



**Count on it.**

**Руководство оператора**

## **Тяговые блоки Reelmaster® 5410 и 5510**

Номер модели 03675—Заводской номер 316000001 и до  
Номер модели 03676—Заводской номер 316000001 и до



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

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### КАЛИФОРНИЯ

#### Положение 65, Предупреждение

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

**Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые их составляющие вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для 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 ездовой газонокосилкой, оборудованной барабаном с ножами и предназначенной для использования профессиональными работающими по найму операторами в коммерческих целях. Тяговый блок предназначен главным образом для регулярного скашивания травы на ухоженных газонах на полях для гольфа, в парках, на спортивных площадках и 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 для оператора 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](http://www.Toro.com) для получения учебных материалов по изделию и его эксплуатации, информации о принадлежностях, помощи в поиске дилера, а также для регистрации изделия.

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. Номер модели и серийный номер приведены на заводской табличке, установленной с левой стороны рамы под подножкой. Запишите эти номера в предусмотренном для этого месте.

Номер модели \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы опасности и рекомендации по их предупреждению, обозначенные символом предупреждения об опасности (Рисунок 1) Данный символ предупреждает об опасности, которая может стать причиной серьезной травмы, в том числе с летальным исходом, в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер предосторожности.



Рисунок 1

1. Символ обозначения опасности

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

# Содержание

Техника безопасности .....	4
Методы безопасной эксплуатации .....	4
Техника безопасности для самоходных газонокосилок Toro .....	6
Уровень звуковой мощности .....	7
Уровень звукового давления .....	8
Уровень вибрации .....	8
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями .....	8
Сборка .....	13
1 Регулировка давления в шинах .....	13
2 Регулировка положения рычага управления .....	14
3 Установка режущих блоков .....	14
4 Регулировка пружины компенсации состояния грунта .....	17
5 Установка защелки капота СЕ .....	18
6 Использование откидной подставки режущего блока .....	18
Знакомство с изделием .....	20
Органы управления .....	20
Технические характеристики .....	27
Навесные орудия/принадлежности .....	27
Эксплуатация .....	28
Безопасность – прежде всего! .....	28
Проверка уровня масла в двигателе .....	28
Проверка системы охлаждения .....	29
Заправка топливом .....	30
Проверка уровня гидравлической жидкости .....	32
Проверка контакта барабана с неподвижным ножом .....	33
Проверка затяжки колесных гаек .....	33
Обкатка машины .....	33
Пуск и останов двигателя .....	33
Установка скорости вращения барабана .....	34
Регулировка уравнивания подъемного рычага .....	35
Регулировка положения поворота подъемного рычага .....	35
Определение местонахождения точек подъема на домкрате .....	36
Транспортировка машины .....	36
Погрузка машины .....	37
Толкание или буксировка машины .....	38
Описание диагностического индикатора .....	38
Проверка блокировочных переключате- лей .....	39
Функции электромагнита гидравлического клапана .....	40
Советы по эксплуатации .....	40
Техническое обслуживание .....	41
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания .....	41
Контрольный лист ежедневного технического обслуживания .....	42
Таблица интервалов технического обслуживания .....	43
Смазка .....	44
Смазка подшипников и втулок .....	44
Техническое обслуживание двигателя .....	45
Обслуживание воздухоочистителя .....	45
Замена моторного масла и масляного фильтра .....	46
Регулировка дроссельной заслонки .....	47
Техническое обслуживание топливной системы .....	48
Слив топливного бака .....	48
Проверка топливных трубопроводов и соединений .....	48
Обслуживание водоотделителя .....	48
Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубы .....	48
Стравливание воздуха из топливных инжекторов .....	49
Техническое обслуживание электрической системы .....	49
Обслуживание аккумуляторной батареи .....	49
Предохранители .....	50
Техническое обслуживание приводной системы .....	50
Регулировка нейтрали привода тяги .....	50
Регулировка схождения задних колес .....	51
Техническое обслуживание системы охлаждения .....	52
Удаление загрязнений из системы охлаждения .....	52
Техническое обслуживание тормозов .....	53
Регулировка стояночных тормозов .....	53
Регулировка защелки стояночного тормоза .....	53
Техническое обслуживание ремней .....	54
Натяжение ремня генератора .....	54
Техническое обслуживание гидравлической системы .....	54
Замена гидравлической жидкости .....	54
Замена гидравлических фильтров .....	55
Проверка гидравлических линий и шлангов .....	56
Контрольные отверстия гидравлической системы .....	56
Техническое обслуживание системы режущих блоков .....	57
Вращение режущих блоков в обратном направлении с целью заточки .....	57
Хранение .....	59
Подготовка тягового блока .....	59
Подготовка двигателя .....	59

# Техника безопасности

Конструкция данной машины соответствует требованиям стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012.

Нарушение установленных правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к получению травмы. Для того, чтобы уменьшить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Осторожно!», «Внимание!» или «Опасно!» – указания по обеспечению безопасности персонала. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.

## Методы безопасной эксплуатации

### Обучение

- Внимательно изучите *Руководство для оператора* и прочие учебные материалы. Подробно ознакомьтесь с органами управления, знаками по технике безопасности и правилами использования оборудования.
- 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.
- Не перевозите пассажиров.
- Все водители и механики обязаны пройти теоретическое и практическое обучение. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей. Настоящая инструкция обращает внимание:
  - При работе на ездовых машинах требуются внимательность и сосредоточенность;
  - Остановить торможением неконтролируемое движение скользящей вниз по склону газонокосилки невозможно. Основными причинами потери управляемости являются:
    - ◇ Недостаточное сцепление колес с грунтом
    - ◇ Недопустимо высокая скорость движения
    - ◇ Недостаточно эффективное торможение

- ◇ Тип машины не пригоден для выполняемой работы
- ◇ Неосведомленность о влиянии состояния почвы, особенно на склонах, на управляемость.

- Владелец/пользователь несет полную ответственность за возможные несчастные случаи и травмы, которые могут быть нанесены людям, а также за нанесение ущерба имуществу.

### Подготовка

- Во время скашивания используйте прочную нескользящую обувь, длинные брюки, защитные очки и средства защиты органов слуха. Длинные волосы, свободная одежда или ювелирные украшения могут оказаться затянутыми движущиеся части. Закрепите длинные волосы сзади и не одевайте ювелирные украшения.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться газонокосилка, и удалите все посторонние предметы во избежание их выброса из-под машины во время работы.
- Замените неисправные звукопоглощающие устройства/ глушители.
- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного выполнения работы. Используйте только принадлежности, утвержденные изготовителем.
- Убедитесь в том, что органы контроля присутствия оператора, предохранительные выключатели и защитные кожухи закреплены и надежно функционируют. Не приступайте к эксплуатации оборудования до тех пор, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

### Безопасное обращение с топливом

- Во избежание травм и повреждения имущества проявляйте особую осторожность при обращении с бензином. Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющейся жидкостью, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только утвержденную к применению емкость для бензина.
- Не снимайте крышку топливного бака и не доливайте топливо в бак при работающем двигателе.
- Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом.
- Никогда не заправляйте машину топливом в помещении.

- Никогда не храните машину или емкость с бензином в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- Запрещается заправлять емкости, находящиеся внутри транспортного средства, на платформе грузовика или прицепа с пластиковым настилом. Перед заполнением ставьте емкости на землю, в стороне от вашего транспортного средства.
- Снимите оборудование с грузовика или прицепа и заправляйте его на земле. При отсутствии такой возможности заправлять это оборудование на прицепе следует из переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.
- Заправочный пистолет должен касаться ободка горловины бака с топливом или емкости до окончания заправки. Не используйте пистолет с фиксатором открытого положения.
- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Ни при каких обстоятельствах не разрешается переполнять топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и надежно затяните.
- Перед выездом на участки, отличные от травяного покрова, остановите вращение ножей.
- При использовании любого навесного оборудования 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.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Остановите машину на ровной горизонтальной поверхности.
  - Выключите 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.

## Эксплуатация

- Не запускайте двигатель в ограниченном пространстве, где могут скапливаться опасные пары окиси углерода и другие отработанные газы.
- Скашивание травы следует производить только при дневном свете или при достаточном искусственном освещении.
- Перед пуском двигателя отключите все муфты привода ножей, установите рычаг управления движением в нейтральное положение и включите стояночный тормоз.
- Помните, что безопасных склонов не существует. Движение по травянистым склонам требует особого внимания. Чтобы уберечься от опрокидывания:
  - Не допускайте резких остановок или трогания с места при движении вверх или вниз по склону.
  - На склонах и на крутых поворотах скорость движения машины должна быть небольшой.
  - Будьте осмотрительны: трава может скрывать бугры, ямы и другие опасности.
  - Не выполняйте резкие повороты. Соблюдайте осторожность при движении задним ходом.
  - Используйте противовесы или грузики для балансировки колес, если это рекомендовано в *Руководстве для оператора*.
- Будьте готовы к тому, что в земле могут быть ямы и другие скрытые опасности.
- Приближаясь к дороге или пересекая её, следите за дорожным движением.
- Отключайте привод навесного оборудования на время транспортировки или когда машина не используется.
- Остановите двигатель и отключите привод навесного оборудования в следующих случаях:
  - Перед дозаправкой топливом.
  - Перед снятием устройства (устройств) для подбора травы.
  - Перед проведением регулировки по высоте, в случае если регулировку невозможно выполнить с рабочего места оператора.
  - Перед устранением засоров.
  - Перед проверкой, очисткой и выполнением работ с газонокосилкой.
  - После удара о посторонний предмет или если появляется аномальная вибрация. Перед повторным запуском и возобновлением эксплуатации газонокосилки проверьте ее на отсутствие повреждений и при необходимости произведите ремонт
- Измените установку дроссельной заслонки для уменьшения частоты вращения двигателя в процессе останова и, если двигатель оборудован отсечным топливным клапаном, отключите подачу топлива по завершении скашивания.

