   Примечание: Не снимайте узел болта с гайкой с рычага стопорного кронштейна.

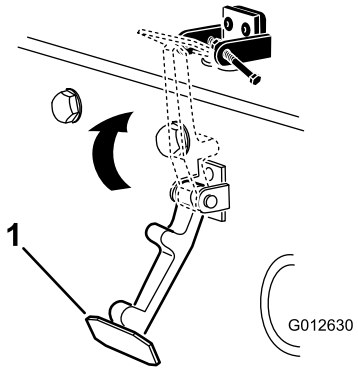


g012629

Рисунок 7

1. Стопорный кронштейн по стандарту CE
2. Болт с гайкой в сборе

4. Совместите шайбы с отверстиями на внутренней стороне капота.
5. Приклепайте кронштейны и шайбы к капоту (Рисунок 7).
6. Зацепите защелку за кронштейн защелки капота (Рисунок 8).



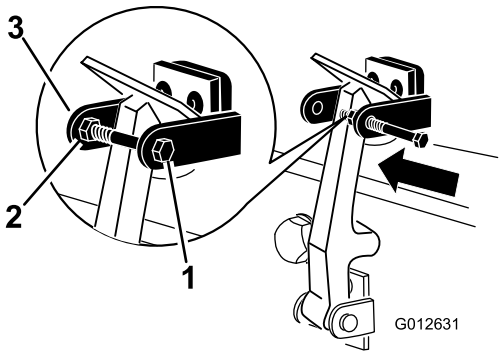
g012630

Рисунок 8

1. Защелка капота

7. Вверните болт в другой рычаг кронштейна защелки капота для фиксации защелки в надлежащем положении (Рисунок 9).

   Примечание: Надежно затяните болт, но гайку не затягивайте.



g012631

Рисунок 9

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

5

Установка ограждения выхлопа (только для EC)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Ограждение выхлопа
4	Самонарезающий винт

Процедура

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

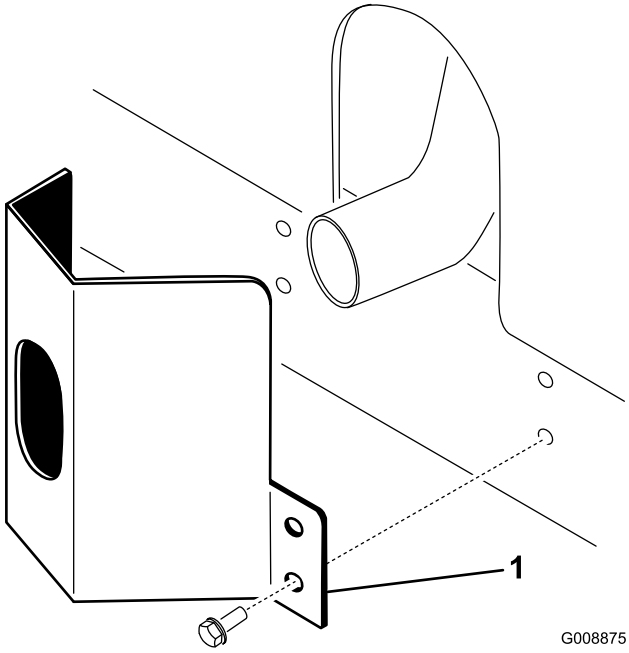


Рисунок 10

1. Ограждение выхлопа

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

6

Регулировка подъемных рычагов

Детали не требуются

Процедура

1. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и проверьте, чтобы зазор между каждым подъемным рычагом и кронштейном панели пола составлял от 5 до 8 мм (Рисунок 11).

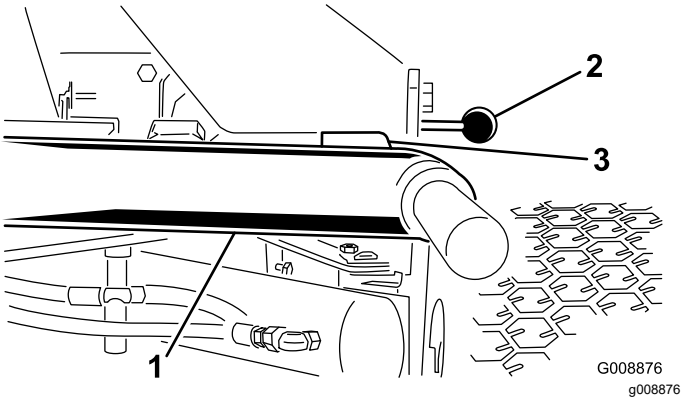


Рисунок 11

Режущие блоки удалены для наглядности

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

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

A. Ослабьте затяжку стопорных винтов (Рисунок 12).

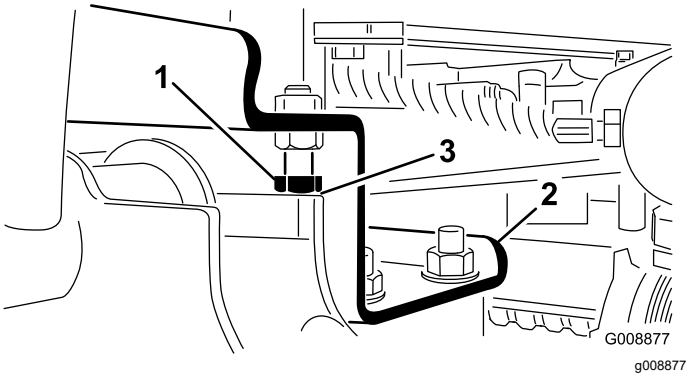


Рисунок 12

1. Упорный болт
2. Подъемный рычаг
3. Зазор

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

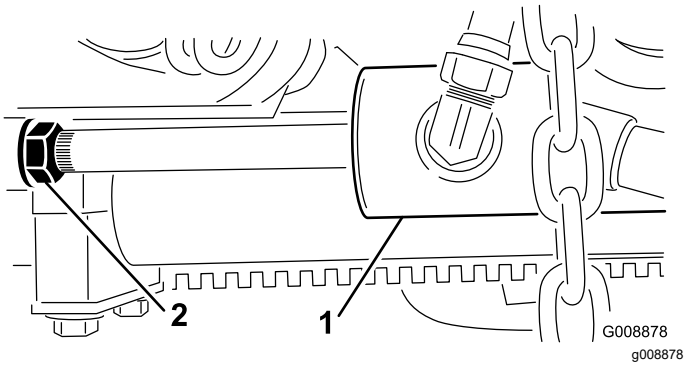


Рисунок 13

1. Передний цилиндр
2. Контргайка

C. Снимите штифт с торца штока и поверните скобу.

D. Установите штифт и проверьте зазор. При необходимости повторите процедуру.

E. Затяните зажимную гайку вилки.

2. Убедитесь в том, что зазор между каждым подъемным рычагом и упорным болтом составляет от 0,13 до 1,02 мм (Рисунок 12). Если зазор выходит за пределы данного диапазона, отрегулируйте упорные болты для обеспечения необходимого зазора.

3. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь в том, что зазор между сменной накладкой наверху задней сменной планки режущего блока и отбойной накладкой составлял от 0,51 до 2,54 мм (Рисунок 14).

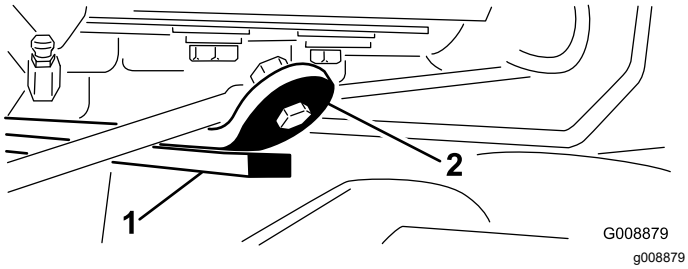


Рисунок 14

1. Износная планка
2. Отбойная накладка

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

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

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

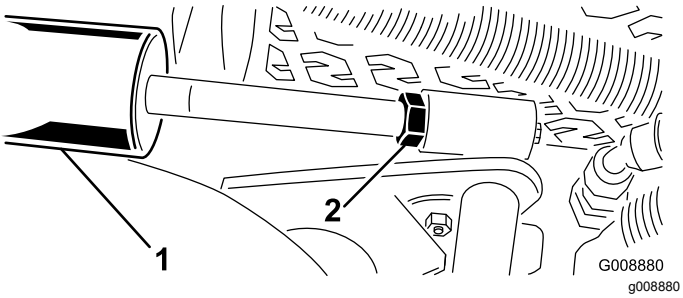


Рисунок 15

1. Задний цилиндр
2. Регулировочная гайка

B. Захватите шток цилиндра вблизи гайки плоскогубцами через ткань и поверните шток.

C. Поднимите режущие блоки и проверьте зазор. При необходимости повторите процедуру.

D. Затяните контргайку вилки.

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

7

Регулировка несущей рамы

Детали не требуются

Регулировка передней и задней режущих дек

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

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

   Примечание: Это позволяет увеличить ход режущих дек относительно тягового блока при быстрых изменениях уклона при движении вверх по склону. Однако при этом ограничивается расстояние от режущей камеры до несущей рамы при пересечении крутых бугров.

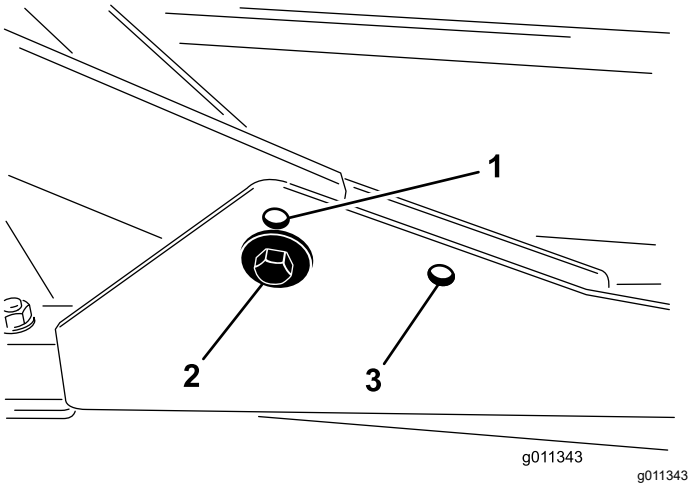


Рисунок 16

1. Монтажное отверстие передней деки (верхнее)
2. Монтажное отверстие передней деки (нижнее)
3. Монтажное отверстие задней деки

2. Для высоты скашивания в диапазоне от 6,3 до 10 см переднюю несущую раму следует закрепить в верхних передних монтажных отверстиях (Рисунок 16).

   Примечание: При этом благодаря более высокому положению камеры резки увеличивается расстояние от камеры резки до несущей рамы, но в результате режущая дека быстрее доходит до своего крайнего верхнего положения.

Регулировка задней режущей деки

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

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

8

Регулировка высоты скашивания

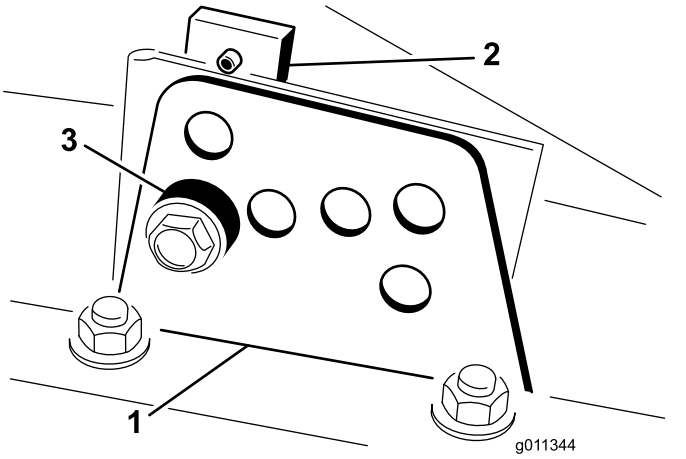
Детали не требуются

Процедура

Внимание: **Данная режущая дека часто скашивает приблизительно на 6 мм ниже, чем режущий блок барабанного типа с той же эталонной настройкой. Возможно, потребуется установить эталонную регулировку вращающейся режущей деки на 6 мм выше настройки высоты скашивания режущих барабанов для того же участка скашивания.**

Внимание: **Доступ к задним режущим блокам в значительной степени улучшается снятием режущего блока с тягового блока. Если машина оборудована устройством Sidewinder®, сдвиньте режущие блоки вправо, снимите задний режущий блок и выдвиньте его в правую сторону.**

1. Опустите режущую деку на землю, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте болт крепления каждого кронштейна высоты скашивания к пластине регулировки высоты скашивания (с передней и каждой боковой стороны) (Рисунок 17).
3. Начиная с передней регулировки, снимите болт.

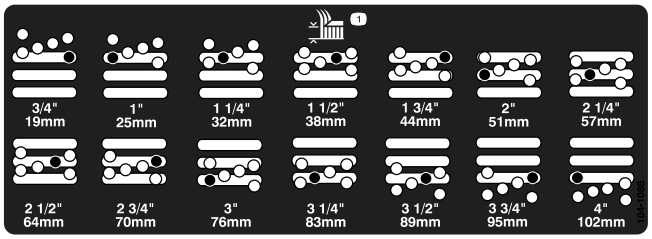


g011344

Рисунок 17

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

4. Удерживая камеру, снимите проставку (Рисунок 17).
5. Переместите камеру на желаемую высоту среза и установите проставку в обозначенное отверстие и проем высоты скашивания (Рисунок 18).



g026184

Рисунок 18

6. Установите пластину с резьбовым отверстием по одной оси с проставкой.
7. Заверните болт вручную.
8. Повторите действия, указанные в пунктах 4-7, для каждой боковой регулировки.
9. Затяните все три болта с моментом 41 Н•м. Передний болт всегда следует затягивать в первую очередь.

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

9

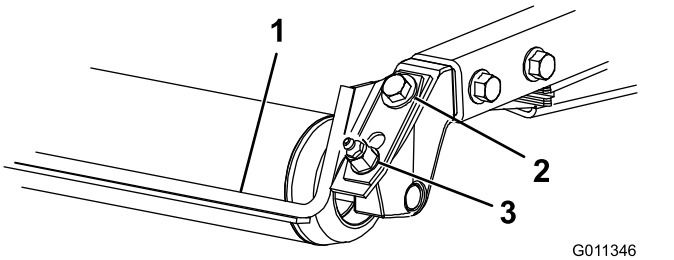
Регулировка скребка валика (дополнительно)

Детали не требуются

Процедура

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

1. Ослабьте затяжку масленки для консистентной смазки и крепежный винт (Рисунок 19).



G011346
g011346

Рисунок 19

1. Скребок валика
2. Крепежный винт
3. Масленка

2. Переместите скребок вверх или вниз так, чтобы между штоком и валиком получился зазор от 0,5 до 1 мм.
3. Затяните масленку для консистентной смазки и винт с моментом 41 Н•м в попеременном порядке.

10

Установка дефлектора для мульчирования (дополнительного)

Детали не требуются

Процедура

1. Тщательно очистите от мусора монтажные отверстия в задней стенке и с левой стороны камеры.
2. Установите дефлектор для мульчирования на заднее отверстие и закрепите с помощью 5 болтов с фланцевой головкой (Рисунок 20).

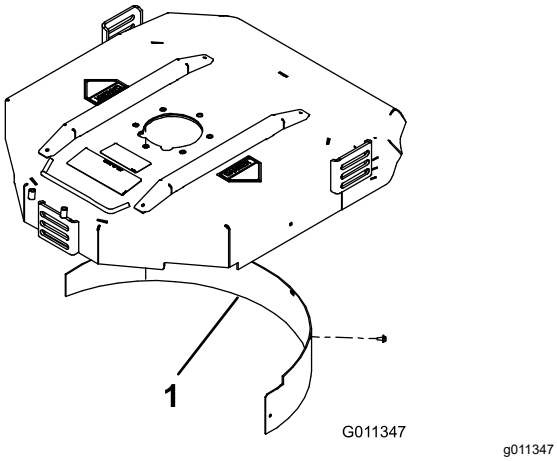


Рисунок 20

1. Дефлектор для мульчирования

3. Убедитесь в том, что дефлектор для мульчирования не мешает наконечнику ножа и не проникает внутрь поверхности задней стенки камеры.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте нож высокого подъема с дефлектором для мульчирования. Нож может сломаться, и это может привести к травме или гибели.

