Form No. 3386-324 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Тяговые блоки Groundsmaster® 3500-D и 3505-D

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

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

3386-324 A

Данное изделие удовлетворяет требованиям всех соответствующих директив Европейского союза; подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

Выхлоп дизельных двигателей и некоторые его составляющие считаются в штате Калифорния причиной заболевания раком, врожденных пороков или нарушений репродуктивной функции.

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.

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 и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования персонала. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Вы можете связаться с компанией Toro непосредственно через веб-сайт www.Toro.com для получения информации о машинах и принадлежностях, чтобы найти дилера или зарегистрировать вашу машину.

При возникновении потребности в техническом обслуживании, запасных частях, выпущенных фирмой Toro, или в дополнительной информации обращайтесь к авторизованному сервисному дилеру или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и заводской номер машины.

Рисунок 1 указывает местоположение на машине модели и заводского номера. Запишите эти номера в предусмотренном для этого месте.

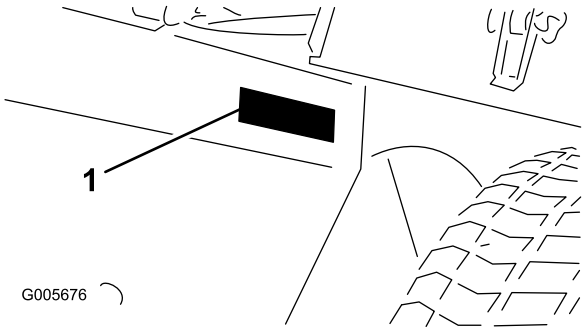


Рисунок 1

1. Место указания номера модели и заводского номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены возможные факторы риска, связанные с машиной, и содержатся предупреждающие сообщения, обозначенные предупреждающим символом (Рисунок 2). Этот символ указывает на наличие опасности, которая может привести к травме или летальному исходу при несоблюдении рекомендуемых мер предосторожности.



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.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Содержание

Техника безопасности 4
Правила безопасной эксплуатации 4
Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro 6
Уровень звуковой мощности 8
Уровень звукового давления 8
Уровень вибрации 8
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 9
Сборка 15
1 Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора 15
2 Проверка индикатора угла(Только модели 30839, 30843 и 30807) 17
3 Прикрепите наклейки ЕС. 18
4 Установка фиксатора капота (только для CE) 18
5 Установка ограждения выхлопа (только для ЕС) 19
6 Регулировка подъемных рычагов 19
7 Задний балласт 21
Знакомство с изделием 21
Органы управления 21
Технические характеристики 24
Навесные орудия/принадлежности 24
Эксплуатация 24
Проверка уровня масла в двигателе 24
Заправка топливного бака 25
Проверка системы охлаждения 26
Проверка гидравлической системы 27
Проверка давления в шинах 28
Затяжка колесных гаек 28
Запуск и остановка двигателя 28
Удаление воздуха из топливной системы 29
Проверка системы блокировки 29
Буксировка тягового блока 30
Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM) 30
Советы по эксплуатации 33
Техническое обслуживание 37
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 37
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 38
Таблица интервалов технического обслуживания 39
Действия перед техническим обслуживанием 39
Снятие капота 39
Смазка 40
Смазка подшипников и втулок 40
Техническое обслуживание двигателя 43
Обслуживание воздухоочистителя 43
Замена масла и масляного фильтра в двигателе 43
Техническое обслуживание топливной системы 44
Техническое обслуживание топливного бака. 44
Осмотр топливных трубопроводов и соединений 44
Слив водоотделителя 44
Замена стакана топливного фильтра 45
Стравливание воздуха из инжекторов 45
Техническое обслуживание электрической системы 45
Уход за аккумулятором 45
Предохранители 46
Техническое обслуживание приводной системы 46
Регулировка нейтрали привода тяги 46
Техническое обслуживание системы охлаждения 47
Очистка системы охлаждения двигателя 47
Техническое обслуживание тормозов 48
Регулировка стояночного тормоза 48
Техническое обслуживание ремней 48
Техническое обслуживание ремней двигателя. 48
Техническое обслуживание органов управления 49
Регулировка дроссельной заслонки 49
Техническое обслуживание гидравлической системы 50
Замена гидравлического фильтра 50
Замена гидравлической жидкости 50
Проверка гидравлических трубопроводов и шлангов 51
Хранение 52
Хранение аккумуляторной батареи 52
Подготовка к сезонному хранению 52
Схемы 53

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: Предостережение, Предупреждение или Опасность – указания по обеспечению безопасности персонала. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.

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 для оператора* и прочие учебные материалы. Подробно ознакомьтесь с органами управления, предупреждающими знаками 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 обязаны пройти теоретическое и практическое обучение. 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 принадлежности и навесные орудия, одобренные изготовителем.
- Убедитесь в том, что датчик присутствия оператора, предохранительные выключатели и щитки установлены и нормально работают. 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 пристегивайте 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.
  - Будьте осмотрительны: трава может скрывать бугры, ямы и другие опасности.
  - Никогда не производите скашивание поперек поверхности склона, если только газонокосилка не предназначена специально для этой цели.
- Будьте готовы к тому, что в земле могут быть ямы и другие скрытые опасности.
- При движении вблизи дороги или при ее пересечении следите за движением по дороге.
- Останавливайте вращение ножей, прежде чем пересекать поверхности, где нет травы.
- При использовании любых навесных орудий никогда не направляйте выброс материала в сторону стоящих поблизости людей и не допускайте нахождения посторонних лиц рядом с работающей машиной.
- Запрещается эксплуатировать машину с поврежденными ограждениями, кожухами или при отсутствии защитных устройств. Убедитесь в том, что все блокировочные устройства закреплены, соответствующим образом 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.
- Следите за тем, чтобы кисти рук и ступни находились на безопасном расстоянии от режущих узлов.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь в том, 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 и смерти. 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 безопасного рабочего состояния оборудования следите за тем, чтобы все гайки, болты и винты были надежно затянуты.
- Если в баке машины есть бензин, не допускается хранить оборудование 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 детали.
- Производить опорожнение топливного бака в закрытом помещении запрещено.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.
- Когда машина должна быть припаркована, помещена на хранение или оставлена без присмотра, 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 сбросьте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Прежде чем приступать к выполнению каких-либо ремонтных работ, отсоедините аккумуляторную батарею. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- При проверке ножей соблюдайте осторожность. При техническом обслуживании ножей оберните их или наденьте перчатки, а также будьте внимательны. Только заменяйте ножи. Никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- Следите за тем, чтобы кисти рук и ступни не оказались вблизи движущихся частей. Если возможно, не производите регулировки при работающем двигателе.
- Зарядку аккумуляторных батарей производите в открытом, хорошо вентилируемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумуляторной батареи. Используйте защитную одежду и пользуйтесь изолированными инструментами.

Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro

Следующий перечень содержит сведения по технике безопасности при эксплуатации изделий компании Toro, а также другую необходимую вам 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 выбрасываемыми посторонними предметами. Во избежание тяжелых травм и смертельных случаев 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

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

Обучение

Оператор должен быть квалифицированным и пройти обучение вождению машины на склонах холмов. Несоблюдение мер предосторожности при движении на склонах или холмах может привести к опрокидыванию или перевороту машины и стать причиной травмы или гибели оператора.

Эксплуатация

- Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Не работайте на машине в теннисных туфлях или кроссовках.
- Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования – требуется) использовать защитную обувь и длинные брюки.
- Следите за тем, чтобы руки, ступни и одежда не оказались вблизи движущихся частей и зоны выброса газонокосилки.
- Добавляйте топливо в топливный бак до уровня на 12 мм ниже 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 её, 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. Если вам необходимо пересечь дорогу общего пользования или ехать 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 точек 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 гарантии оптимальных рабочих характеристик и регулярного проведения сертификации безопасности машины всегда приобретайте только оригинальные запасные части и принадлежности от компании Toro. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным и аннулировать гарантию на изделие.

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

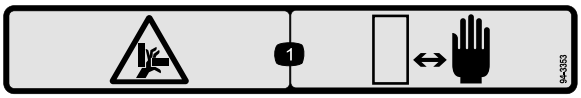
Измеренный уровень вибраций = 0,44 м/с^2

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 любую поврежденную или утерянную табличку.



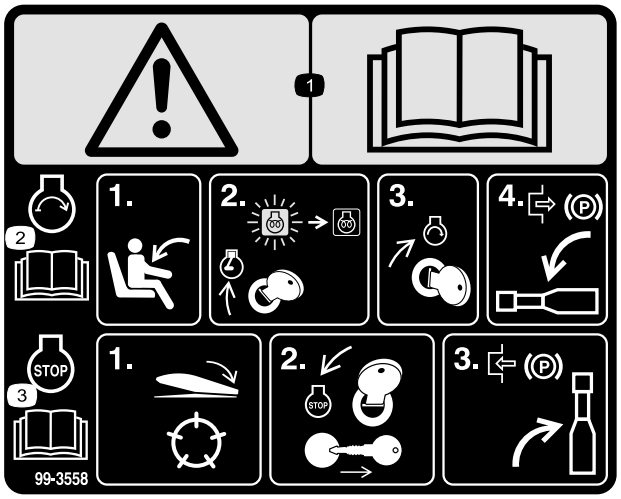
94-3353

Только для модели 03207

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



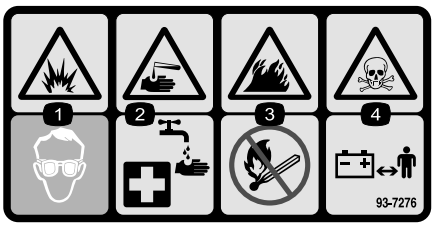
100-4837



99-3558

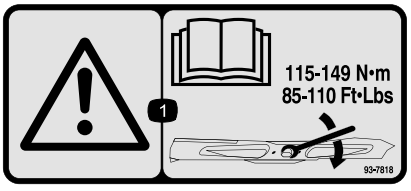
Только для ЕС

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*.



93-7276

1. Опасность взрыва - используйте защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога – для оказания первой помощи промойте водой.
3. Опасность возгорания – не зажигать огонь и не курить.
4. Опасность отравления – удерживайте детей на безопасном расстоянии от аккумулятора.



93-7818

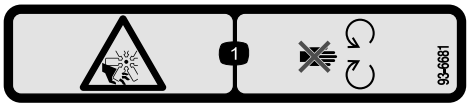
1. Осторожно! Прочтите в *Руководстве оператора*указания по затяжке болта/ гайки ножа с моментом 115-149 Н•м.



107-7801 (CE only)

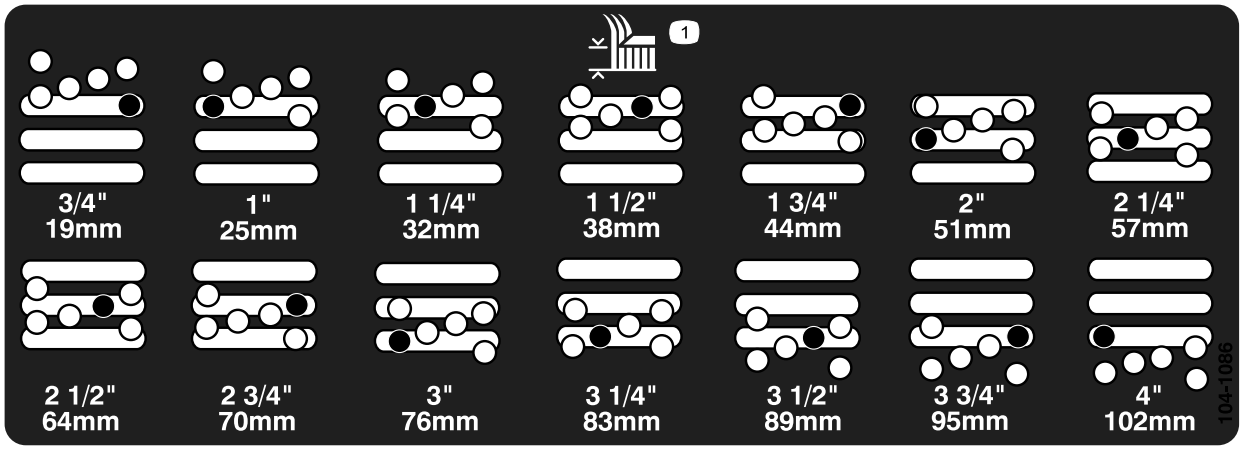
Эта сигнальная табличка, предупреждающая о крутом склоне, должна быть установлена на машине в соответствии с требованиями Европейского стандарта по безопасности газонокосилок EN836:1997. Данный стандарт содержит предписания и требования в отношении максимально допустимой крутизны склона для эксплуатации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

1. Опасность опрокидывания – не двигайтесь по склонам крутизной более 15 градусов.