- 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, а также при пересечении дорог и тротуаров замедляйте ход и соблюдайте осторожность. При перерыве в кошении остановите цилиндры/барабаны.
- 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.
- Соблюдайте осторожность, приближаясь к поворотам с плохой обзорностью, деревьям, кустарнику, или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор.

## 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 постановкой его на хранение в каком-либо помещении.
- Для уменьшения опасности пожара следите за тем, чтобы в двигателе, глушителе, аккумуляторном отсеке, а также в месте хранения топлива не было травы, листьев или избытка смазки.
- Все части должны быть исправными, а все крепежные детали и фитинги гидравлической системы должны быть затянуты. Изношенные или поврежденные детали и предупредительные надписи необходимо заменить.
- Производить опорожнение топливного бака в закрытом помещении запрещено.
- Выполняя регулировку машины, будьте осторожны, чтобы предотвратить защемление пальцев между подвижными ножами и неподвижными частями машины.
- При использовании газонокосилок с несколькими цилиндрами/барабанами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного цилиндра/барабана может привести к вращению других цилиндров/барабанов.
- Отсоедините приводы, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель

и выньте ключ из замка зажигания. Прежде чем приступать к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полной остановки всех движущихся частей.

- Для предотвращения возгорания очистите от загрязнений режущие блоки, приводы, глушители и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.
- 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 аккумулятора сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Соблюдайте осторожность при проверке цилиндров/барабанов. При их техническом обслуживании используйте перчатки и принимайте особые меры предосторожности.
- 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. Выключите зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумуляторной батареи. Носите защитную одежду и используйте электроизолированный инструмент.

## Буксировка

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

## Техника безопасности для самоходных газонокосилок Toro

Приведенный ниже перечень содержит информацию, относящуюся к изделиям Toro, или другую информацию по технике безопасности, которую вы должны знать и которая не включена в стандарты CEN, ISO или ANSI.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к травматической ампутации верхних и нижних конечностей, а также к серьезным травмам в результате отброса посторонних предметов. Во избежание тяжелых

травм и смертельных случаев всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

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

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Выхлоп двигателя содержит моноокись углерода, не имеющую запаха и являющуюся смертельно ядовитым газом, который может привести к гибели оператора.**

**Не запускайте двигатель в ограниченном пространстве, где могут скапливаться опасные пары окиси углерода и другие отработанные газы.**

- Изучите порядок быстрого останова двигателя.
- Во время работы с топливом соблюдайте осторожность. Своевременно удаляйте следы пролитого топлива.
- Ежедневно проверяйте правильность работы системы защитных блокировок. Эксплуатировать машину с неисправным переключателем запрещено. Замените переключатель.
- Перед запуском двигателя займите место на сиденье оператора.
- Эксплуатация машины требует внимания. Во избежание потери управления:
  - Запрещено приближаться к песколовкам, канавам, ручьям и другим объектам, представляющим опасность.
  - Уменьшайте скорость перед крутыми поворотами. Избегайте резких остановов и троганий с места.
  - Находясь вблизи дороги или пересекая ее, всегда уступайте дорогу.
  - Двигаясь под уклон, используйте рабочий тормоз для поддержания замедленного хода и управляемости машины.
- При переезде из одной рабочей зоны в другую обязательно поднимайте режущие блоки.
- Когда двигатель работает или вскоре после его останова, во избежание получения ожогов не дотрагивайтесь до двигателя, глушителя или выхлопной трубы, так как эти устройства могут быть достаточно горячими.
- Если двигатель заглохнет или машина потеряет ход и не сможет продолжать движение вверх, не разворачивайте машину на склоне. Обязательно сдвиньте назад, прямо вниз по склону.
- Если в рабочей зоне или около нее неожиданно появляется человек или животное, остановите газонокосилку. Не возобновляйте скашивание травы до тех пор, пока рабочая зона не будет свободна.

## **Техническое обслуживание и хранение**

- Перед подачей давления на систему убедитесь в том, 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. Выброшенная под давлением гидравлическая жидкость может обладать достаточной энергией для того, чтобы пробить кожу и нанести тяжелую травму. В случае проникновения жидкости сквозь поврежденный кожный покров в ткани тела, немедленно обратитесь к врачу.
- Перед отсоединением гидравлической системы или выполнением на ней любых работ давление в системе должно быть полностью сброшено путем останова двигателя и опускания режущих блоков и навесных орудий на грунт.
- Регулярно проверяйте все топливные трубопроводы на натяжку и износ. При необходимости затяните или отремонтируйте.
- Если для выполнения регулировок при техническом обслуживании двигатель должен работать, держите руки, ноги, одежду и любые части тела на безопасном расстоянии от режущих блоков, навесного оборудования и любых движущихся частей. Не подпускайте никого к машине.
- Для обеспечения безопасности и точности попросите дистрибьютора компании Toro проверить максимальные обороты двигателя с помощью тахометра. Максимальная регулируемая расчетная частота вращения двигателя – 3200 об/мин.
- Если потребуются крупный ремонт, гарантийные работы, обновление системы или техническая помощь, обращайтесь к обслуживающему вас 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 блока составляет 102 дБА с погрешностью (К) 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 86 дБА с величиной погрешности (К) 1 дБА.

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

## Уровень вибрации

### Кисть-рука

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0.59 м/с<sup>2</sup>

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0.54 м/с<sup>2</sup>

Величина погрешности (К) = 0,5 м/с<sup>2</sup>

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

### Все тело

Измеренный уровень вибраций = 0,44 м/с<sup>2</sup>

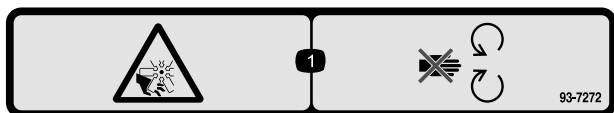
Величина погрешности (К) = 0,5 м/с<sup>2</sup>

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

## Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

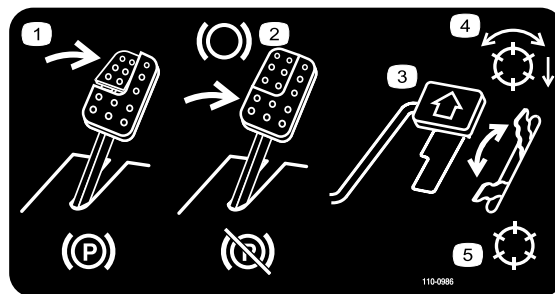


Предупредительные надписи и указания по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого места потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные таблички.



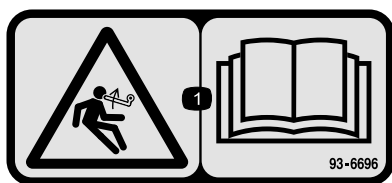
93-7272

1. Опасность травмирования верхних и нижних конечностей – держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



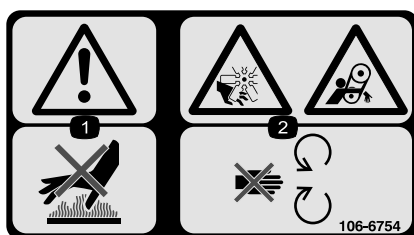
110-0986

1. Нажмите педаль тормоза и педаль стояночного тормоза, чтобы включить стояночный тормоз.
2. Нажмите педаль тормоза, чтобы включить тормоз.
3. Для движения вперед нажмите педаль тяги.
4. Режим включения барабана
5. Режим транспортировки



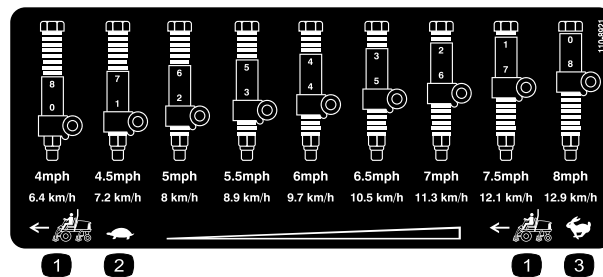
93-6696

1. Опасность накопленной энергии – прочтите *Руководство оператора*.



106-6754

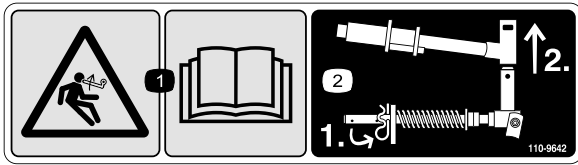
1. Предупреждение – горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации рук и ног, вентилятор и опасность затягивания, ремменная передача – держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



110-8921

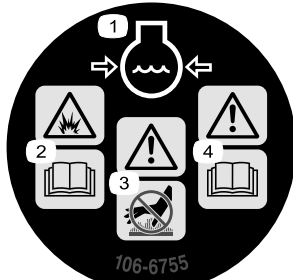
1. Скорость тягового блока
2. Медленно
3. Быстро





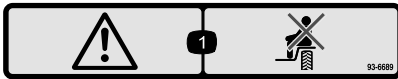
110-9642

1. Опасность накопленной энергии — изучите *Руководство оператора*.
2. Переместите шплинт в отверстие, ближайшее к кронштейну штока, затем снимите подъемный рычаг и вилку оси поворота.



106-6755

1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва – изучите *Руководство для оператора*.
3. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться
4. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.



93-6689

1. Осторожно! Не перевозите пассажиров.