Знакомство с изделием

Органы управления

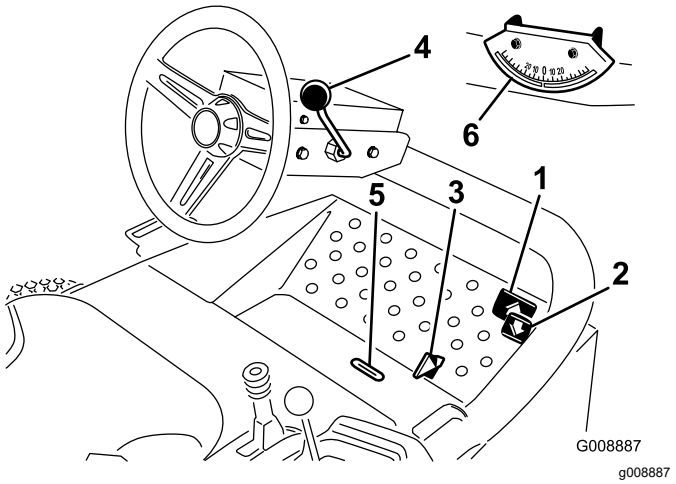


Рисунок 21

1. Педаль переднего хода
2. Педаль тяги заднего хода
3. Движок режима скашивания/транспортировки
4. Рычаг наклона рулевой колонки
5. Проем индикатора
6. Индикатор угла

Педали тяги

Для движения вперед нажмите педаль тяги переднего хода (Рисунок 21). Нажмите педаль тяги заднего хода (Рисунок 21) для движения назад или ускорения остановки при движении вперед. Кроме того, отпустите педаль, чтобы она двигалась свободно, или переместите ее в нейтральное положение, чтобы остановить машину.

Движок режима скашивания/транспортировки

Переместите пяткой движок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 21) влево для включения режима транспортировки или вправо для включения режима скашивания. **Режущие блоки работают только в режиме скашивания.**

Внимание: **Скорость скашивания устанавливается на заводе-изготовителе и составляет 9,7 км/ч. Ее можно увеличить или уменьшить, отрегулировав стопорный винт скорости (Рисунок 22).**

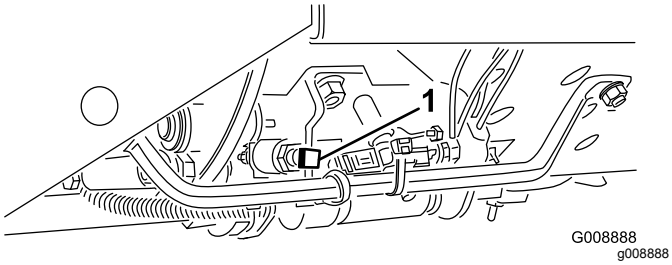


Рисунок 22

1. Стопорный винт скорости

Рычаг наклона рулевой колонки

Потяните рычаг наклона рулевой колонки (Рисунок 21) назад, чтобы привести рулевое колесо в нужное положение. Затем нажмите на рычаг вперед, чтобы зафиксировать выбранное положение.

Отверстие индикатора

Только модели 30839, 30849 и 30807

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

Индикатор угла

Только модели 30839, 30843 и 30807

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

Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 23), используемый для пуска, предпускового подогрева и останова двигателя, имеет три положения: Off («Выкл.»), On/Preheat («Вкл./подогрев») и Start («Запуск»). Поверните ключ в положение «Вкл./подогрев» и держите в этом положении, пока не погаснет индикатор свечи предпускового подогрева (приблизительно 7 секунд); затем поверните ключ в положение «Запуск», чтобы включить стартер. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Ключ автоматически повернется в положение «Вкл./работа». Для останова двигателя поверните ключ в положение Off («Выкл.»). Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

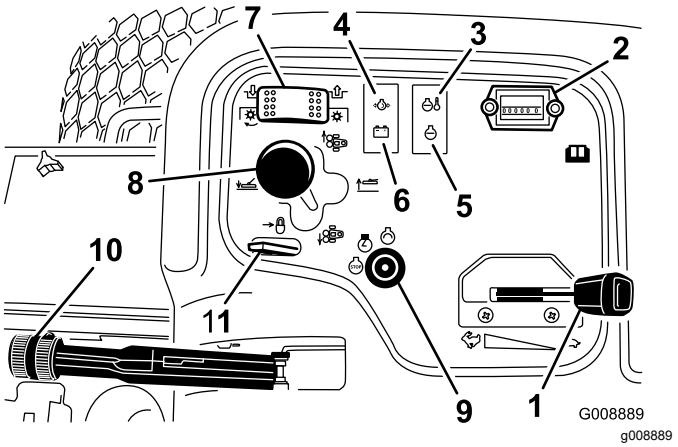


Рисунок 23

1. Рычаг дроссельной заслонки
2. Счетчик моточасов
3. Индикатор температуры
4. Индикатор давления масла
5. Световой индикатор запальной свечи
6. Индикатор генератора
7. Переключатель привода режущего блока
8. Рычаг перемещения режущего блока
9. Выключатель зажигания
10. Стояночный тормоз
11. Фиксатор рычага подъема

Дроссельная заслонка

При перемещении рычага дроссельной заслонки (Рисунок 23) вперед скорость двигателя увеличивается, а при перемещении назад — уменьшается.

Переключатель привода режущего блока

Переключатель привода режущего блока (Рисунок 23) имеет два положения: включено и выключено. Этот кулисный переключатель приводит в действие электромагнитный клапан в группе клапанов, чтобы включить привод режущих блоков.

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 23) показывает полную наработку машины в часах. Счетчик моточасов начинает работать, когда пусковой переключатель поворачивается в положение «Работа».

Рычаг перемещения режущего блока

Чтобы опустить режущие блоки на землю, переведите рычаг перемещения режущего блока (Рисунок 23) вперед. Режущие блоки не опускаются, если двигатель работает.

Чтобы поднять режущие блоки, потяните рычаг переключения назад в положение Raise («Подъем»).

На моделях 30839, 30849 и 30807 перемещайте режущие блоки вправо или влево движением рычага в соответствующем направлении. Это следует делать только в случае, если режущие блоки подняты или находятся на земле, когда машина движется.

Примечание: Рычаг не нужно удерживать нажатым в переднем положении, когда режущие блоки опущены.

⚠ ОПАСНО

На моделях 30839, 30849 и 30807 перемещение режущих блоков вниз снижает устойчивость машины. При этом может произойти опрокидывание, которое может стать причиной несчастного случая или гибели.

Переместите режущие блоки вверх по уклону, когда машина находится на склоне.

Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Предупреждающий индикатор температуры (Рисунок 23) загорается, если температура охлаждающей жидкости слишком высокая. Если оператор не остановит тяговый блок и температура охлаждающей жидкости поднимется еще на ≈4–5 °C, двигатель заглохнет.

Контрольная лампа давления масла

Контрольная лампа давления масла (Рисунок 23) загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня.

Индикатор генератора

Индикатор генератора (Рисунок 23) не должен гореть при работающем двигателе. Если он горит, необходимо проверить и при необходимости отремонтировать систему зарядки.

Индикатор запальной свечи

Индикатор запальной свечи (Рисунок 23) загорается, когда работают свечи предпускового подогрева.

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз (Рисунок 23) для предотвращения случайного движения машины. Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх. Двигатель остановится, если вы нажмете педаль тяги, когда включен стояночный тормоз.

Фиксатор рычага подъема

Переместите фиксатор рычага подъема (Рисунок 23) назад для предотвращения опускания режущих блоков.

Указатель уровня топлива

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

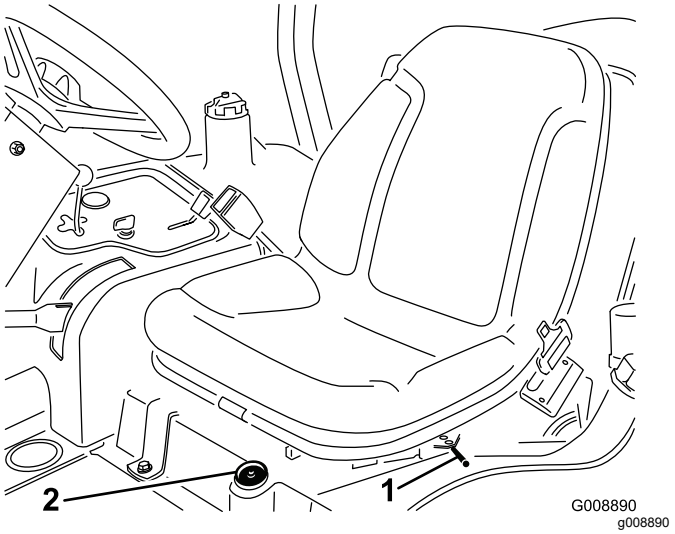


Рисунок 24

1. Рычаг продольной регулировки
2. Указатель уровня топлива

Регулировка положения сиденья в продольном направлении

Переместите рычаг (Рисунок 24), находящийся сбоку сиденья, наружу, переместите сиденье в нужное положение и отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье в выбранном положении.

Технические характеристики

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

Тяговый блок	
Общая ширина скашивания – 68 дюймов	182 см
Общая ширина скашивания – 72 дюйма	193 см
Длина	295 см
Высота до верха системы защиты оператора при опрокидывании	180 см
Колесная база	149 см
Ширина гусениц	145 см
Дорожный просвет	15,3 см
Масса с режущими блоками Модели 30839, 30843 и 30807 Модель 30849	963 кг 952 кг

Режущая дека	
Длина	86,4 см
Ширина	86,4 см
Высота	24,4 см до крепления держателя 26,7 см на высоте скашивания 19 мм 34,9 см на высоте скашивания 10,2 см
Масса	88 кг

Навесное оборудование и приспособления

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

Эксплуатация

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

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Двигатель отгружается с заправленным маслом в картере, однако до и после первого запуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

Емкость картера составляет приблизительно 2,8 литра с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим техническим условиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше.
- Предпочтительный тип масла: SAE 15W-40 (выше -17 °C)
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 или 5W-30 (при любой температуре)

Примечание: Масло двигателя Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30 можно приобрести у местного дистрибьютора. Номера масла см. в каталоге запчастей.

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 масломерном щупе находится на метке Add (Добавить) или ниже, добавьте масло до метки Full (Полный). НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПЕРЕПОЛНЕНИЯ. Если уровень масла находится между метками Full («Полный») и Add («Добавить»), то добавлять масло не требуется.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность.
2. Выньте масломерный щуп (Рисунок 25) и протрите его чистой ветошью.

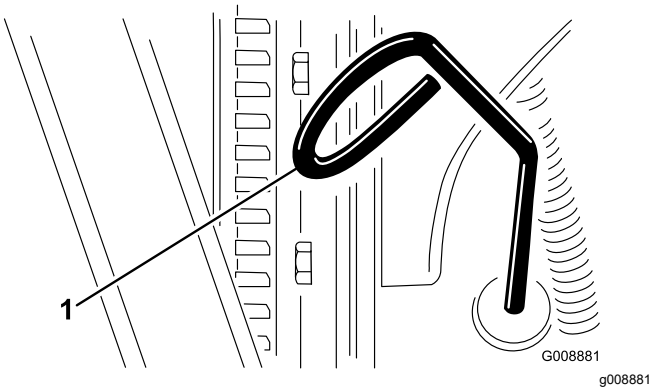


Рисунок 25

1. Масломерный щуп

3. Вставьте масломерный щуп в трубку и убедитесь в том, что он вставлен до упора. Извлеките щуп и проверьте уровень масла.
4. Если уровень масла низкий, снимите крышку маслозаливной горловины (Рисунок 26) и постепенно, небольшими порциями долейте масло, часто проверяя его уровень, пока он не достигнет метки Full (Полный) на измерительном щупе.

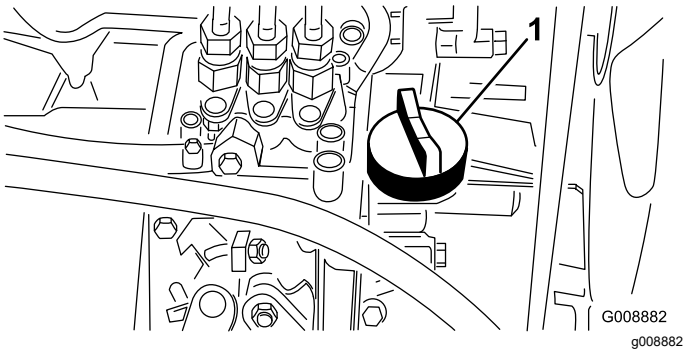


Рисунок 26

1. Крышка маслозаливной горловины

5. Закрутите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

Заправка топливного бака

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

Емкость топливного бака составляет приблизительно 42 литра.

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

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

Готовность к работе на биодизельном топливе

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Нефтяное дизтопливо должно иметь низкое или сверхнизкое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

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

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака (Рисунок 27).
2. Снимите крышку топливного бака.
3. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины. **Не допускайте переполнения.** Установите крышку.
4. Во избежание возгорания протрите насухо все поверхности, на которые могло попасть топливо.

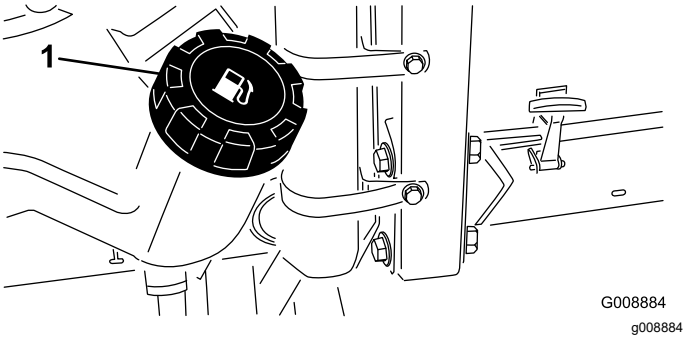


Рисунок 27

1. Крышка топливного бака

⚠ ОПАСНО

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

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

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ежедневно удаляйте мусор из радиатора и маслоохладителя (Рисунок 28). Очищайте радиатор каждый час при работе в условиях чрезмерной запыленности или загрязнений; см. раздел «Очистка охлаждающей системы двигателя».

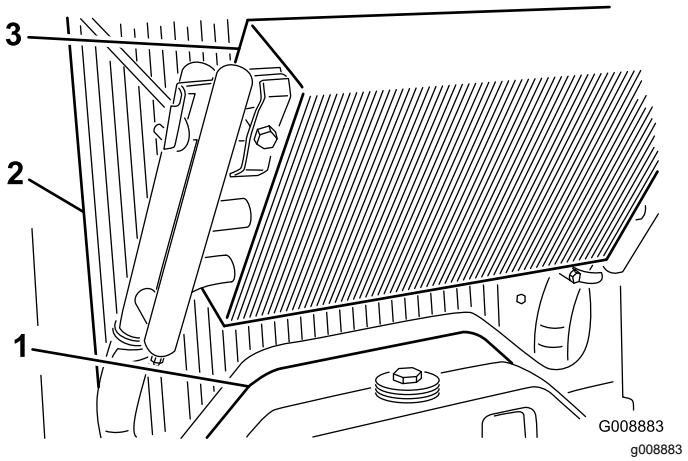


Рисунок 28

1. Панель доступа
2. Радиатор
3. Маслоохладитель

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

Емкость системы охлаждения составляет приблизительно 5,7 л.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работающем двигателе возникает опасность ожога в результате выброса находящейся под давлением горячей охлаждающей жидкости.

