Form No. 3476-128 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Тяговый блок Groundsmaster® 3500-D

Номер модели 30807—Заводской номер 312000001 и до
Номер модели 30839—Заводской номер 312000001 и до
Номер модели 30843—Заводской номер 312000001 и до
Номер модели 30849—Заводской номер 312000001 и до

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

EAC

3476-128

Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим Европейским директивам; подробные сведения содержатся в документе "Декларация соответствия" на каждое отдельное изделие.

Внимание: **Данный двигатель не оборудован глушителем с искрогасящим устройством. Использование или эксплуатация данного двигателя на местности, покрытой лесом, кустарником или травой, является нарушением раздела 4442 Закона штата Калифорния об общих ресурсах. В других штатах или федеральных территориях могут действовать аналогичные законы.**

⚠ 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.

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 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.

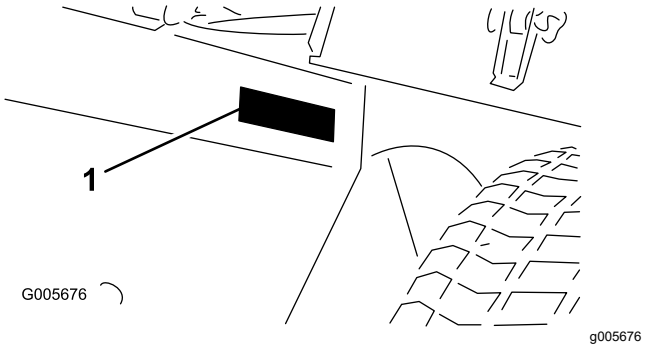


Рисунок 1

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.

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

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

Содержание

Техника безопасности 4
Правила безопасной эксплуатации 4
Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro 7
Уровень звуковой мощности 9
Уровень звукового давления 9
Уровень вибрации 9
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 9
Сборка 16
1 Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора 16
2 Проверка индикатора угла(Только модели 30839, 30843 и 30807) 18
3 Прикрепите наклейки EC. 19
4 Установка фиксатора капота (только для CE) 19
5 Установка ограждения выхлопа (только для EC) 20
6 Регулировка подъемных рычагов 20
7 Задний балласт 22
Знакомство с изделием 22
Органы управления 22
Технические характеристики 25
Навесное оборудование и приспособления 25
Эксплуатация 25
Проверка уровня масла в двигателе 25
Заправка топливного бака 26
Проверка системы охлаждения 27
Проверка гидравлической системы 28
Проверка давления в шинах 29
Затяжка колесных гаек 29
Пуск и останов двигателя 29
Удаление воздуха из топливной системы 30
Проверка системы блокировки 31
Буксировка тягового блока 31
Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM) 31
Советы по эксплуатации 34
Техническое обслуживание 39
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 39
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 40
Таблица интервалов технического обслуживания 41
Действия перед техническим обслуживанием 42
Демонтаж капота 42
Смазка 43
Смазка подшипников и втулок 43
Техническое обслуживание двигателя 46
Обслуживание воздухоочистителя 46
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 47
Техническое обслуживание топливной системы 47
Техническое обслуживание топливного бака 47
Осмотр топливных трубопроводов и соединений 47
Слив водоотделителя 47
Замена стакана топливного фильтра 48
Стравливание воздуха из инжекторов 48
Техническое обслуживание электрической системы 49
Уход за аккумулятором 49
Предохранители 49
Техническое обслуживание приводной системы 50
Регулировка нейтрали привода тяги 50
Техническое обслуживание системы охлаждения 50
Очистка системы охлаждения двигателя 50
Техническое обслуживание тормозов 51
Регулировка стояночного тормоза 51
Техническое обслуживание ремней 52
Техническое обслуживание ремней двигателя. 52
Техническое обслуживание органов управления 53
Регулировка дроссельной заслонки 53
Техническое обслуживание гидравлической системы 53
Замена гидравлического фильтра 53
Замена гидравлической жидкости 54
Проверка гидропроводов и шлангов 55
Хранение 55
Хранение аккумуляторной батареи 55
Подготовка к сезонному хранению 55
Схемы 57

Техника безопасности

Данная машина удовлетворяет или превышает требования стандарта Европейской комиссии по стандартизации (CEN) EN 836:1997 (при наличии соответствующих табличек) и технических стандартов ANSI B71.4-2004, действующих на момент изготовления машины, 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.

Правила безопасной эксплуатации

Приведенные ниже инструкции составлены на основе стандартов CEN EN 836:1997, ISO 5395:1990 и ANSI B71.4-2004.

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.
- **Предупреждение** – топливо является чрезвычайно огнеопасной жидкостью. Примите следующие меры безопасности:
  - Для хранения топлива используйте контейнеры, специально предназначенные для этой цели.
  - Заправку горючим производите вне помещения, не курите во время дозаправки.
  - Доливайте топливо перед пуском двигателя. Никогда не снимайте крышку топливного бака, не доливайте топливо во время

работы двигателя или когда двигатель нагрет.

  - В случае утечки топлива не пытайтесь запустить двигатель – сначала удалите газонокосилку из зоны разлива и проследите за тем, чтобы не возник источник возгорания, до тех пор, пока пролитое топливо не испарится.
  - Плотно завинчивайте крышки всех топливных баков и контейнеров.
- 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 эксплуатации оборудования, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

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 шкивов шпинделей с моментом от 176 до 203 Н·м.
- Отключайте 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. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.

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 находились на безопасном расстоянии движущихся частей и зоны выброса газонокосилки.
- Добавляйте топливо в топливный бак до уровня на 12 мм ниже нижней кромки 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.

Уровень звукового давления определен по методике, описанной в стандарте EN 836.

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 согласно методикам, описанным в EN 836.

Все тело

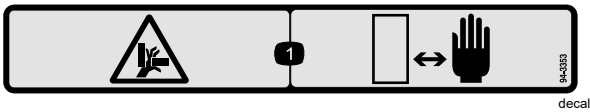
Измеренный уровень вибраций = 0,44 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,5 м/с^2

Определение уровня вибрации производилось согласно методикам, описанным в EN 836.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого потенциального источника опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.

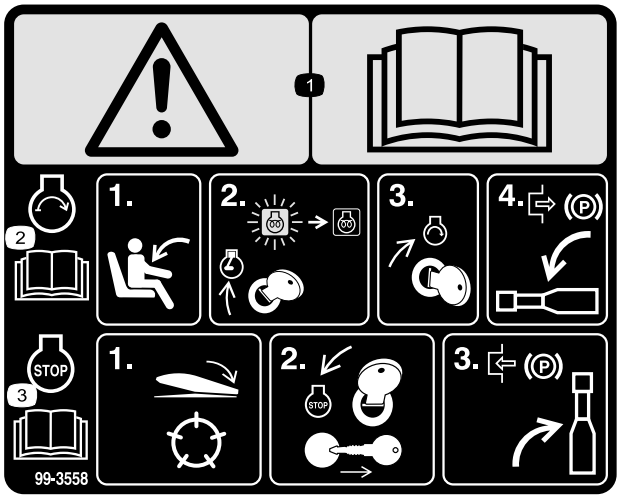


decal94-3353

94-3353

Только для модели 03207

1. Опасность сдавливания рук – держите руки на безопасном расстоянии.



decal99-3558

99-3558

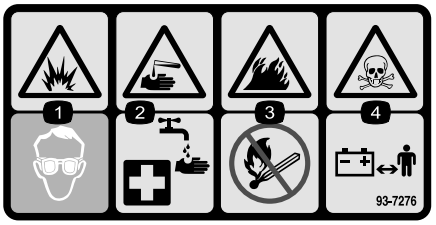
Только для ЕС

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

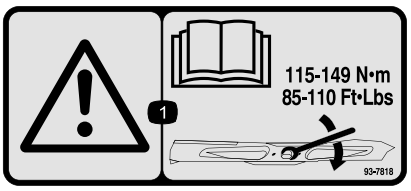
100-4837



decal93-7276

93-7276

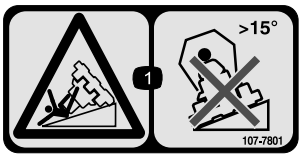
1. Опасность взрыва! Следует использовать защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога! Для оказания первой помощи промойте пораженный участок водой.
3. Опасность возгорания! Запрещается зажигать огонь или курить.
4. Опасность отравления! Детям запрещается приближаться к аккумуляторной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



decal93-7818

93-7818

1. Осторожно! Прочтите указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 85–110 Н·м в *Руководстве оператора*.

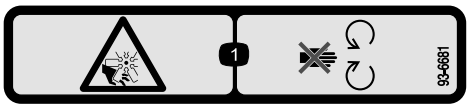


decal107-7801

107-7801

(Только для ЕС) 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.

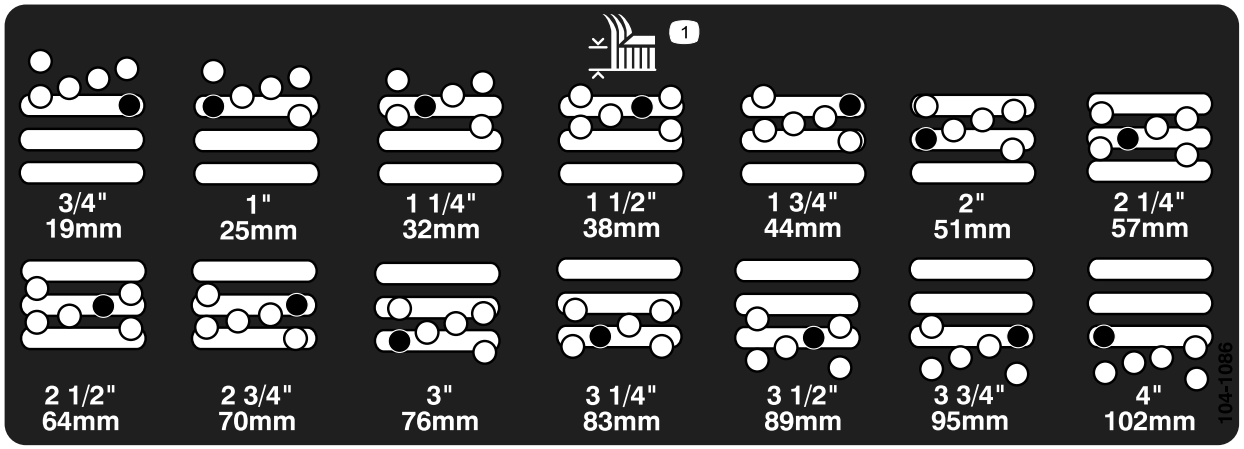
1. Опасность опрокидывания! Не двигайтесь по склонам крутизной более 15 градусов.



decal93-6681

93-6681

1. Во избежание травматической ампутации конечностей держитесь на безопасном расстоянии от движущихся и вращающихся частей (вентилятора и др.).