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

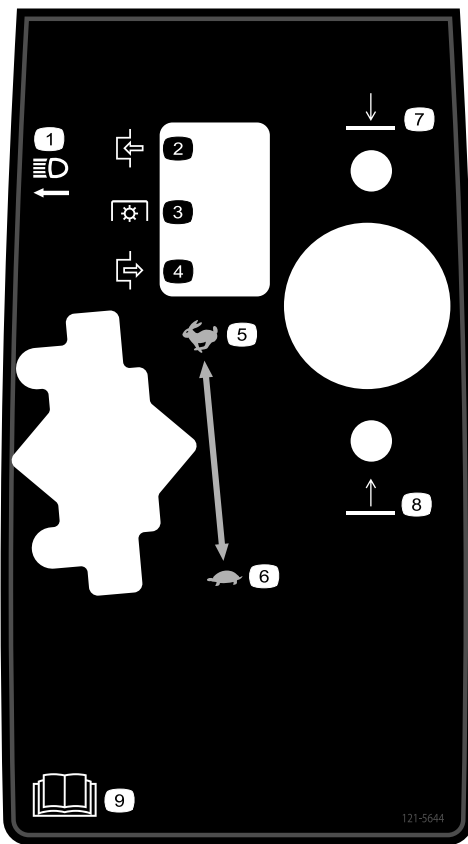
117-2718



### Знаки аккумулятора

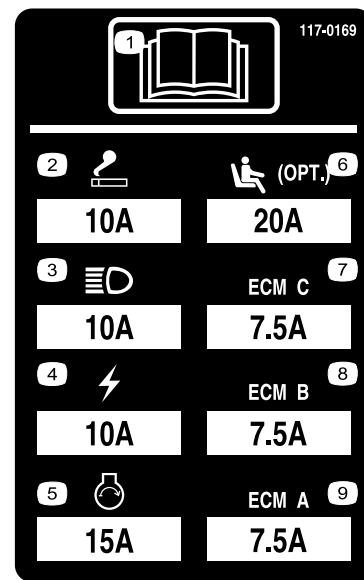
Некоторые или все эти знаки имеются на вашем аккумуляторе

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.



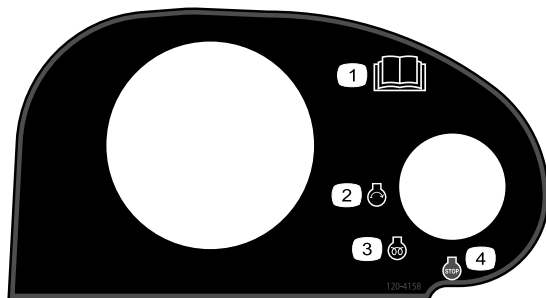
121-5644

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Выключатель освещения    | 6. Медленно                               |
| 2. Включение                | 7. Опустить                               |
| 3. Механизм отбора мощности | 8. Поднять                                |
| 4. Выключение               | 9. Изучите <i>Руководство оператора</i> . |
| 5. Быстро                   |   |



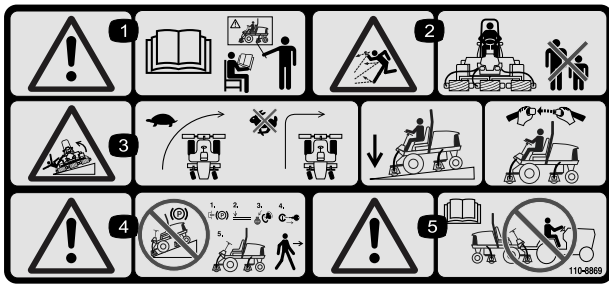
117-0169

1. Изучите *Руководство для оператора*.
2. Розетка питания – 10 А
3. Фары – 10 А
4. Питание – 10 А
5. Запуск двигателя – 15А
6. Приобретаемая дополнительно пневматическая подвеска сиденья – 20 А
7. Компьютер управления двигателем С – 7,5 А
8. Компьютер управления двигателем В – 7,5 А
9. Компьютер управления двигателем А – 7,5 А



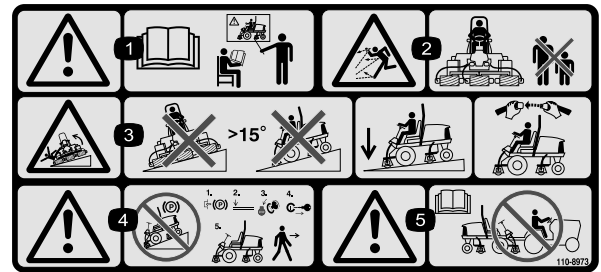
120-4158

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Изучите <i>Руководство для оператора</i> . | 3. Двигатель — предпусковой прогрев |
| 2. Двигатель — пуск                           | 4. Двигатель — останов              |



110-8869

1. Предупреждение — изучите *Руководство оператора*. К управлению машиной допускается только специально подготовленный персонал.
2. Опасность выброса предметов - посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
3. Опасность опрокидывания! Перед поворотом сбросьте скорость, не поворачивайте на высоких скоростях; при движении под уклон опустите режущий блок; используйте систему защиты от опрокидывания и пользуйтесь ремнем безопасности. Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности при работе с установленной защитной системой ROPS.
4. Внимание! Не паркуйте машину на склонах; включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания, прежде чем покинуть машину.
5. Внимание! Изучите *Руководство для оператора*, не буксируйте машину.



110-8973

(Закрепить на детали № 110–8869 для CE\*)

\* Эта предупреждающая наклейка содержит предупреждение об опасности при движении на склонах, необходимое для обеспечения соответствия машины Европейскому стандарту безопасности для газонокосилок: EN ISO 5395:2013. В этом стандарте определен максимальный угол склона (с запасом), допустимый для этой машины.

1. Предупреждение — изучите *Руководство оператора*. К управлению машиной допускается только специально подготовленный персонал.
2. Опасность выброса предметов - посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
3. Опасность опрокидывания! Не допускается эксплуатация на склонах свыше 15°; при работе на склонах опустите режущие блоки; используйте ремень безопасности.
4. Внимание! Не паркуйте машину на склонах; включите стояночный тормоз, опустите режущие блоки, остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания, прежде чем покинуть машину.
5. Предупреждение — перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.



93-6688

1. Осторожно! Перед выполнением ремонта или проведением технического обслуживания изучите инструкции.
2. Опасность травмирования и увечий рук и ног: заглушите двигатель и дождитесь остановки движущихся частей.

# REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300

## QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE (daily)

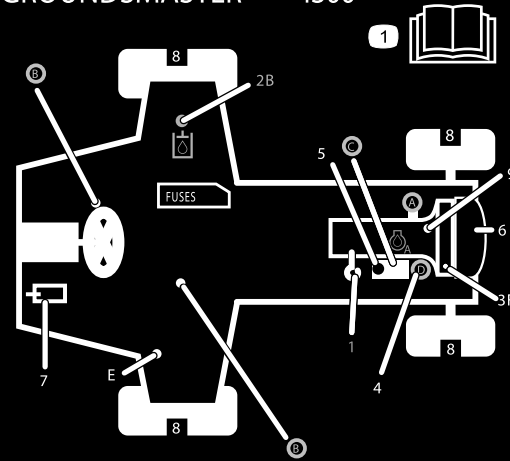
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621** 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5010-H)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
		7.0 QTS. (5410) (5510)			
		10.0 QTS. (5610) (4300)			

\* INCLUDING FILTER \*\* EXCLUDES 5010-H



125-8753

**125-8753**

1. Для получения дополнительной информации прочтите *Руководство оператора*.

# Сборка

## Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
<b>1</b>	Детали не требуются	–	Отрегулируйте давление в шинах.
<b>2</b>	Детали не требуются	–	Отрегулируйте положение рычага управления.
<b>3</b>	Правая передняя направляющая шланга. Левая передняя направляющая шланга.	1 1	Установите режущие блоки.
<b>4</b>	Детали не требуются	–	Отрегулируйте пружину компенсации состояния грунта.
<b>5</b>	Защелка капота в сборе Шайба	1 1	Установите фиксатор капота (только для CE)
<b>6</b>	Откидная подставка режущего блока	1	Установите откидную подставку режущего блока.

## Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора Руководство по эксплуатации двигателя	1 1	Изучите руководства перед эксплуатацией машины.
Каталог деталей	1	Используйте Каталог деталей для определения номеров деталей.
Декларация соответствия требованиям	1	Данный документ свидетельствует о соответствии определенным стандартам.
Учебный материал для оператора	1	Изучите учебный материал перед эксплуатацией машины.

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с нормального рабочего положения).



### Регулировка давления в шинах

Детали не требуются

#### Процедура

На заводе перед поставкой в шинах устанавливается повышенное давление. Поэтому стравите немного воздуха, чтобы снизить давление. Давление в передних и задних шинах должно быть в пределах 83 – 103 кПа.

**Внимание:** Поддерживайте одинаковое давление во всех шинах, чтобы обеспечить равномерный контакт с грунтом.

## 2

### Регулировка положения рычага управления

Детали не требуются

#### Процедура

Положение рычага управления для удобства оператора может быть отрегулировано.

1. Ослабьте два болта крепления рычага управления к крепежному кронштейну (Рисунок 2).

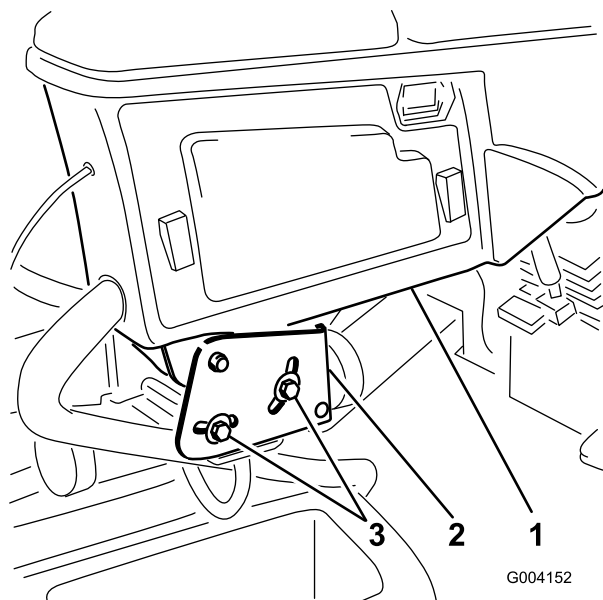


Рисунок 2

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

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

## 3

### Установка режущих блоков

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Правая передняя направляющая шланга.
1	Левая передняя направляющая шланга.

#### Процедура

1. Снимите двигатели барабана с транспортировочных кронштейнов.
2. Снимите транспортировочные кронштейны и удалите их в отходы.
3. Освободите режущие блоки от упаковочного материала. Выполните сборку и регулировку, как описано в *Руководстве по эксплуатации* режущего блока.
4. Убедитесь в том, что противовес (Рисунок 3) установлен с соответствующего конца режущего блока, как описано в *Руководстве по эксплуатации* режущего блока.