93-6681

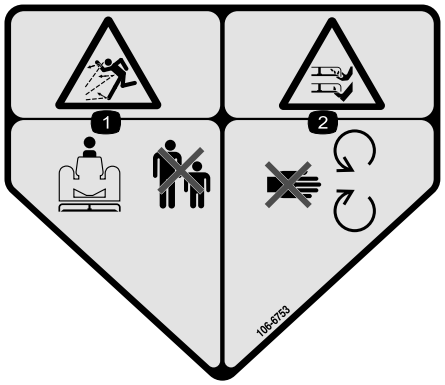
1. Опасность травмирования и увечий рук и ног – держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



104-1086

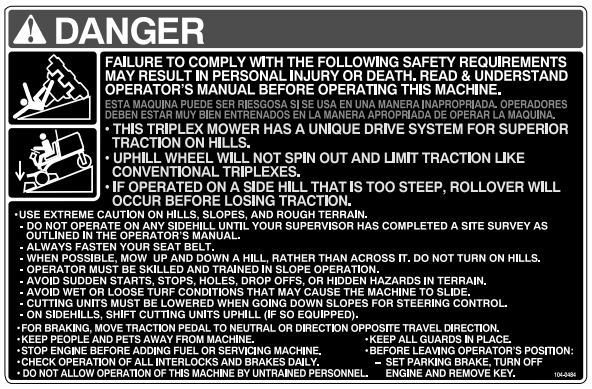
Только модели 30849 и 30843

1. Высота скашивания

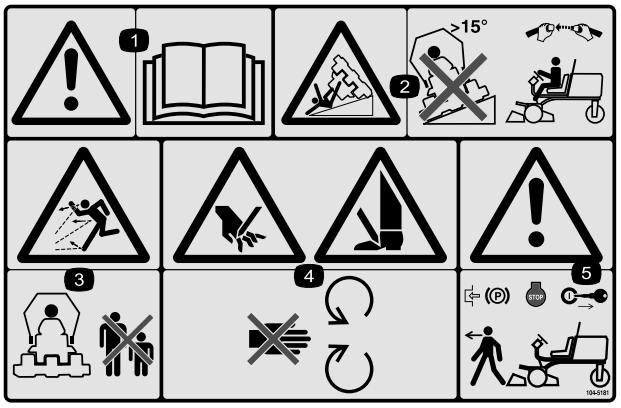


106-6753

1. Опасность выброса предметов - посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность травмирования и ампутции рук или ног ножом газонокосилки – держитесь подальше от движущихся частей.



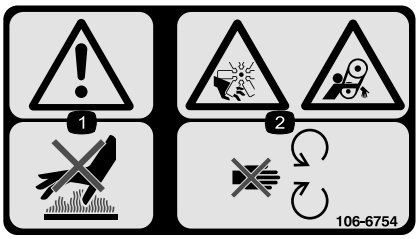
104-0484



104-5181

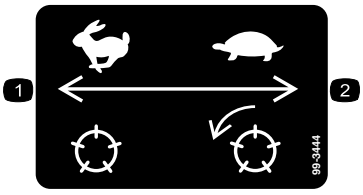
Только для ЕС

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. Предупреждение – перед выходом из машины включите стояночный тормоз, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



106-6754

1. Предупреждение – горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность нанесения травм вентилятором и опасность захвата ремнем — находитесь в стороне от движущихся частей.



99-3444

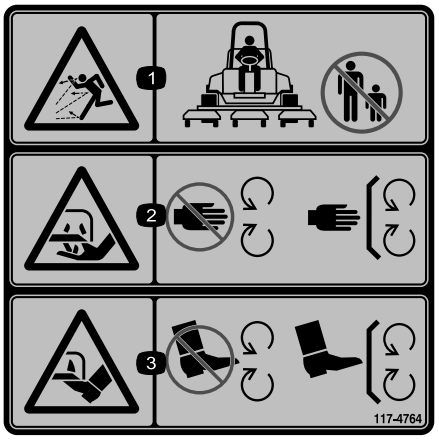
1. Скорость барабана – быстрая
2. Скорость барабана – медленная



Знаки аккумуляторной батареи

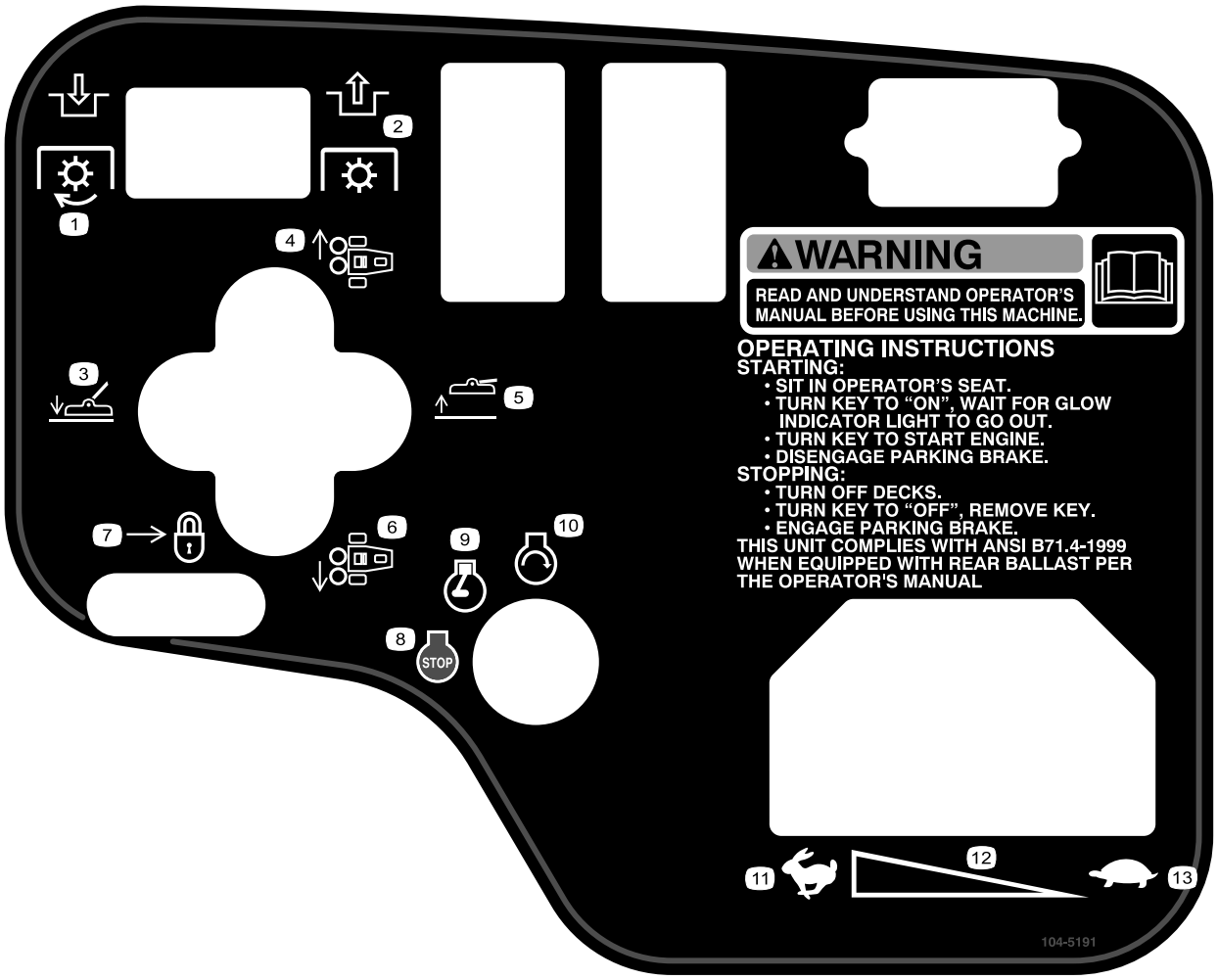
Некоторые или все эти знаки имеются на вашей аккумуляторной батарее

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



117-4764

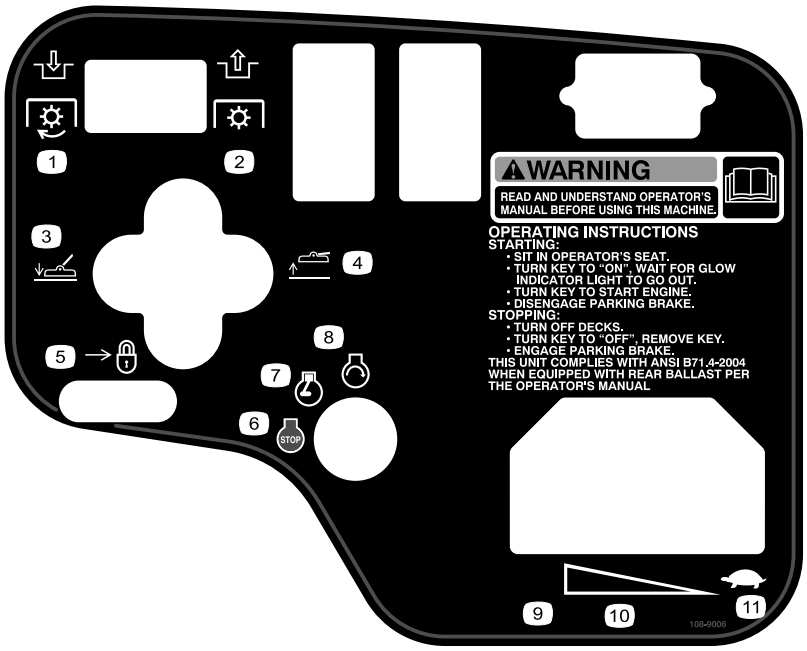
1. Опасность выброса предметов - посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза рук ножом газонокосилки - не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.
3. Опасность пореза ног ножом газонокосилки - не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.



104-5191

Модели 30839, 30849 и 30807

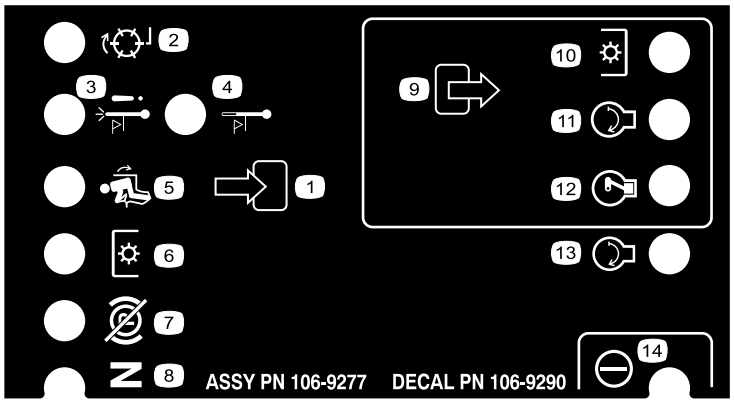
1. Включите механизм отбора мощности (PTO).
2. Выключите механизм отбора мощности (PTO).
3. Опустите режущие блоки.
4. Переместите режущие блоки вправо.
5. Поднимите режущие блоки.
6. Переместите режущие блоки влево.
7. Переместите назад, чтобы заблокировать рычаг подъема.
8. Двигатель – останов
9. Двигатель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