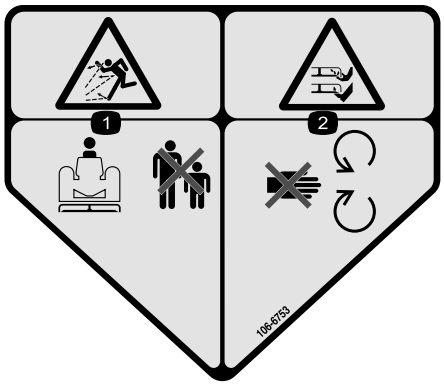


decal104-1086

104-1086

Только модели 30849 и 30843

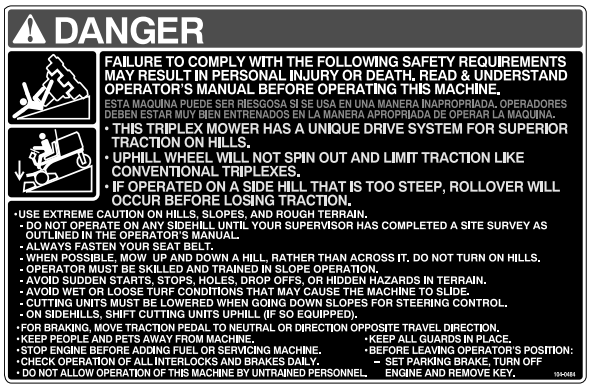
1. Высота скашивания



decal106-6753

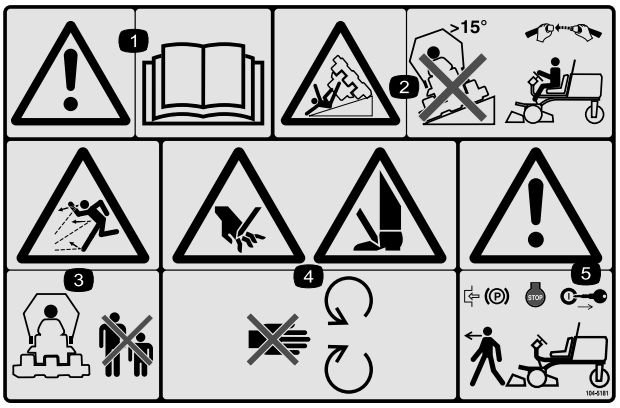
106-6753

1. Опасность выброса предметов! Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
2. Опасность порезов или травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal104-0484

104-0484

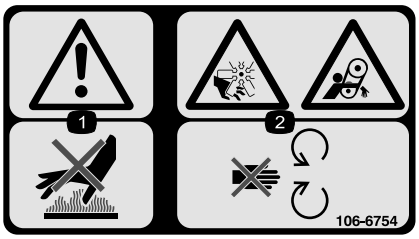


decal104-5181

104-5181

Только для ЕС

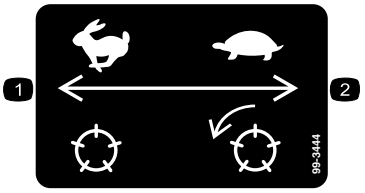
1. Предупреждение – прочтите *Руководство оператора*.
2. Опасность опрокидывания! Не передвигайтесь по склонам с углом наклона более 15 градусов и в случае, если установлена штанга защиты от опрокидывания, пристегивайте ремень безопасности.
3. Опасность выброса предметов! Посторонние лица должны находиться 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

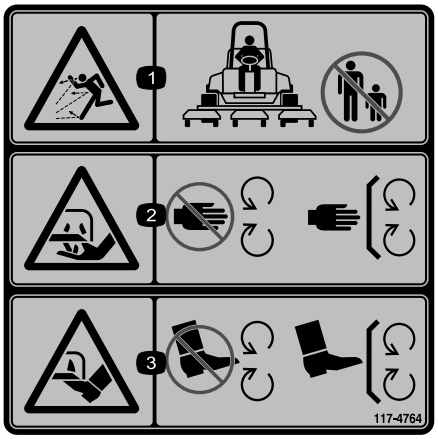


decalbatterysymbols

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

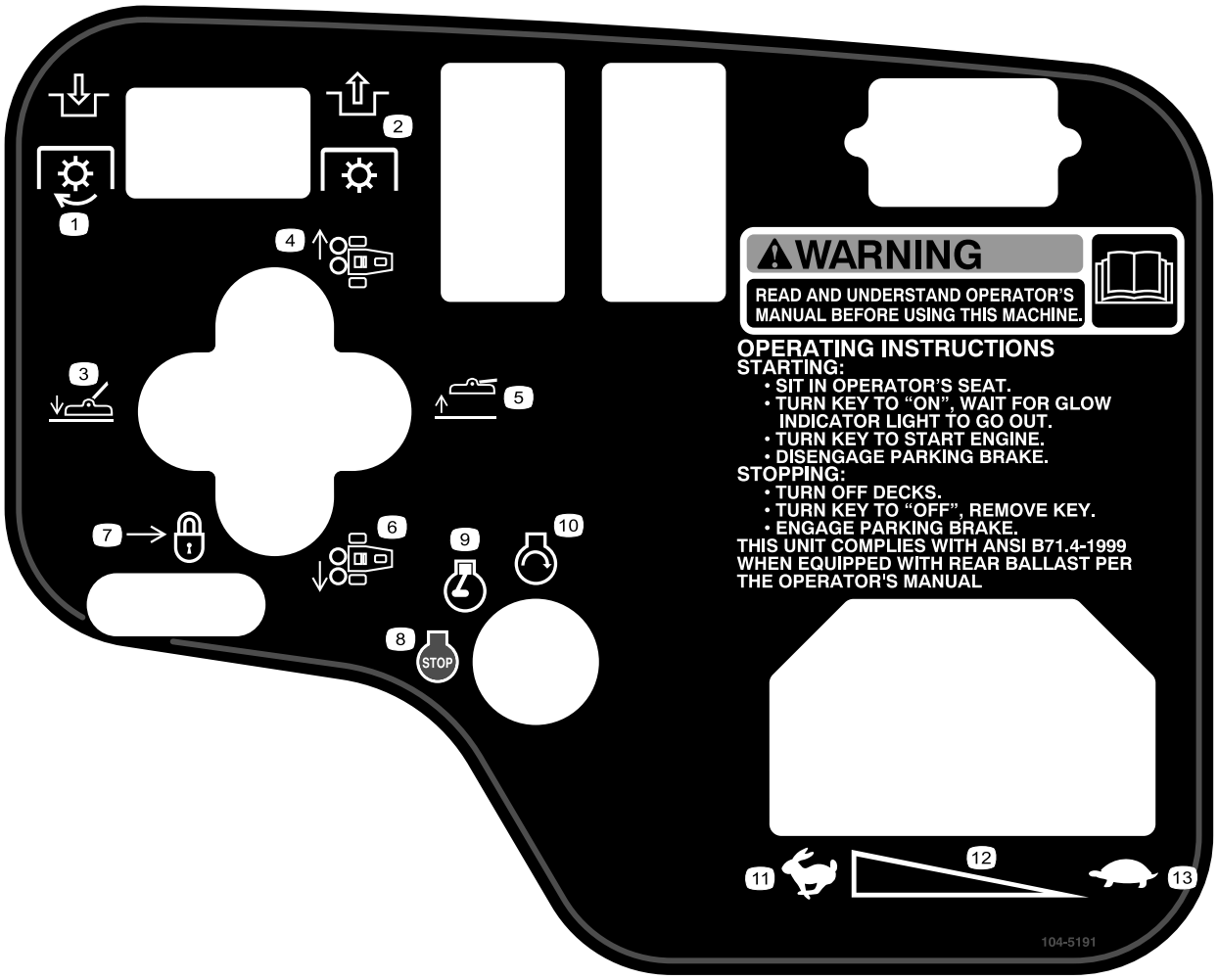
1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить.
3. Едкая жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз
5. Изучите *Руководство оператора.*
6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые 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.

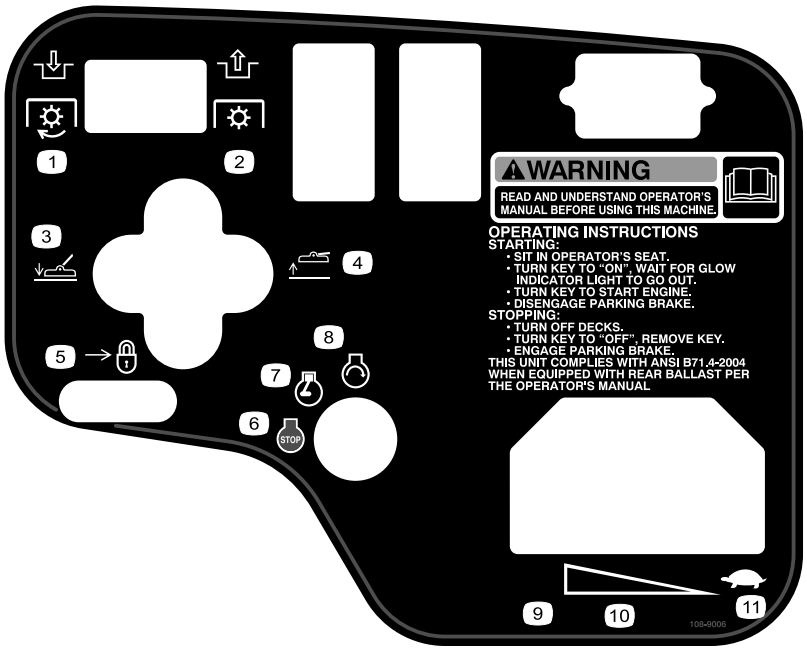


decal104-5191

104-5191

Модели 30839, 30849 и 30807

1. Включите механизм отбора мощности (PTO).
2. Выключите механизм отбора мощности (PTO).
3. Опустите режущие блоки.
4. Переместите режущие блоки вправо.
5. Поднимите режущие блоки.
6. Переместите режущие блоки влево.
7. Переместите назад, чтобы заблокировать рычаг подъема.
8. Двигатель – останов
9. Двигатель — работа
10. Двигатель — пуск
11. Быстро
12. Бесступенчатая регулировка
13. Медленно

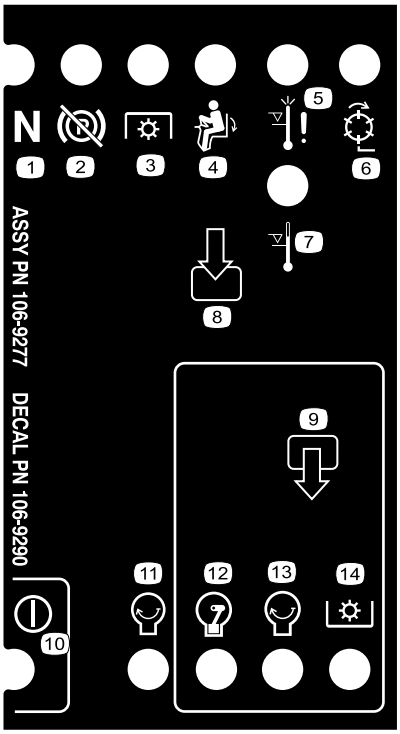


decal108-9006revb

108-9006

Модель 30843

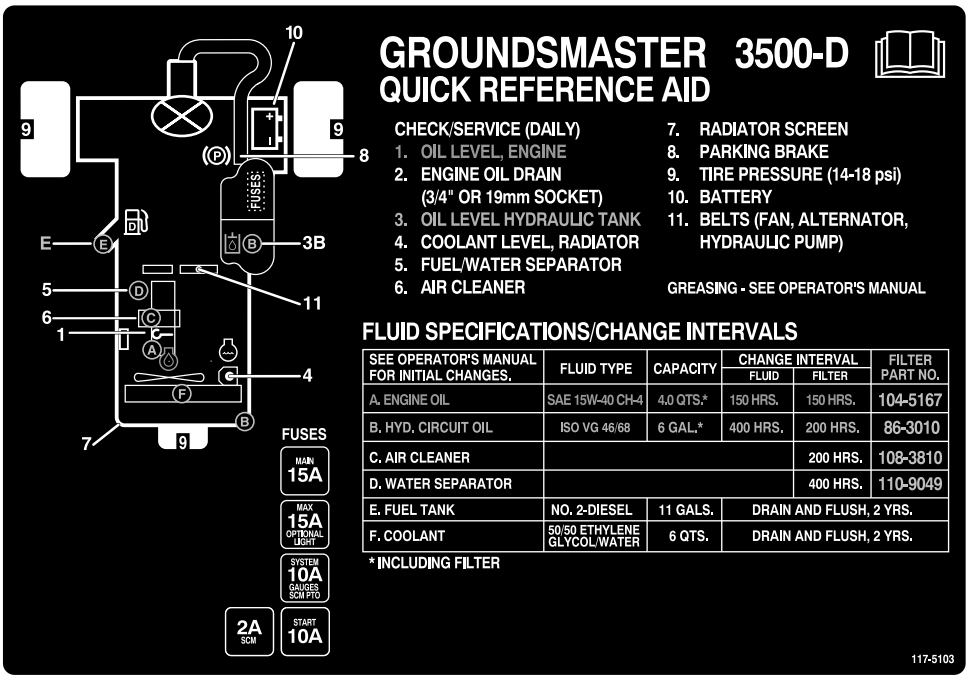
1. Включите механизм отбора мощности (PTO).
2. Выключите механизм отбора мощности (PTO).
3. Опустите режущие блоки.
4. Поднимите режущие блоки.
5. Переместите назад, чтобы заблокировать рычаг подъема.
6. Двигатель – останов
7. Двигатель — работа
8. Двигатель — пуск
9. Быстро
10. Бесступенчатая регулировка
11. Медленно



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

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
2	Уклономер	1	Проверьте индикатор угла (только модели 30839, 30843 и 30807)
3	Предупреждающая наклейка (104–5181)	1	Если требуется, прикрепите наклейки ЕС.
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	–	Задний балласт:

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Наклейка CE	6	Прикрепите к машине поверх соответствующих табличек на английском языке в соответствии с требованиями директив ЕС.
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.
Контрольный список комплекта поставки	1	Проверьте, правильность комплектации машины.
Сертификат о соответствии требованиям	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. Откройте капот.
2. Снимите крышку аккумулятора (Рисунок 3).