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

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 29). При холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен находиться приблизительно посередине между отметками на боковой стенке бачка.
2. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему. **Не допускайте переполнения.**
3. Закройте расширительный бачок крышкой.

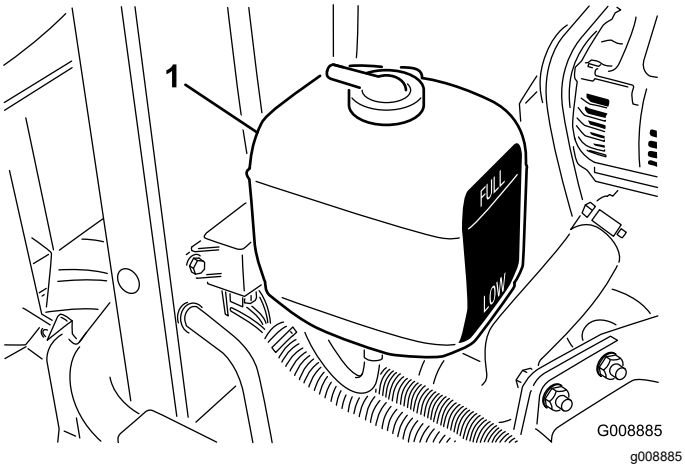


Рисунок 29

1. Расширительный бачок

Проверка гидравлической системы

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

В резервуар машины на заводе-изготовителе заливается примерно 13.2 л высококачественной гидравлической жидкости. **Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и в дальнейшем проверяйте ежедневно.**Для замены рекомендуется использовать **высококачественную всесезонную гидравлическую жидкость компании Toro** (выпускается в 19-литровых ведрах или 208-литровых бочках). Номера гидравлической жидкости см. в каталоге запчастей или узнавайте у дистрибьютора компании Toro.

Альтернативные жидкости: если жидкость Toro недоступна, можно использовать другие жидкости, при условии, что они удовлетворяют всем приведенным ниже требованиям к свойствам материала и отраслевым ТУ. Компания Toro не рекомендует использовать синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов. Имейте в виду: Компания Toro не несет ответственности за повреждения, вызванные неподходящим заменяющим маслом, так что используйте только продукты от общепризнанных изготовителей, отвечающих за свои рекомендации.

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

Свойства материалов:

Вязкость, по ASTM D445	cСт при 40°C 44 - 48 cСт при 100°C 7,9 - 8,5
Индекс вязкости по ASTM D2270	140–160
Температура текучести, ASTM D97	-34 °F – -49 °F

Отраслевые ТУ:

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

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

Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil EAL EnviroSyn 46H

Внимание: **Mobil EAL EnviroSyn 46H — единственная синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость, аттестованная компанией Toro. Эта жидкость совместима с используемыми в гидравлических системах TORO эластомерами и пригодна для широкого диапазона температур. Эта жидкость совместима с обычными минеральными маслами, но для обеспечения максимального биоразложения и эксплуатационных характеристик гидравлическая система должна быть тщательно отмыта от обычной жидкости. Масло поставляется местным дистрибьютором Mobil в 19-литровых емкостях или 208-литровых бочках.**

Внимание: **Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлические системы поставляется во флаконах емкостью 20 мл (2/3 унции). Одной бутылки достаточно для 15–22 литров гидравлического масла. Закажите изделие с каталожным номером 44-2500 у обслуживающего вас официального дистрибьютора компании Toro.**

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность, опустите режущие блоки и заглушите двигатель.
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 30). Снимите крышку.

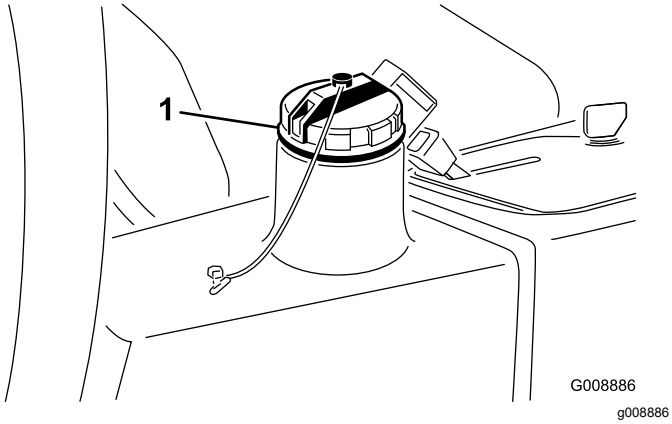


Рисунок 30

1. Крышка заливной горловины

3. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться в пределах 6 мм от отметки на щупе.
4. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость до метки Full (Полный).
5. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

При поставке давление в шинах повышено. Поэтому стравите немного воздуха, чтобы снизить давление. Давление в шинах должно составлять от 97 до 124 кПа.

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

⚠ ОПАСНО

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

Не допускайте недостаточной накачки шин.

Затяжка колесных гаек

Интервал обслуживания: Через первый час
Через первые 10 часа
Через каждые 200 часов

Затяните колесные гайки с моментом 61–88 Н-м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение указания по поддержанию правильного момента затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.

Пуск и останов двигателя

При наличии какого-либо из следующих условий необходимо перед запуском двигателя стравить воздух из топливной системы (см. раздел «Удаление воздуха из топливной системы»):

- первоначальный запуск нового двигателя;
- двигатель заглох из-за отсутствия топлива;
- Компоненты топливной системы прошли техническое обслуживание (например, была произведена замена фильтра и т.п.).

Запуск двигателя

1. Убедитесь в том, что стояночный тормоз включен и выключатель привода режущего блока находится в положении Disengage («Выключено»).
2. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь в том, что она находится в нейтральном положении.
3. Переведите рычаг дроссельной заслонки в среднее положение.
4. Вставьте ключ в замок зажигания, поверните его в положение «Вкл./подогрев» и держите в этом положении, пока не погаснет индикатор свечи предпускового подогрева (приблизительно 7 секунд); затем поверните ключ в положение «Запуск», чтобы включить стартер. Когда двигатель запустится, отпустите ключ. Ключ автоматически повернется в положение «Вкл./работа».

   Внимание: **Для предотвращения перегрева электродвигателя стартера не включайте стартер более, чем на 15 секунд. После непрерывного вращения коленчатого вала двигателя в течение 10 секунд подождите 60 секунд до следующего включения стартера.**
5. Когда двигатель запускается в первый раз или после его ремонта, выполните перемещение машины вперед и назад в течение одной-двух

минут. Перемещайте также рычаг подъема и нажимайте выключатель привода режущего блока, чтобы убедиться в правильной работе всех узлов.

Поверните рулевое колесо влево и вправо, чтобы проверить реакцию рулевого управления, затем заглушите двигатель и проверьте машину на предмет утечки масла, ослабления крепления частей и любых других видимых нарушений.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Остановите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей, после чего проверьте машину на предмет утечки масла, ослабления крепления частей и любых других неисправностей.

Останов двигателя

Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение Idle («Холостой ход»), переведите выключатель привода режущего блока в положение Disengage («Выключено») и поверните ключ стартера в положение Off («Выкл.»). Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

Удаление воздуха из топливной системы

1. Поставьте машину на горизонтальной поверхности. Убедитесь в том, что топливный бак заполнен по меньшей мере наполовину.
2. Расфиксируйте и поднимите капот.

⚠ ОПАСНО

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

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

3. Выверните продувочный винт из топливного насоса (Рисунок 31).

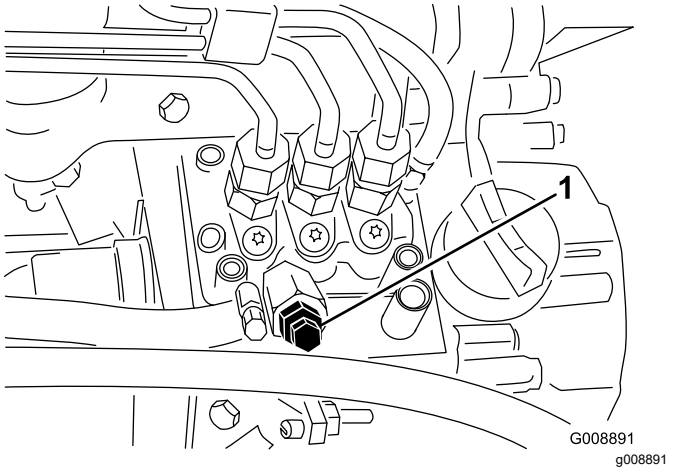


Рисунок 31

1. Продувочный винт топливного насоса

4. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.». Электрический топливный насос начнет работать, вытесняя воздух через винт для стравливания давления. Держите ключ

в положении «Вкл.» до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.

5. Затяните винт и поверните ключ в положение «Выкл.».

Примечание: Обычно после выполнения описанных выше действий двигатель должен начать работать. Если двигатель не запускается, возможно, между насосом для впрыска топлива и инжекторами остался воздух; см. раздел «Стравливание воздуха из инжекторов».

Проверка системы блокировки

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

1. Не допускайте посторонних лиц и домашних животных в зону работы. Следите за тем, чтобы кисти рук и ступни находились на безопасном расстоянии от режущих блоков.
2. Когда вы сидите на сиденье, двигатель не должен запускаться, если включен переключатель режущего блока или нажата педаль тяги. Устраните неисправности, если эти функции не работают надлежащим образом.
3. Находясь на рабочем месте оператора, установите педаль тяги в положение «Нейтральное», отключите стояночный тормоз и переведите выключатель режущего блока в положение «Выкл.». Двигатель должен запуститься. Встаньте с рабочего места оператора и медленно нажмите педаль тяги, двигатель должен заглохнуть через одну-три секунды. Если эта функция не работает, устраните неисправность.

Примечание: Машина оснащена переключателем блокировки на стояночном тормозе. Двигатель остановится, если педаль тяги будет нажата и стояночный тормоз включен.

Буксировка тягового блока

В случае аварии машину можно отбуксировать на небольшое расстояние, однако компания Toro не рекомендует использовать буксировку в качестве стандартной процедуры.

Внимание: **Запрещается буксировать машину быстрее 3-4 км/ч, так как в противном случае возможно повреждение системы привода. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.**

1. Найдите перепускной клапан на насосе (Рисунок 32) и поверните его на 90°.

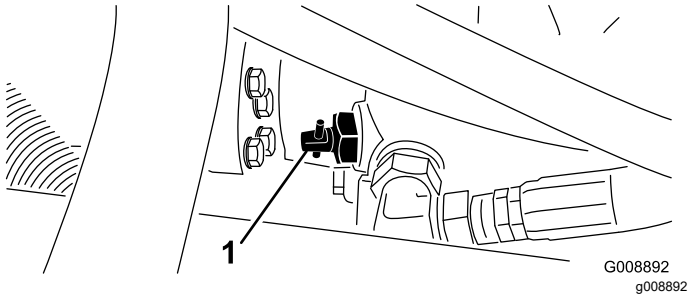


Рисунок 32

1. Перепускной клапан

2. Перед запуском двигателя закройте перепускной клапан, повернув его на 90° (1/4 оборота). Не запускайте двигатель, когда клапан открыт.

Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM)

Стандартный модуль управления является герметизированным электронным устройством и выпускается в одном размере для всех конфигураций. В этом модуле используются твердотельные и механические компоненты для контроля и управления стандартными электрическими функциями, необходимыми для безопасной работы машины.

Модуль контролирует входы, включая нейтральное положение, стояночный тормоз, вал отбора мощности (BOM), запуск, обратное вращение и высокую температуру. Модуль подает питание на выходы, включая BOM, стартер и электромагнит блока ETR (с подачей питания на включение).

Модуль делится на входы и выходы. Входы и выходы обозначаются зелеными светодиодными

индикаторами, установленными на печатной плате.

На вход цепи запуска подается напряжение 12 В пост. тока. На все остальные входы подается питание, когда цепь замыкается на землю. У каждого входа есть светодиод, который загорается, когда на данный контур подается питание. Используйте светодиоды входов для поиска и устранения неисправностей выключателей и входного контура.

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

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

Модуль SCM не соединен с внешним компьютером или портативным прибором, его нельзя перепрограммировать, и он не регистрирует промежуточные данные по устранению неисправностей.

В наклейке на модуле SCM приведены только символы. Три символа выходных светодиодов показаны на выходном блоке. Все остальные светодиоды являются входами. В таблице ниже приведено описание этих символов.

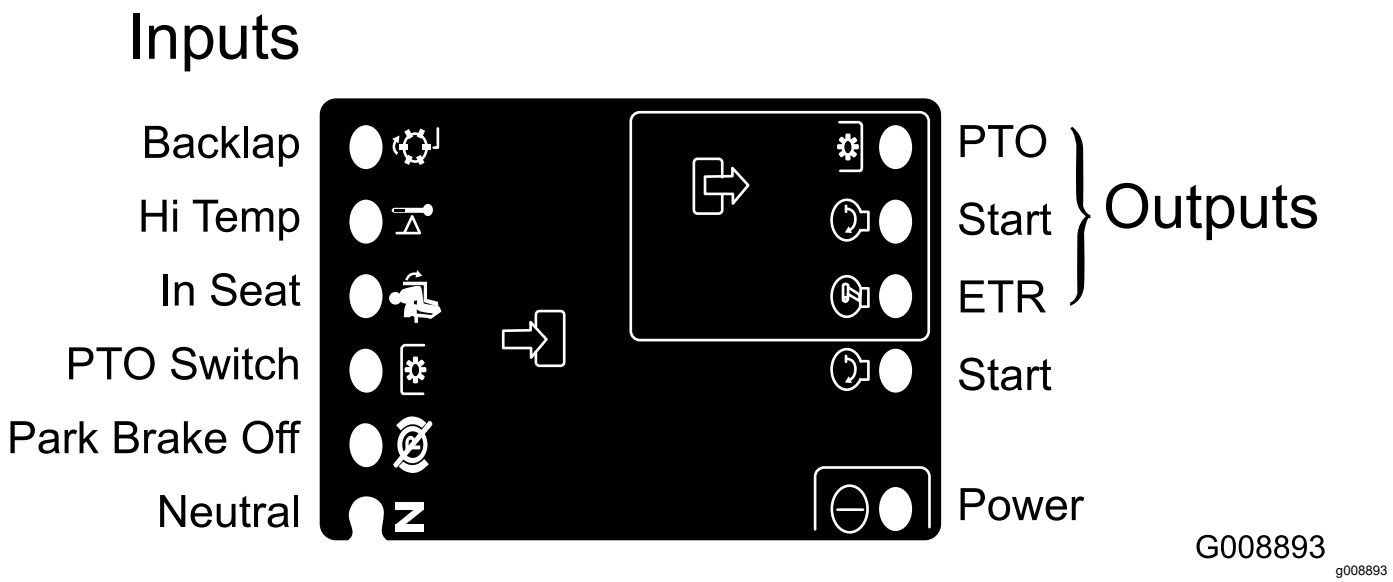


Рисунок 33

Ниже приведена последовательность нахождение неисправностей с помощью модуля SCM.

1. Определите, какую неисправность на выходе вы хотите устранить (BOM, START или ETR).
2. Переведите пусковой выключатель в положение «Вкл.» и убедитесь в том, что загорелся красный светодиод питания.
3. Переключайте все выключатели входов, чтобы убедиться в том, что все светодиоды меняют свое состояние.
4. Приведите входные устройства в соответствующее положение, чтобы получить требуемые выходные сигналы. Используйте следующую логическую таблицу для определения соответствующего состояния входа.
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 конкретный светодиод выхода не загорелся, проверьте оба предохранителя.
7. Если конкретный светодиод выхода не загорелся, а входы находятся в соответствующем состоянии, установите новый модуль SCM и определите, исчезла ли неисправность.