108-9006

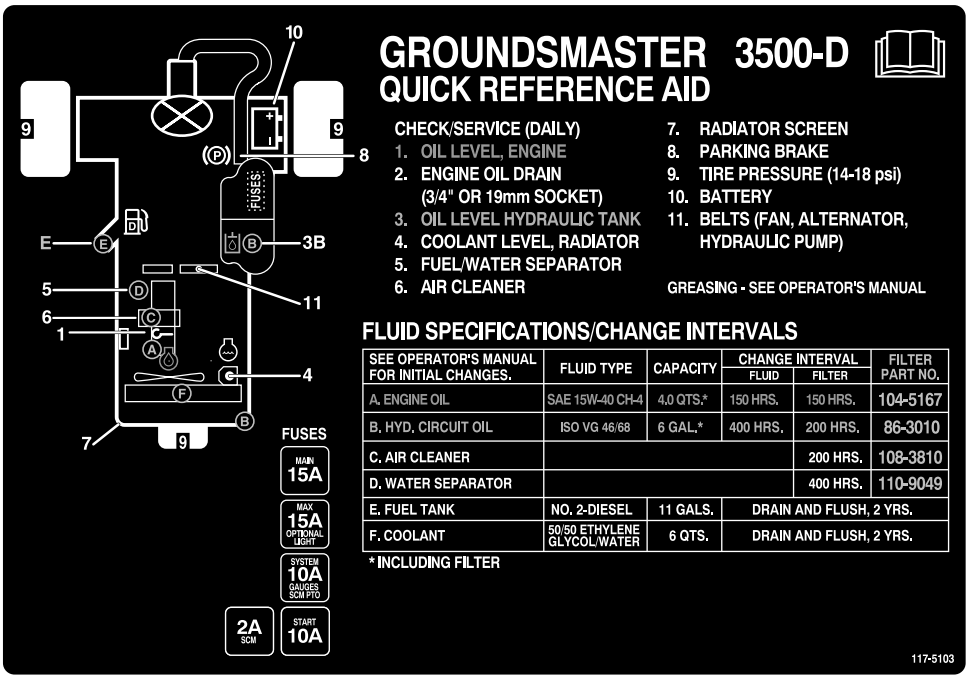
Модель 30843

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. Непрерывная переменная регулировка
11. Медленно



106-9290

1. Входы
2. Не действует
3. Останов при высокой температуре
4. Предупреждение о высокой температуре
5. На сиденье
6. Механизм отбора мощности (PTO)
7. Стояночный тормоз выключен
8. Нейтраль
9. Выходы
10. Вал отбора мощности (BOM)
11. Запуск
12. Подача питания для работы (ETR)
13. Запуск
14. Питание


GROUNDSMASTER 3500-D
QUICK REFERENCE AID
CHECK/SERVICE (DAILY)
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL
FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.
FLUID TYPE
CAPACITY
CHANGE INTERVAL
FLUID
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
FUSES
MAIN 15A
MAX 15A OPTIONAL LIGHT
SYSTEM 10A GAUGES SCM PTO
2A SCM
START 10A
117-5103

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 1/4 x 2 дюйма Контргайка 1/4 дюйма	1 2 1 1 1	Установите фиксатор капота (только для СЕ)
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 СЕ	6	Прикрепите к машине поверх соответствующих табличек на английском языке в соответствии с требованиями директив ЕС.
Ключи зажигания	2	Запустите двигатель.
Руководство водителя-оператора Руководство по эксплуатации двигателя	1 1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Каталог деталей	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 СЕ.

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны оператора).

1

Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора

Детали не требуются

Процедура

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

Полюсные штыри батареи, клеммы и соответствующие принадлежности содержат свинец и его соединения – химические вещества, которые в штате Калифорния расцениваются как канцерогенные и нарушающие репродуктивную функцию. ***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 аккумуляторную батарею в том месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.**

1. Откройте капот.
2. Снимите крышку аккумулятора (Рисунок 3).

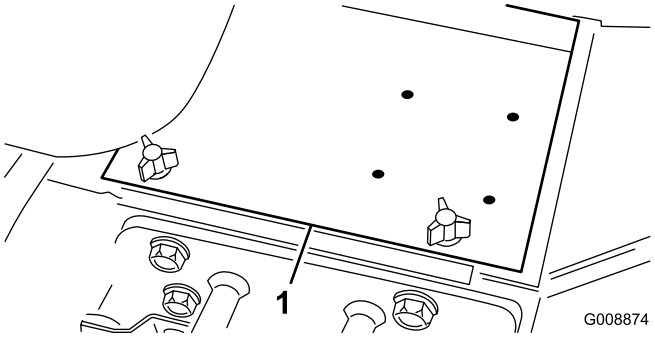


Рисунок 3

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 газы, которые могут взорваться.

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

5. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки 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 в том, 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 минусовой (черный) кабель аккумуляторной батареи до отсоединения плюсового (красного) кабеля.**
- **Всегда присоединяйте положительный (красный) кабель аккумулятора перед присоединением отрицательного (черного) кабеля.**

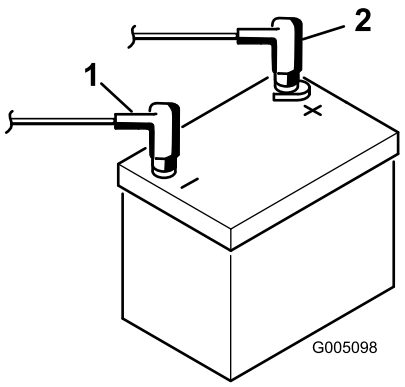


Рисунок 4

1. Положительный (+) кабель аккумулятора
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.

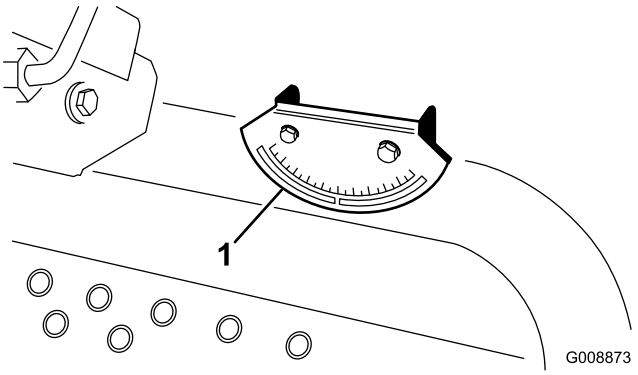


Рисунок 5

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 EC.

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 1/4 x 2 дюйма
1	Контргайка 1/4 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.

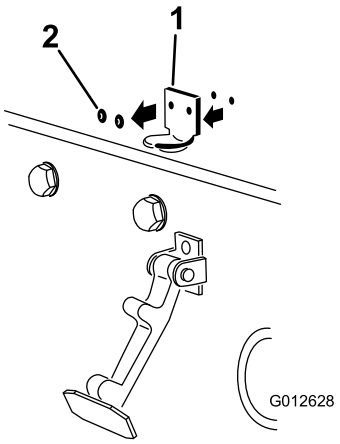


Рисунок 6

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.

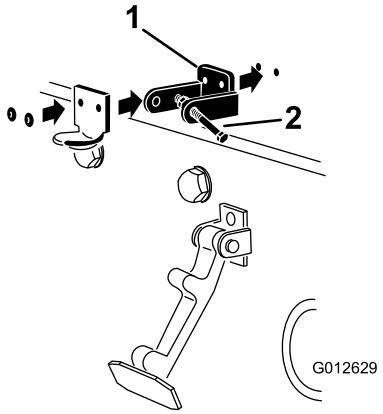


Рисунок 7

1. Стопорный кронштейн по стандарту CE
2. Узел болта с гайкой

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).

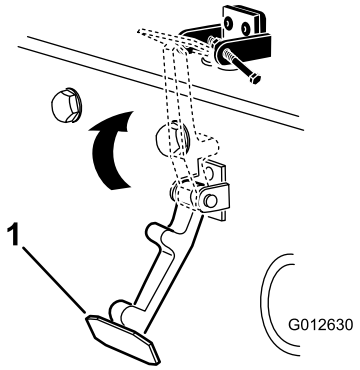


Рисунок 8

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.

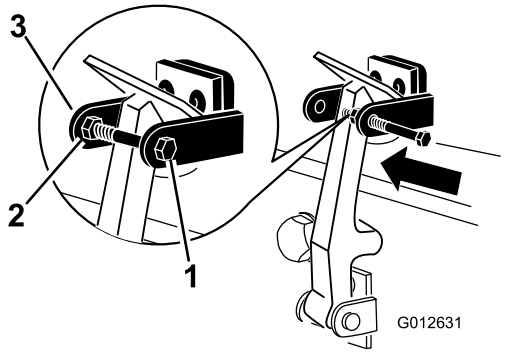


Рисунок 9

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

5

Установка ограждения выхлопа (только для ЕС)

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).

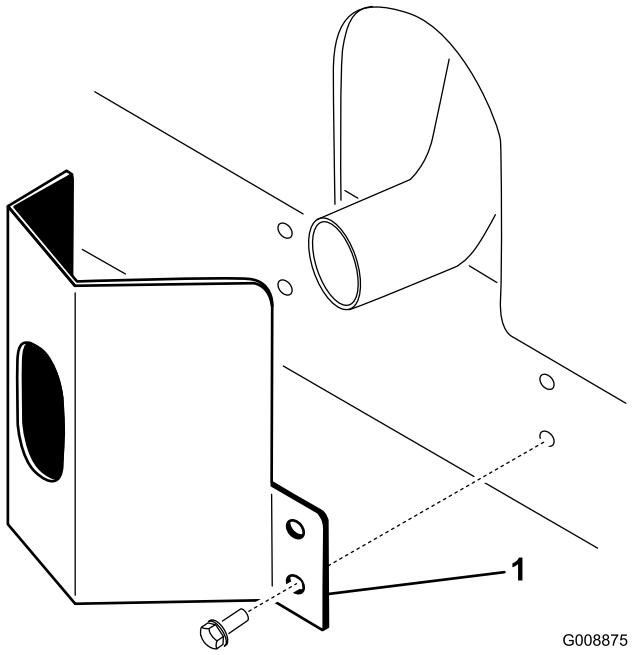


Рисунок 10

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).

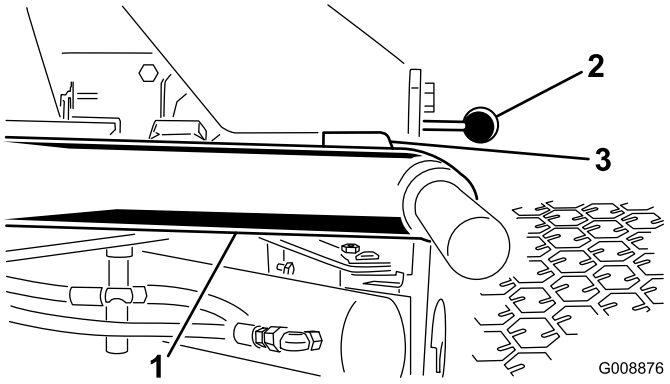


Рисунок 11

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).

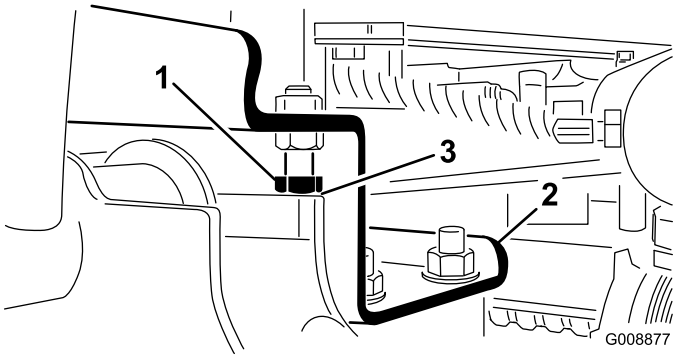


Рисунок 12

1. Фиксирующий болт
2. Подъемный рычаг
3. Зазор

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

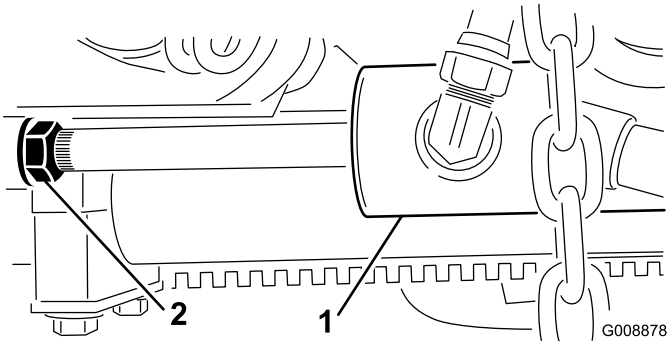


Рисунок 13

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).

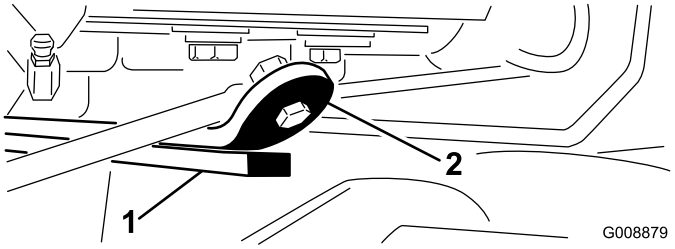


Рисунок 14

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).