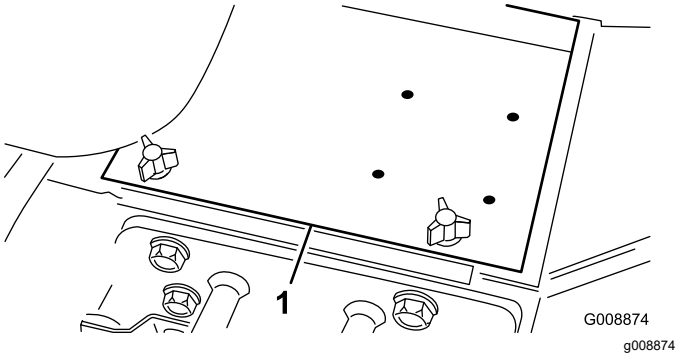


Рисунок 3

1. Крышка аккумулятора

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

5. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электроизолированный и штырей аккумулятора.
6. Снимите колпачки с заливных отверстий. Медленно добавляйте электролит в каждый элемент, пока уровень не поднимется до ободка заливного отверстия. Поставьте колпачки заливных отверстий на место.

   Внимание: **Не переполняйте аккумулятор электролитом. Электролит будет выливаться на другие части машины, что вызовет сильную коррозию и повреждение оборудования.**
7. Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+), а отрицательный кабель (черный) к отрицательной (–) клемме аккумулятора и закрепите их болтами и гайками (Рисунок 4). 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.**

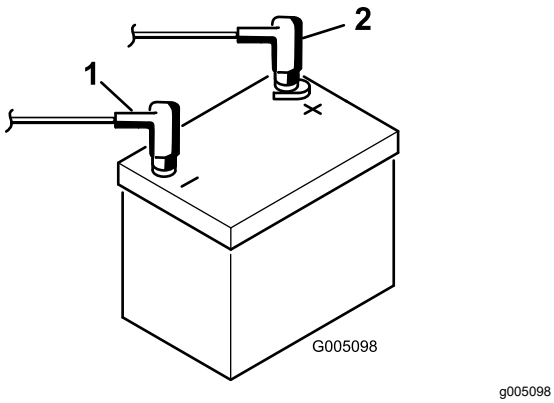


Рисунок 4

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.**

8. Нанесите на соединения аккумулятора консистентную смазку Grafo 112X (тонким слоем) (№ по каталогу Toro: 505-47), технический вазелин или негустую смазку для предотвращения коррозии.
9. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол для предотвращения возможного замыкания на массу.
10. 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). Уклономер должен показать ноль градусов, если смотреть с рабочего места оператора.

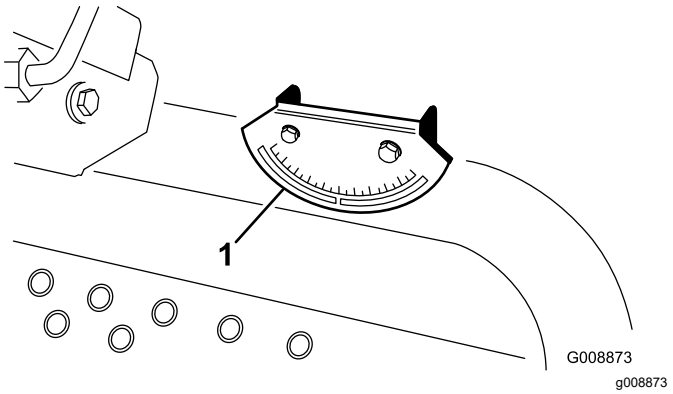


Рисунок 5

1. Индикатор угла

3. Если уклономер не показывает ноль градусов, переместите машину в место, где можно получить нулевое показание угла. 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

Прикрепите наклейки ЕС.

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Предупреждающая наклейка (104–5181)

Процедура

Если данная машина предназначена для эксплуатации в странах Евросоюза, наложите предупреждающую наклейку 104–5181 поверх англоязычной наклейки 104–0484.

4

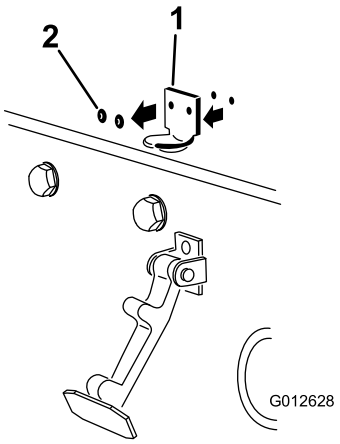
Установка фиксатора капота (только для CE)

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). Снимите кронштейн защелки капота с капота.

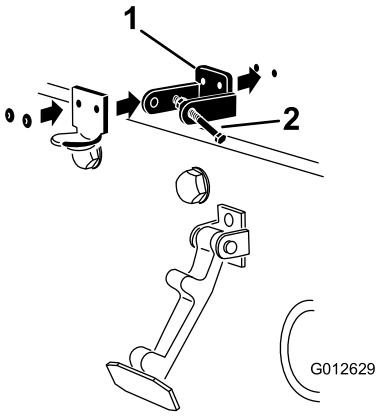


g012628

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). 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).

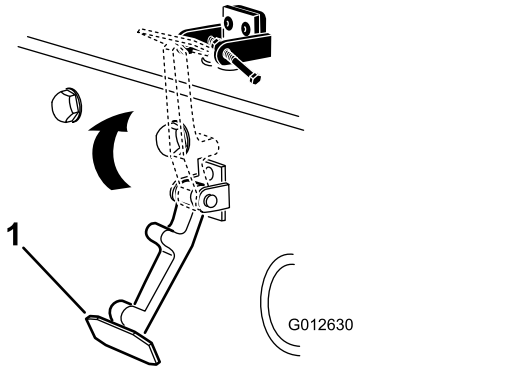


Рисунок 8

1. Защелка капота

7. Вверните болт в другой рычаг кронштейна защелки капота для фиксации защелки в надлежащем положении (Рисунок 9). Надежно затяните болт, но гайку не затягивайте.

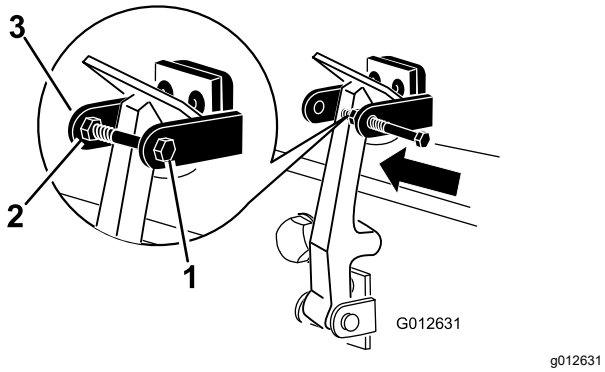


Рисунок 9

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).

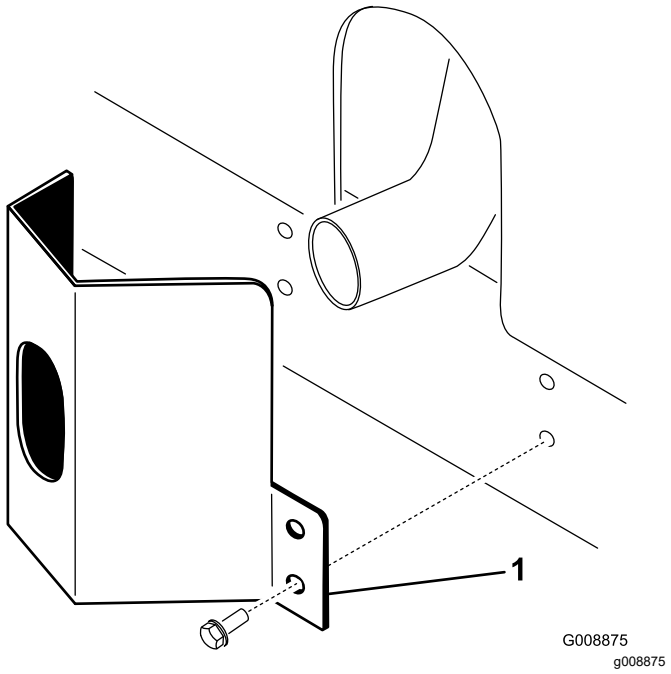


Рисунок 10

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).

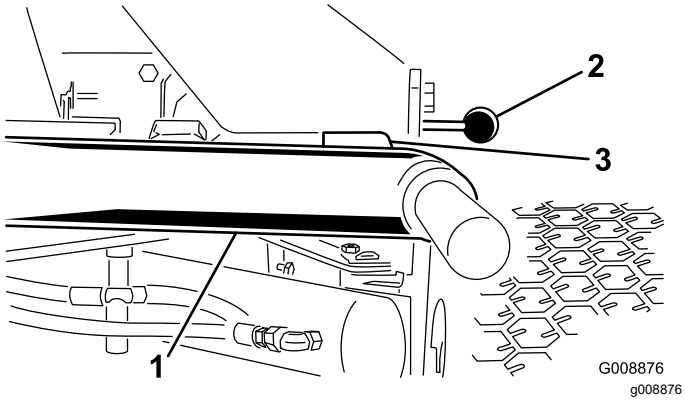


Рисунок 11

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).

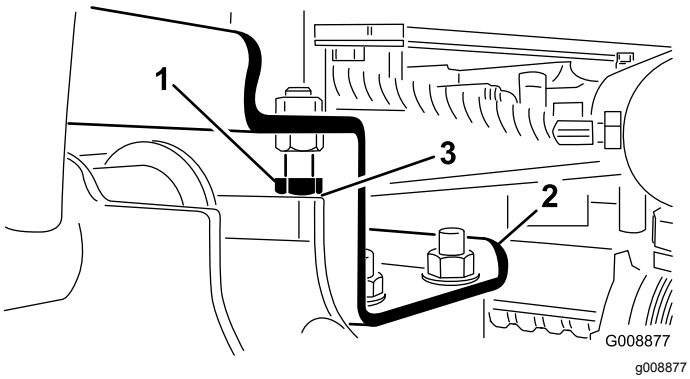


Рисунок 12

1. Упорный болт
2. Подъемный рычаг
3. Зазор

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

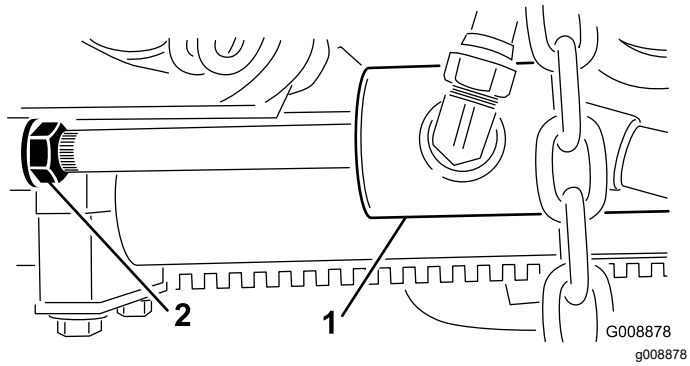


Рисунок 13

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 стопорным винтом составляет от 0,13 до 1,02 мм (Рисунок 12). Если зазор выходит за пределы данного диапазона, отрегулируйте стопорные винты для обеспечения необходимого зазора.
3. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь в том, что зазор между износостойкой накладкой в верхней части износной планки режущего блока и отбойной накладкой составляет от 0,51 до 2,54 мм (Рисунок 14).

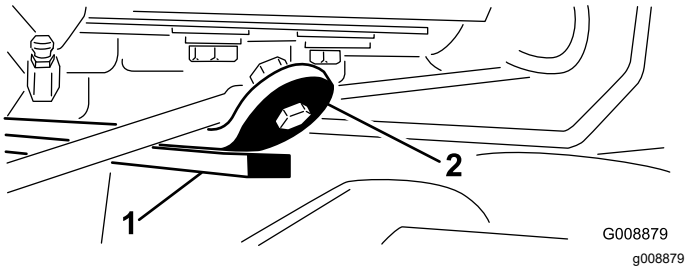


Рисунок 14

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).

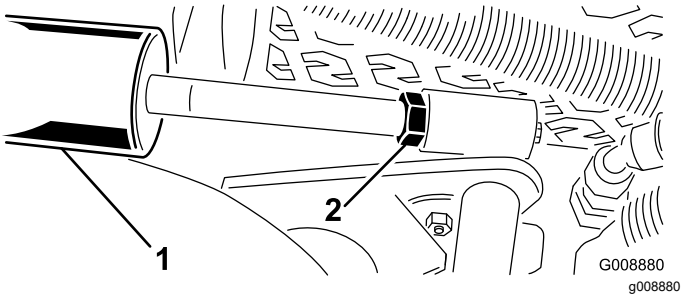


Рисунок 15

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

Задний балласт

Детали не требуются

Процедура

Модели 30843, 30839 и 30807 удовлетворяют стандарту CEN EN 836:1997 и ANSI B71.4-2004, когда задние колеса заполнены балластом из хлорида кальция массой 22,6 кг. Модель 30849 удовлетворяют стандартам CEN EN 836:1997 и ANSI B71.4-2004, когда задние колеса заполнены балластом из хлорида кальция массой 30 кг и на заднюю вилку установлен груз № по каталогу 104-3965.