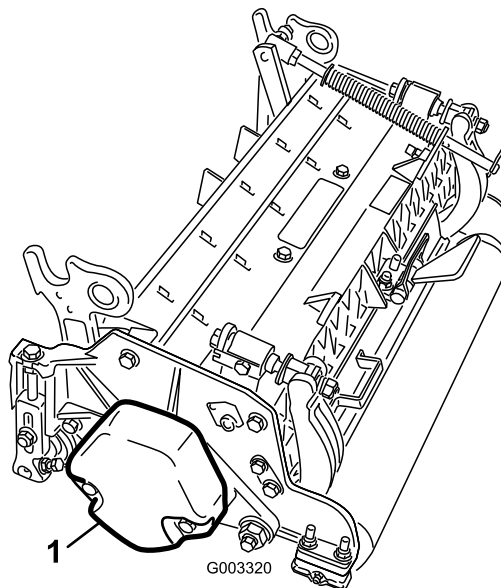


Рисунок 3

1. Противовес

5. Установите пружину компенсации состояния грунта с той стороны режущего блока, где установлен двигатель привода барабана. Измените положение пружины компенсации состояния грунта следующим образом::

**Примечание:** Все режущие блоки поставляются с пружиной компенсации состояния грунта, установленной с правой стороны режущего блока.

- A. Выверните два каретных болта и гайки крепления кронштейна штока к выступам режущего блока (Рисунок 4).

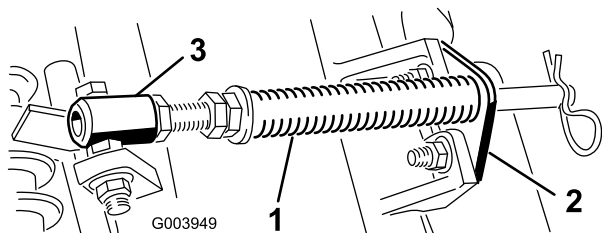


Рисунок 4

1. Пружина компенсации
2. Кронштейн штока
3. Трубка пружины состояния грунта

- B. Выверните фланцевую гайку крепления болта трубки пружины к выступу несущей рамы (Рисунок 4). Снимите этот узел.

- C. Установите болт трубки пружины на противоположный выступ несущей рамы и закрепите фланцевой гайкой. Головку болта следует расположить по направлению к наружной стороне выступа, как показано на Рисунок 5.

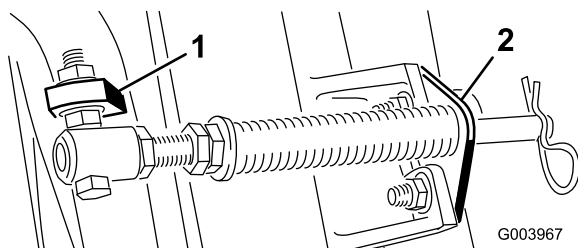


Рисунок 5

1. Противоположный выступ несущей рамы
2. Кронштейн штока

- D. Присоедините кронштейн штока к выступам режущих блоков с помощью каретных болтов и гаек (Рисунок 5).

**Внимание:** На режущем блоке № 4 (левом переднем) и № 5 (правом переднем) (Рисунок 6) используйте крепежные гайки кронштейна штока для крепления направляющих шлангов к передней части выступов режущих блоков (Рисунок 7). Направляющие шлангов должны быть наклонены в сторону центрального режущего блока (Рисунок 7 и Рисунок 8).

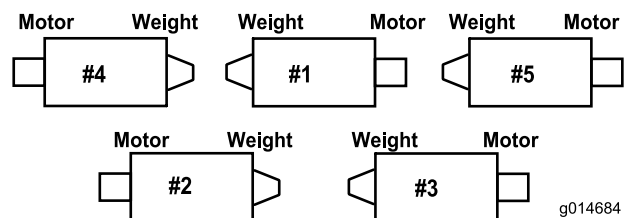


Рисунок 6

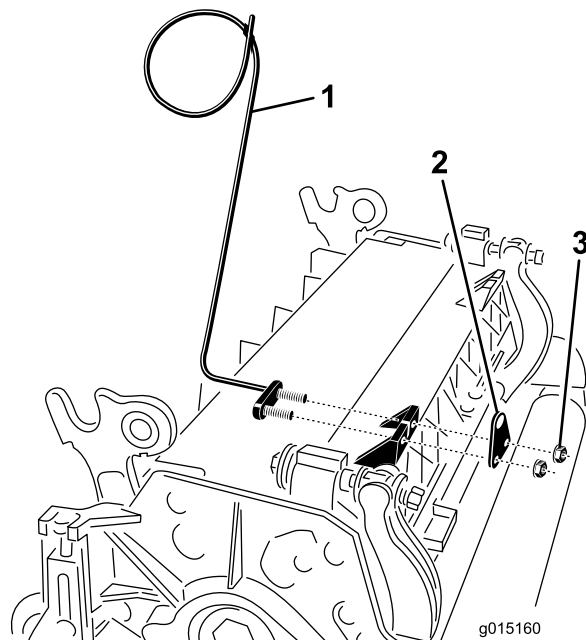


Рисунок 7

1. Направляющая шланга (показан режущий блок № 4)
2. Кронштейн штока
3. Гайка

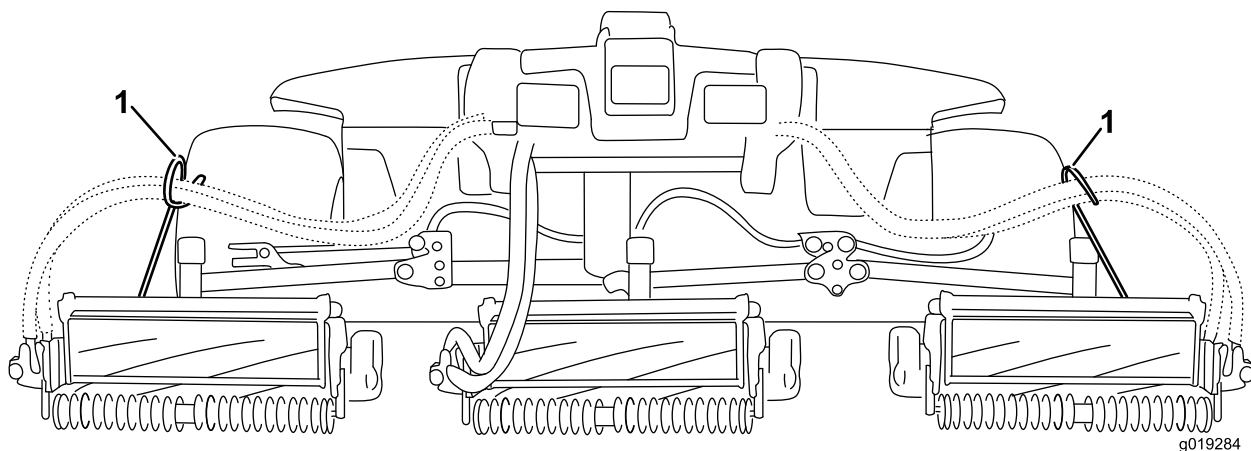


Рисунок 8

1. Направляющие шлангов должны быть наклонены в сторону центрального режущего блока.

**Примечание:** При установке или снятии режущих блоков убедитесь, что пружинный игольчатый шплинт установлен в отверстие штока пружины рядом с кронштейном штока. В противном случае пружинный игольчатый шплинт необходимо установить в отверстие в конце штока.

6. Полностью опустите все подъемные рычаги.
7. Снимите стопорный штифт и крышку с вилки шарнира подъемного рычага (Рисунок 9).

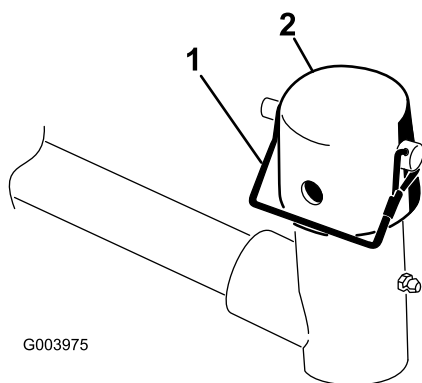


Рисунок 9

1. Стопорный штифт
2. Крышка

8. При установке передних режущих блоков передвиньте режущий блок под подъемным рычагом, одновременно вставляя вал несущей рамы вверх в вилку оси поворота подъемного рычага (Рисунок 10).

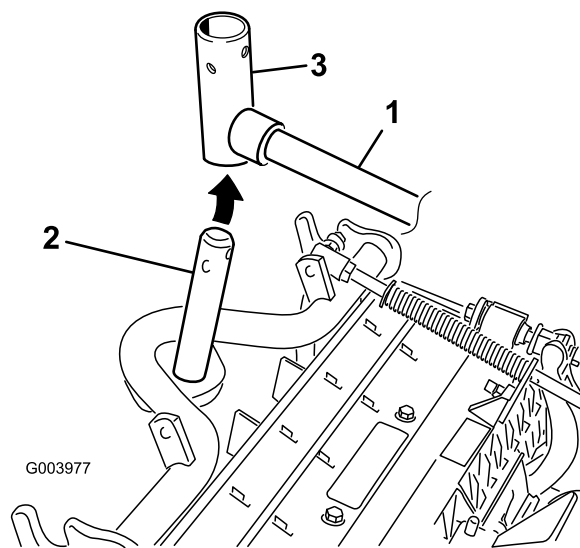


Рисунок 10

1. Подъемный рычаг
2. Вал несущей рамы
3. Вилка оси поворота подъемного рычага

9. Если высота скашивания с помощью задних режущих блоков превышает 19 мм, выполните следующее:

- А. Снимите шплинт и шайбу, которые крепят вал оси поворота подъемного рычага к подъемному рычагу, и снимите вал оси поворота с подъемного рычага (Рисунок 11).