Каждая строка приведенной ниже логической таблицы определяет входные и выходные требования для каждой конкретной функции изделия. Функции изделия перечислены в левом столбце. Символы обозначают конкретные состояния контуров, в том числе: подано напряжение, замкнут на землю, разомкнут относительно земли.

ВХОДЫ									**ВЫХОДЫ**		
Функция	Питание ВКЛЮЧЕНО	В положении «Нейтраль»	Запуск ВКЛЮЧЕН	Тормоз ВКЛЮЧЕН	Вал отбора мощности ВКЛЮЧЕН	На сиденье	Останов	Заточка обратным вращением	Пуск	ETR (подача питания на включение)	ВОМ
Пуск	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Работа (устройство выкл.)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Работа (устройство вкл.)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Скашивание	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Заточка обратным вращением	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Останов	—		O				—		O	O	O

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

Для проведения поиска/устранения неисправностей включите пусковой переключатель, но не запускайте двигатель. Определите конкретную функцию, которая не работает, и пройдите по всей логической таблице. Проверьте состояние каждого входного светодиода на соответствие логической таблице.

Если входные светодиоды работают правильно, проверьте выходной светодиод. Если выходной светодиод горит, но устройство обесточено, измерьте имеющееся напряжение на выходном устройстве, проверьте целостность отключенного устройства и напряжение на контуре заземления (плавающее заземление). Вид ремонта будет зависеть от обнаруженных неисправностей.

Выбор ножа

Использование стандартного комбинированного полотна

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

Особенности: отличный подъем и измельчение в большинстве условий.

Использование углового полотна

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

Особенности:

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

Использование параллельного полотна с высоким подъемом

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

Особенности:

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте нож с высоким подъемом с дефлектором для мульчирования. Нож может сломаться, и это может привести к травме или гибели.

Использование ножа Atomic

Этот нож обеспечивает отличное мульчирование листьев.

Особенности: превосходное мульчирование листьев

Выбор принадлежностей

Конфигурация дополнительного оборудования

	Нож с угловым полотном	**Нож с высоким подъемом и параллельным полотном** ***(Не использовать с дефлектором для мульчирования)***	**Дефлектор для мульчирования**	**Шарнирный скребок**
Скашивание травы: Высота скашивания составляет от 1,9 до 4,4 см	Рекомендуется в большинстве случаев применения	Может хорошо работать с легким и редким травяным покровом	Было подтверждено улучшение рассеивания и внешнего вида после скашивания на северных травах, скашивание которых осуществляется по крайней мере три раза в неделю и удаляется менее 1/3 высоты травы. ***Не используйте с ножом с высоким подъемом и параллельным полотном***	Можно использовать каждый раз, когда валики засоряются травой или когда заметны большие плоские комки травы. Скребки могут в действительности улучшить комкование в некоторых видах применения.
Скашивание травы: Высота скашивания от 5 до 6,4 см	Рекомендуется для плотного или густого травяного покрова	Рекомендуется для легкого или редкого травяного покрова		
Скашивание травы: Высота скашивания от 7 до 10 см	Может хорошо работать с густым травяным покровом	Рекомендуется для широкого применения.		
Мульчирование листьев	Рекомендуется использовать вместе с дефлектором для мульчирования	**Запрещено**	Используйте только нож с комбинированным или угловым крылом.	
Преимущества	Равномерный выброс при малой высоте скашивания Более чистый внешний вид вокруг лунок и фарвеев Пониженный расход энергии	Более высокий подъем и большая скорость выброса. Редкий или мягкий травяной покров лучше подбирается при большой высоте скашивания. Влажная или липкая скошенная трава выбрасывается более эффективно.	Может улучшить измельчение и внешний вид в некоторых случаях скашивания травы. Очень хорошо подходит для мульчирования листьев.	Снижает забивание валиков травой в некоторых случаях применения.
Недостатки	Недостаточно поднимает траву при скашивании с большой высотой Имеется тенденция к скоплению влажной или липкой травы в камере, что приводит к снижению качества скашивания и большему расходу энергии	Требуется больше энергии для работы в некоторых случаях Может образовывать валки скошенной травы при малой высоте скашивания густой травы Не используйте с дефлектором для мульчирования	Трава скапливается в камере при попытке удаления слишком большого количества травы при установленном дефлекторе.	

Советы по эксплуатации

Модели 30839, 30843 и 30807

⚠ ОПАСНО

Эта газонокосилка оснащена уникальной системой тяги, которая позволяет машине двигаться вперед по склонам холмов, даже при потере передним колесом сцепления с поверхностью. Если это произойдет, оператор или стоящие рядом люди могут получить серьезные травмы или погибнуть в результате опрокидывания машины.

Угол наклона, при котором машина перевернется, зависит от многих факторов. Среди них: условия скашивания, например влажный неровный травяной покров, скорость (особенно при поворотах), положение режущих блоков (с функцией Sidewinder), давление в шинах и опыт оператора.

На склонах крутизной 20 градусов и меньше опасность опрокидывания низкая. С увеличением крутизны склона до рекомендуемого максимального угла, составляющего 25 градусов, опасность опрокидывания увеличивается до среднего уровня. *Не работайте на склонах крутизной свыше 25 градусов, так как опасность опрокидывания машины и серьезной травмы или гибели оператора при этом очень высока.*

Чтобы определить, на каких холмах или уклонах можно безопасно работать, необходимо обследовать рабочую область скашивания. Обследуя рабочую область, всегда руководствуйтесь здравым смыслом и учитывайте состояние грунта и опасность опрокидывания. Чтобы определить, на каких холмах или склонах можно безопасно работать, используйте уклономер, прилагаемый к каждой машине. Для проверки площадки положите планку длиной 1,25 м на поверхность склона и измерьте угол наклона. Планка длиной 1,25 м даст средний уклон, и при этом не будут учитываться углубления или ямы, которые могут вызвать резкое изменение угла наклона холма. *Максимальный угол наклона стороны холма не должен превышать 25 градусов.*

Кроме того, машина оборудована индикатором угла, установленным на рулевой колонке. Он показывает угол наклона холма, на котором находится машина, и указывает на рекомендованный максимально допустимый предел в 25 градусов.

Всегда пристегивайте ремень безопасности.

- Потренируйтесь работать на машине и хорошо освойте ее.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать на полухолостых оборотах до прогрева. Нажмите рычаг дроссельной заслонки до упора вперед, поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль тяги переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.
- Потренируйтесь выполнять скашивание вперед и назад, а также запускать и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали тяги и дайте ей возвратиться в нейтральное положение или нажмите на педаль заднего хода для остановки. При движении вниз по склону вам может потребоваться нажатие педали заднего хода для остановки.
- При движении на склонах ведите машину осторожно, чтобы не потерять контроль над управлением и избежать непроизвольных поворотов, которые могут вызывать опрокидывание. При движении по склону холма необходимо сдвинуть режущие блоки с функцией Sidewinder в сторону вершины холма. Это придаст машине устойчивость. И наоборот, перемещение режущих блоков в сторону подножия холма снизит устойчивость машины. Это всегда необходимо делать до выезда на склон.
- По возможности производите скашивание, двигаясь вверх и вниз по склону холма, а не поперек его. Чтобы сохранить контроль над управлением, опускайте режущие блоки при движении вниз по склону. Не пытайтесь поворачивать на склонах.
- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными режущими блоками. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.
- При использовании модуля Sidewinder почувствуйте максимальную зону действия режущих блоков, чтобы не допустить их застревания или повреждения.

- Не перемещайте режущие блоки из стороны в сторону, за исключением тех случаев, когда режущие блоки опущены, и машина производит скашивание, или режущие блоки подняты и находятся в транспортном положении. Когда машина не производит скашивание, смещение опущенных режущих блоков может повредить травяной покров.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- Если в рабочей зоне или рядом с ней появится человек, остановите машину и не запускайте ее снова, пока рабочая зона не освободится. Машина рассчитана на управление одним человеком. Не разрешайте никому ездить на машине вместе с вами. Это чрезвычайно опасно и может стать причиной серьезной травмы.
- Несчастные случаи могут произойти с любым. Наиболее распространенными причинами получения травм являются повышенная скорость, резкие повороты, неровная поверхность (незнание, на каких уклонах и холмах можно косить безопасно), несоблюдение требования останова двигателя перед тем, как покинуть рабочее место оператора, а также прием препаратов, способных привести к ослаблению внимания. Капсулы от простуды или рецептурные препараты могут вызвать сонливость, так же как и алкоголь и аналогичные средства. Сохраняйте внимательность и соблюдайте правила техники безопасности. Несоблюдение этих указаний может привести к получению серьезной травмы.
- Модуль Sidewinder допускает свес максимум до 33 см, что позволяет осуществлять подравнивание травяного покрова рядом с кромками песколовок и других препятствий, одновременно удерживая шины трактора как можно дальше от краев ловушек или опасных водных преград.
- Если на пути возникает препятствие, переместите режущие блоки, чтобы было легче произвести скашивание вокруг него.
- При перемещении машины с одной рабочей площадки на другую полностью поднимите режущие блоки, переместите движок скашивания/транспортировки влево для транспортировки и переведите регулятор дроссельной заслонки в положение «Быстро».

Изменение порядка скашивания

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

Описание системы противовеса

Система противовеса поддерживает противодавление гидравлической жидкости в гидроцилиндрах подъема дек. Это давление противовеса передает вес режущих дек на колеса привода газонокосилки для улучшения сцепления. Давление противовеса настроено

на заводе-изготовителе таким образом, чтобы практически при любом состоянии травяного покрова получить оптимальное сочетание внешнего вида газона после скашивания и тягового усилия. Уменьшение параметров противовеса может повысить устойчивость режущей деки, но при этом снизить тяговое усилие. Увеличение настройки противовеса может повысить тяговое усилие, но может привести к ухудшению внешнего вида скошенного газона. Указания по регулировке давления противовеса см. в руководстве по техническому обслуживанию вашего тягового блока.

Устранение неоднородности внешнего вида скошенного газона

См. "Внешний вид скошенного газона" в "Руководстве по поиску и устранению неисправностей" на сайте www.Toro.com

Модель 30849

⚠ ОПАСНО

Угол наклона, при котором машина перевернется, зависит от многих факторов. Среди них: условия скашивания, например влажное неровное травяное покрытие или переменный уклон, скорость (особенно при поворотах), давление в шинах и опыт оператора.

На склонах крутизной 15 градусов и меньше опасность опрокидывания низкая. С увеличением крутизны склона до рекомендуемого максимального угла, составляющего 20 градусов, опасность опрокидывания увеличивается до среднего уровня. *Не работайте на склонах крутизной свыше 20 градусов, так как опасность опрокидывания машины и серьезной травмы или гибели оператора при этом очень высока.*

Чтобы определить, на каких холмах или уклонах можно безопасно работать, необходимо обследовать рабочую область скашивания. Обследуя рабочую область, всегда руководствуйтесь здравым смыслом и учитывайте состояние грунта и опасность опрокидывания. Чтобы определить, на каких холмах или склонах можно безопасно работать, используйте уклономер, прилагаемый к каждой машине. Для проверки площадки положите планку длиной 1,25 м на поверхность склона и измерьте угол наклона. Планка длиной 1,25 м даст средний уклон, и при этом не будут учитываться углубления или ямы, которые могут вызвать резкое изменение угла наклона холма. *Максимальный угол наклона стороны холма не должен превышать 20 градусов.*

Всегда пристегивайте ремень безопасности.

- Потренируйтесь работать на машине и хорошо освойте ее.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать на полухолостых оборотах до прогрева. Нажмите рычаг дроссельной заслонки до упора вперед, поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль тяги переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.

- Потренируйтесь выполнять скашивание вперед и назад, а также запускать и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали тяги и дайте ей возвратиться в нейтральное положение или нажмите на педаль заднего хода для остановки. Для остановки при движении вниз по склону может потребоваться нажать педаль заднего хода.
- При движении на склонах ведите машину осторожно, чтобы не потерять контроль над управлением и избежать непроизвольных поворотов, которые могут вызывать опрокидывание.
- По возможности производите скашивание, двигаясь вверх и вниз по склону холма, а не поперек его. Чтобы сохранить контроль над управлением, опускайте режущие блоки при движении вниз по склону. Не пытайтесь поворачивать на склонах.
- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными режущими блоками. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.
- При использовании модуля Sidewinder почувствуйте максимальную зону действия режущих блоков, чтобы не допустить их застревания или повреждения.
- Не перемещайте режущие блоки из стороны в сторону, за исключением тех случаев, когда режущие блоки опущены, и машина производит скашивание, или режущие блоки подняты и находятся в транспортном положении. Когда машина не производит скашивание, смещение опущенных режущих блоков может повредить травяной покров.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- Если в рабочей зоне или рядом с ней появится человек, остановите машину и не запускайте ее снова, пока рабочая зона не освободится. Машина рассчитана на управление одним человеком. Не разрешайте никому ездить на машине вместе с вами. Это чрезвычайно опасно и может стать причиной серьезной травмы.
- Несчастные случаи могут произойти с любым. Наиболее распространенными причинами получения травм являются повышенная скорость, резкие повороты, неровная поверхность (незнание, на каких уклонах и холмах можно косить безопасно), несоблюдение требования останова двигателя перед тем, как покинуть рабочее место оператора, а также прием препаратов, способных привести к ослаблению внимания. Капсулы от простуды или рецептурные препараты могут вызвать сонливость, так же как и алкоголь и аналогичные средства. Сохраняйте внимательность и соблюдайте правила техники безопасности. Несоблюдение этих указаний может привести к получению серьезной травмы.
- Модуль Sidewinder допускает свес максимум до 33 см, что позволяет осуществлять подравнивание травяного покрова рядом с кромками песколовок и других препятствий, одновременно удерживая шины трактора как можно дальше от краев ловушек или опасных водных преград.
- Если на пути возникает препятствие, переместите режущие блоки, чтобы было легче произвести скашивание вокруг него.
- При перемещении машины с одной рабочей площадки на другую полностью поднимите режущие блоки, переместите движок скашивания/транспортировки влево для транспортировки и переведите регулятор дроссельной заслонки в положение «Быстро».

Использование правильных методик скашивания

- Чтобы начать скашивание, включите режущие блоки, затем медленно приблизьтесь к зоне скашивания. Как только передние режущие блоки окажутся над зоной скашивания, опустите режущие блоки.
- Чтобы добиться профессионального скашивания по прямой линии, а также требуемого в некоторых случаях расположения полос скошенной травы, выберите для ориентира дерево или другой объект, находящийся на некотором расстоянии, и двигайтесь прямо на него.
- Как только передние режущие блоки достигнут края зоны скашивания, поднимите режущие блоки и выполните поворот по «каплевидной» траектории, чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.
- Чтобы легко произвести скашивание вокруг бункеров, прудов или объектов другой конфигурации, используйте функцию Sidewinder и перемещайте рычаг управления влево или вправо в зависимости от условий кошения. Режущие блоки также можно переместить, чтобы изменить траекторию проезда шин.
- Режущие блоки, как правило, отбрасывают траву на левую сторону машины. При

стрижке травы вокруг бункеров лучше всего двигаться по часовой стрелке, чтобы избежать отбрасывания скошенной травы в бункер.

- Режущие блоки могут быть оборудованы дефлекторами для мульчирования на болтах. Дефлекторы для мульчирования лучше применять для травяного покрова, за которым ведется регулярный уход, и высота каждого последующего скашивания не превышает 25 мм. При скашивании слишком большого количества травы применение дефлекторов для мульчирования может ухудшить внешний вид подстриженного газона. Кроме того, повышается потребление мощности. Дефлекторы для мульчирования также хорошо применять при измельчении листвы осенью.

Скашивание сухой травы

Косить следует или поздним утром, чтобы избежать росы, которая вызывает образование комков из травы, или к концу дня, чтобы избежать повреждений, которые могут быть вызваны воздействием прямого солнечного света на свежескошенную траву.