Внимание: **Если произойдет прокол шины, заполненной хлоридом кальция, как можно скорее отведите машину с травяного покрытия. Чтобы предотвратить возможное повреждение травяного покрытия, немедленно залейте пораженную зону водой.**

Знакомство с изделием

Органы управления

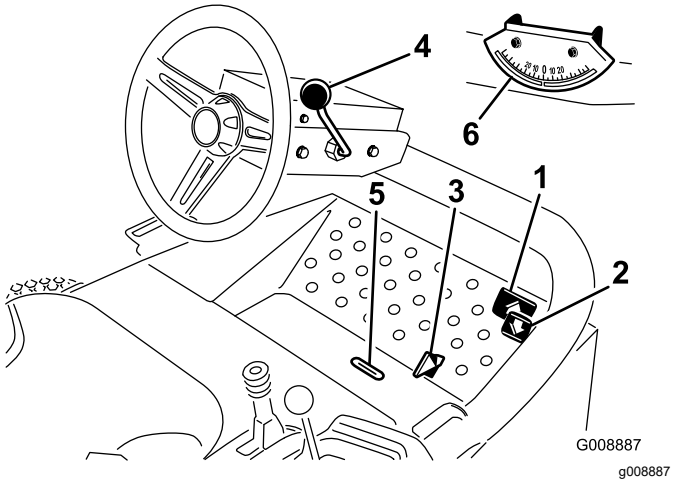


Рисунок 16

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 16). Нажмите педаль тяги заднего хода (Рисунок 16) 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 16) 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 17).**

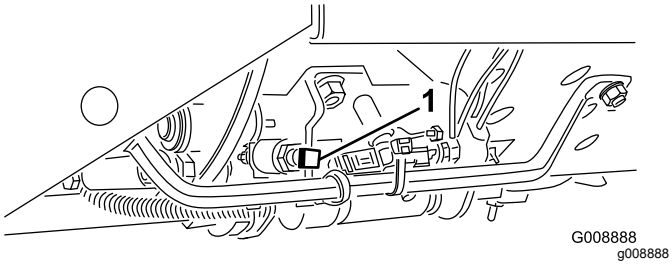


Рисунок 17

1. Стопорный винт скорости

Рычаг наклона рулевой колонки

Потяните рычаг наклона рулевой колонки (Рисунок 16) 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 16) показывает, когда режущие блоки находятся в среднем положении.

Индикатор угла

Только модели 30839, 30843 и 30807

Индикатор угла (Рисунок 16) показывает крутизну склона холма, на котором находится машина, в градусах.

Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 18), 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.

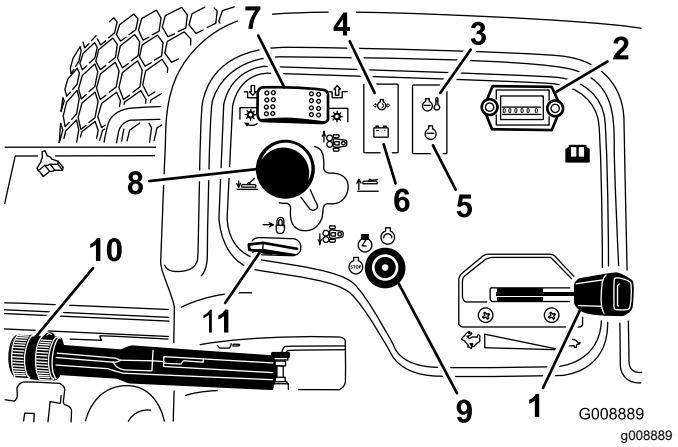


Рисунок 18

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 18) вперед скорость двигателя увеличивается, а при перемещении назад — уменьшается.

Переключатель привода режущего блока

Переключатель привода режущего блока (Рисунок 18) 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 18) 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 18) 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 18) 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 18) загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня.

Индикатор генератора

Индикатор генератора (Рисунок 18) не должен гореть при работающем двигателе. Если он горит, необходимо проверить и при необходимости отремонтировать систему зарядки.

Индикатор запальной свечи

Индикатор запальной свечи (Рисунок 18) загорается, когда работают свечи предпускового подогрева.

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз (Рисунок 18) 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 18) назад для предотвращения опускания режущих блоков.

Указатель уровня топлива

Указатель топлива (Рисунок 19) показывает количество топлива в баке.

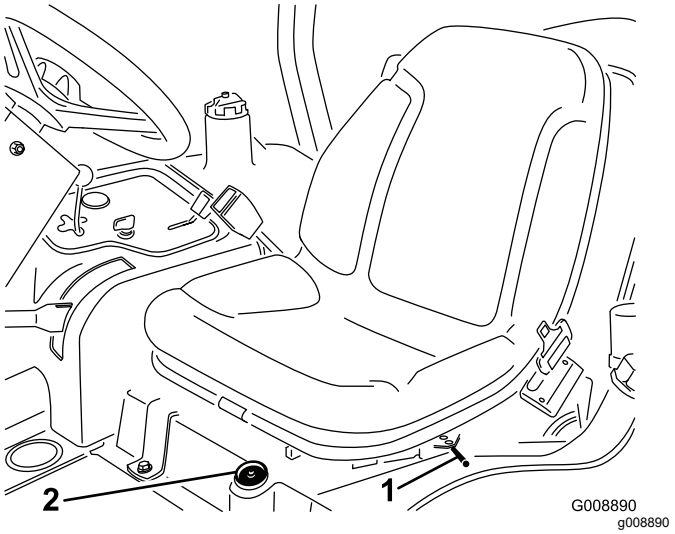


Рисунок 19

1. Рычаг продольной регулировки
2. Указатель уровня топлива

Регулировка положения сиденья в продольном направлении

Переместите рычаг (Рисунок 19), 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.

Общая ширина скашивания – 170 см	182 см
Общая ширина скашивания – 182 см	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

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

Емкость картера с фильтром - примерно 2,8 л.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше.
- Предпочтительный тип масла: SAE 15W-40 (выше -17 °C)
- 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 20) и протрите его чистой ветошью.

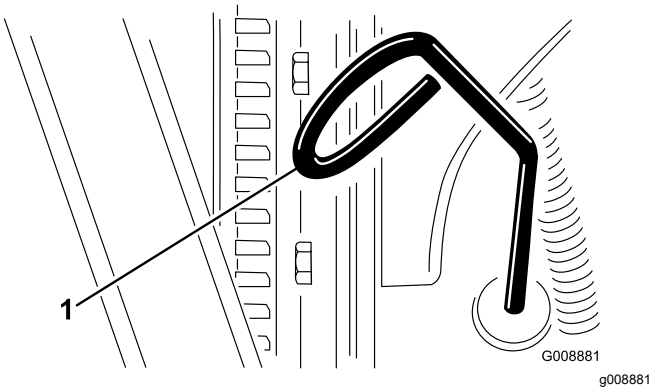


Рисунок 20

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 21) и постепенно, небольшими порциями долейте масло, часто проверяя его уровень, пока он не достигнет метки Full (Полный) на измерительном щупе.

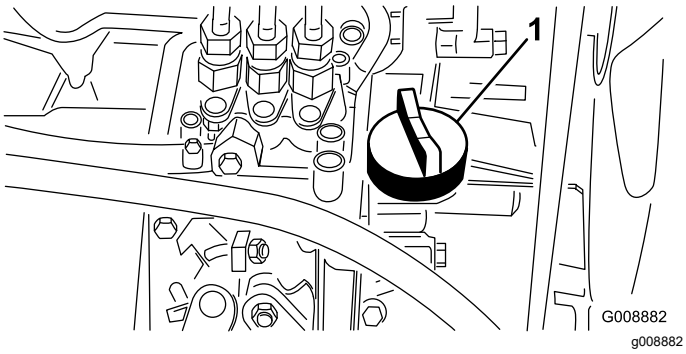


Рисунок 21

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 л.

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 22).
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.

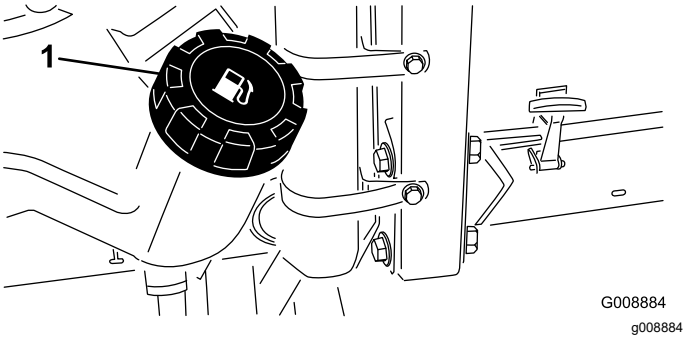


Рисунок 22

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 до уровня от 6 до 13 мм ниже нижней кромки 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 23). Очищайте радиатор каждый час при работе в условиях чрезмерной запыленности или загрязнений; см. раздел «Очистка охлаждающей системы двигателя».

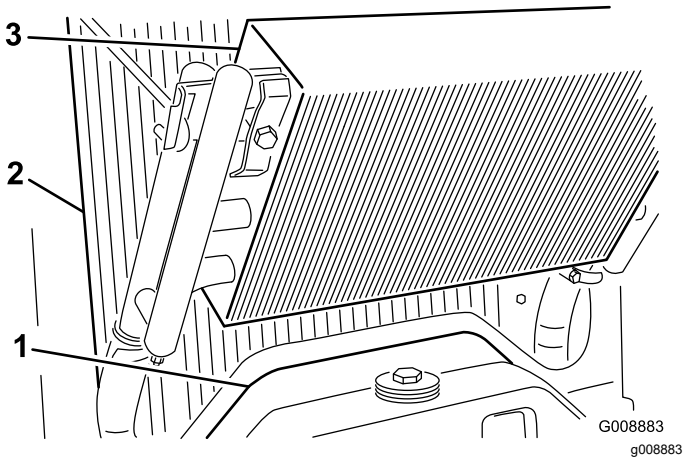


Рисунок 23

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

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

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 24). 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.

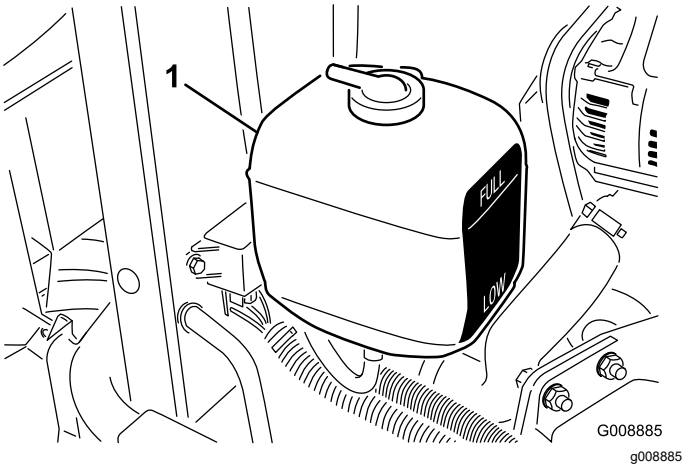


Рисунок 24

1. Расширительный бачок

Проверка гидравлической системы

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

В бак машины на заводе-изготовителе заливается примерно 13,2 л высококачественной гидравлической жидкости. **Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее проверяйте ежедневно.**Для замены рекомендуется использовать **высококачественную всесезонную гидравлическую жидкость производства 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

Примечание: Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлические системы поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15-22 л гидравлического масла. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного авторизованного дистрибьютора компании Toro.

Биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil 224H

Биоразлагаемая гидравлическая жидкость компании Toro (Выпускается в ведрах объемом 19 литров или бочках объемом 208 литров. Каталожные номера см. в каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

Альтернативная жидкость: Mobil EAL 224H

Эта биоразлагаемая жидкость на основе растительного масла была проверена и одобрена компанией Toro для данной модели. Данная жидкость обладает не такой сильной устойчивостью к высоким температурам, как стандартная гидравлическая жидкость, поэтому необходимо установить охладитель масла, если соответствующее требование указано в Руководстве оператора, и соблюдать рекомендованные интервалы замены гидравлической жидкости при использовании данной жидкости. Загрязнение гидравлическими жидкостями на минеральной основе изменяет способность к биоразложению и токсичность данной жидкости. При переходе со стандартной гидравлической жидкости на гидравлическую жидкость биоразлагаемого типа обязательно соблюдайте утвержденную процедуру промывки. За подробными сведениями обращайтесь к местному дистрибьютору 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 25). Снимите крышку.