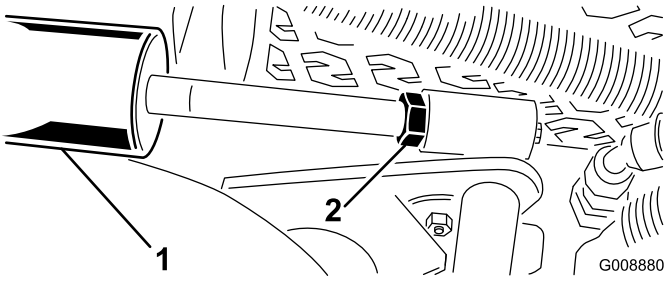


Рисунок 15

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 зажимную гайку 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

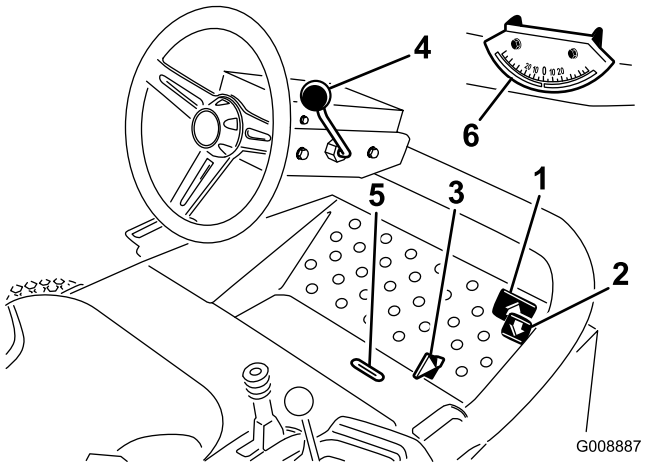


Рисунок 16

1. Педаль тяги 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).

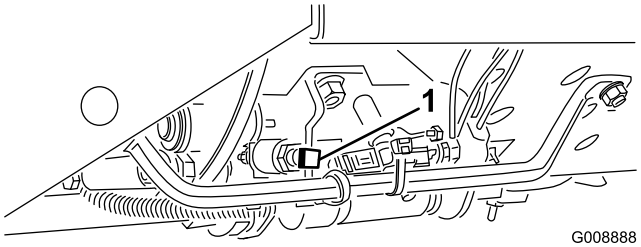


Рисунок 17

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.

Выключатель 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.

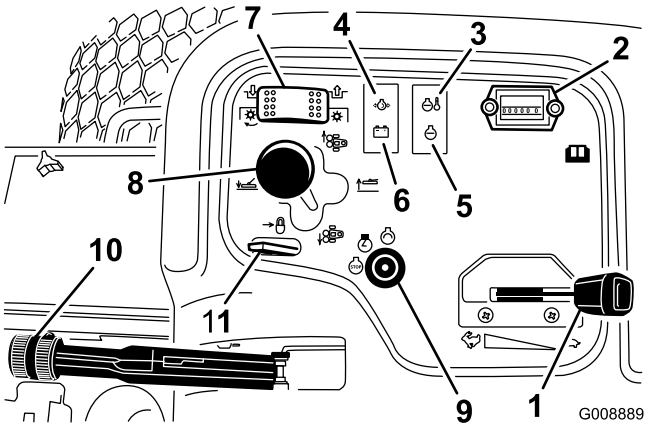


Рисунок 18

1. Дроссельная заслонка
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

Переместите регулятор дроссельной заслонки (Рисунок 18) вперед, чтобы увеличить скорость двигателя, и назад, чтобы ее уменьшить.

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.

Предупреждающий индикатор давления масла

Предупреждающий индикатор 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 топлива

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

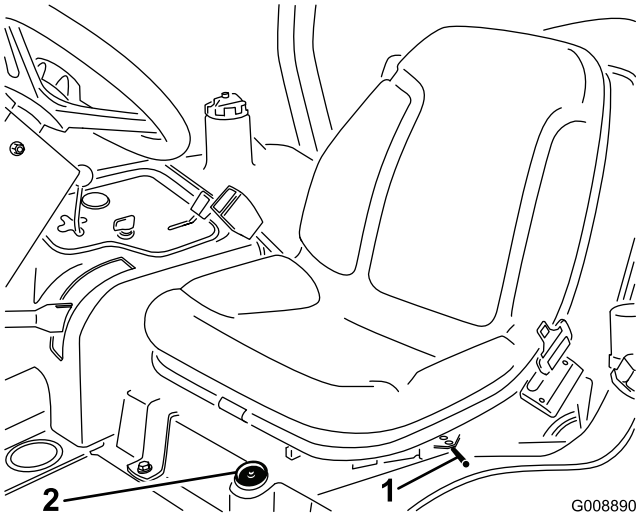


Рисунок 19

1. Рычаг продольной регулировки
2. Указатель уровня топлива

Регулировка продольного положения сиденья

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

Навесные орудия/принадлежности

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд аттестованных компанией Toro навесных орудий и принадлежностей. Обратитесь к вашему официальному сервисному дилеру или дистрибьютору, или зайдите на сайт www.Toro.com за перечнем всех аттестованных навесных орудий и принадлежностей.

Эксплуатация

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде со стороны 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)
- Альтернативное масло: SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

Примечание: У вашего дистрибьютора имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Каталожные номера см. в каталоге деталей.

Примечание: Наилучший момент для проверки уровня масла в двигателе - когда двигатель холодный перед его запуском для дневной работы. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не меньше 10 минут). Если уровень масла на измерительном щупе находится на метке Add (Долить) или ниже, долейте 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 измерительный щуп (Рисунок 20) и протрите его чистой ветошью.

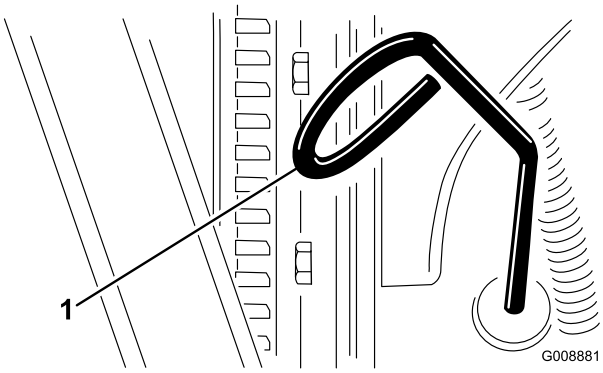


Рисунок 20

1. Измерительный 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.

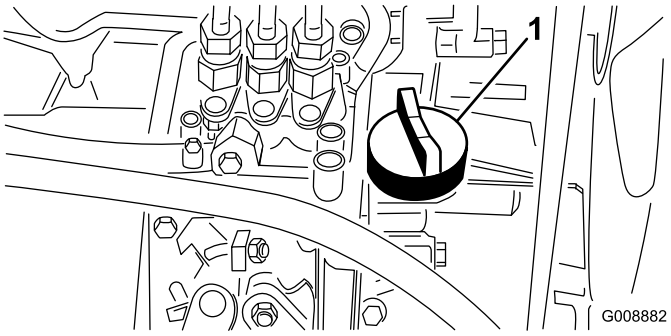


Рисунок 21

1. Крышка маслозаливной горловины

5. Закрутите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

Заправка топливного бака

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверх малым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число – 40. Для обеспечения свежести топлива 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 выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и повышенную мощность 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). Биодизельная часть топлива должна иметь малое или сверхмалое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельная часть топлива должна удовлетворять стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен удовлетворять стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива не более 5%).
- Следите за уплотнениями, шлангами, прокладками, находящимися в контакте с топливом, т.к. со временем их свойства могут ухудшаться.
- После перехода на биодизельные смеси со временем можно ожидать засорения топливного фильтра.
- Если вы хотите получить дополнительную информацию о биодизельном топливе, обратитесь к вашему дистрибьютору

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.

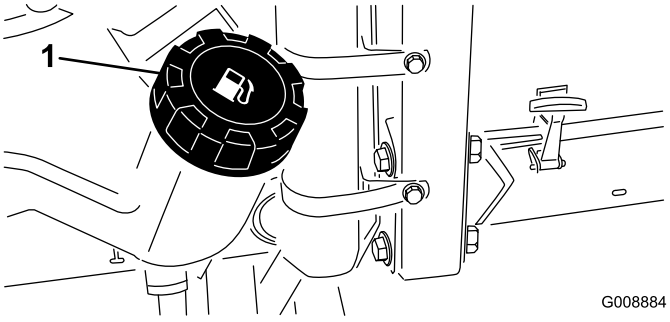


Рисунок 22

1. Крышка топливного бака

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях дизельное топливо и пары топлива являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными. Возгорание или взрыв топлива могут причинить ожоги вам или другим лицам и могут вызвать повреждение имущества.

- **Пользуйтесь воронкой и заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом месте, при неработающем и холодном двигателе. Удалите следы разлитого топлива.**
- **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.**
- **Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где топливо может 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».

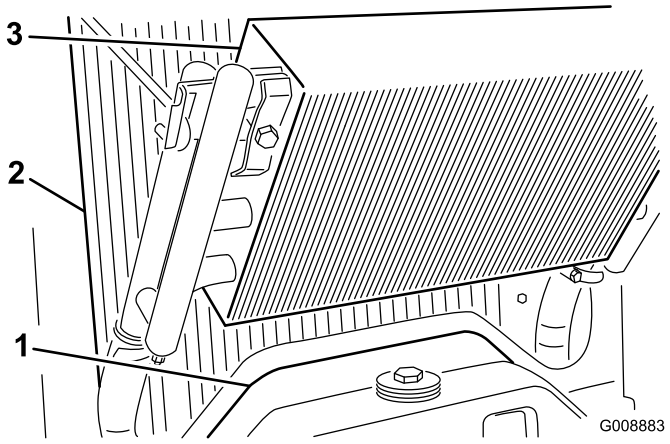


Рисунок 23

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

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

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 24). На холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен быть 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.

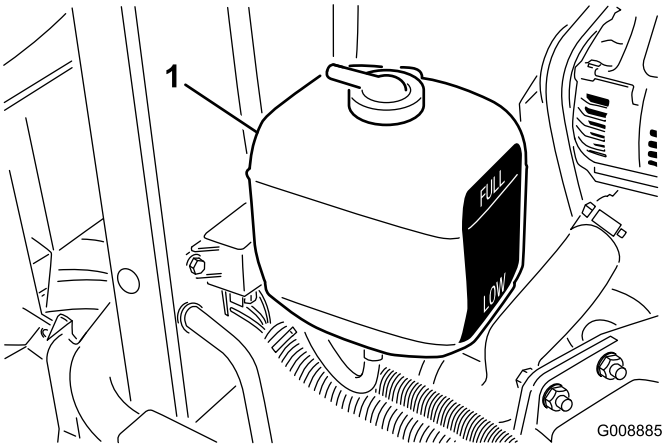


Рисунок 24

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. Каталожные номера см. в каталоге деталей или 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 застывания по 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.

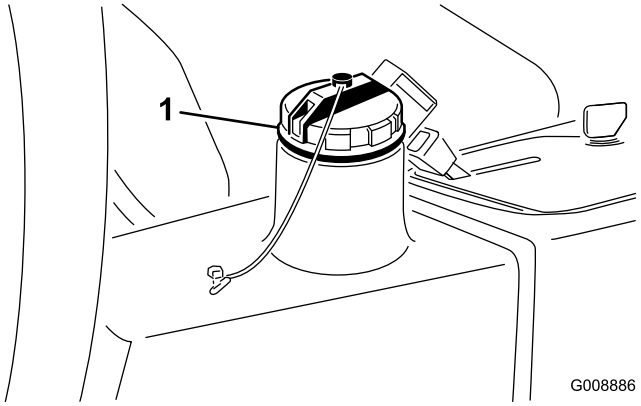


Рисунок 25

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 «Полный».
5. Вставьте измерительный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Для отгрузки 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. При этом может произойти опрокидывание, которое может стать причиной несчастного случая или гибели.

Не допускайте недостаточного давления 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.

Запуск и остановка 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 выньте 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. Откройте и поднимите капот.

⚠ ОПАСНО

При определенных условиях дизельное топливо и пары топлива являются легковоспламеняющимися и взрывоопасными. Возгорание или взрыв топлива могут причинить ожоги вам или другим лицам и могут вызвать повреждение имущества.

- **Пользуйтесь воронкой и заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом месте, при неработающем и холодном двигателе. Удалите следы разлитого топлива.**
- **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.**
- **Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.**

3. Выверните продувочный винт из топливного насоса (Рисунок 26).