Выбор подходящей для конкретных условий настройки высоты скашивания

Срезайте примерно 25 мм, но не более 1/3 высоты травы. При очень густой и плотной траве можно увеличить высоту скашивания, подняв регулировку на следующую метку.

Скашивание острыми ножами

Острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинок, как это бывает при тупом ноже. В случае вырывания или разрывов кончики травы буреют после скашивания, что замедляет рост и повышает риск заболеваемости травяного покрова. Убедитесь в том, что нож находится в хорошем состоянии, а его полотно целое.

Проверка состояния режущего блока

Убедитесь в том, что режущие камеры находятся в хорошем состоянии. Выпрямите любые деформации компонентов камеры для обеспечения правильного зазора между концом ножа и камерой.

Действия после скашивания

По окончании скашивания тщательно вымойте машину из садового шланга без насадки, чтобы чрезмерное давление воды не вызвало загрязнения и повреждения сальников и подшипников. Убедитесь в том, что радиатор и маслоохладитель очищены от загрязнений и обрезков травы. После очистки осмотрите машину, чтобы убедиться в отсутствии утечек гидравлической жидкости, повреждений или износа гидравлических и механических компонентов, и проверьте остроту заточки режущих блоков.

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

Техническое обслуживание

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

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	• Затяните колесные гайки.
Через первые 10 часа	• Затяните колесные гайки. • Проверьте состояние и натяжение всех ремней. • Замените гидравлический фильтр.
Через первые 50 часа	• Замените масло и масляный фильтр.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте уровень масла в двигателе. • Проверьте уровень охлаждающей жидкости в двигателе. • Проверьте уровень гидравлической жидкости. • Проверьте давление в шинах. • Проверьте систему блокировки. • Слейте жидкость из водоотделителя. • Удалите мусор из радиатора и маслоохладителя. • Проверьте гидравлические линии и шланги • Проверьте время остановки ножа
Через каждые 25 часов	• Проверьте уровень электролита. (В период хранения машины выполняйте проверку через каждые 30 дней.)
Через каждые 50 часов	• Смажьте все подшипники и втулки. (При работе в условиях повышенной запыленности и загрязнений необходимо смазывать все подшипники и втулки ежедневно).
Через каждые 100 часов	• Проверьте состояние и натяжение всех ремней.
Через каждые 150 часов	• Замените масло и масляный фильтр.
Через каждые 200 часов	• Затяните колесные гайки. • Произведите обслуживание воздухоочистителя (Более часто в пыльных или грязных условиях.) • Проверьте регулировку стояночного тормоза. • Замените гидравлический фильтр.
Через каждые 400 часов	• Проверьте топливные трубопроводы и соединения. • Замените стакан топливного фильтра. • Замените гидравлическую жидкость.
Через каждые 500 часов	• Смажьте подшипники заднего моста.
Через каждые 2 года	• Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставите ключ в замке зажигания, кто-нибудь может случайно запустить двигатель и нанести серьезные травмы вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормозов.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Опорожните водоотделитель для топлива.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранительный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов двигателя.[2]							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины.							
Проверьте уровень масла в гидравлической системе.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление воздуха в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Заправьте все масленки консистентной смазкой.[2]							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

[1] Если запуск затруднен, на выхлопе чрезмерное количество дыма или двигатель работает неровно, проверьте свечу предпускового подогрева и сопла инжекторов.

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

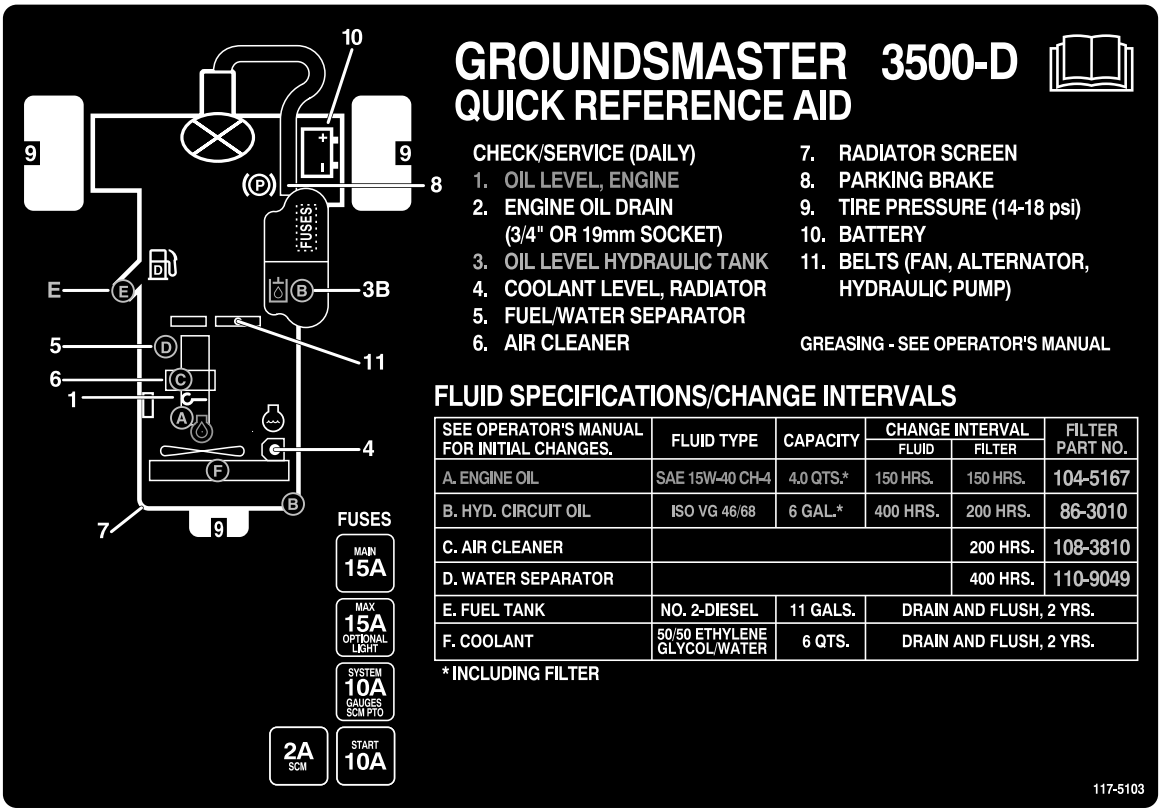
Внимание: **См.*Руководство оператора* для получения информации о дополнительном техническом обслуживании двигателя.**

Примечание: Ищете *Электрическую схему* или *Гидравлическую схему* для своей машины? Загрузите бесплатную схему с веб-сайта www.Toro.com; необходимую модель машины можно найти, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) на главной странице.

Отметки о проблемных зонах

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

Таблица интервалов технического обслуживания



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

*INCLUDING FILTER

decal117-5103

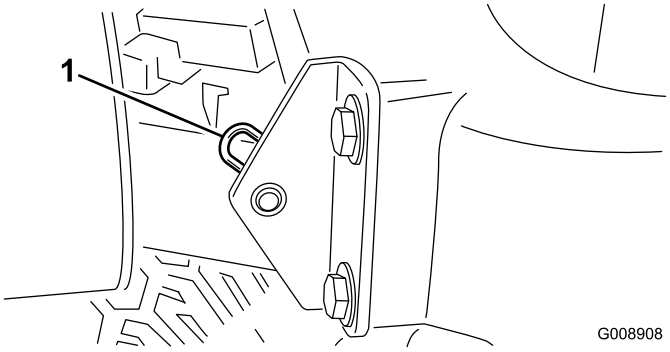
Рисунок 34

Действия перед техническим обслуживанием

Демонтаж капота

Капот можно снять, чтобы облегчить доступ к двигателю для технического обслуживания.

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Снимите игольчатый шплинт крепления оси поворота капота к монтажным кронштейнам (Рисунок 35).



G008908

g008908

Рисунок 35

1. Игольчатый шплинт

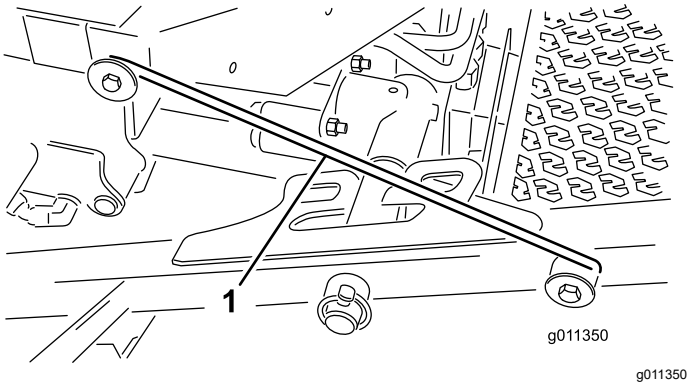
3. Сместите капот вправо, поднимите другую сторону и извлеките его из кронштейнов.

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

Использование защелки техобслуживания режущей деки

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

1. Отцентрируйте устройство Sidewinder режущей деки относительно тягового блока.
2. Поднимите режущие деки в транспортное положение.
3. Включите стояночный тормоз и отключите машину.
4. Отсоедините шток защелки (Рисунок 36) от переднего держателя несущей рамы.



g011350

Рисунок 36

1. Крюк защелки техобслуживания

5. Поднимите наружную часть передних режущих дек и установите защелку на штифт рамы, смонтированный в передней части платформы оператора (Рисунок 36).
6. Займите рабочее место оператора и запустите тяговый блок.
7. Поднимите режущие деки в положение скашивания.
8. Отключите машину и извлеките ключ.
9. Для разблокирования режущих дек выполните указанные действия в обратном порядке.

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов (При работе в условиях повышенной запыленности и загрязнений необходимо смазывать все подшипники и втулки ежедневно).

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

На машине установлены масленки, которые должны регулярно заполняться универсальной консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. Если машина работает в условиях чрезвычайно высокой запыленности и загрязнений, подшипники и втулки необходимо смазывать ежедневно. В условиях повышенной запыленности или загрязнений грязь может попасть в подшипники и втулки, что приведет к их ускоренному износу. Заправляйте масленки консистентной смазкой сразу после каждой мойки, независимо от указанного интервала техобслуживания.

Местонахождение и количество масленок:

- Ось поворота заднего режущего блока (Рисунок 37)

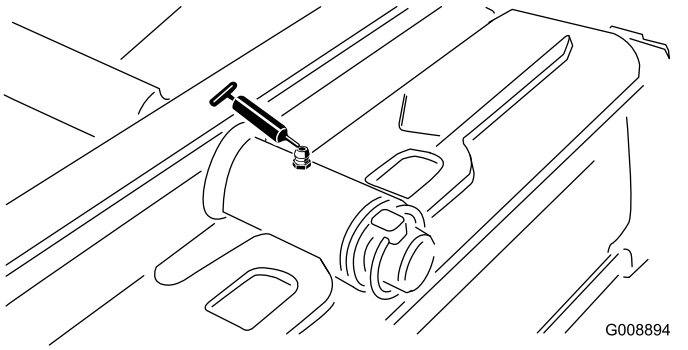


Рисунок 37

- Ось поворота переднего режущего блока (Рисунок 38)

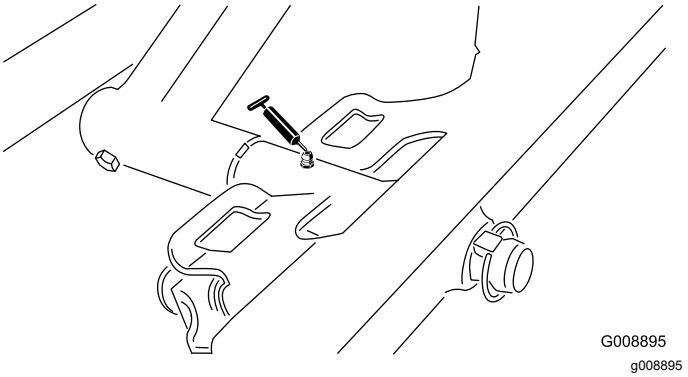


Рисунок 38

- Торцы цилиндров SideWinder (2) (Рисунок 39)

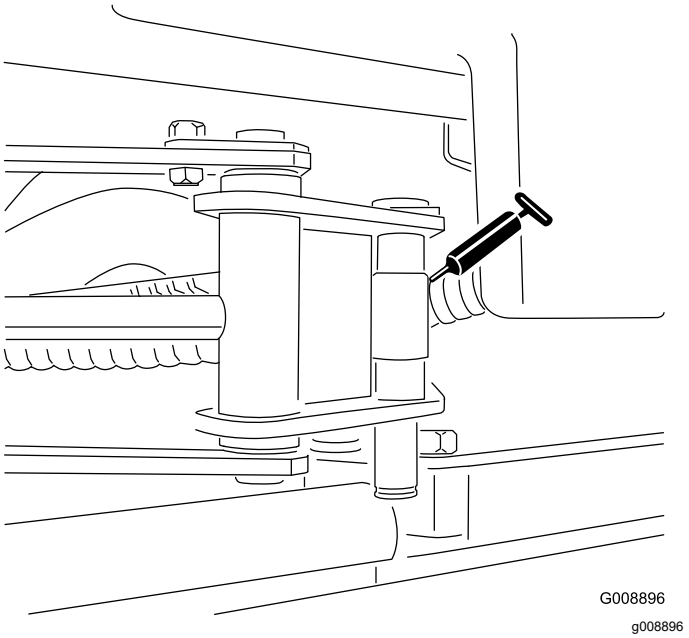


Рисунок 39

- Шарнир поворотного кулака (Рисунок 40).