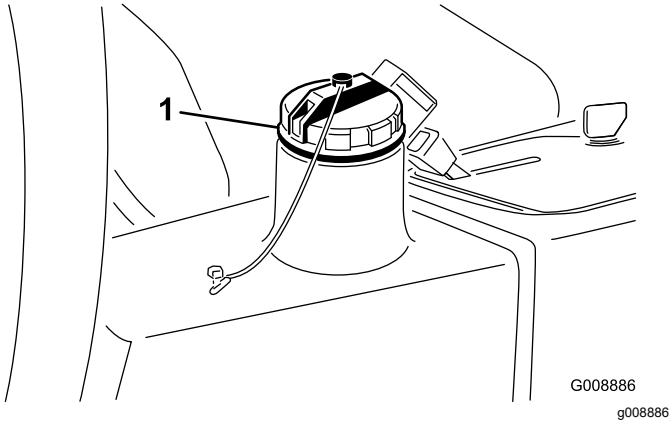


Рисунок 25

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. Добавьте топливо в топливный бак до уровня от 6 до 13 мм ниже нижней кромки 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 26).

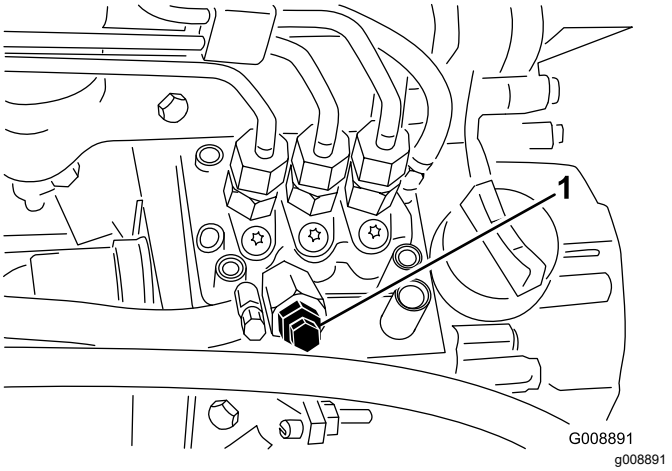


Рисунок 26

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: **Во избежание повреждения системы привода не буксируйте машину на скорости, превышающей 3-4 км/ч. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.**

1. Найдите перепускной клапан на насосе (Рисунок 27) и поверните его на 90°.

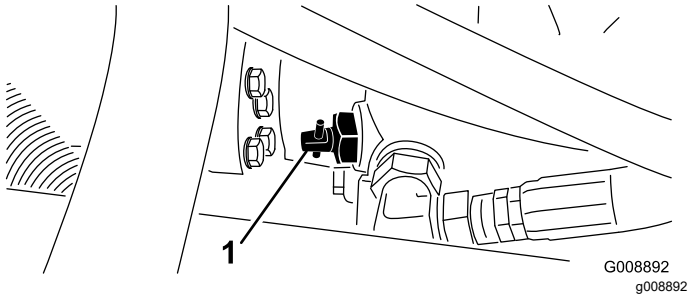


Рисунок 27

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.

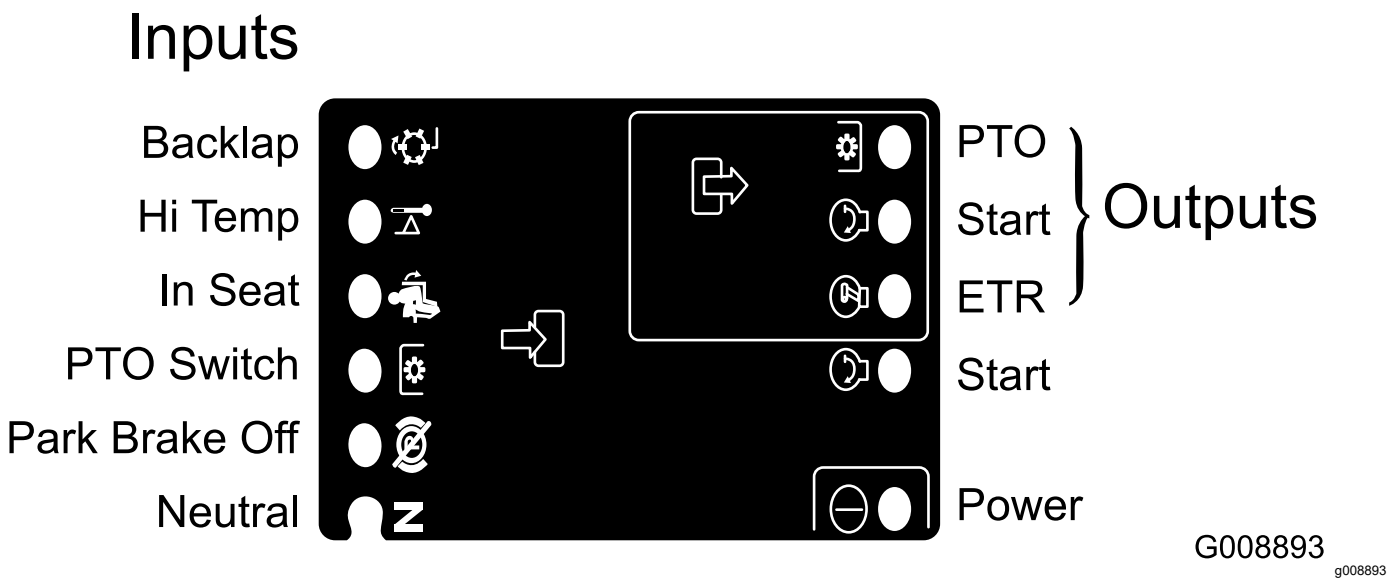


Рисунок 28

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). Ремонт будет зависеть от обнаруженных неисправностей.

Советы по эксплуатации

Общие рекомендации для моделей 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 вам осуществлять подравнивание травяного покрова рядом с краями песколовок и других препятствий, одновременно удерживая шины трактора как можно дальше от краев песколовок 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».

Порядок скашивания

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

Противовес

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

Общие рекомендации для модели 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 вам осуществлять подравнивание травяного покрова рядом с краями песколовок и других препятствий, одновременно удерживая шины трактора как можно дальше от краев песколовок 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».

Методика скашивания газонной травы

- 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 при работе на травяном покрытии, 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.

Косить следует сухую траву

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

Выберите подходящую для конкретных условий настройку 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.

Используйте всегда только острые ножи

В отличие от тупого ножа острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинок. 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.

Проверьте состояние 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
Через каждые 25 часов	• Проверьте уровень электролита. (Если машина находится на хранении, проверяйте уровень электролита 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.

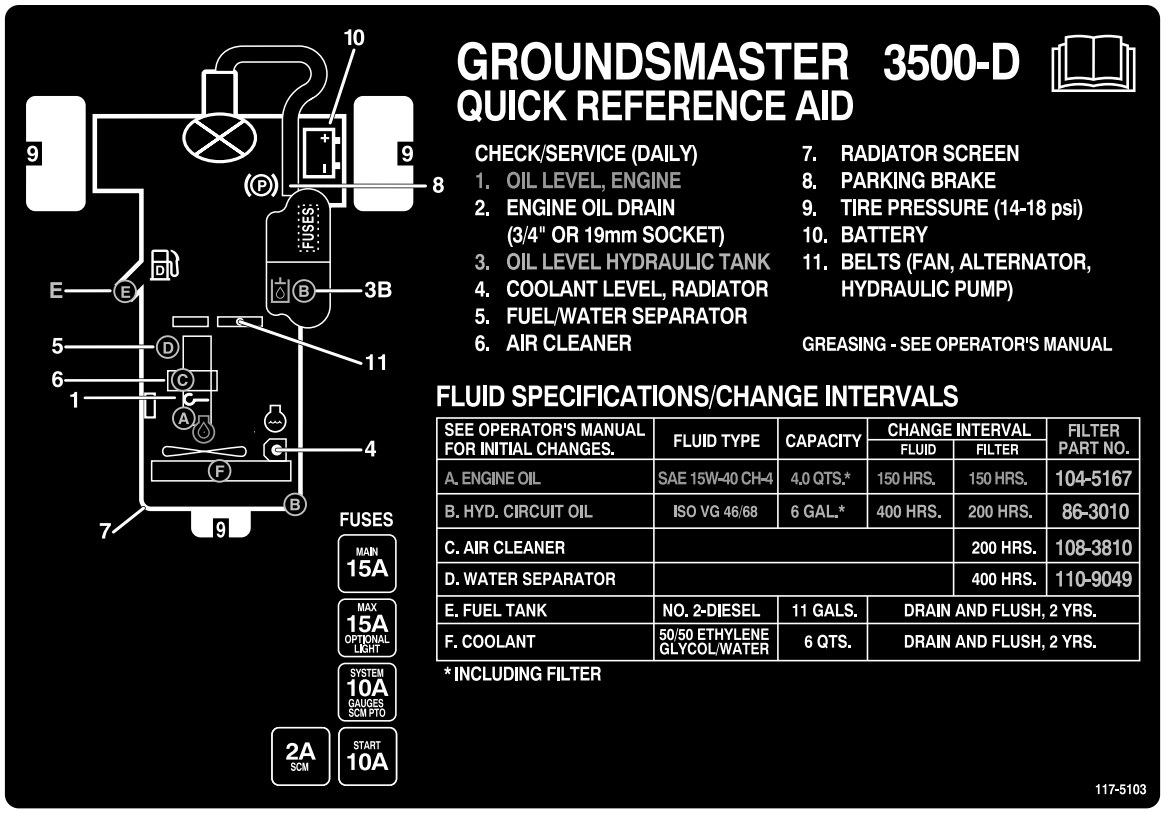
[2]Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

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

Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание

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

Таблица интервалов технического обслуживания



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
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 29

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 30).

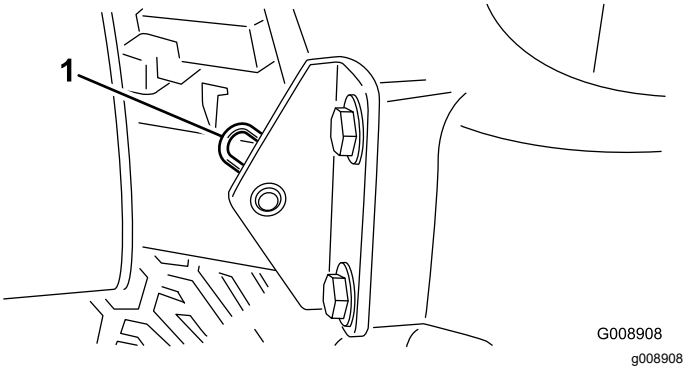


Рисунок 30

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.

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)

У машины есть масленки, которые должны регулярно смазываться 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 31)

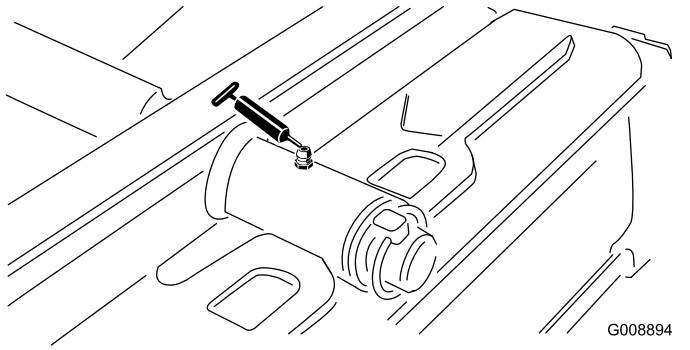


Рисунок 31

- Ось поворота переднего режущего блока (Рисунок 32)

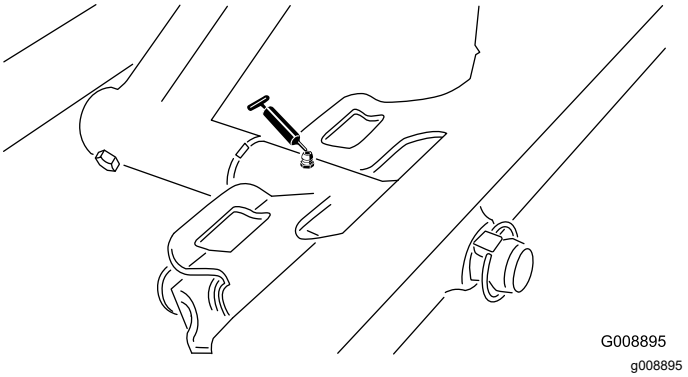


Рисунок 32

- Торцы цилиндров SideWinder (2) (Рисунок 33)

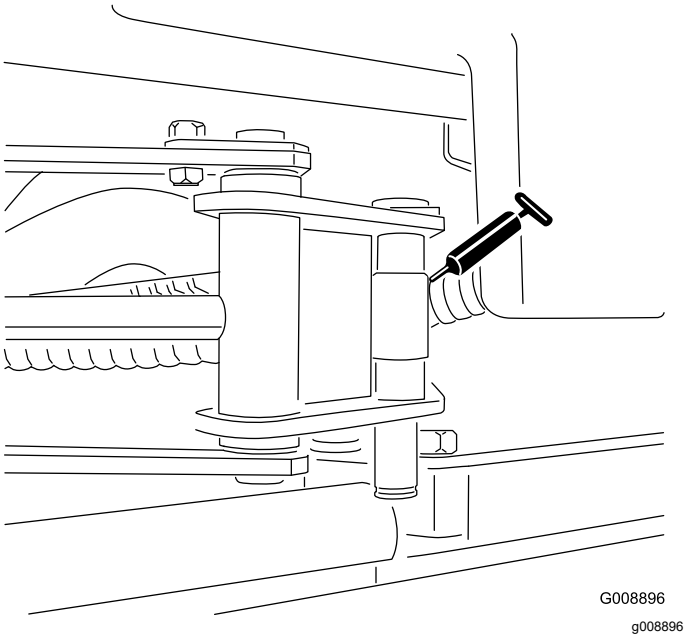


Рисунок 33

- Шарнир поворотного кулака (Рисунок 34).