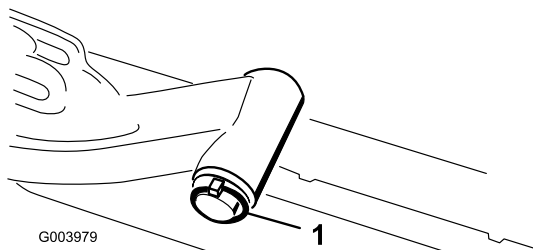


Рисунок 11

1. Шплинт и шайба

- В. Вставьте вилку подъемного рычага в вал несущей рамы (Рисунок 10).
- С. Вставьте вал подъемного рычага в подъемный рычаг и зафиксируйте шайбой и шплинтом (Рисунок 11).

- 10. Установите крышку поверх вала несущей рамы и вилки подъемного рычага.
- 11. Прикрепите крышку и вал несущей рамы к вилке подъемного рычага с помощью фиксирующего штифта (Рисунок 9).

**Примечание:** При необходимости поворота режущего блока используйте паз; при необходимости фиксации режущего блока используйте отверстие.

- 12. Прикрепите цепь подъемного рычага к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 12).

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

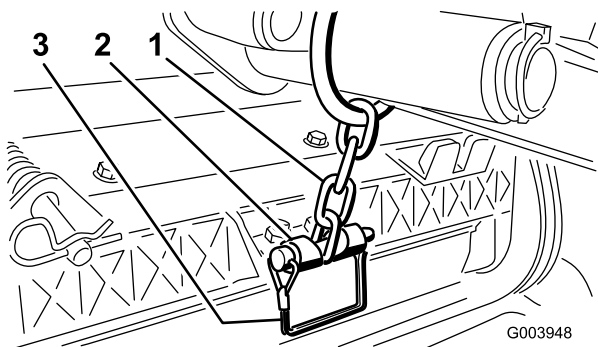


Рисунок 12

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

- 13. На режущих блоках № 4 (левом переднем) и № 5 (правом переднем) вставьте шланги двигателя барабана в соответствующие направляющие шлангов.
- 14. Нанесите чистую консистентную смазку на вал со шлицами двигателя барабана.
- 15. Нанесите масло на уплотнительное кольцо двигателя барабана и установите его на фланец двигателя.

- 16. Установите двигатель, повернув его по часовой стрелке так, чтобы фланцы двигателя не закрывали болты (Рисунок 13).

**Примечание:** Поверните двигатель против часовой стрелки, пока фланцы не закроют болты, затем затяните болты.

**Внимание:** Убедитесь в том, что шланги двигателя барабана не перекручены, не пережаты и что отсутствует опасность их защемления.

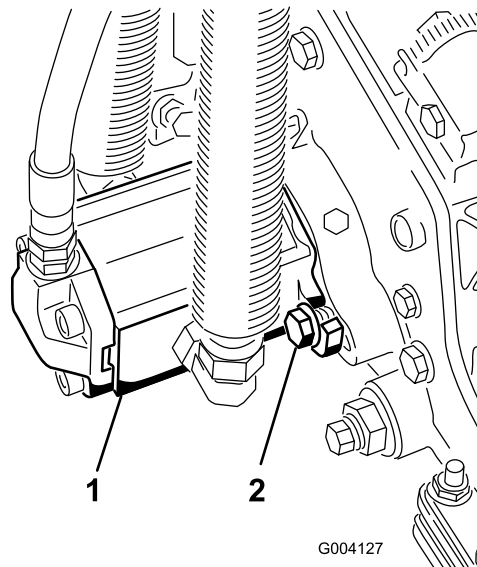


Рисунок 13

- 1. Двигатель привода барабана
- 2. Монтажные болты

## 4

### Регулировка пружины компенсации состояния грунта

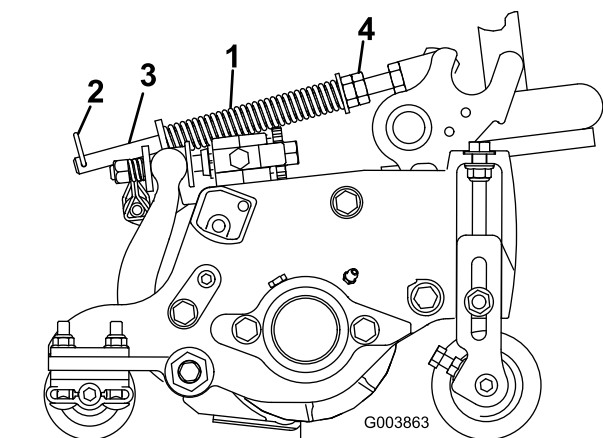
Детали не требуются

#### Процедура

Пружина коррекции внешнего вида грунта (Рисунок 14) переносит вес с переднего на задний каток. Это препятствует образованию на грунте волнообразных неровностей (так называемые «волны» или «тряски»).

**Внимание:** Регулировка пружины производится при направленном вперед и опущенном на землю режущем блоке (установленном на тяговом блоке).

- 1. Убедитесь в том, что шплинт вставлен в заднее отверстие штока пружины (Рисунок 14).

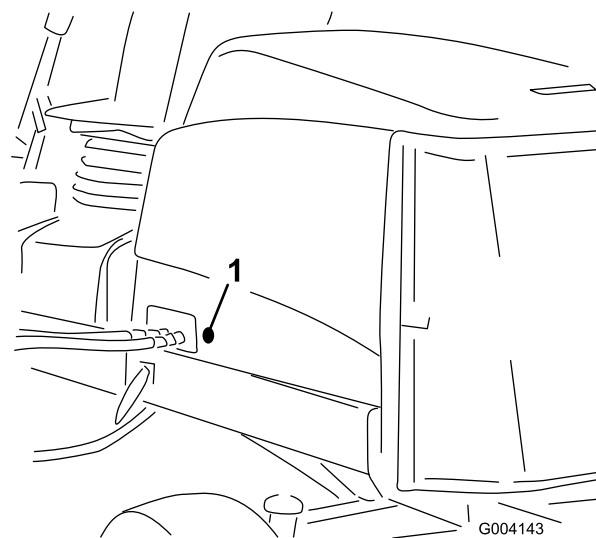


**Рисунок 14**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Пружина компенсации состояния грунта | 3. Шток пружины       |
| 2. Шплинт                               | 4. Шестигранные гайки |

- Затяните шестигранные гайки в передней части штока пружины так, чтобы длина сжатой пружины была равна 12,7 см на Reelmaster 5410 (с 5-дюймовыми режущими блоками), или 15,9 см на Reelmaster 5510 (с 7-дюймовыми режущими блоками); см. [Рисунок 14](#).

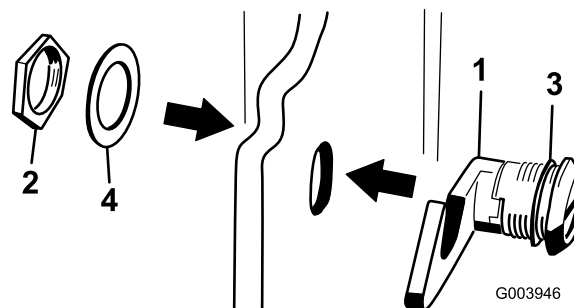
**Примечание:** При работе на неровной поверхности следует уменьшить длину пружины на 12,7 мм. При этом немного снижается способность отслеживания профиля грунта.



**Рисунок 15**

- Резиновая втулка

- Отверните гайку с узла защелки капота ([Рисунок 16](#)).



**Рисунок 16**

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. Защелка капота | 3. Резиновая шайба     |
| 2. Гайка          | 4. Металлическая шайба |

- Снаружи капота вставьте конец защелки с крючком через отверстие в капоте. Убедитесь, что резиновая уплотнительная шайба осталась на наружной стороне капота ([Рисунок 16](#)).
- Внутри капота вставьте металлическую шайбу в защелку и зафиксируйте гайкой. Убедитесь, что в зафиксированном состоянии защелка входит в зацепление с захватом рамы. Используйте прилагаемый ключ защелки капота, чтобы привести в действие защелку.

# 5

## Установка защелки капота CE

### Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Защелка капота в сборе
1	Шайба

### Процедура

- Расфиксируйте и поднимите капот.
- Извлеките резиновую втулку из отверстия с левой стороны капота ([Рисунок 15](#)).

# 6

## Использование откидной подставки режущего блока

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Откидная подставка режущего блока
---	-----------------------------------

### Процедура

При наклоне режущего блока для получения доступа к неподвижному ножу и барабану расположите заднюю часть режущего блока на откидную подставку, чтобы убедиться, что гайки, установленные на регулировочных винтах планки неподвижного ножа, не контактируют с рабочей поверхностью (Рисунок 17).

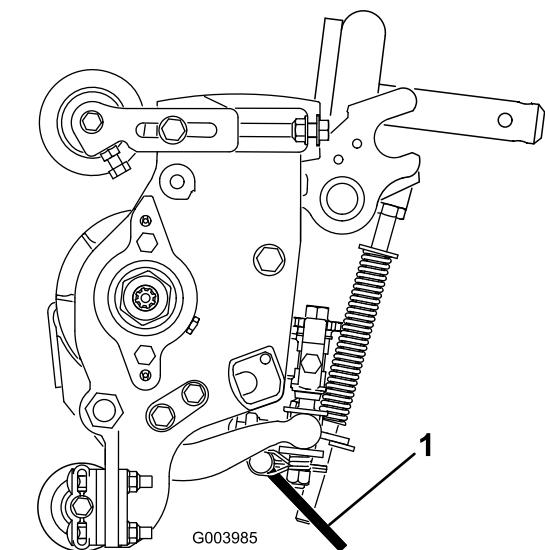


Рисунок 17

1. Откидная подставка режущего блока

Прикрепите откидную подставку к кронштейну цепи с помощью фиксирующего штифта (Рисунок 18).