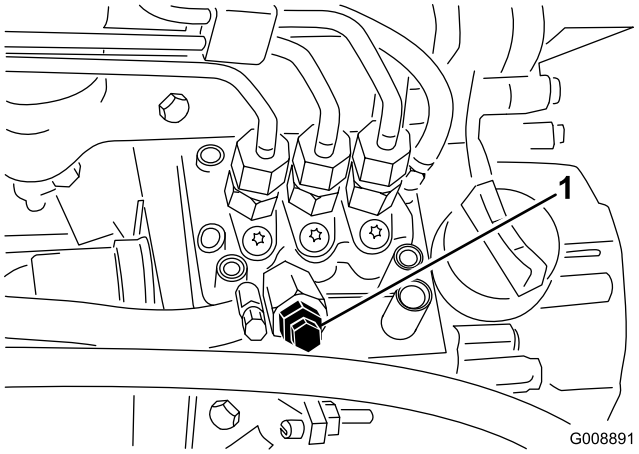


Рисунок 26

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 работату. 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 любые 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°.

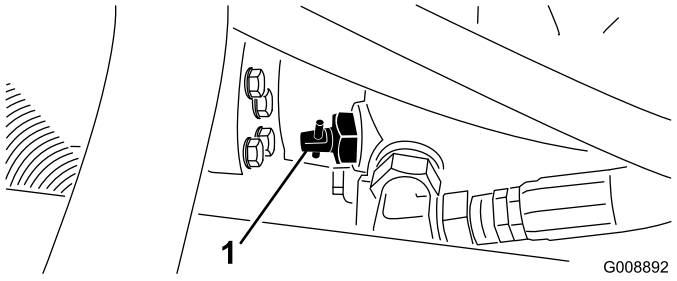


Рисунок 27

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, механизм отбора мощности (PTO), запуск, обратное вращение и высокую температуру. Модуль подает питание на выходы, включая механизм отбора мощности PTO, 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 контура запуска подается напряжение 12 В пост. тока. На все остальные входы подается питание, когда контур 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, показывая наличие напряжения на одной из трех отдельных выходных клемм.

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 табличке 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.

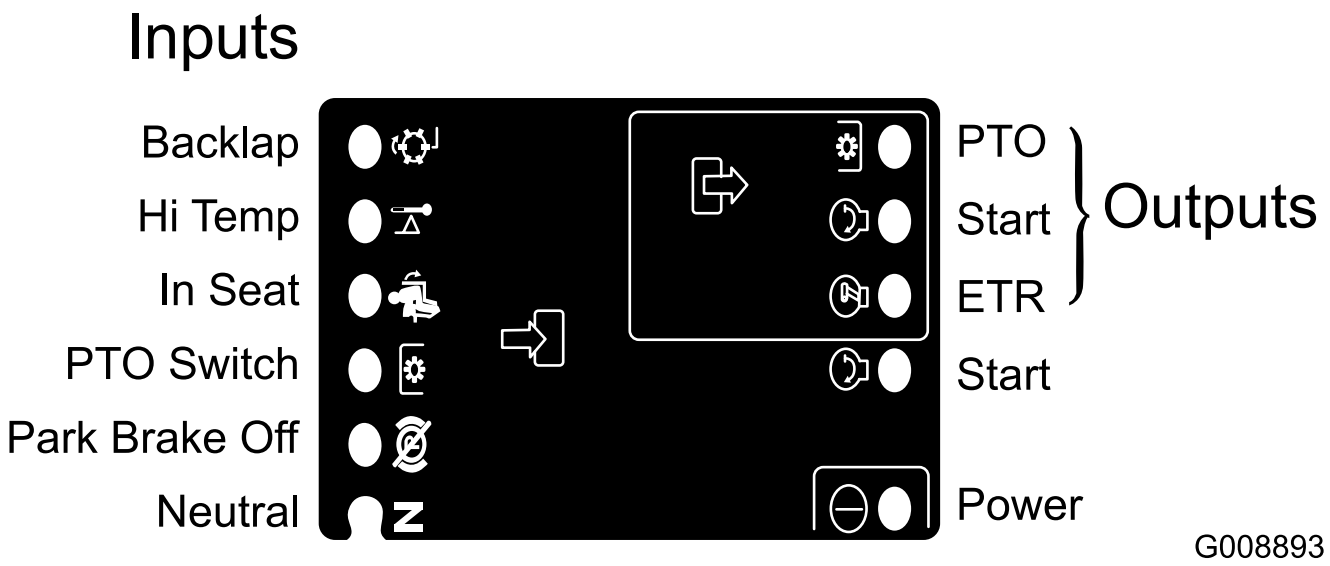


Рисунок 28

Ниже приведена последовательность нахождение неисправностей с помощью модуля SCM.

1. Определите, какую неисправность на выходе вы хотите устранить (PTO, 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 «Нейтральное»	Запуск ВКЛЮЧЕН	Тормоз ВКЛЮЧЕН	Мех. отбора мощности ВКЛЮЧЕН	На сиденье	Выс. темп.	Обратное вращение	Запуск	ETR (подача питания на включение)	PTO (мех. отб. мощн.)
Запуск	—	—	+	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	+	+
Обратное вращение	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Выс. темп.	—		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. Опускайте режущие блоки, когда двигаетесь вниз по склону, чтобы сохранить контроль над управлением. 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. 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.
- По возможности производите скашивание, двигаясь вверх и вниз по склону холма, а не поперек его. Опускайте режущие блоки, когда двигаетесь вниз по склону, чтобы сохранить контроль над управлением. 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 уровня кошения по прямой линии, а также требуемого в некоторых случаях расположения полос скошенной травы, выберите для ориентира дерево или другой объект на 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 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 (при взгляде со стороны 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	• Затяжка колесных гаек. • 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 оставили ключ зажигания в замке, возможен несанкционированный запуск двигателя посторонним лицом, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Пункт проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормоза.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Слейте жидкость из водоотделителя топливной системы.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранительный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствие 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 повреждения.							
Убедитесь в отсутствии утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление в шинах.							
Проверьте работу измерительных 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 запальную свечу и сопла инжекторов.

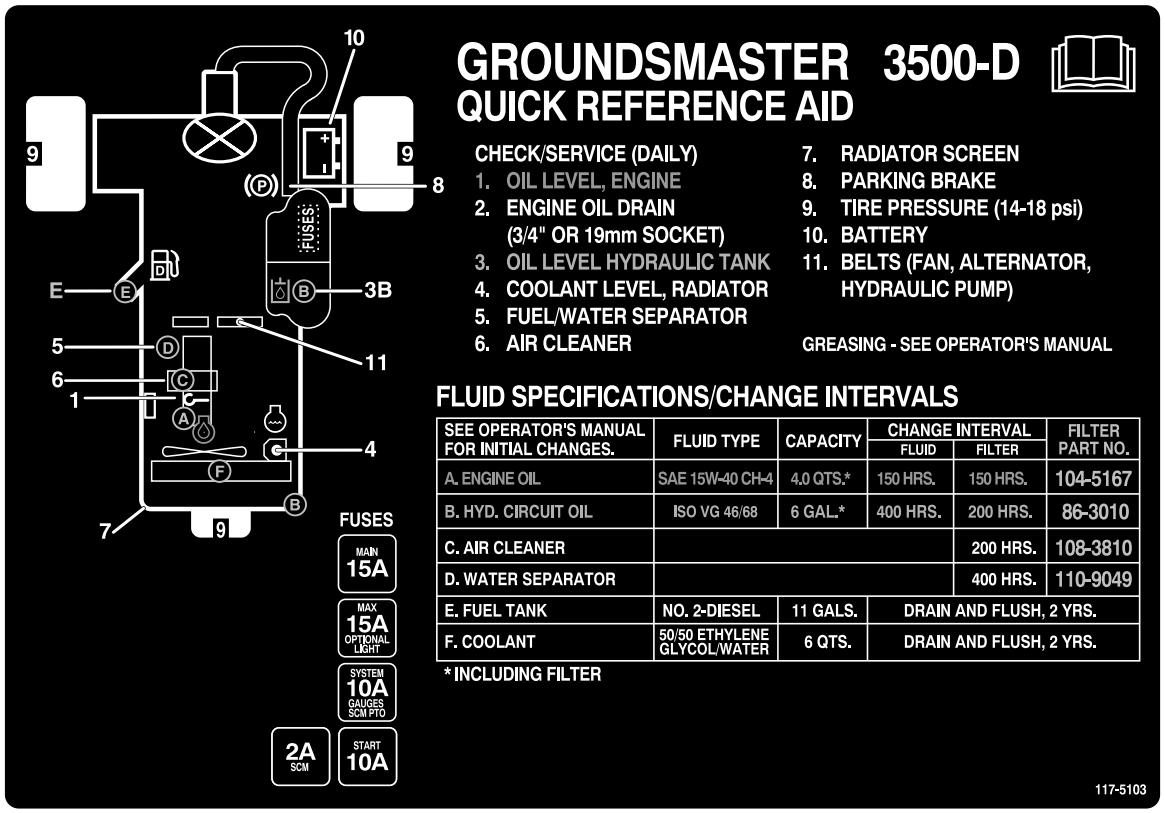
[2]Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

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

Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание

Проверку выполнил:		
Пункт	**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

Рисунок 29

Действия перед техническим обслуживанием

Снятие капота

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

1. Откройте и поднимите капот.
2. Снимите шплинт крепления оси поворота капота к монтажным кронштейнам (Рисунок 30).

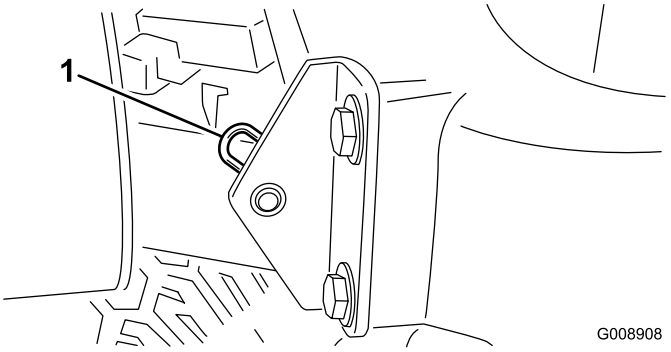


Рисунок 30

1. Шплинт

3. Сместите капот вправо, поднимите другую сторону и выньте 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)

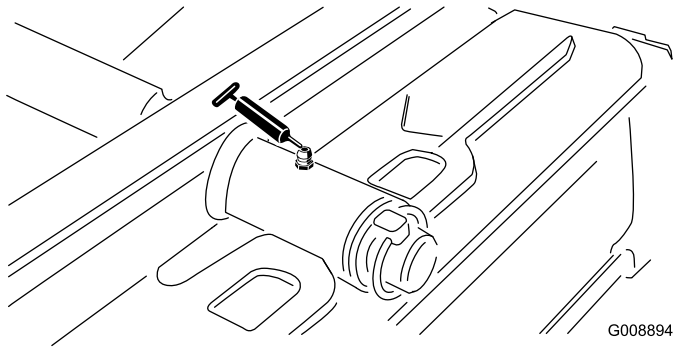


Рисунок 31

- Ось поворота переднего режущего блока (Рисунок 32)

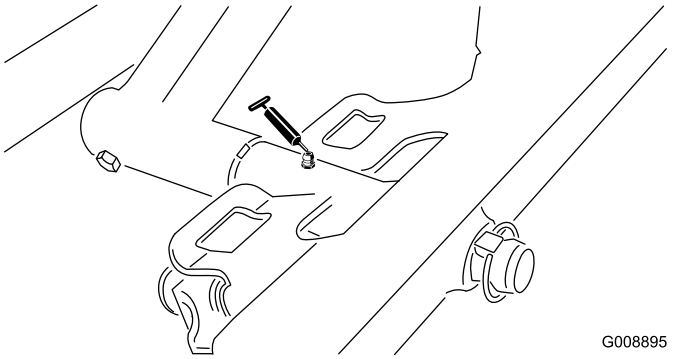


Рисунок 32

- Торцы цилиндров SideWinder (2) (Рисунок 33)

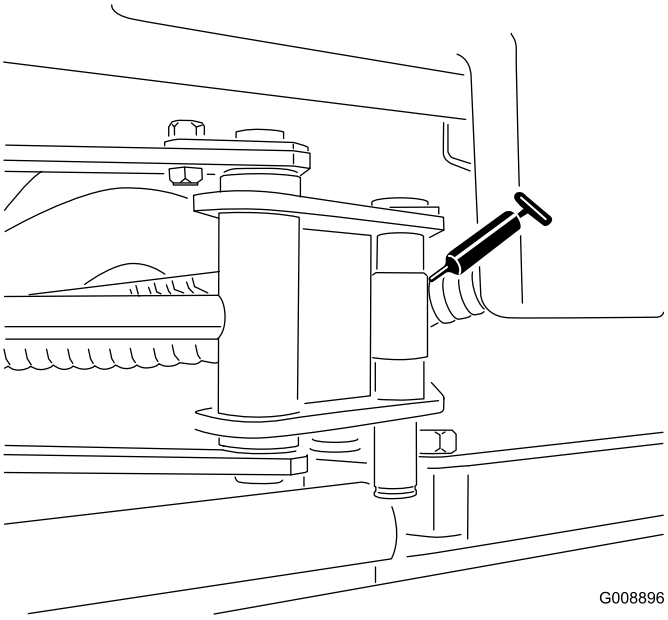


Рисунок 33

- Шарнир поворотного кулака (Рисунок 34).