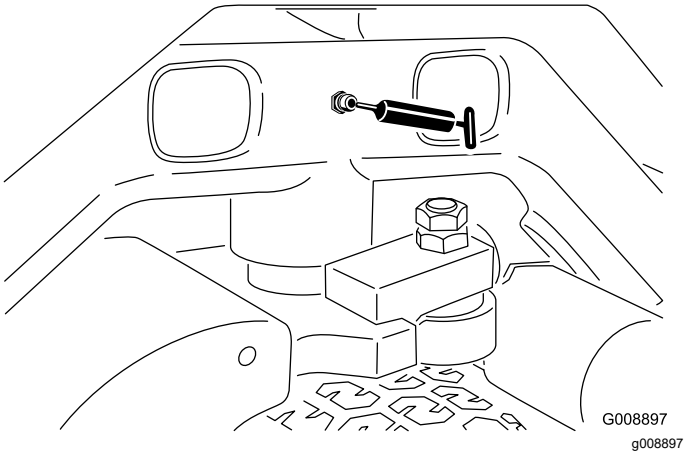


Рисунок 34

- Цилиндр поворота и подъема заднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 35)

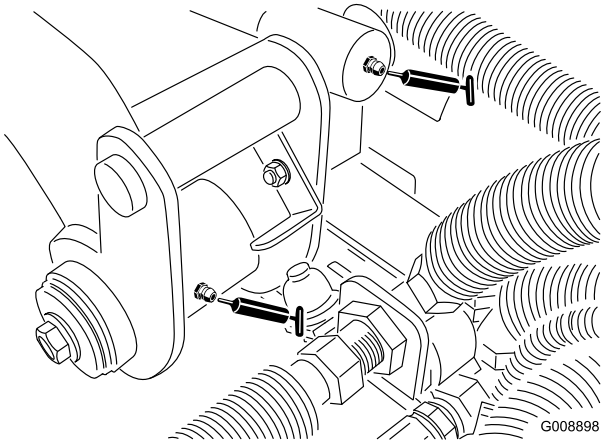


Рисунок 35

- Цилиндр поворота и подъема левого переднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 36)

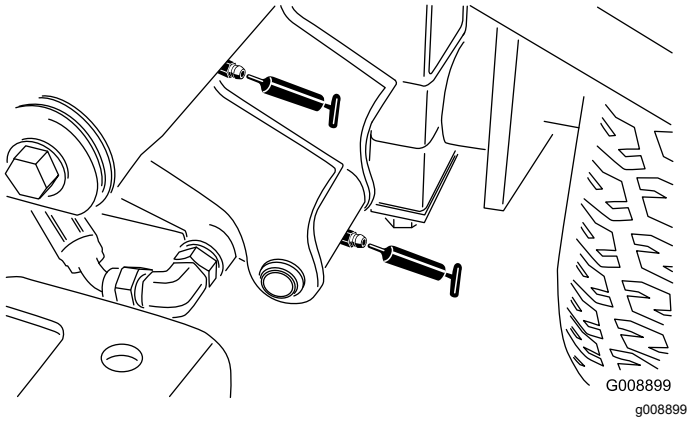


Рисунок 36

- Цилиндр поворота и подъема правого переднего подъемного рычага (2 места) (Рисунок 37)

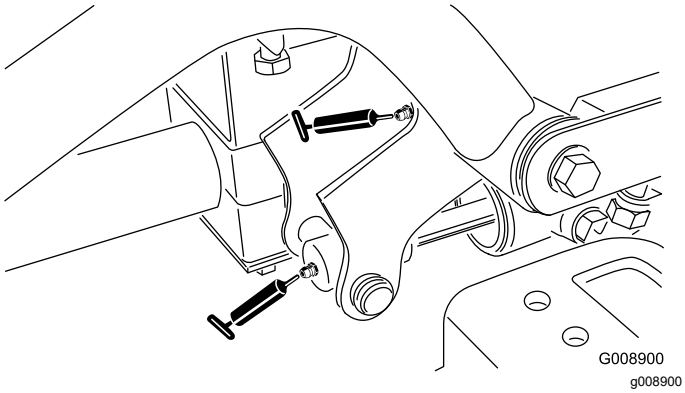


Рисунок 37

- Механизм регулировки нейтрали (Рисунок 38)

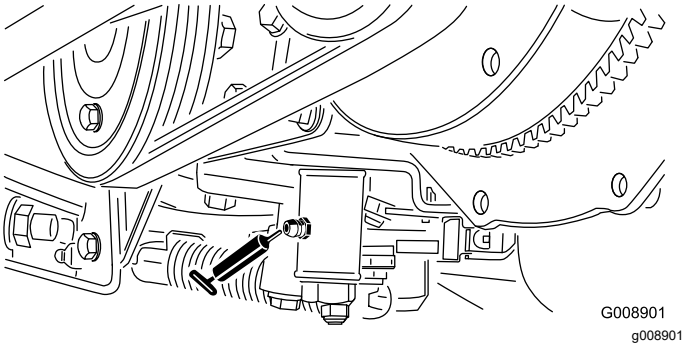


Рисунок 38

- Ползунок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 39)

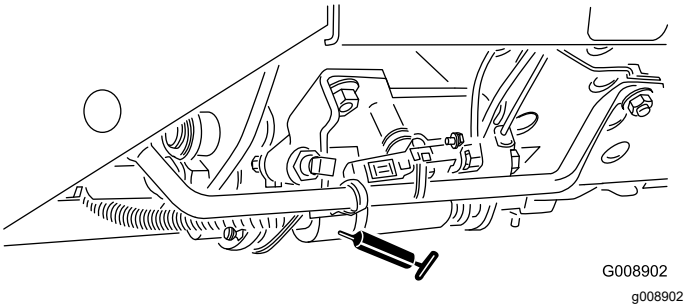


Рисунок 39

- Ось поворота механизма натяжения ремня (Рисунок 40)

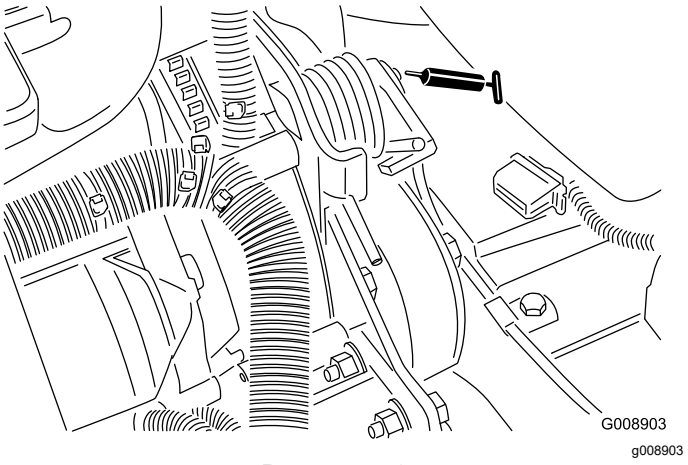


Рисунок 40

- Гидроцилиндр рулевого механизма (Рисунок 41).

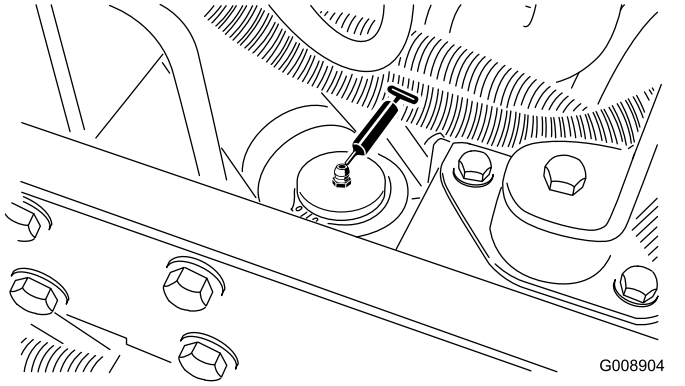


Рисунок 41

Примечание: При желании можно установить дополнительную масленку на другой торец цилиндра рулевого механизма. Снимите колесо, установите масленку, заправьте ее консистентной смазкой, снимите масленку и установите пробку (Рисунок 42).

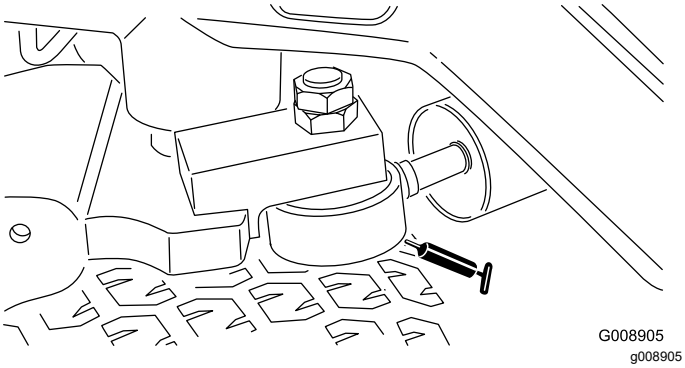


Рисунок 42

- Подшипники шпинделя режущего блока (по одному на режущий блок) (Рисунок 43)

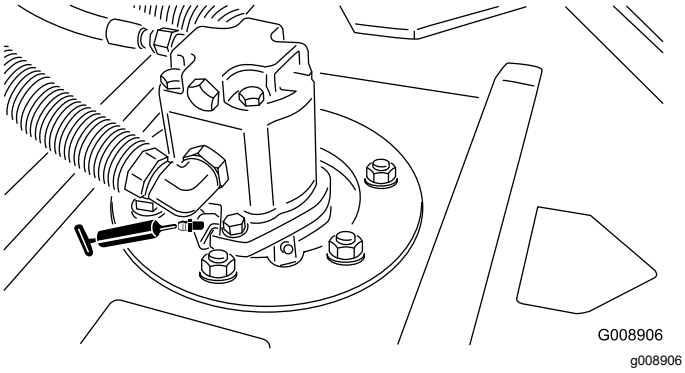


Рисунок 43

- Задние роликоподшипники (по 2 на режущий блок) (Рисунок 44)

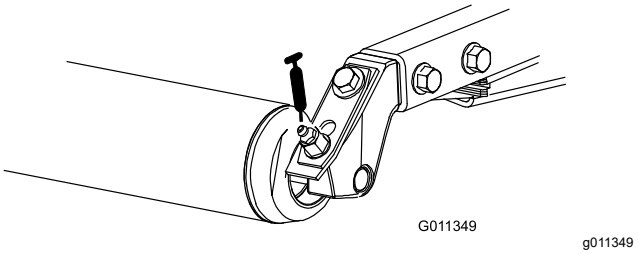


Рисунок 44

Примечание: Для заглубленных масленок на валиках (Рисунок 30) требуется использование переходника к соплу смазочного пистолета. Закажите деталь № по кат. 107-1998 у местного официального дистрибьютора компании Toro.

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 45).

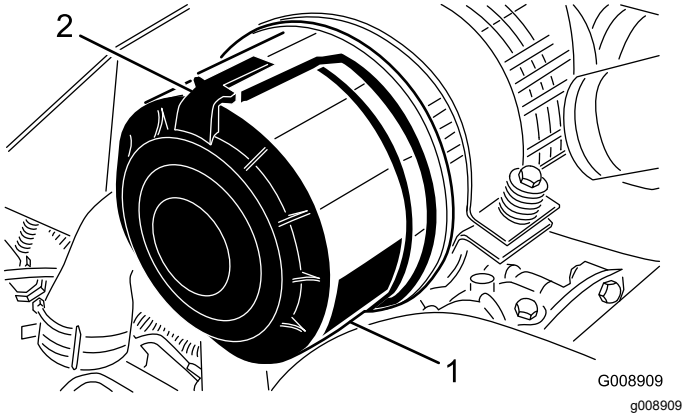


Рисунок 45

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 46).