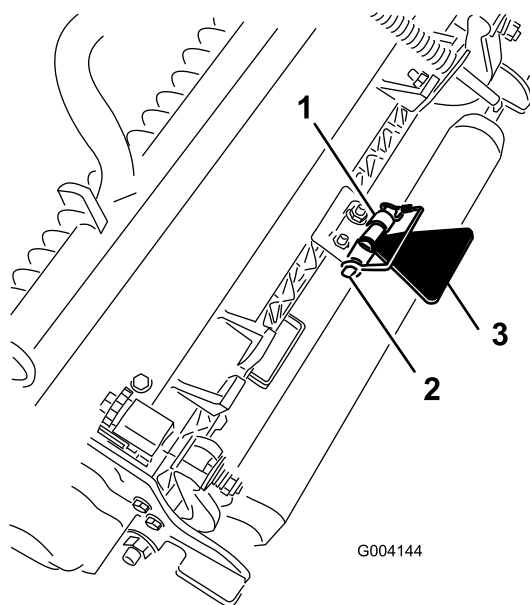


Рисунок 18

1. Кронштейн цепи
2. Фиксирующий штифт
3. Откидная подставка режущего блока

# Знакомство с изделием

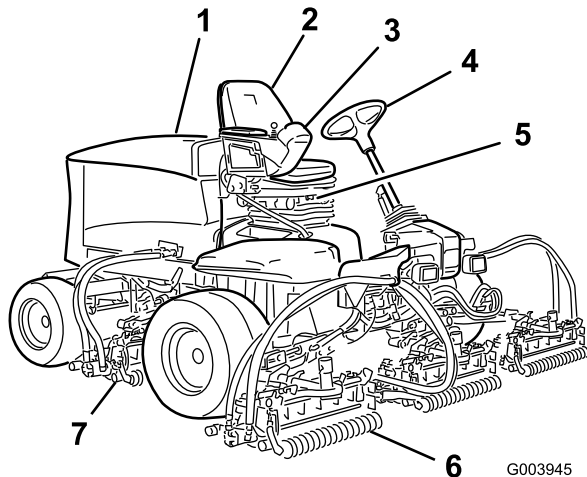


Рисунок 19

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

## Педаль тяги

Педаль тяги (Рисунок 21) управляет движением вперед и назад. Для движения машины вперед нажмите на верхнюю часть педали, а для движения назад – на нижнюю. Скорость движения зависит от того, насколько сильно вы нажмете педаль. При движении без нагрузки и для получения максимальной скорости полностью нажмите педаль, когда дроссельная заслонка установлена в положение «БЫСТРО» (FAST).

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

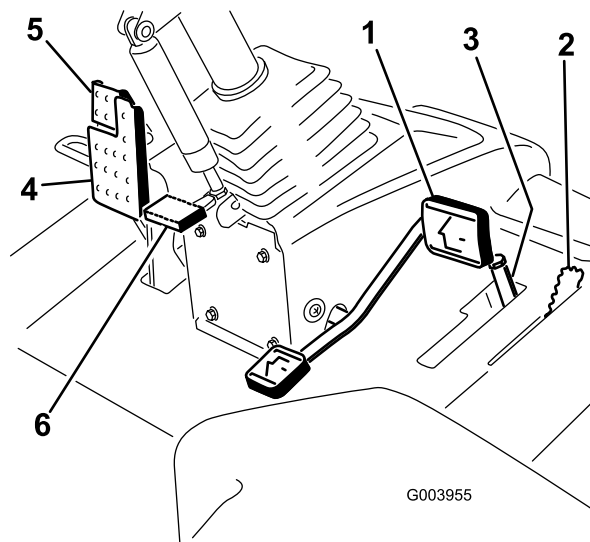


Рисунок 21

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Педаль тяги                                    | 4. Педаль тормоза                 |
| 2. Рычаг скашивания/транспортировки               | 5. Стояночный тормоз              |
| 3. Ограничитель скорости скашивания и разделителя | 6. Педаль наклона рулевой колонки |

## Органы управления

### Ручки регулировки сиденья

Рычаг регулировки сиденья (Рисунок 20) позволит вам отрегулировать продольное положение сиденья. Ручка регулировки веса настраивает сиденье под вес оператора. Указатель веса показывает, когда сиденье отрегулировано под вес оператора. Ручка регулировки высоты настраивает сиденье под рост оператора.

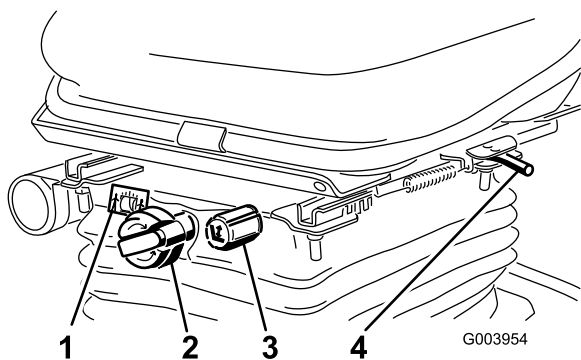


Рисунок 20

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Указатель веса         | 3. Ручка регулировки высоты     |
| 2. Ручка регулировки веса | 4. Рычаг продольной регулировки |

### Рычаг скашивания/транспортировки

Переключение машины в режимы скашивания и транспортировки производится с помощью рычага (Рисунок 21) «скашивание – транспортировка» (Mow / Transport). Переведите рычаг вперед, чтобы выбрать режим «СКАШИВАНИЕ» (MOW), и назад, чтобы выбрать режим «ТРАНСПОРТИРОВКА» (TRANSPORT).

**Примечание:** Режущие блоки нельзя опустить, когда рычаг скашивания/транспортировки находится в положении «ТРАНСПОРТИРОВКА» (TRANSPORT).

### Ограничитель скорости скашивания

Когда ограничитель скорости скашивания (Рисунок 21) установлен в верхнее (переднее) положение, он ограничивает скорость скашивания и позволяет задействовать режущие блоки. Каждый разделитель изменяет скорость скашивания на 0,8 км/ч. Чем больше разделителей установлено на верхней части болта,

тем медленнее будет скорость движения машины. Для движения машины с максимальной транспортной скоростью переключите ограничитель скорости скашивания назад.

## Педаль тормоза

Нажмите педаль тормоза (Рисунок 21), чтобы остановить машину.

## Стояночный тормоз

Чтобы включить стояночный тормоз (Рисунок 21), нажмите педаль тормоза и зафиксируйте ее, нажав на верхнюю часть. Для отпускания стояночного тормоза удерживайте педаль тормоза до тех пор, пока фиксатор стояночного тормоза не будет отпущен.

## Педаль для регулирования наклона рулевой колонки

Для наклона рулевой колонки на себя нажмите педаль (Рисунок 21), потяните рулевую колонку на себя, поставьте ее в наиболее удобное положение и отпустите педаль.

## Управление дроссельной заслонкой

Переместите регулятор дроссельной заслонки (Рисунок 22) вперед для увеличения частоты вращения двигателя и назад для ее уменьшения.

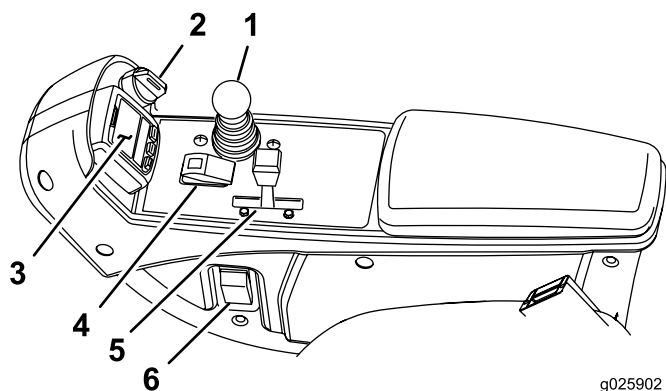


Рисунок 22

g025902

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Рычаг управления опусканием для скашивания и подъемом | 4. Переключатель «Включено/выключено» |
| 2. Замок зажигания                                       | 5. Рычаг дроссельной заслонки         |
| 3. Инфо-центр  | 6. Переключатель фар                  |

## Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 22) имеет три положения: «ВЫКЛ.» (OFF), «ВКЛ./ПРОГРЕВ» (ON/PREHEAT) и «ЗАПУСК» (START).

## Рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом блоков

Этот рычаг (Рисунок 22) поднимает и опускает режущие блоки, а также запускает и останавливает их, когда они включены в режиме «СКАШИВАНИЕ» (MOW). Режущие блоки нельзя опустить, когда рычаг скашивания/транспортировки находится в положении «ТРАНСПОРТИРОВКА» (TRANSPORT).

## Переключатель фар

Переведите переключатель вниз для включения фар (Рисунок 22).

## Переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable)

Для управления режущими блоками используйте переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable) (Рисунок 22) в сочетании с рычагом управления опусканием для скашивания / подъемом блоков.

## Рычаги обратного вращения для заточки

Используйте рычаги обратного вращения (для заточки) вместе с рычагом управления опусканием и подъемом для заточки барабанов методом обратного вращения (Рисунок 23).

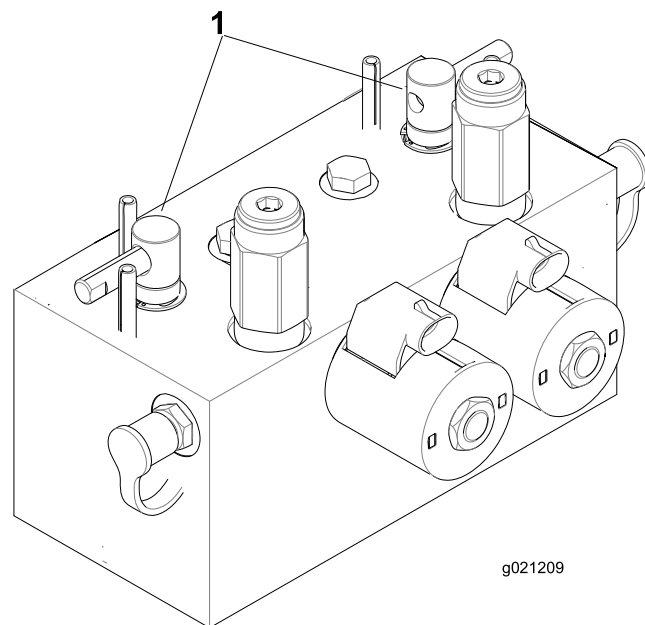


Рисунок 23

g021209

1. Рычаги обратного вращения для заточки

## Индикатор засорения гидравлического фильтра

Когда двигатель работает при нормальной рабочей температуре, убедитесь, что показатель индикатора находится в зеленой зоне (Рисунок 24). Если он находится в красной зоне, замените гидравлические фильтры.