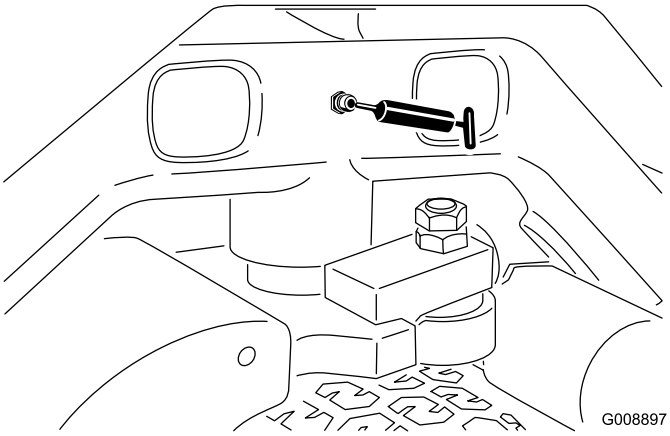


Рисунок 34

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

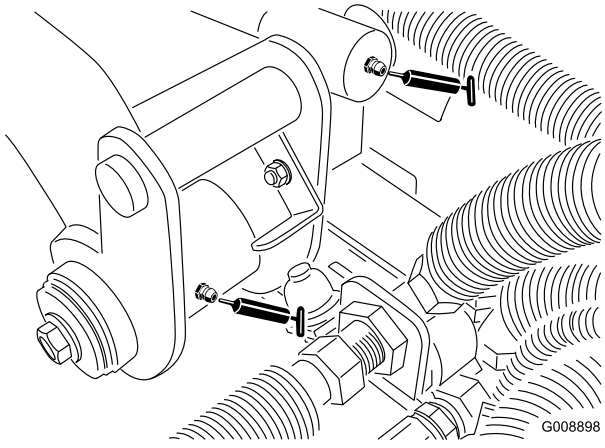


Рисунок 35

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

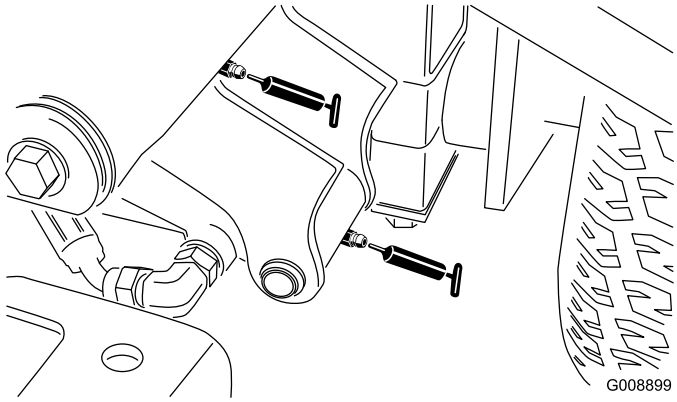


Рисунок 36

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

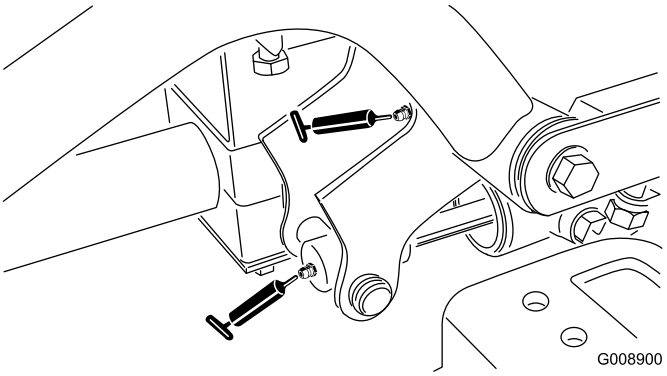


Рисунок 37

- Механизм регулировки нейтрали (Рисунок 38)

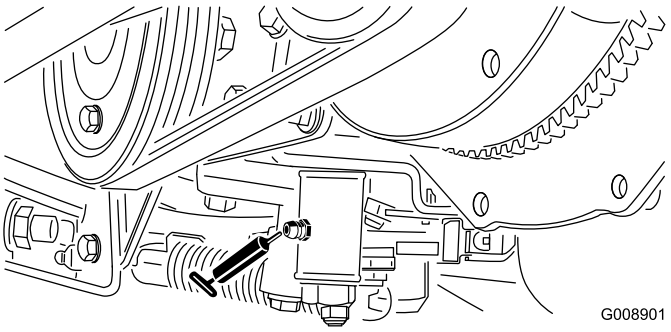


Рисунок 38

- Движок режима скашивания/транспортировки (Рисунок 39)

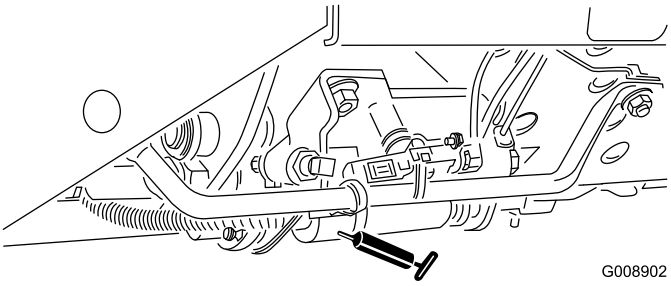


Рисунок 39

- Ось поворота механизма натяжения ремня (Рисунок 40)

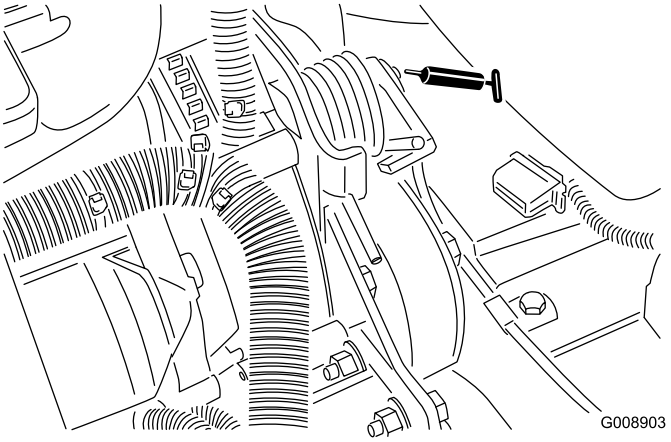


Рисунок 40

- Цилиндр рулевого механизма (Рисунок 41).

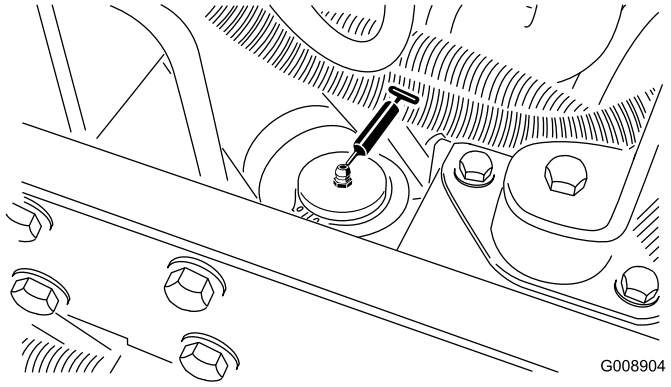


Рисунок 41

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).

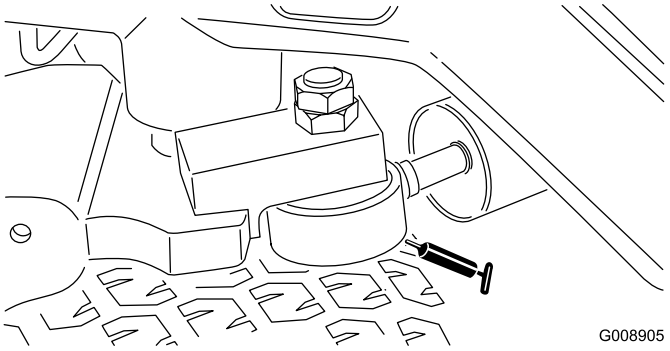


Рисунок 42

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

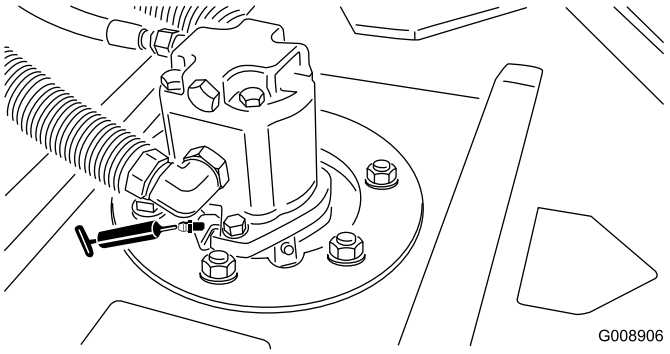


Рисунок 43

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

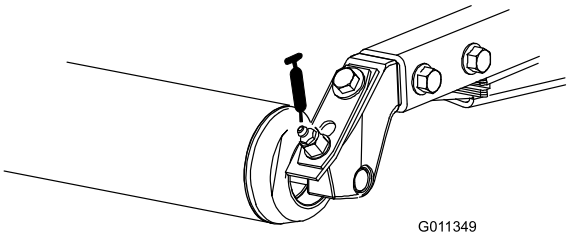


Рисунок 44

Примечание: Для заглубленных масленок на валиках (Рисунок 44) 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 отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. При наличии повреждений замените. 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 ведет лишь к повышению вероятности 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).

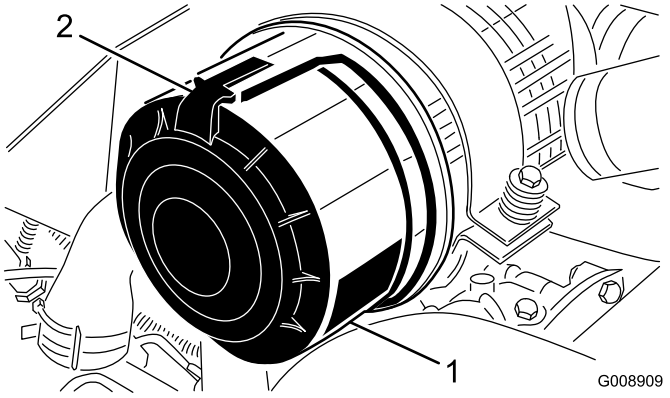


Рисунок 45

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 снятии фильтра грубой очистки.
4. Снимите и замените фильтр грубой очистки(Рисунок 46).

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

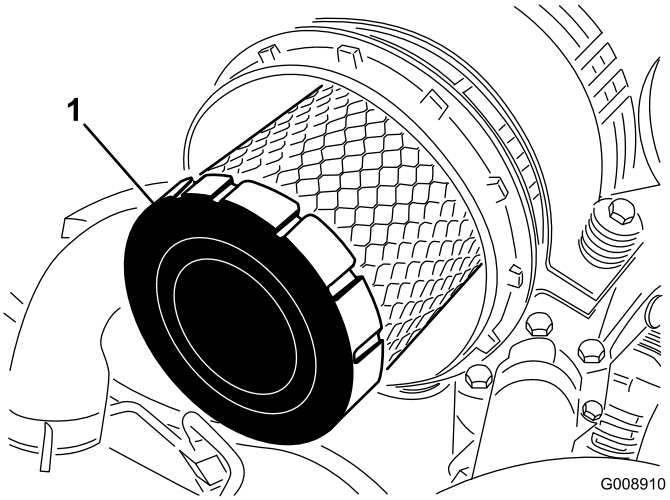


Рисунок 46

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. Установите ориентирующий крышку резиновый выпускной клапан в обращенное книзу положение - примерно между 5:00 и 7:00 часами, если смотреть 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.