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

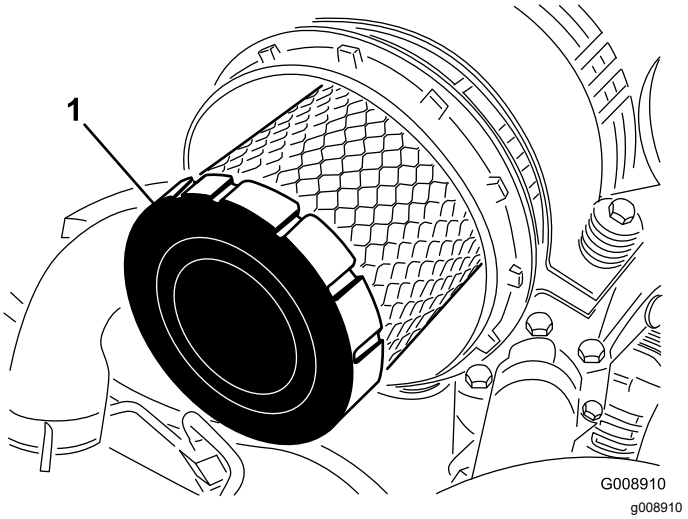


Рисунок 46

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 47) и дайте маслу стечь в сливной поддон. Когда масло перестанет течь, поставьте пробку сливного отверстия на место.

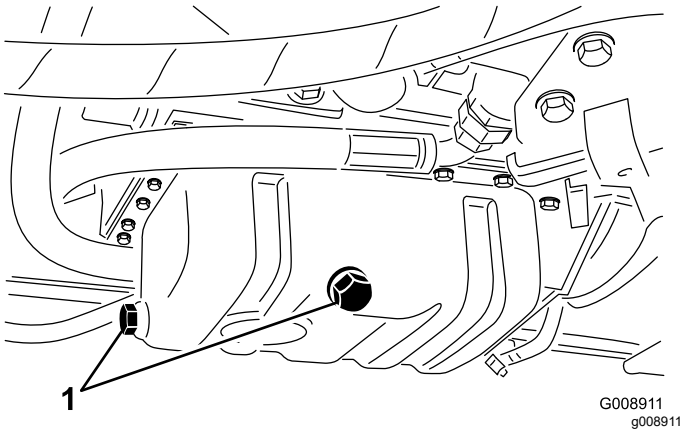


Рисунок 47

1. Пробка слива моторного масла

2. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 48). Перед установкой нового фильтра нанесите на его уплотнение тонкий слой чистого масла. **Не перетягивайте фильтр.**

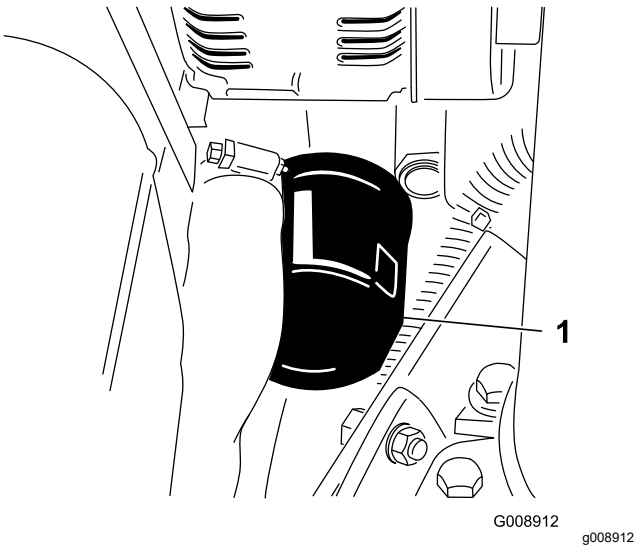


Рисунок 48

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 49).

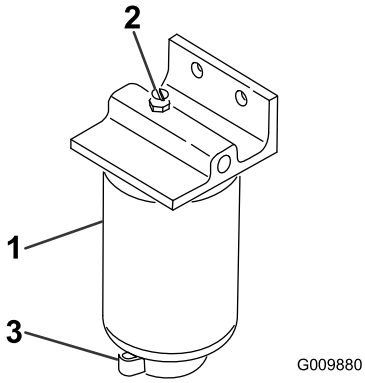


Рисунок 49

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 49).
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.

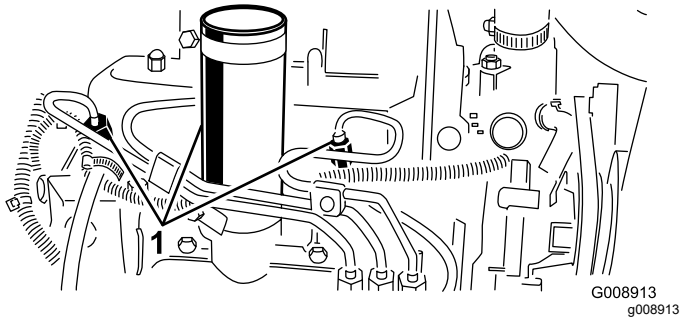


Рисунок 50

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

Уход за аккумулятором

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Проверьте уровень электролита. (Если машина находится на хранении, проверяйте уровень электролита 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.*

Предохранители

Предохранители электрической системы машины расположены под крышкой пульта.

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка нейтрали привода тяги

Если машина движется, когда педаль тяги находится в нейтральном положении, необходимо отрегулировать кулачок тяги.

1. Установите рычаг дроссельной заслонки назад, чтобы он был прижат к пазу панели управления.
2. Ослабьте соединитель тросика дроссельной заслонки на плече рычага инжекторного насоса (Рисунок 51).

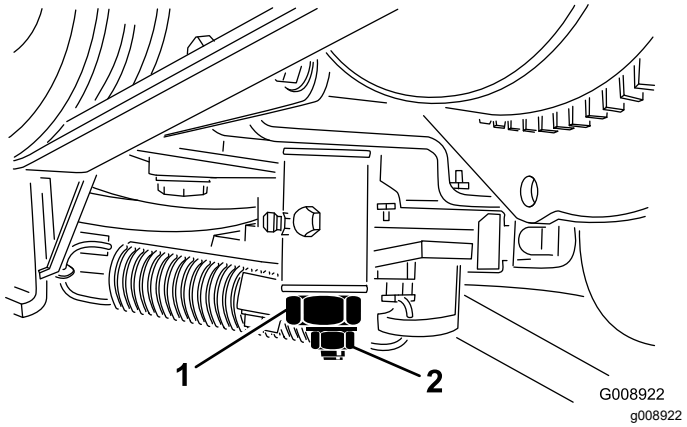


Рисунок 51

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 до ее контакта с рычагом дроссельной заслонки и затяните винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
7. Если дроссельная заслонка изменяет свое положение 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 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 52).

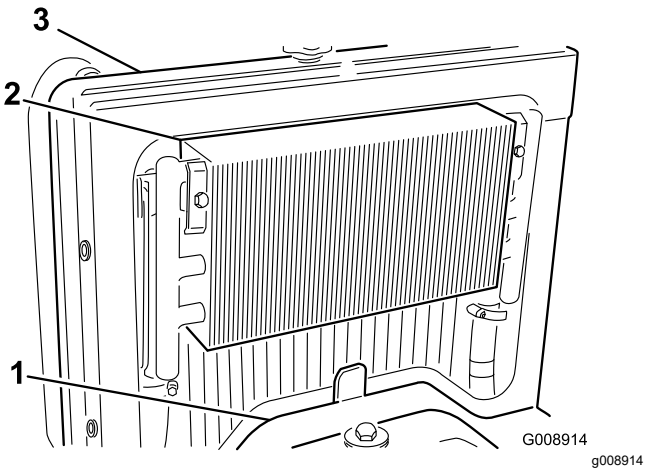


Рисунок 52

1. Панель доступа
2. Маслоохладитель
3. Радиатор

3. Откройте защелку маслоохладителя и поверните его назад (Рисунок 53). Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора водой или сжатым воздухом. Верните маслоохладитель в исходное положение.

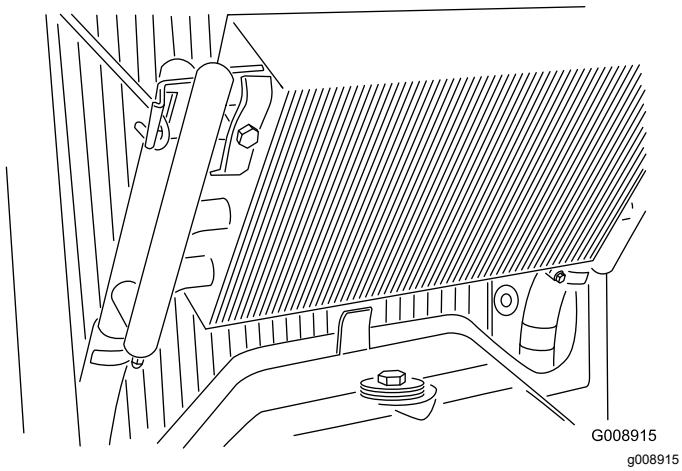


Рисунок 53

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 54).

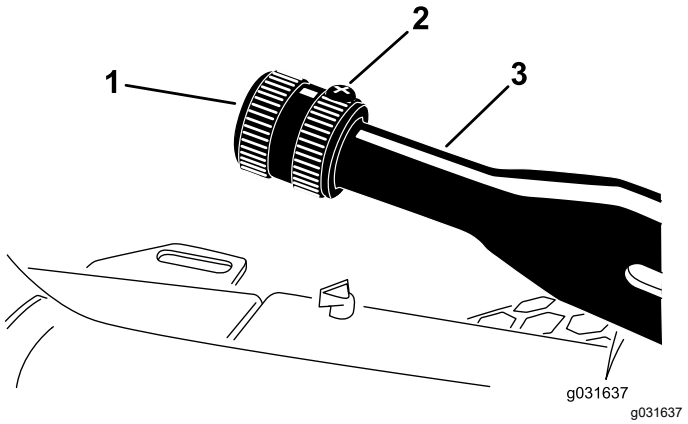


Рисунок 54

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 посредине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 30 Н•м. Отклонение ремня должно составлять 11 мм.

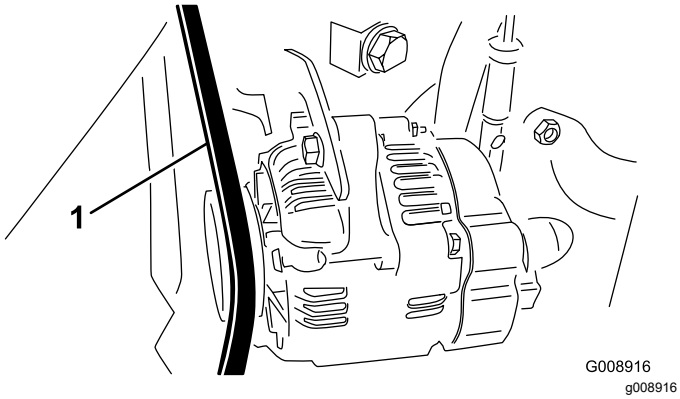


Рисунок 55

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 56), чтобы вывести ее из зацепления с кронштейном и снять натяжение пружины.

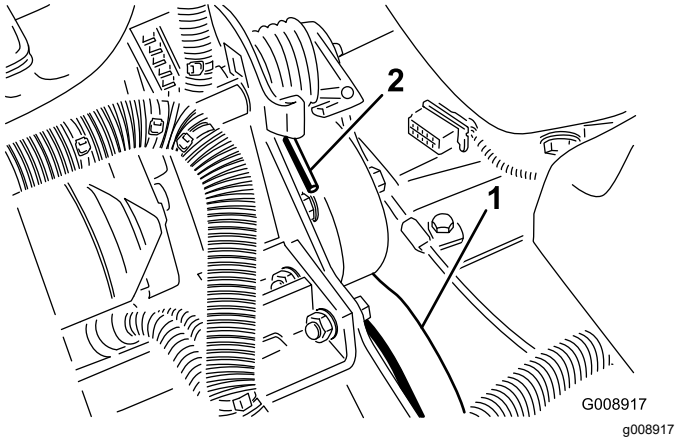


Рисунок 56

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 57).