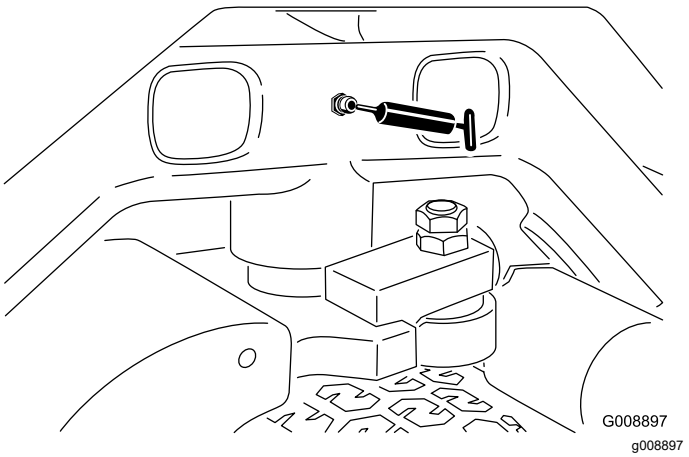


Рисунок 40

- Цилиндр поворота и подъема заднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 41)

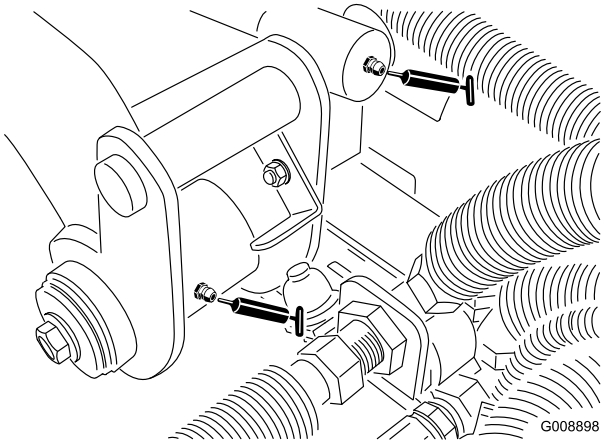


Рисунок 41

- Цилиндр поворота и подъема левого переднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 42)

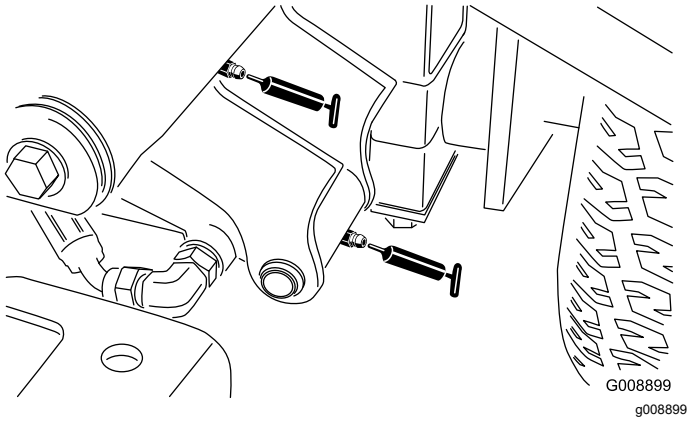


Рисунок 42

- Цилиндр поворота и подъема правого переднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 43)

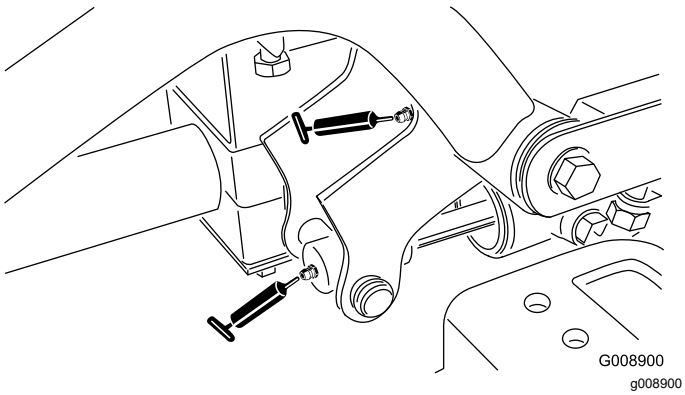


Рисунок 43

- Механизм регулировки нейтрали (Рисунок 44)

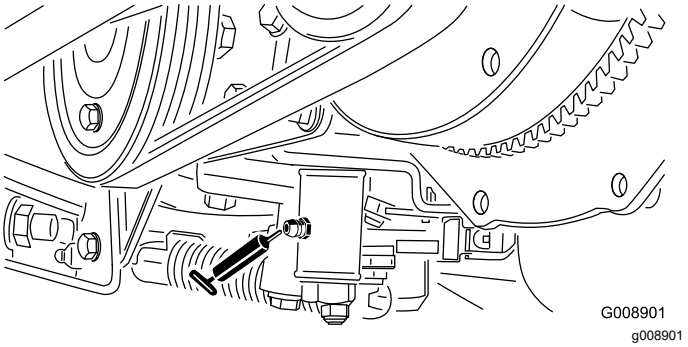


Рисунок 44

- Ползунок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 45)

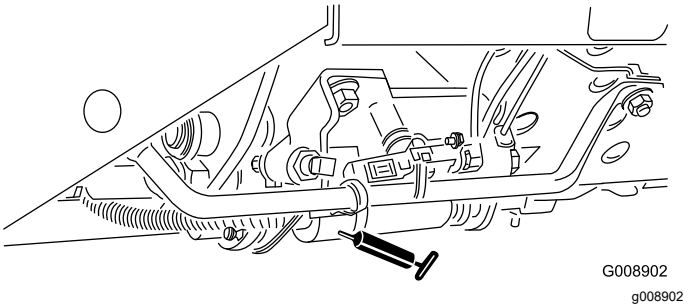


Рисунок 45

- Ось поворота механизма натяжения ремня (Рисунок 46)

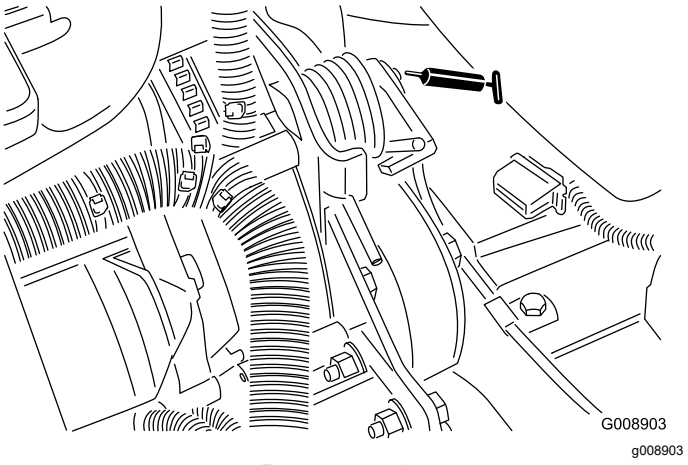


Рисунок 46

- Гидроцилиндр рулевого механизма (Рисунок 47).

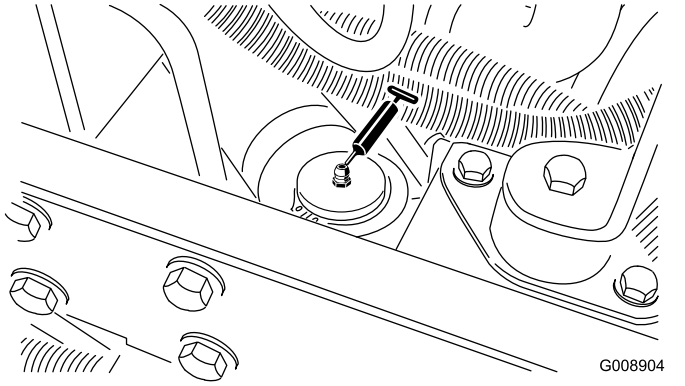


Рисунок 47

Примечание: При желании можно установить дополнительную масленку на другой торец цилиндра рулевого механизма. Снимите шину, установите масленку, заправьте ее консистентной смазкой, снимите масленку и установите пробку (Рисунок 48).

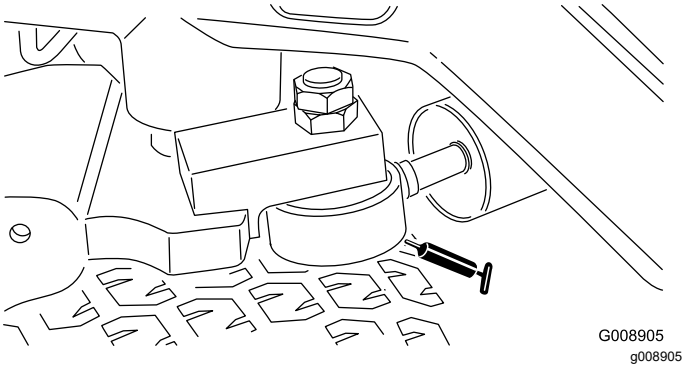


Рисунок 48

- Подшипники шпинделя режущего блока (по 2 на режущий блок) (Рисунок 49)

  Примечание: Можно использовать любую масленку, к которой имеется более удобный доступ. Заправьте масленку консистентной смазкой, пока небольшое количество смазки не появится в нижней части корпуса шпинделя (под декой).

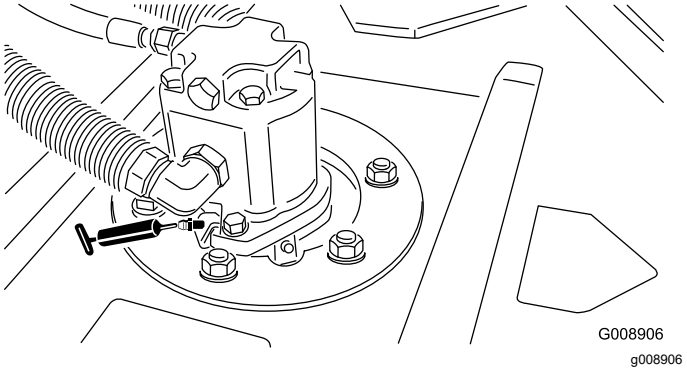


Рисунок 49

- Задние роликоподшипники (по 2 на режущий блок) (Рисунок 50)

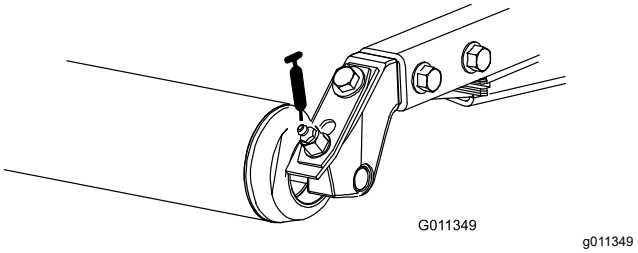


Рисунок 50

Примечание: Обеспечьте, чтобы канавка для смазки в каждом роликовом блоке была совмещена со смазочным отверстием вала роликов. Для облегчения совмещения канавки и отверстия на одном из концов вала роликов имеется установочная метка.

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

Техническое обслуживание двигателя

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (Более часто в пыльных или грязных условиях.)

- Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. При наличии повреждений замените корпус. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие протечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов.
- Производите техническое обслуживание с рекомендуемыми интервалами или чаще, если эксплуатационные характеристики двигателя ухудшаются из-за чрезвычайно пыльных или грязных условий работы. Замена воздушного фильтра без необходимости только повышает вероятность попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.
- Убедитесь в том, что крышка установлена правильно и уплотнена по корпусу воздухоочистителя.

1. Отпустите защелки, фиксирующие крышку воздухоочистителя на его корпусе (Рисунок 51).

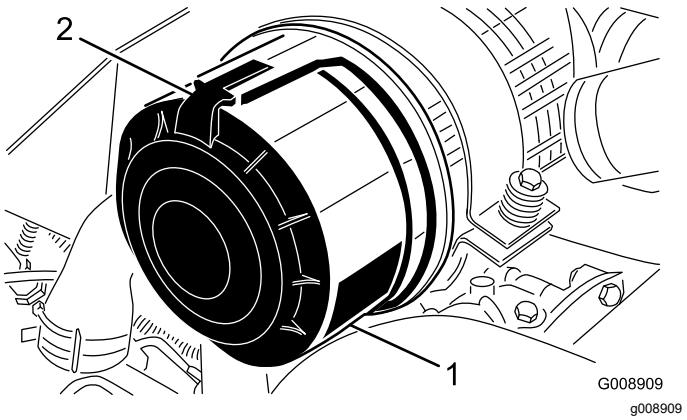


Рисунок 51

1. Крышка воздухоочистителя
2. Защелка воздухоочистителя

2. Совместите крышку воздухоочистителя с его корпусом.
3. Перед снятием фильтра удалите значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (40 фунт/кв. дюйм, чистый и сухой). Избегайте пользоваться сжатым воздухом высокого давления, который может занести грязь из фильтра в воздухозаборный тракт. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозабор при демонтаже фильтра грубой очистки.
4. Снимите и замените фильтр первичной очистки(Рисунок 52).

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

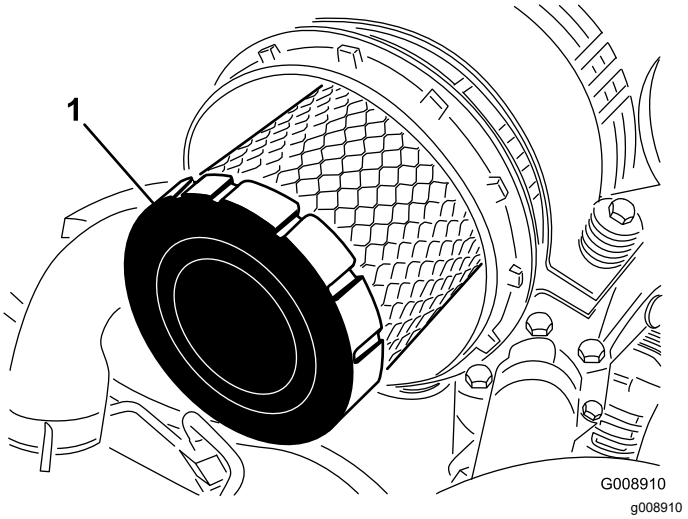


Рисунок 52

1. Фильтр грубой очистки

5. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. **Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.**
6. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус. **Не нажимайте на мягкую среднюю область фильтра.**
7. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и поставьте выпускной клапан на место.
8. Для ориентации крышки установите резиновый выпускной клапан в нижнее положение – примерно между «5 и 7 часами» при взгляде с торца.
9. Защелкните крышку.

Замена масла и масляного фильтра в двигателе

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 150 часов

1. Снимите любую пробку сливного отверстия (Рисунок 53) и дайте маслу стечь в сливной поддон. Когда масло перестанет течь, поставьте пробку сливного отверстия на место.

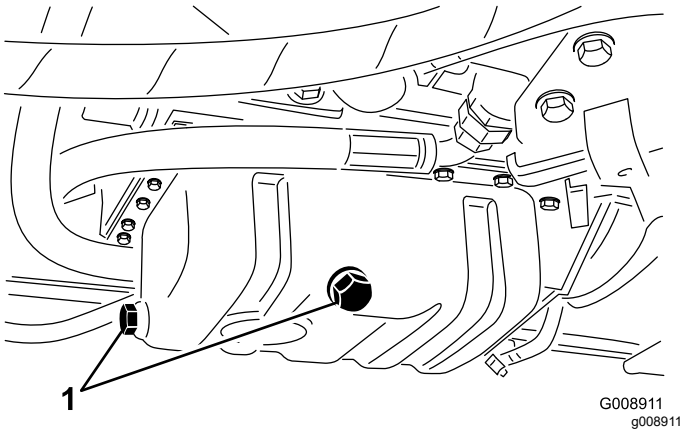


Рисунок 53

1. Пробка слива моторного масла

2. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 54). Перед установкой нового фильтра нанесите на его уплотнение тонкий слой чистого масла. **Не перетягивайте фильтр.**

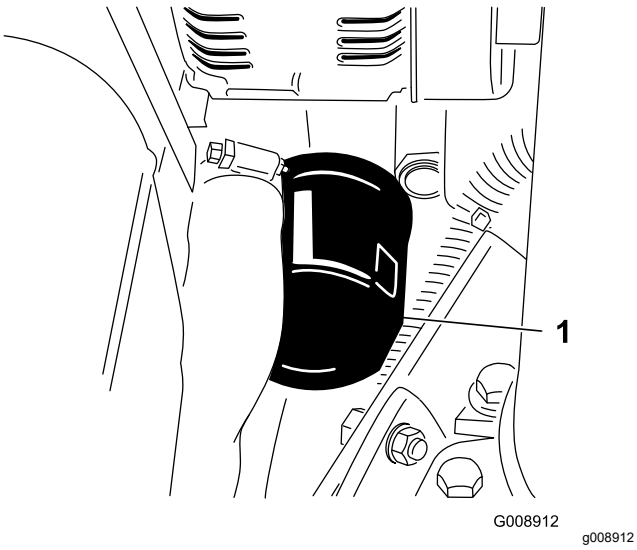


Рисунок 54

1. Масляный фильтр двигателя

3. Добавьте масло в картер; см. раздел «Проверка уровня моторного масла».

Техническое обслуживание топливной системы

Техническое обслуживание топливного бака

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

Слейте топливо из топливного бака и очистите бак, если система загрязнена или если машина будет храниться в течение длительного периода времени. Используйте чистое топливо для промывки бака.

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

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

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

Слив водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость.
2. Открутите сливной кран в днище стакана фильтра (Рисунок 55).

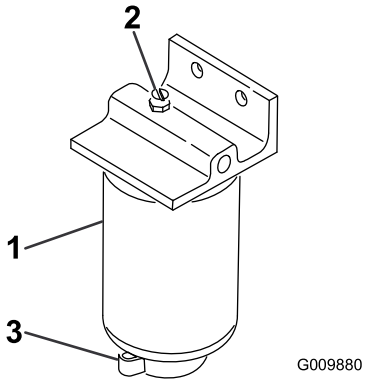


Рисунок 55

1. Стакан водоотделителя/фильтра
2. Вентиляционная пробка
3. Сливной кран

3. Затяните сливной кран после слива.