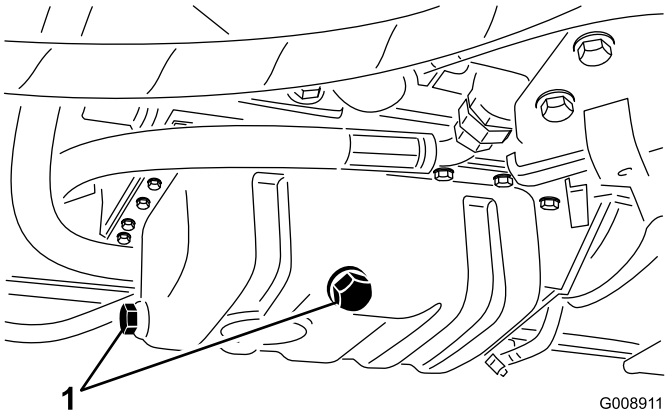


Рисунок 47

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.**

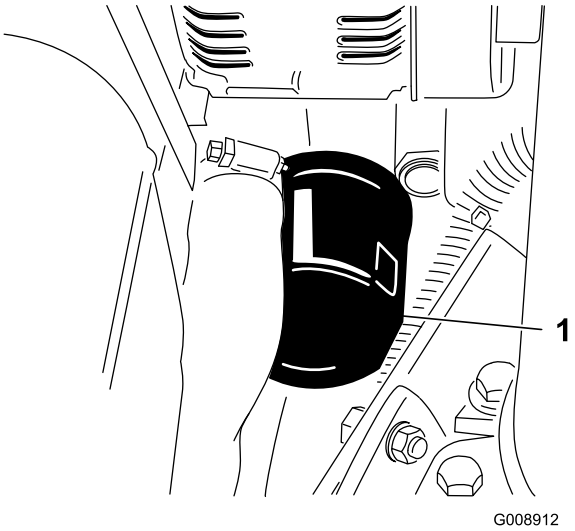


Рисунок 48

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).

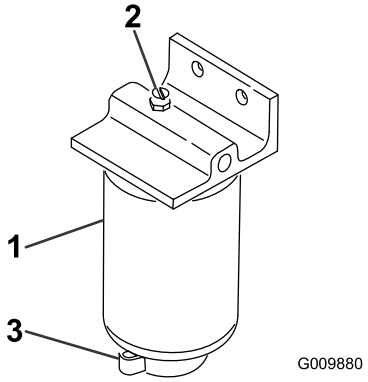


Рисунок 49

1. Стакан водоотделителя/фильтра
2. Пробка вентиляционного отверстия
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 стакан фильтра и очистите монтажную поверхность.
3. Смажьте прокладку на стакане 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.

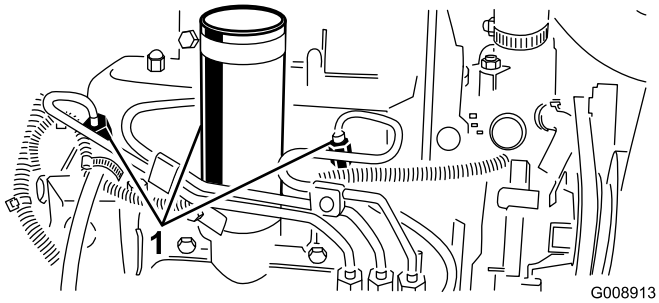


Рисунок 50

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 аккумуляторной батареи в чистоте. Если машина хранится в месте с экстремально высокой температурой, то аккумуляторная батарея будет садиться гораздо быстрее, чем если машина хранится в прохладном месте.

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

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи 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 аккумуляторную батарею в том месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.**

Поддерживайте чистоту верхней части аккумуляторной батареи, для чего периодически промывайте ее кистью, смоченной в растворе аммиака или бикарбоната натрия. 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

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 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 батареи, клеммы и соответствующие принадлежности содержат свинец и его соединения – химические вещества, которые в штате Калифорния расцениваются как канцерогенные и нарушающие репродуктивную функцию. *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).

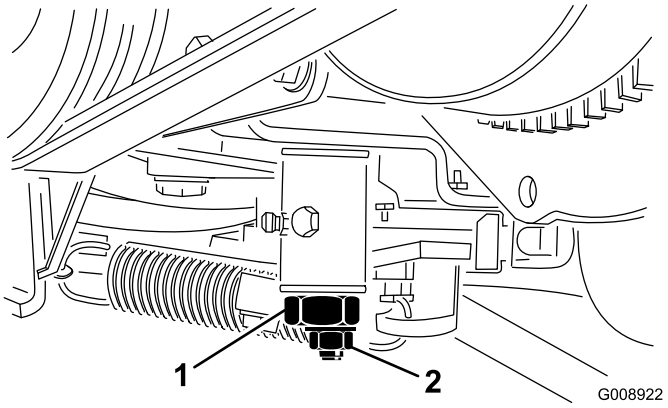


Рисунок 51

1. Плечо рычага инжекторного насоса

3. Удерживайте плечо рычага инжекторного насоса прижатым к упору малой частоты холостого хода и затяните кабельный разъём.
4. Ослабьте винты крепления органа 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 очистку этих деталей следует производить чаще.

1. Заглушите двигатель и поднимите капот. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
2. Снимите панель доступа (Рисунок 52).

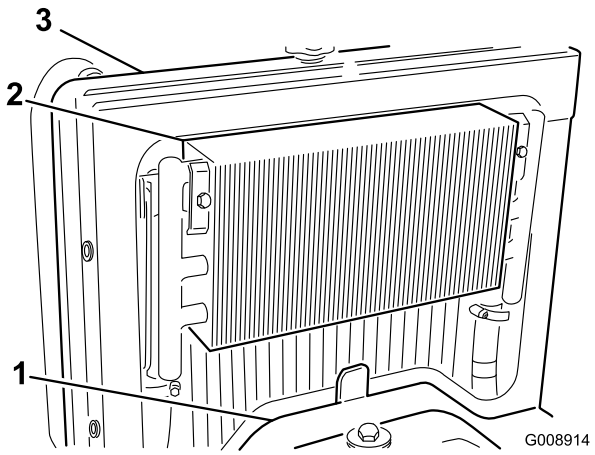


Рисунок 52

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.

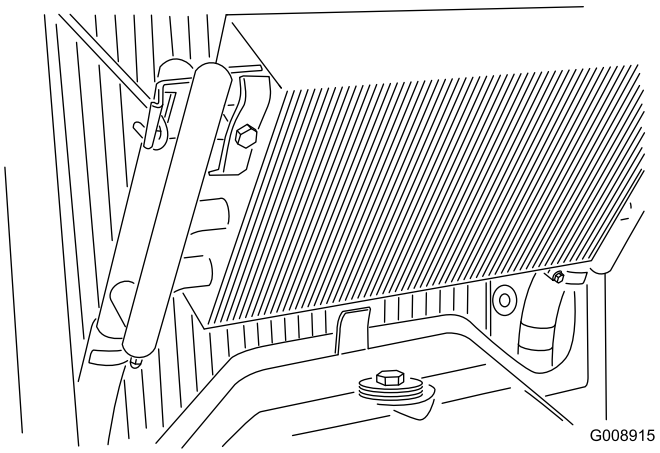


Рисунок 53

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 ручку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 54).

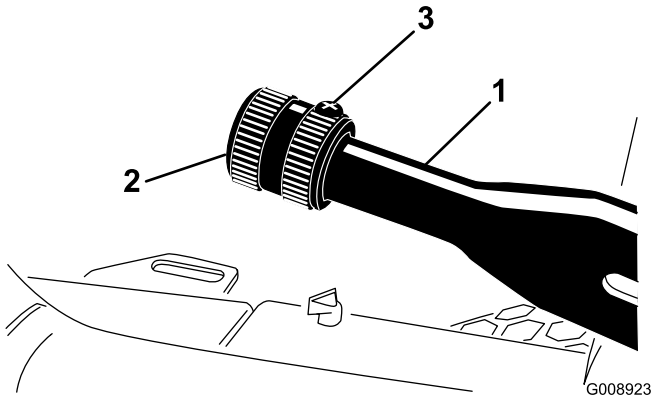


Рисунок 54

1. Рычаг стояночного тормоза
2. Рукоятка
3. Установочный винт

2. Поворачивайте ручку до тех пор, пока усилие, требуемое для задействования рычага, не достигнет 41–68 Н•м.
3. После достижения требуемой регулировки 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.

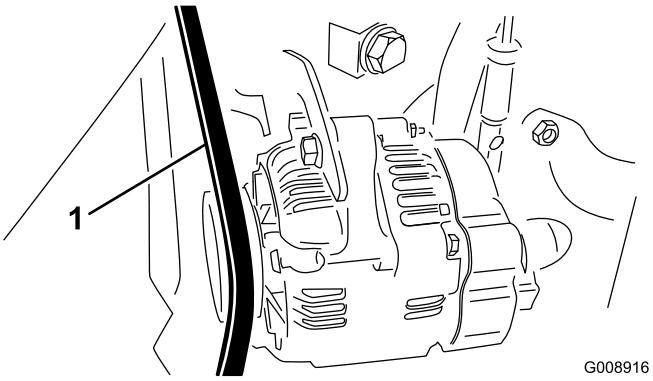


Рисунок 55

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.

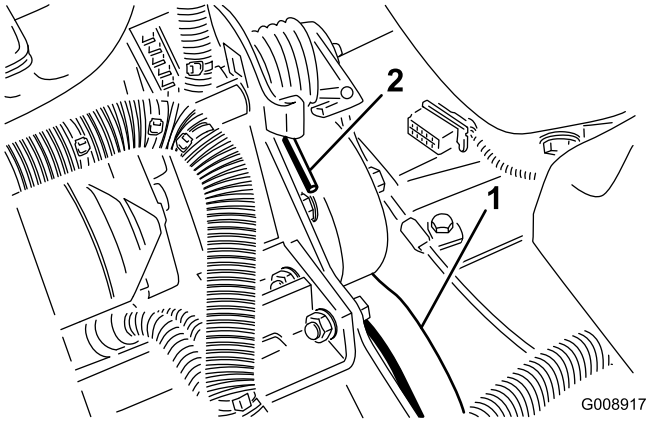


Рисунок 56

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).

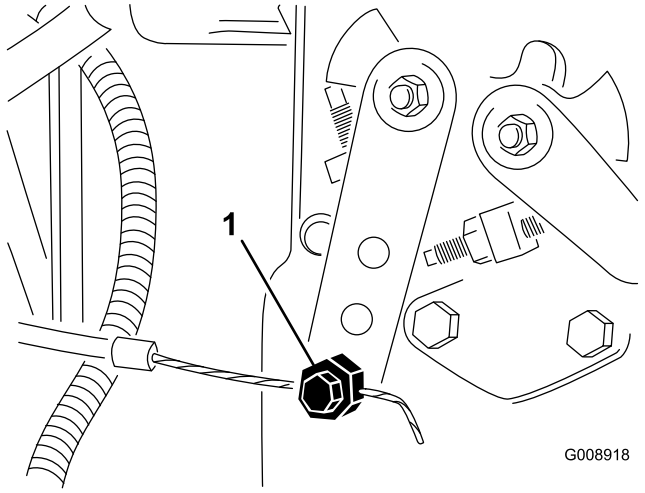


Рисунок 57

1. Плечо рычага инжекторного насоса

3. Удерживайте плечо рычага инжекторного насоса прижатым к упору малой частоты холостого хода и затяните кабельный разъём.
4. Ослабьте винты крепления органа 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. Расположите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и выньте 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.

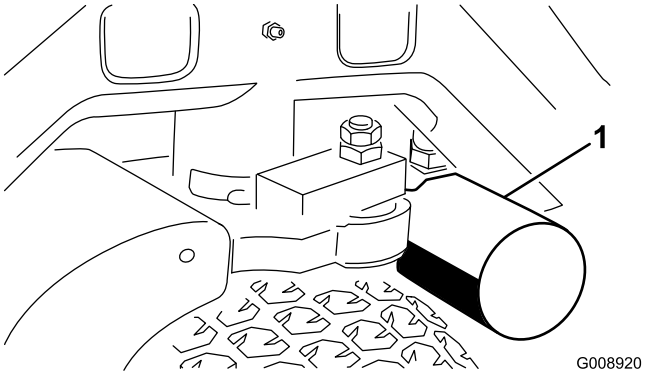


Рисунок 58

1. Гидравлический фильтр

4. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
5. Убедитесь в отсутствии загрязнений на установочной поверхности фильтра. 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 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. Заглушите 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.