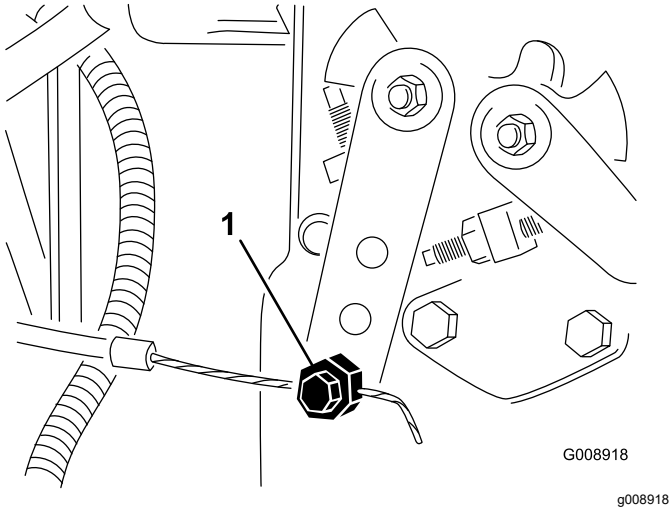


Рисунок 57

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 до ее контакта с рычагом дроссельной заслонки и затяните винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
7. Если дроссельная заслонка изменяет свое положение 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 58), а затем снимите фильтр.

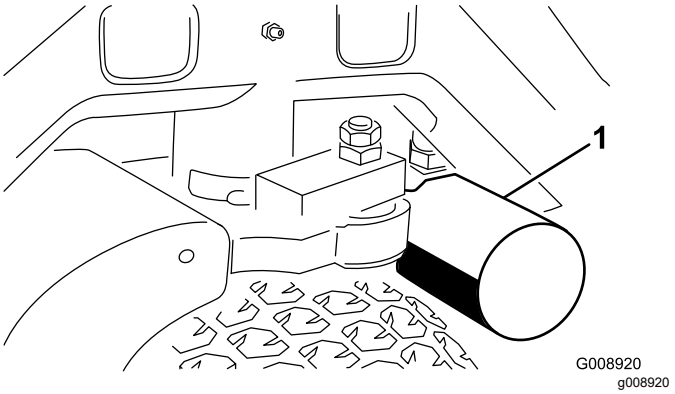


Рисунок 58

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 59) или снимите гидравлический фильтр (Рисунок 58) и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите гидропровод на место.

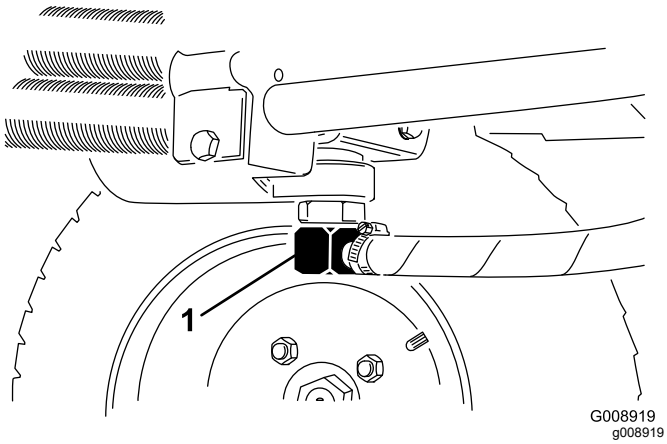


Рисунок 59

1. Гидропровод

3. Залейте в гидравлический бак (Рисунок 60) приблизительно 13,2 литра гидравлической жидкости; см. раздел «Проверка гидравлической системы».

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

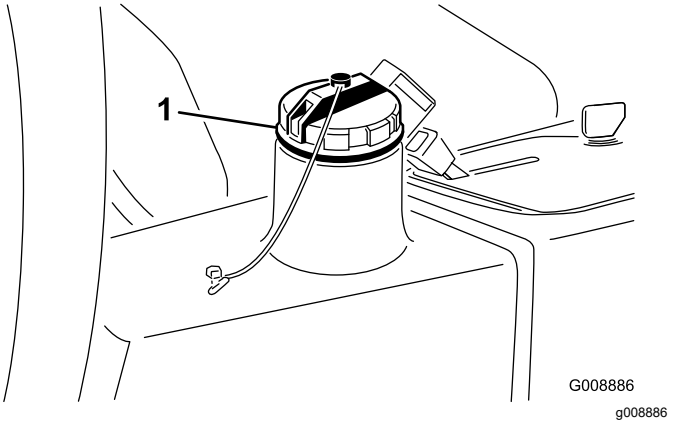


Рисунок 60

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.**

Хранение

Хранение аккумуляторной батареи

При постановке машины на хранение сроком более 30 дней снимите аккумуляторную батарею и полностью зарядите ее. Во избежание быстрого снижения заряда храните аккумуляторную батарею в прохладном месте. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

Подготовка к сезонному хранению

Выполняйте эти процедуры всегда, когда вы собираетесь хранить машину в течение более 30 дней.

Тяговый блок

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление воздуха в шинах. Накачайте шины до давления от 97 до 110 кПа.
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.

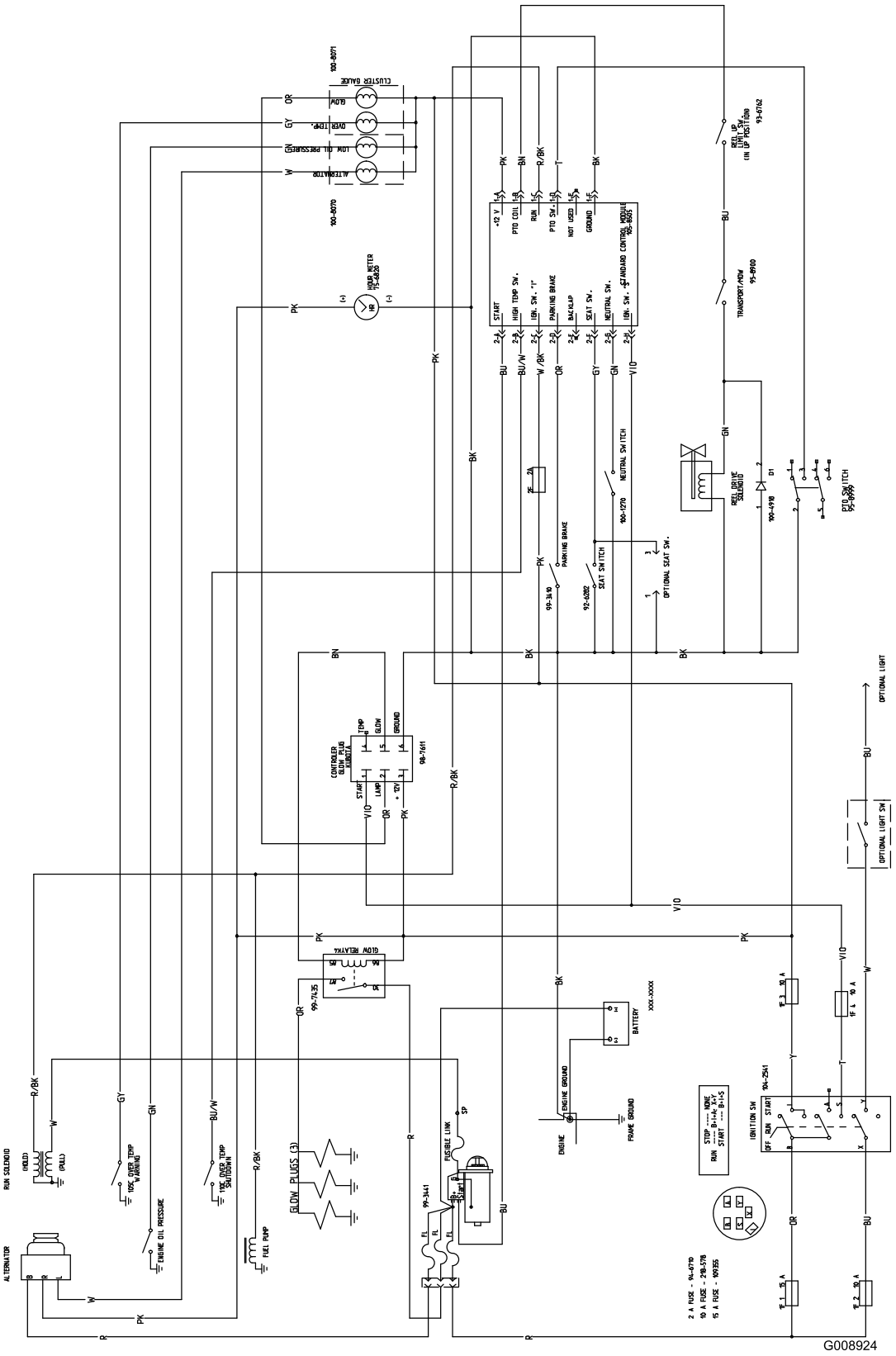
E. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.

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

Двигатель

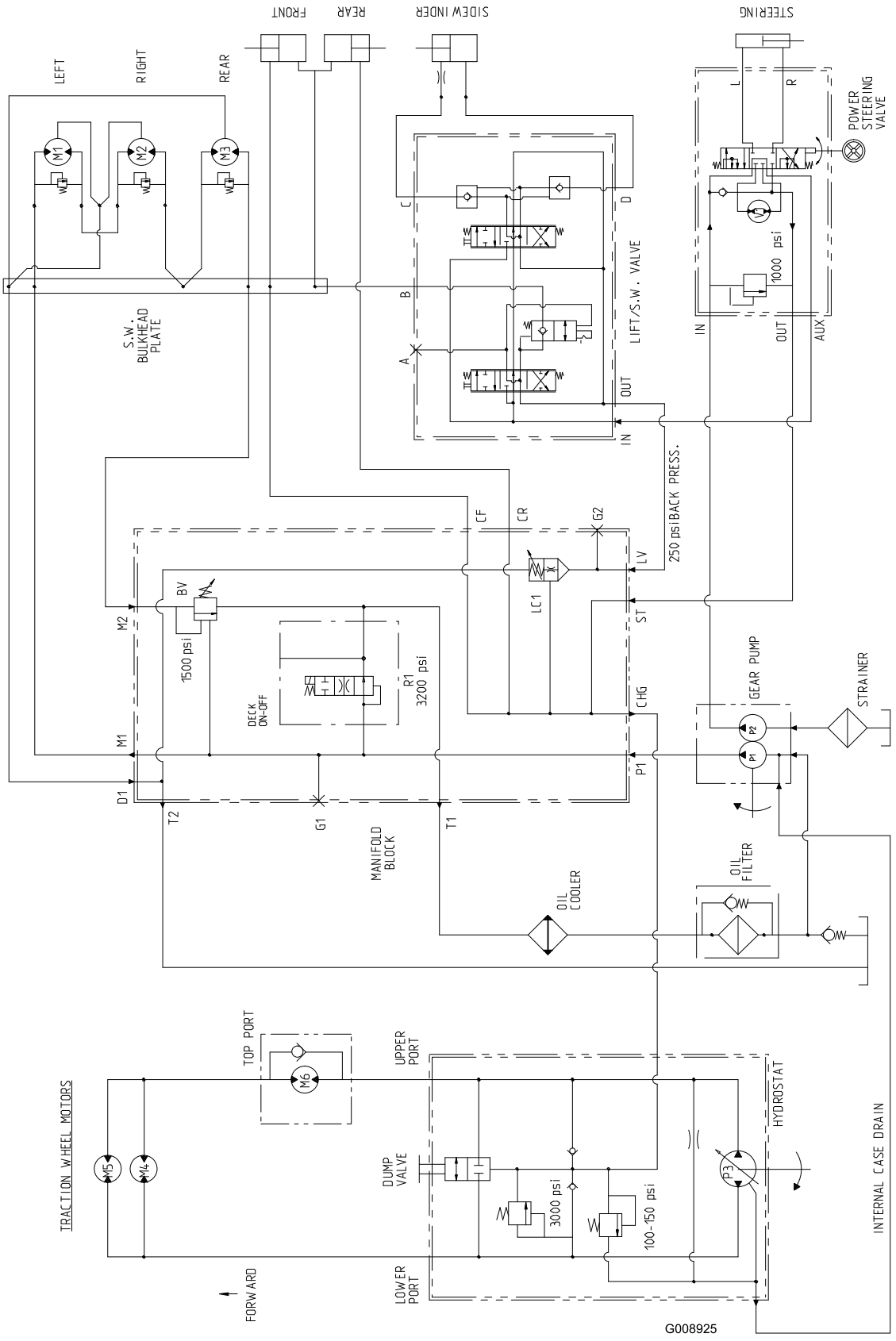
1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон приблизительно 3,8 литра моторного масла SAE 15W-40.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых 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.

Схемы



g008924

Принципиальная электрическая схема (Rev. A)



g008925

Гидравлическая схема (Rev. A)

Общая гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия

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.