Замена стакана топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

1. Очистите область крепления стакана фильтра (Рисунок 55).
2. Снимите корпус фильтра и очистите монтажную поверхность.
3. Смажьте прокладку на корпусе фильтра чистым маслом.
4. Заверните стакан фильтра вручную до контакта прокладки с монтажной поверхностью; затем доверните стакан еще на 1/2 оборота.

Стравливание воздуха из инжекторов

Примечание: Эту процедуру следует использовать только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается; см. раздел «Удаление воздуха из топливной системы».

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе.

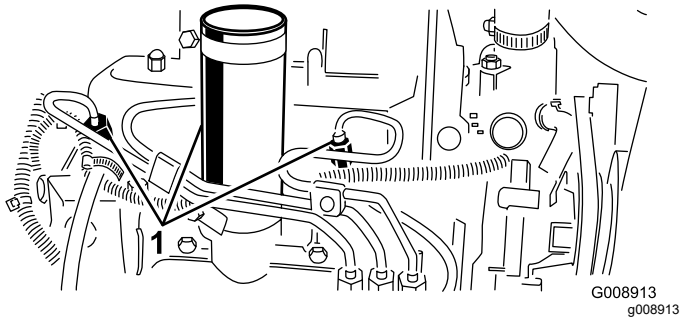


Рисунок 56

1. Топливные инжекторы

2. Установите дроссельную заслонку в положение Fast (Быстро).
3. Поверните ключ в замке зажигания в положение Start (Запуск) и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя. После стабилизации потока поверните ключ в положение «Выкл.».
4. Надежно затяните соединитель трубки.
5. Повторите эту процедуру для остальных сопел.

Техническое обслуживание электрической системы

Обслуживание аккумулятора

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

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

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

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным ядом и вызывает тяжелые ожоги.

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

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

Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах для достижения хорошего электрического контакта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильная прокладка кабеля к аккумуляторной батарее может вызвать искрение и привести к повреждению машины и кабеля. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

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

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Обслуживание предохранителей

Предохранители электрической системы машины расположены под крышкой консоли.

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка нейтрали тягового привода

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание падения машины и получения травм используйте надежные опоры.

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

4. Ослабьте контргайку на кулачке регулировки тяги (Рисунок 57).

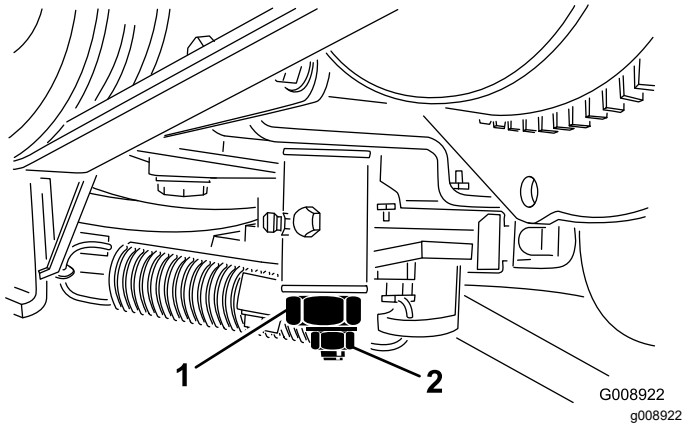


Рисунок 57

1. Кулачок регулировки тяги
2. Контргайка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

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

Техническое обслуживание системы охлаждения

Очистка системы охлаждения двигателя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Удаляйте мусор из маслоохладителя и радиатора ежедневно. При эксплуатации машины в условиях повышенного загрязнения следует чистить эти компоненты чаще.

1. Выключите двигатель и поднимите капот. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
2. Снимите панель доступа (Рисунок 58).

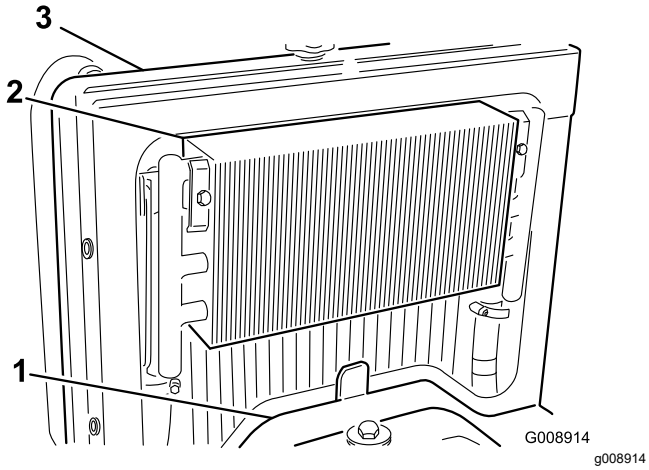


Рисунок 58

1. Панель доступа
2. Маслоохладитель
3. Радиатор

3. Откройте защелку маслоохладителя и поверните его назад (Рисунок 59). Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора водой или сжатым воздухом. Верните маслоохладитель в исходное положение.

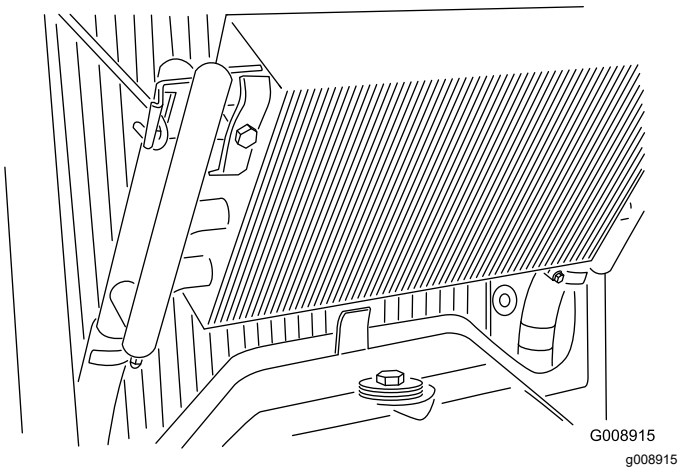


Рисунок 59

4. Поставьте на место панель доступа и закройте капот.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

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

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

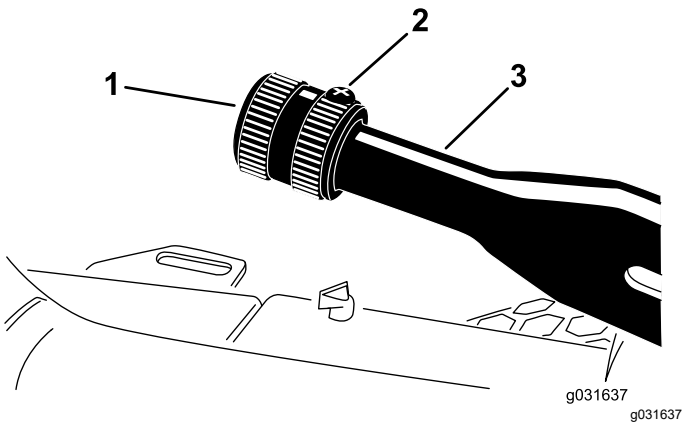


Рисунок 60

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

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

Техническое обслуживание ремней

Техническое обслуживание ремней двигателя.

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

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

Регулировка натяжения ремня генератора/вентилятора

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение, надавив на ремень генератора/вентилятора посредине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 30 Н•м. Отклонение ремня должно составлять 11 мм.

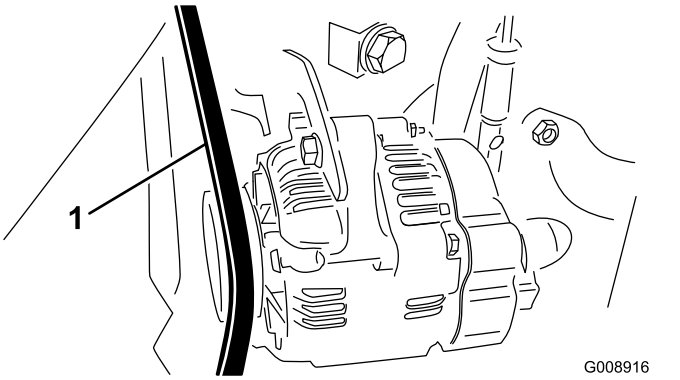


Рисунок 61

1. Ремень генератора/вентилятора

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

Замена ремня гидрообъемного привода

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте осторожность при снятии натяжения пружины, так как она находится под сильной нагрузкой.

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

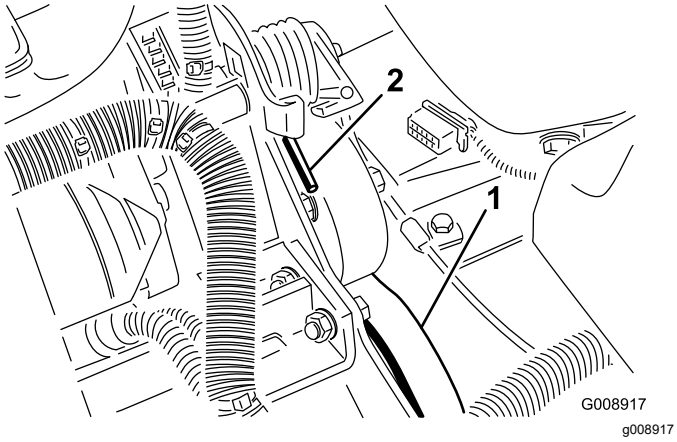


Рисунок 62

1. Ремень гидрообъемного привода
2. Конец пружины

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

Техническое обслуживание органов управления

Регулировка дроссельной заслонки

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

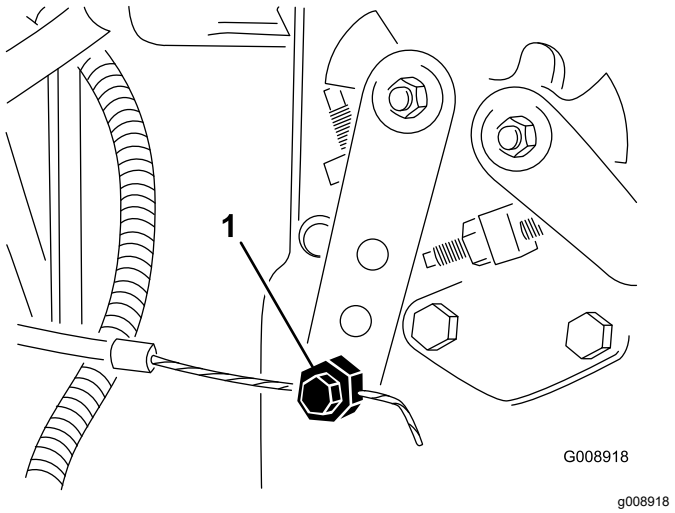


Рисунок 63

1. Плечо рычага инжекторного насоса

3. Удерживая плечо рычага инжекторного насоса прижатым к упору малой частоты холостого хода, затяните кабельный разъем.
4. Ослабьте винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
5. Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой до упора вперед.
6. Сдвиньте упорную пластину так, чтобы она касалась рычага дроссельной заслонки и затяните винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
7. Если дроссельная заслонка не останется в своем положении во время работы, затяните контргайку, используемую для установки фрикционного устройства на рычаге дроссельной заслонки, с моментом 5 – 6 Н•м. Максимальное усилие, необходимое для перемещения рычага дроссельной заслонки, должно составлять 27 Н-м.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Замена гидравлического фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

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

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

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Пережмите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
3. Очистите область вокруг места крепления фильтра. Поместите поддон под фильтр (Рисунок 64), а затем снимите фильтр.

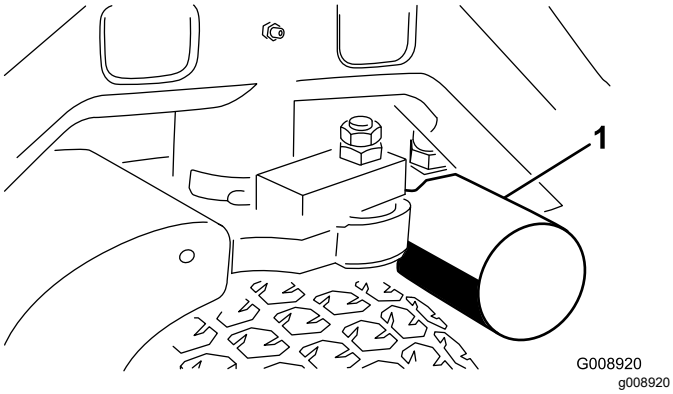


Рисунок 64

1. Гидравлический фильтр

4. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
5. Убедитесь, что область крепления фильтра чистая. Навинтите фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной, после чего затяните фильтр еще на половину оборота.
6. Отпустите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы. Заглушите двигатель и проверьте оборудование на наличие утечек.

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В случае загрязнения масла обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистым загрязненное масло может выглядеть белесоватым или черным.

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Отсоедините гидропровод (Рисунок 65) или снимите гидравлический фильтр (Рисунок 64) и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите гидропровод на место.

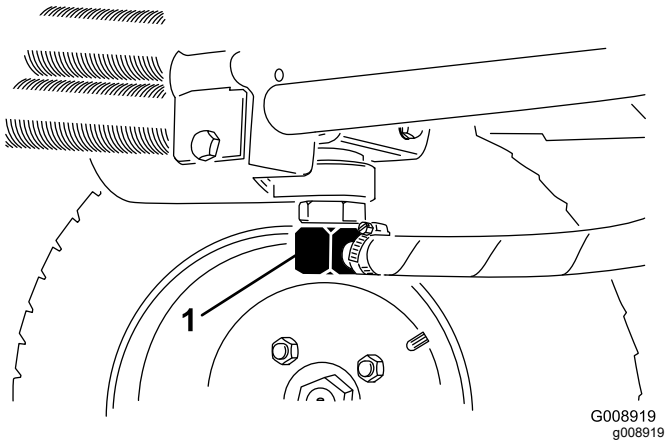


Рисунок 65

1. Гидропровод

3. Залейте в гидравлический бак (Рисунок 66) приблизительно 13,2 литра гидравлической жидкости; см. раздел «Проверка гидравлической системы».

Внимание: **Используйте только указанные гидравлические жидкости. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.**

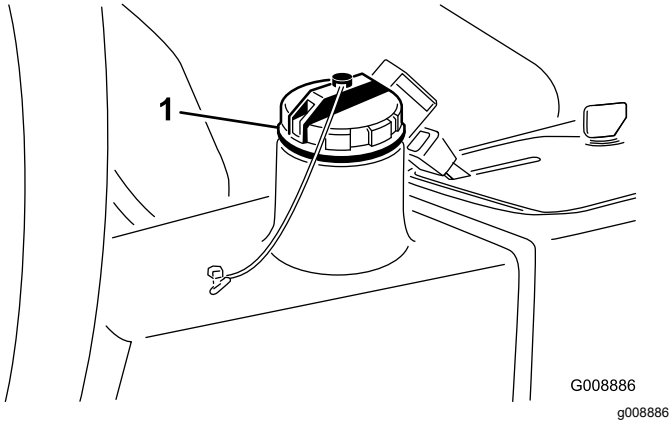


Рисунок 66

1. Крышка наливной горловины гидросистемы

4. Установите крышку резервуара на место. Запустите двигатель и гидросистему, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе. Произведите также проверку на утечки; затем заглушите двигатель.
5. Проверьте уровень жидкости и долейте ее столько, чтобы поднять уровень до метки Full (Полный) на масломерном щупе. **Не допускайте переполнения.**

Проверка гидропроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте гидравлические линии и шланги на наличие утечек, перекрученных шлангов, незакрепленных опор, износа, незакрепленной арматуры, погодной и химической коррозии. Перед эксплуатацией произведите весь необходимый ремонт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь в том, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и арматура герметичны.**
- **Держитесь на безопасном расстоянии от мест точечных утечек и штуцеров, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.**
- **При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу.**

Техническое обслуживание режущей деки

Снятие режущих дек с тягового блока

1. Установите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие деки на землю, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Отсоедините и демонтируйте гидромотор с деки (Рисунок 67). Накройте верхнюю часть шпинделя для предотвращения загрязнения.