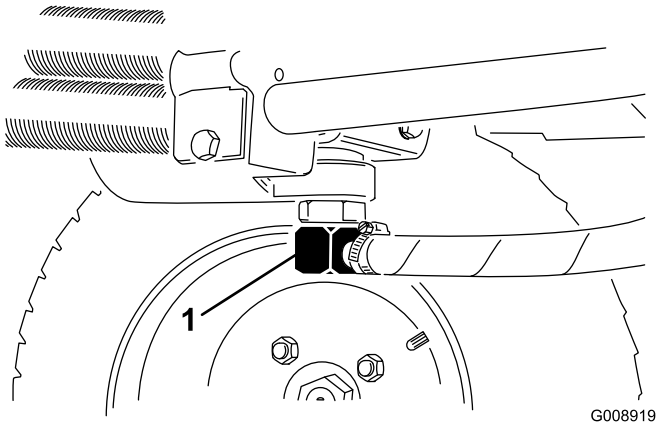


Рисунок 59

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.

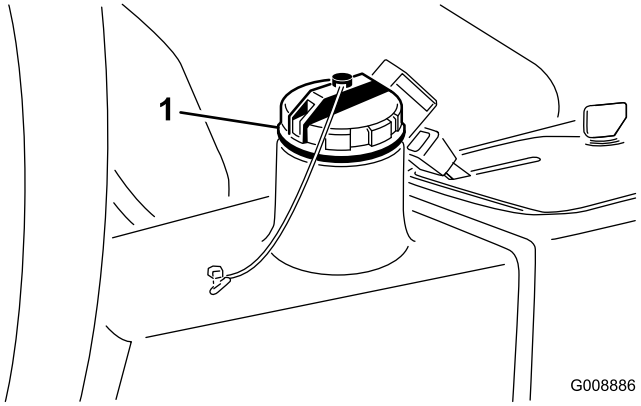


Рисунок 60

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 измерительном щупе. **Не допускайте переполнения.**

Проверка гидравлических трубопроводов 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 проникнуть в ткани тела.

- **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 аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи 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

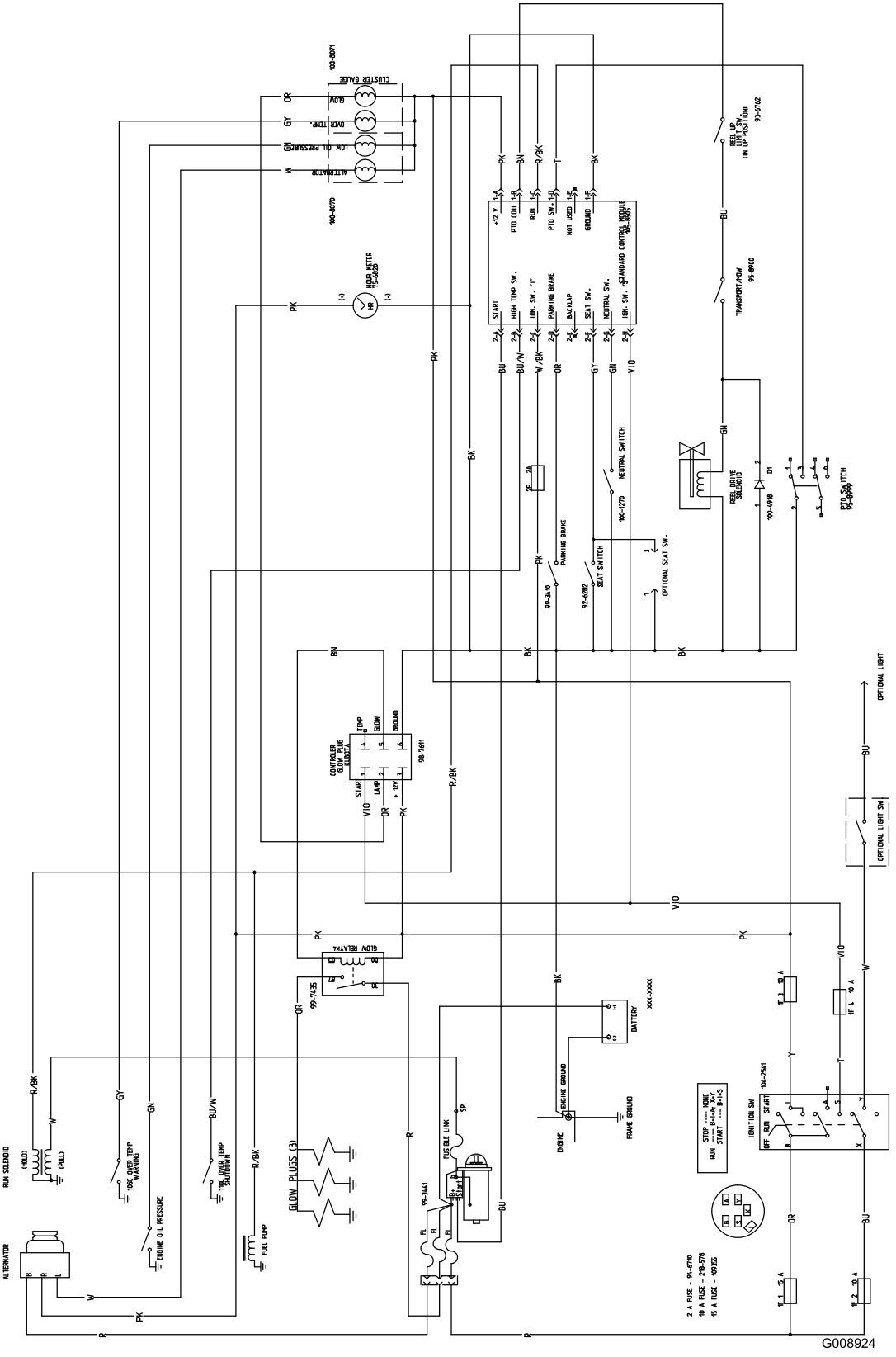
1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах. Накачайте шины до давления от 97 до 110 кПа.
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка обработайте шкуркой и подкрасьте места, где имеются царапины, сколы или ржавчина. Отремонтируйте вмятины в металлическом корпусе.
6. Произведите следующее обслуживание аккумуляторной батареи и кабелей:
   A. Снимите клеммы со штырей аккумулятора.
   B. Снимите аккумулятор.
   C. Медленно перезаряжайте аккумуляторную батарею перед хранением и затем через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторной батарее.

      Для предотвращения замерзания аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи составляет 1,265–1,299.
   D. Очистите аккумулятор, клеммы и штыри проволочной щеткой и раствором пищевой соды.
   E. Нанесите на кабельные наконечники и полюсные штыри аккумулятора консистентную смазку Grafo 112X (тонким слоем) (№ по каталогу Toro: 505-47) или технический вазелин для предотвращения коррозии.
   F. Храните аккумуляторную батарею на полке или на машине в прохладном месте. Не подключайте кабели, если аккумуляторная батарея хранится на машине.

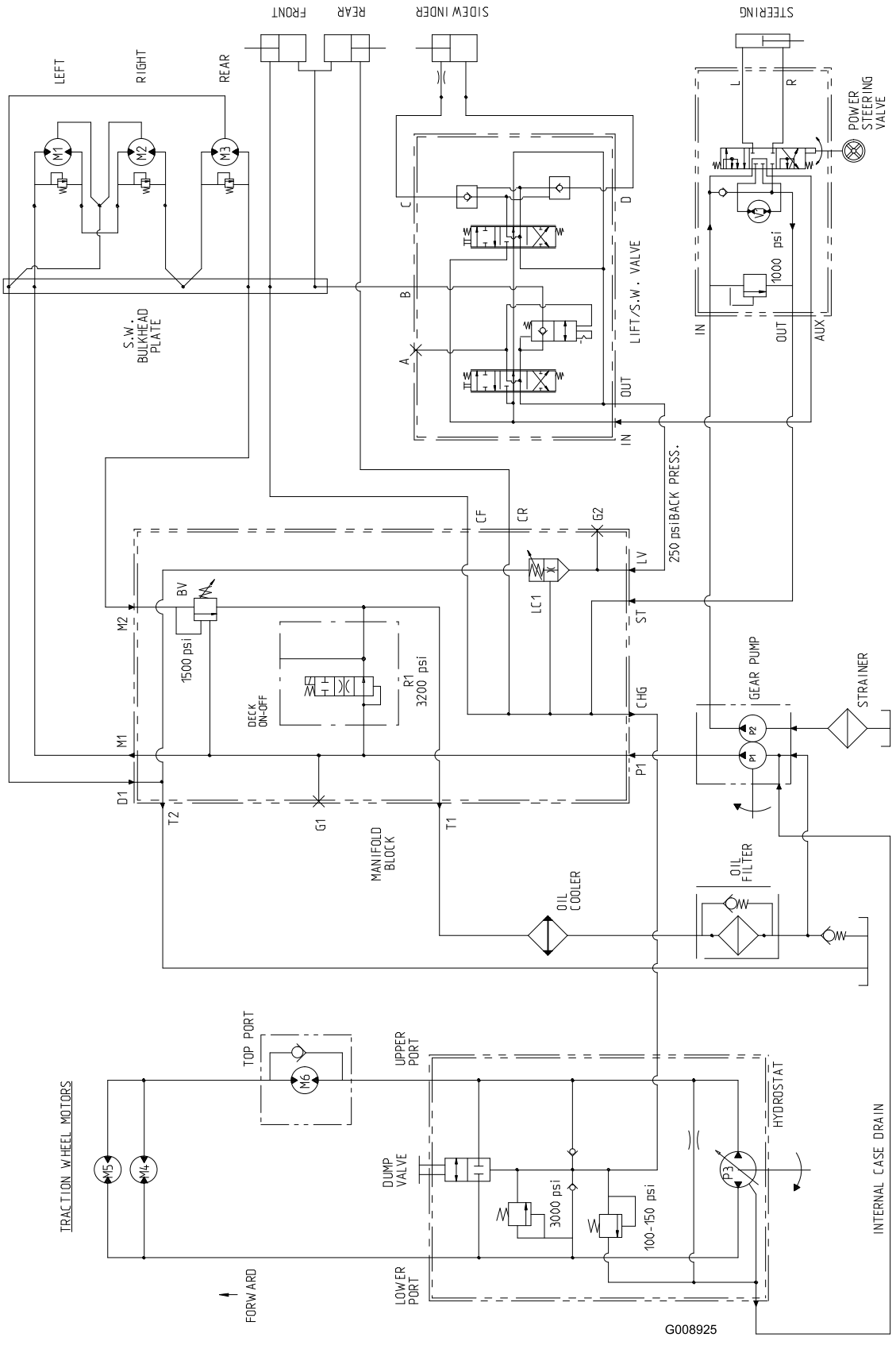
Двигатель

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место пробку сливного отверстия.
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. Заглушите 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



Принципиальная электрическая схема (Rev. A)



Гидравлическая схема (Rev. A)

Примечания:

Общая гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

В случае возникновения гарантийного случая вы должны незамедлительно сообщить об этом дистрибьютору серийных изделий 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 обслуживания серийной продукции
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

Вы, являясь владельцем Изделия, несете ответственность за выполнение необходимого технического обслуживания и регулировок, указанных в Руководстве для 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 принадлежностей 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 грубого нарушения правил его эксплуатации.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходуемыми или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации частями Изделия: тормозные колодки и накладки, накладки муфт, ножи, барабаны, неподвижные ножи, зубья, свечи зажигания, поворотные колеса, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т. п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, помимо прочего, атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение.
- Нормальный "износ" включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на предупредительных надписях или окнах и т.п.

Детали

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

Примечание по гарантии в отношении аккумуляторных батарей многократного цикла глубокого заряда-разряда:

Аккумуляторные батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда за время своего срока службы могут обеспечить определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумуляторной батареи. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходными деталями, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока батарея полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумуляторных батарей за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

Регулировка двигателя, смазка, очистка и полировка, замена деталей и устранение неисправностей, на которые не распространяется гарантия, а также замена фильтров, охлаждающей жидкости и проведение рекомендованного технического обслуживания входят в число нормальных операций по уходу за изделиями компании Toro, выполняемыми за счет владельца.

Общие условия

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

Компании The Toro Company и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием изделий 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 системы контроля выхлопных газов (если применимо).

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

Другие страны, за исключением 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. Если все другие средства оказались безуспешными, вы можете обратиться к нам в компанию Toro Warranty Company.