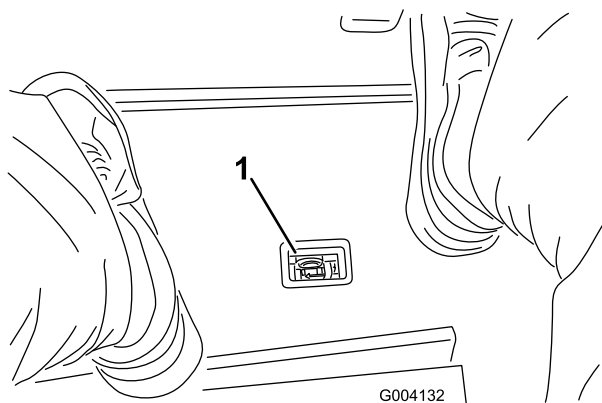


Рисунок 24

1. Индикатор засорения гидравлического фильтра

## Электророзетка

Электрическая розетка – это источник питания 12 В для электрических устройств (Рисунок 25).

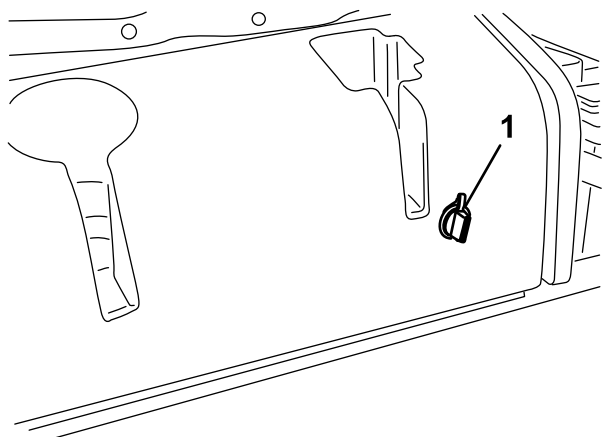


Рисунок 25

1. Электрическая розетка

## Использование ЖК-дисплея инфо-центра

ЖК-дисплей инфо-центра показывает информацию о машине, такую как эксплуатационное состояние, различная диагностическая и другая информация о машине (Рисунок 26). Инфо-центр имеет экран-заставку и главный информационный экран. Переключение между экраном-заставкой и главным информационным

экраном можно произвести в любой момент, нажав любую из кнопок инфо-центра и затем выбрав соответствующую кнопку направления.

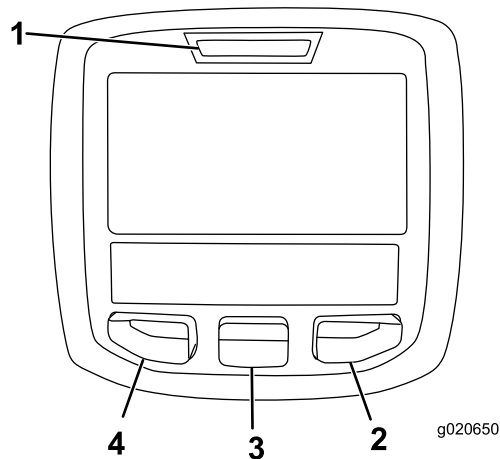


Рисунок 26

1. Индикаторная лампа
2. Правая кнопка
3. Средняя кнопка
4. Левая кнопка

- Левая кнопка «Вызов меню/Назад» (Menu Access/Back) – нажмите эту кнопку для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого меню, используемого в данный момент.
- Средняя кнопка – нажмите эту кнопку для прокрутки вниз всех меню.
- Правая кнопка – нажмите эту кнопку для того, чтобы открыть меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.

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

## Описание значков инфо-центра

<b>ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ</b>	Указывает, что должно быть выполнено плановое техобслуживание
	Счетчик моточасов
	Информационный значок
	Быстро
	Медленно
	Уровень топлива

## Описание значков инфо-центра (cont'd.)

	Работают запальные свечи.
	Поднимите режущие блоки.
	Опустите режущие блоки.
	Сядьте на сиденье.
	Включен стояночный тормоз.
	Включен высокий диапазон передач (транспортировка).
	Нейтраль
	Включен низкий диапазон передач (скашивание).
	Температура охлаждающей жидкости двигателя (°C или °F)
	Температура (высокая)
	Включен механизм отбора мощности.
	Не разрешается
	Включите двигатель.
	Остановите двигатель.
	Двигатель
	Замок зажигания
	Режущие блоки опускаются.
	Режущие блоки поднимаются.
	ПИН-код
	Шина CAN
	Инфо-центр
	Дефект или неисправность
	Лампа накаливания

## Описание значков инфо-центра (cont'd.)

	Вывод контроллера ТЕС или провода управления в жгут
	Переключатель
	Отпустите переключатель.
	Измените на указанное состояние.
Символы нередко комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры	
	Переключите коробку передач в положение «Нейтральное» (Neutral).
	Пуск двигателя запрещен.
	Двигатель остановлен
	Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая.
	Сядьте на сиденье или затяните стояночный тормоз

## Пользование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда показан главный экран. Это позволит Вам перейти в главное меню. См. последующие таблицы, содержащие сводку опций, доступных из меню.

Главное меню	
Пункт меню	Описание
Неисправности	Меню "Неисправности" содержит список недавних неисправностей машины. Для получения дополнительной информации по меню «Неисправности» (Faults) и по информации, содержащейся в нем, см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i> или обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro.
Service («Техобслуживание»)	Меню «Service» (Техобслуживание) содержит информацию о машине, такую как моточасы, счетчики и другие аналогичные данные.

Diagnosics («Диагностика»)	Меню «Диагностика» показывает состояние каждого переключателя, датчика и блока управления машины по выходным сигналам. Это меню можно использовать в некоторых случаях для поиска и устранения неисправностей, т.к. оно быстро показывает, какие органы управления машины включены и какие выключены.
Settings (НАСТРОЙКИ)	Меню Settings (НАСТРОЙКИ) позволяет настраивать и изменять конфигурационные переменные на экране Инфо-центра.
About (О МАШИНЕ)	Меню About (О МАШИНЕ) содержит номер модели, заводской номер и версию программного обеспечения вашей машины.

Service (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ)	
Пункт меню	Описание
Hours (ЧАСЫ)	Показывается полное число моточасов машины, двигателя и механизма отбора мощности, а также число часов транспортировки машины и срок технического обслуживания.
Counts (ЧИСЛО ОТСЧЕТОВ)	Показывает множественные значения отсчетов, которые были выполнены на машине.

Diagnosics (ДИАГНОСТИКА)	
Пункт меню	Описание
Режущие блоки	Показывает входы, спецификаторы и выходы для подъема и опускания режущих блоков.
Высокий/низкий диапазон	Показывает входы, спецификаторы и выходы для вождения в режиме транспортировки.
РТО (мех. отб. мощн.)	Показывает входы, спецификаторы и выходы для включения контура механизма отбора мощности.
Engine Run (РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ)	Показывает входы, спецификаторы и выходы для запуска двигателя.
Обратное вращение	Показывает входы, спецификаторы и выходы для работы функции обратного вращения для заточки.

Settings (НАСТРОЙКИ)	
Пункт меню	Описание
Units (ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ)	Установка единиц измерения, используемых в инфо-центре. Меню позволяет выбрать британские или метрические единицы.
Language (ЯЗЫК)	Установка языка, используемого в инфо-центре*.
LCD Backlight (ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ)	Управление яркостью ЖК-дисплея.
LCD Contrast (КОНТРАСТ ДИСПЛЕЯ)	Управление контрастностью ЖК-дисплея.
Скорость вращения переднего барабана в режиме обратного вращения для заточки	Управляет скоростью вращения передних барабанов в режиме обратного вращения для заточки.
Скорость вращения заднего барабана в режиме обратного вращения для заточки	Управляет скоростью вращения задних барабанов в режиме обратного вращения для заточки.
Protected Menus (ЗАЩИЩЕННЫЕ МЕНЮ)	Позволяет инспектору/механику получить доступ к защищенным меню путем ввода пароля.
Количество ножей	Управляет количеством ножей барабана для определения скорости вращения барабана.
Скорость скашивания	Управляет скоростью движения для определения скорости вращения барабана.
Высота скашивания (НОС)	Управляет высотой скашивания (НОС) для определения скорости вращения барабана.
F Reel RPM (Скорость вращения передних барабанов)	Отображает расчетное значение скорости вращения передних барабанов. Скорость вращения барабанов можно регулировать вручную.
R Reel RPM (Скорость вращения задних барабанов)	Отображает расчетное значение скорости вращения задних барабанов. Скорость вращения барабанов можно регулировать вручную.

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

About (О МАШИНЕ)	
Пункт меню	Описание



Модель	Показывается номер модели машины.
SN (ЗАВОДСКОЙ НОМЕР)	Показывается заводской номер машины.
Версия контроллера машины	Указывается версия ПО главного контроллера.
Версия исполнения инфо-центра	Показывается версия ПО инфо-центра.
CAN Bus (ШИНА CAN)	Показывается состояние шины обмена данными машины.

## Защищенные меню

Существует 5 настроек рабочей конфигурации, которые могут быть отрегулированы в меню «Настройки» инфо-центра: количество ножей (Blade Count), скорость скашивания (Mow Speed), высота скашивания (HOC), скорость вращения передних барабанов (F Reel RPM) и скорость вращения задних барабанов (R Reel RPM). Эти настройки можно заблокировать с помощью защищенного меню.