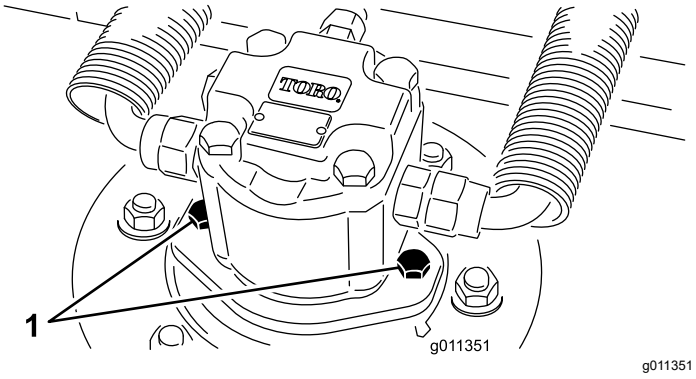


Рисунок 67

1. Крепежные винты гидроцилиндра

3. Снимите шплинт или крепежную гайку, с помощью которых несущая рама деки крепится к оси поворота подъемного рычага (Рисунок 68).

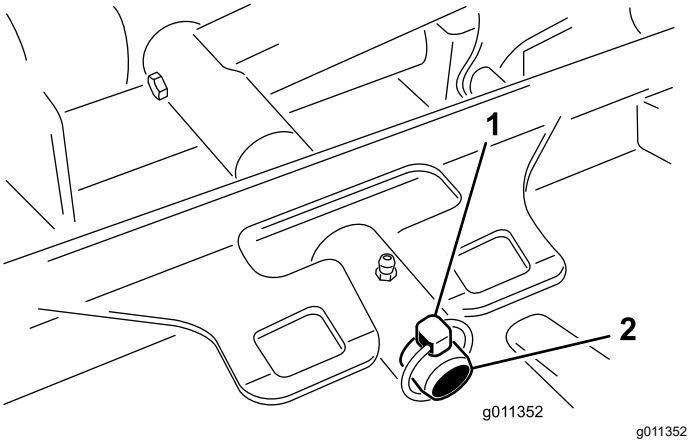


Рисунок 68

1. Шплинт
2. Ось поворота подъемного рычага

4. Откатите режущую деку от тягового блока.

Установка режущих дек на тяговый блок

1. Установите машину на горизонтальной поверхности и заглушите двигатель.
2. Переместите режущую деку в положение напротив тягового блока.
3. Наденьте несущую раму деки на ось поворота подъемного рычага. Закрепите шплинтом или крепежной гайкой (Рисунок 68).
4. Установите гидроцилиндр на деку (Рисунок 67). Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится в штатном положении и не повреждено.
5. Смажьте шпиндель консистентной смазкой.

Проверка и регулировка плоскости вращения ножей

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

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

Проверка плоскости вращения ножей

1. Снимите гидроцилиндр с режущей деки и снимите режущую деку с тягового блока.
2. Используйте подъемник (или как минимум усилие двух человек) и поместите режущую деку на плоский стол.
3. Отметьте один конец ножа карандашом с краской или маркером. Используйте этот конец ножа для проверки всех значений высоты.
4. Установите режущую кромку отмеченного конца ножа в положение «12 часов» (строго прямо по направлению скашивания) (Рисунок 69) и измерьте высоту от стола до режущей кромки ножа.

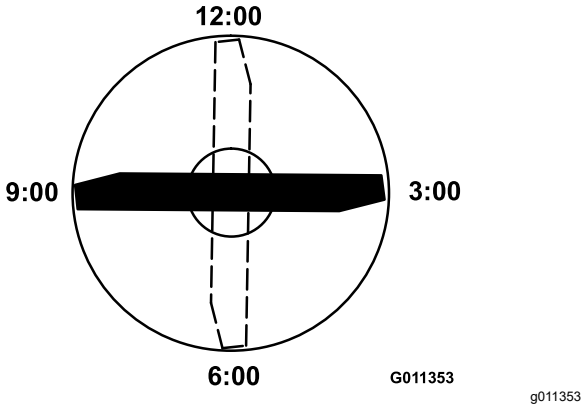


Рисунок 69

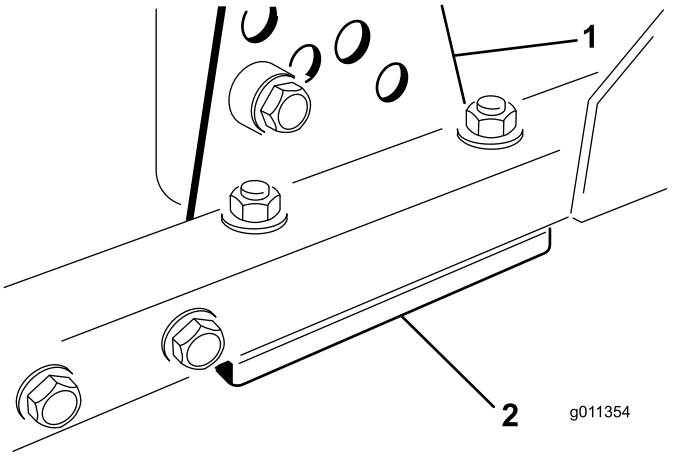
5. Поверните отмеченный конец ножа в положения «3 часа» и «9 часов» (Рисунок 69) и измерьте значения высоты.
6. Сравните высоту, измеренную в положении «12 часов», с настройкой высоты скашивания. Она должна отклоняться не более чем на 0,7 мм. Значения высоты, измеренные в положениях 3 и 9 часов, должны быть на 3,8±2,2 мм больше, чем регулировка в положении на 12 часов, и в пределах 2,2 мм друг относительно друга.

Если какие-либо из этих измерений не соответствуют техническим условиям, перейдите к разделу «Регулировка плоскости вращения ножей».

Регулировка плоскости вращения ножей

Начните с передней регулировки (изменяйте по одному кронштейну за раз).

1. Снимите кронштейн высоты скашивания (передний, левый или правый) с рамы деки (Рисунок 70).
2. Установите регулировочные прокладки толщиной 1,5 мм и/или 0,7 мм между рамой деки и кронштейном, чтобы получить необходимую регулировку высоты (Рисунок 70).



g011354

Рисунок 70

1. Кронштейн высоты скашивания
2. Регулировочные прокладки

3. Установите кронштейн высоты скашивания на раму деки, используя оставшиеся регулировочные прокладки, установленные под кронштейном высоты скашивания.
4. Установите болт с внутренним шестигранником/проставку и фланцевую гайку.

   Примечание: Болт с внутренним шестигранником/проставка удерживаются вместе с помощью состава Loctite для предотвращения падения проставки внутрь рамы деки.
5. Проверьте высоту в положении на 12 часов и при необходимости отрегулируйте.
6. Определите, нужно ли регулировать только один кронштейн высоты скашивания или оба этих кронштейна (правый и левый). Если измеренное значение в положении на 3 или 9 часов на 3,8±2,2 мм выше, чем новая передняя настройка высоты, для этой стороны регулировка не требуется. Отрегулируйте другую сторону, чтобы измеренное значение было в пределах ±2,2 мм относительно правильно настроенной стороны.
7. Отрегулируйте правый и/или левый кронштейны высоты скашивания, повторив действия, указанные в пунктах с 1 по 3.
8. Закрепите каретные болты и фланцевые гайки.
9. Совместите, проверьте значения высоты в положениях на «12, 3 и 9 часов».

Обслуживание режущего ножа

Снятие режущего ножа

Нож должен быть заменен, если он ударился о твердый предмет, разбалансирован или погнут. Для гарантии безопасности и оптимальных характеристик используйте только оригинальные запасные ножи Toro. Никогда не используйте запасные ножи других изготовителей, т.к. это может быть опасно.

1. Поднимите режущую деку в самое высокое положение, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз. Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
2. Возьмитесь за конец ножа рукой в перчатке на толстой подкладке или через слой ветоши. Снимите болт ножа, защитный колпак и нож с вала шпинделя (Рисунок 71).

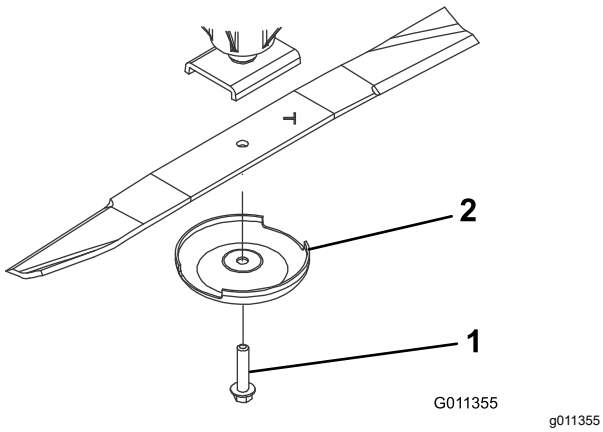


Рисунок 71

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

3. Установите нож полотном в направлении режущей деки вместе с крышкой предотвращения повреждения почвы и болтом ножа (Рисунок 71). Затяните болт ножа с моментом 115-149 Н•м.

⚠ ОПАСНО

Изношенный или поврежденный нож может сломаться, и его осколки могут быть выброшены в сторону оператора или находящихся поблизости людей, что может привести к получению тяжелой травмы, в том числе со смертельным исходом.

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Никогда не сваривайте сломанный или имеющий трещины нож.**
- **Всегда заменяйте изношенный или поврежденный нож.**

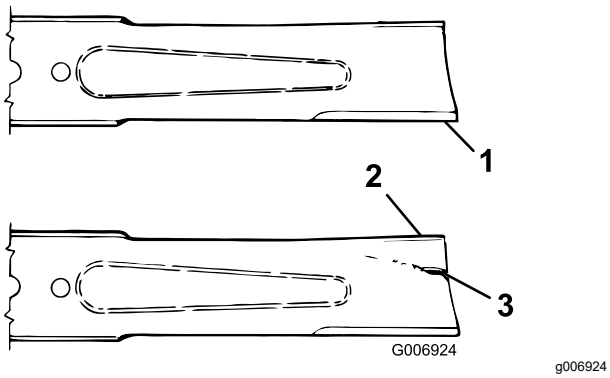
Осмотр и заточка режущего ножа

1. Поднимите режущую деку в самое высокое положение, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз. Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
2. Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа (Рисунок 72). Проверяйте ножи перед эксплуатацией машины, поскольку песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа. При обнаружении износа (Рисунок 72) замените нож; см. раздел «Снятие режущего ножа».

⚠ ОПАСНО

Если вы допустите износ ножа, то между полотном и плоской частью ножа образуется бороздка (Рисунок 72). Часть ножа может случайно отломиться и вылететь из-под корпуса, возможно, нанеся тяжелую травму оператору или находящимся рядом людям.

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



g006924

Рисунок 72

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

3. Осмотрите режущие кромки всех ножей. Заточите режущие кромки, если они затупились или выщерблены. Для обеспечения остроты затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки (Рисунок 73). Балансировка ножа не нарушается, если с обеих режущих кромок удаляется одинаковое количество материала.

g006926

Рисунок 73

1. Заточите только под этим углом

4. Чтобы проверить форму ножа на наличие искривления и параллельность, положите нож на ровную поверхность и обратите внимание на его края. Края ножа должны быть немного ниже центра, и режущая кромка должна быть ниже основания ножа. Такой нож обеспечит хорошее качество среза, и при его использовании потребуются минимальные затраты энергии. И наоборот, нож, у которого края выше центра или режущая кромка выше основания, согнут или деформирован, и его следует заменить.
5. Установите нож полотном в направлении режущей деки вместе с крышкой предотвращения повреждения почвы и болтом ножа. Затяните болт ножа с моментом 115-149 Н•м.

Проверка времени остановки ножа

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ножи режущей деки должны полностью остановиться приблизительно в течение 5 секунд после отключения переключателя режущей деки.

Примечание: Убедитесь в том, что деки опущены на чистом участке травяной площадки или на твердой поверхности для предотвращения выброса пыли и загрязнений.

Чтобы проверить время останова, попросите другого человека встать на расстоянии не менее 6 м за декой и смотреть на ножи одной из режущих дек. Попросите оператора остановить режущие деки и запишите время, которое потребуется для полной остановки ножей. Если это время превышает 7 секунд, требуется регулировка тормозного клапана. Обратитесь к вашему дистрибьютору компании Toro для получения помощи в этой регулировке.

Обслуживание переднего валика

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

Демонтаж переднего валика

1. Снимите болт крепления валика (Рисунок 74).
2. Вставьте пробойник через торец корпуса валика и выбейте противоположный подшипник, нанося попеременно удары на противоположную сторону внутреннего кольца подшипника. Кромка внутреннего кольца должна выступать наружу на 1,5 мм.

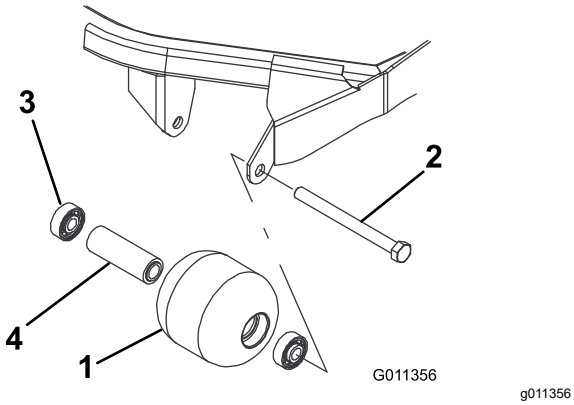


Рисунок 74

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

3. Выдавите второй подшипник с помощью пресса.
4. Осмотрите корпус, подшипники и распорную втулку подшипника валика на наличие повреждений (Рисунок 74). Замените поврежденные компоненты и соберите узел.

Сборка переднего валика

1. Запрессуйте передний подшипник в корпус валика (Рисунок 74). Прикладывайте усилие только к наружному кольцу или одинаковое усилие к внутреннему и наружному кольцам.
2. Вставьте втулку (Рисунок 74).
3. Запрессуйте второй подшипник в корпус валика (Рисунок 74), нажимая с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольца, пока внутреннее кольцо не войдет в контакт с втулкой.
4. Вставьте валик в сборе в раму деки.

   Внимание: **При креплении узла валика с зазором более 1,5 мм возникает большая нагрузка на подшипник, что может привести к преждевременному отказу подшипника.**
5. Убедитесь в том, что зазор между валиком в сборе и крепежными кронштейнами валика на раме деки не превышает 1,5 мм. Если зазор превышает 1,5 мм, установите достаточное количество шайб диаметром 5/8 дюйма, чтобы устранить чрезмерный зазор.
6. Затяните крепежный болт с моментом 108 Н-м.

Хранение

Хранение аккумулятора

Если машина будет храниться более 30 дней, снимите аккумулятор и полностью его зарядите. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

Подготовка к сезонному хранению

Данные указания следует соблюдать при постановке машины на хранение на срок свыше 30 дней.

Подготовка тягового блока

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах. Накачайте шины до давления от 0,97 до 1,10 бар.
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Заправьте консистентной смазкой или маслом все масленки и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
6. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Снимите аккумулятор.
   C. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею перед хранением, а затем каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумулятора.

      Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.
   D. Очистите аккумулятор, клеммы и штыри проволочной щеткой и раствором пищевой соды.

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

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

Подготовка двигателя

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

Подготовка режущей деки

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

Примечания:

Примечания:

Общая гарантия на серийно выпускаемые изделия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

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

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

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

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

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

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

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

Страны, кроме США и Канады

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