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

## Доступ к настройкам защищенного меню

1. Прокрутите вниз главное меню до меню "Настройки" и нажмите правую кнопку.
2. Прокрутите вниз меню "Настройки" до защищенного меню и нажмите правую кнопку.
3. Для ввода пароля средней кнопкой установите первую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
4. Средней кнопкой установите вторую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
5. Средней кнопкой установите третью цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
6. Средней кнопкой установите четвертую цифру, затем нажмите правую кнопку.
7. Нажмите среднюю кнопку для ввода пароля.
8. Если код был принят и защищенное меню разблокировалось, «ПИН-код» будет показан в верхней правой части дисплея.

**Примечание:** Если вы забудете или потеряете пароль, обратитесь к своему дистрибьютору для получения помощи.

## Просмотр или изменение настроек Защищенного меню

1. В Защищенном меню произведите прокрутку вниз к пункту «Защита настроек» (Protect Settings).
2. Чтобы просматривать и изменять настройки без ввода пароля, нажмите правую кнопку для изменения пункта «Защита настроек» (Protect Settings) на «ВЫКЛ.» (OFF).
3. Чтобы просматривать и изменять настройки с вводом пароля, нажмите левую кнопку для выбора настройки «Вкл.» (ON), введите пароль, поверните ключ зажигания в положение «ВЫКЛ.» (OFF), а затем в положение «Вкл.» (ON).

## Установка количества ножей

1. Прокрутите вниз меню «Настройки» до пункта Blade Count (Количество ножей)
2. Нажмите правую кнопку для изменения количества ножей на барабанах: 5, 8 или 11 ножей.

## Настройка скорости скашивания

1. Прокрутите вниз меню «Настройки» до пункта Mow Speed (Скорость скашивания).
2. Нажмите правую кнопку для выбора скорости скашивания.
3. Используйте среднюю и правую кнопки для выбора подходящей скорости скашивания, установленной на механическом ограничителе скорости скашивания на педали тяги.
4. Нажмите левую кнопку для выхода из настройки скорости скашивания и сохранения этой настройки.

## Настройка высоты скашивания (HOC)

1. Прокрутите вниз меню «Настройки» до пункта HOC (Высота скашивания).
2. Нажмите правую кнопку для выбора высоты скашивания.
3. Используйте среднюю и правую кнопки для выбора подходящей настройки высоты скашивания. (Если точная настройка не отображается, выберите ближайшую настройку высоты скашивания из отображенного списка.)
4. Нажмите левую кнопку для выхода из настройки высоты скашивания и сохранения этой настройки.

## Настройки скорости вращения передних и задних барабанов

Несмотря на то, что скорости вращения переднего и заднего барабанов рассчитываются путем ввода данных о количестве ножей, скорости скашивания и высоты скашивания в инфо-центр, настройку можно изменить

вручную, чтобы она соответствовала разным условиям скашивания.

1. Чтобы изменить настройки скорости вращения барабанов, прокрутите страницу вниз к пункту настройки «Скорость вращения передних барабанов» (F Reel RPM), «Скорость вращения задних барабанов» (R Reel RPM) или обоим пунктам.
2. Нажмите правую кнопку для изменения скорости вращения барабана. По мере того, как вы будете изменять настройку скорости, дисплей продолжит показывать оптимальную скорость вращения барабана, рассчитанную на основе количества ножей, скорости скашивания и высоты скашивания, которые были введены раньше, при этом новая величина также будет отображаться.

# Технические характеристики

**Примечание:** Технические данные и конструкция могут быть изменены без предупреждения.

Технические данные	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510
Транспортная ширина	228 см	233 см
Ширина скашивания	254 см	254 см
Длина	282 см	282 см
Высота	160 см	160 см
Масса	1136 кг	1222 кг
Двигатель	Kubota 35,5 л.с.	Kubota 35,5 л.с.
Емкость топливного бака	53 л	53 л
Транспортная скорость	0-16 км/ч	0-16 км/ч
Скорость скашивания	0-13 км/ч	0-13 км/ч

## Навесные орудия/принадлежности

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд аттестованных компанией Toro навесного оборудования и принадлежностей. Обратитесь к вашему официальному сервисному дилеру или дистрибьютору, или зайдите на сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com) на котором приведен список всех утвержденных навесных приспособлений и принадлежностей.

Отказ от использования каких-либо запасных частей за исключением штатных частей производства компании Toro позволит вам поддерживать оптимальные эксплуатационные характеристики оборудования Toro и повысить экономическую эффективность его использования. Надежность запасных частей, поставляемых компанией Toro, не вызывает сомнений, поскольку они производятся в полном соответствии с техническими характеристиками данного оборудования. Чтобы быть уверенным в результатах, настаивайте на приобретении подлинных деталей, произведенных компанией Toro.

# Эксплуатация

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

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставили ключ зажигания в замке, возможен несанкционированный запуск двигателя посторонним лицом, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим.

Опустите режущие блоки на землю, включите стояночный тормоз и выньте ключ из выключателя зажигания перед ремонтом или выполнением регулировок на машине.

## Безопасность – прежде всего!

Внимательно прочитайте все инструкции и символы в разделе по технике безопасности. Знание этой информации поможет вам и находящимся поблизости людям избежать травм.

## ⚠ ОПАСНО

Работа на мокрой траве или на крутых склонах может привести к соскальзыванию и потере управления.

Переход колес через край может вызвать опрокидывание и привести к получению тяжелой травмы, смертельному исходу или утоплению.

Изучите и соблюдайте инструкции и предостережения, связанные с работой системы защиты при опрокидывании.

Чтобы избежать потери управления и вероятности опрокидывания:

- Запрещается работать в непосредственной близости от ям и воды.
- Не работайте на склонах, крутизна которых превышает величину, заданную для машины вашей модели.
- На склонах снижайте скорость и будьте особенно внимательны.
- Избегайте резких поворотов или внезапных изменений скорости.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Уровень шума, производимый машиной, может привести к потере слуха при воздействии в течение длительного времени.

Во время работы на этой машине надевайте средства защиты слуха.

Рекомендуется использовать защитные средства для глаз, органов слуха, ног и головы.

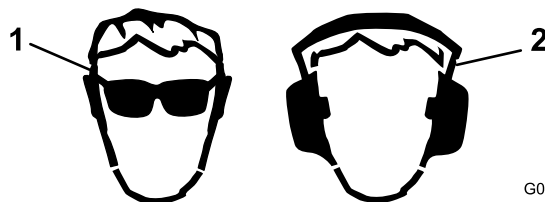


Рисунок 27

G009027

1. Используйте защитные очки.
2. Используйте средства защиты слуха.

## 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.

**Вместимость картера двигателя:** 5,2 л с фильтром

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)

У вашего дистрибьютора имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30.

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот.
3. Извлеките измерительный щуп, тщательно протрите и снова вставьте его (Рисунок 28).

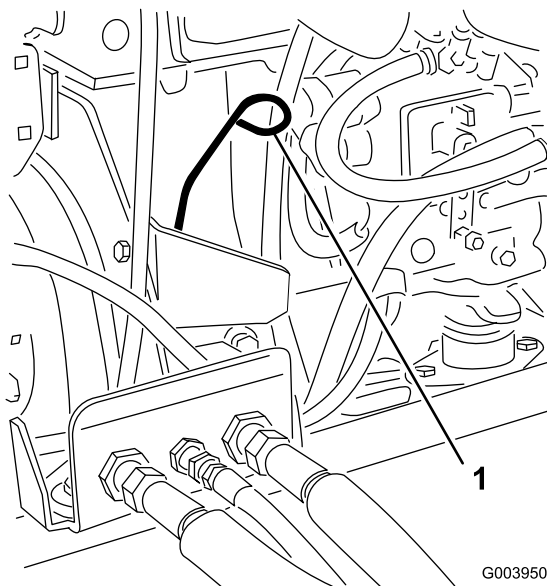


Рисунок 28

1. Измерительный щуп

4. Извлеките измерительный щуп и проверьте уровень масла по щупу.

**Примечание:** Уровень масла должен доходить до отметки Full (Полный).

5. Если уровень масла ниже метки Full («Полный»), снимите крышку заливной горловины (Рисунок 29) и долейте масло до отметки Full («Полный») на щупе.

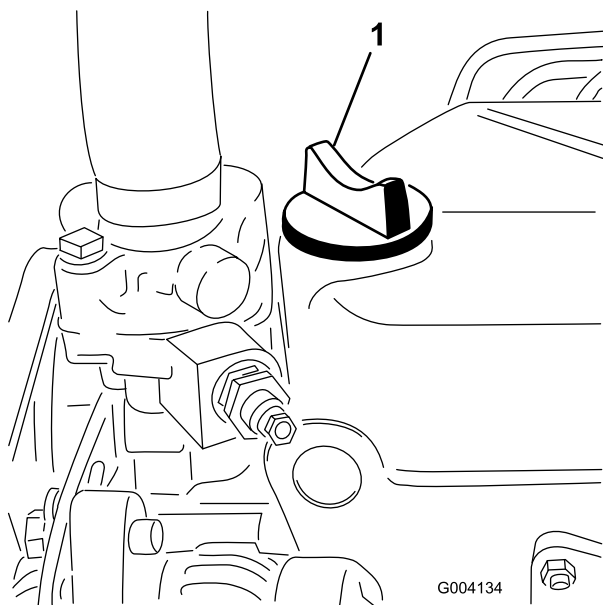


Рисунок 29

1. Крышка маслозаливной горловины

**Не переполняйте двигатель маслом.**

**Внимание:** Следите за тем, чтобы уровень масла двигателя находился между верхним и

нижним пределами по измерителю уровня масла. Отказ двигателя может произойти как в результате переполнения, так и в результате недостаточного количества моторного масла.

6. Установите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

## Проверка системы охлаждения

Ежедневно или чаще, если работа выполняется в пыльных и загрязненных условиях, очищайте решетку, маслоохладитель и переднюю часть радиатора; см. [Удаление загрязнений из системы охлаждения \(страница 52\)](#).

Система охлаждения заправляется раствором воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. В начале каждого дня, перед пуском двигателя проверяйте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Емкость системы охлаждения составляет примерно 6,6 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 30).

Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметками, имеющимися на стенке бачка.

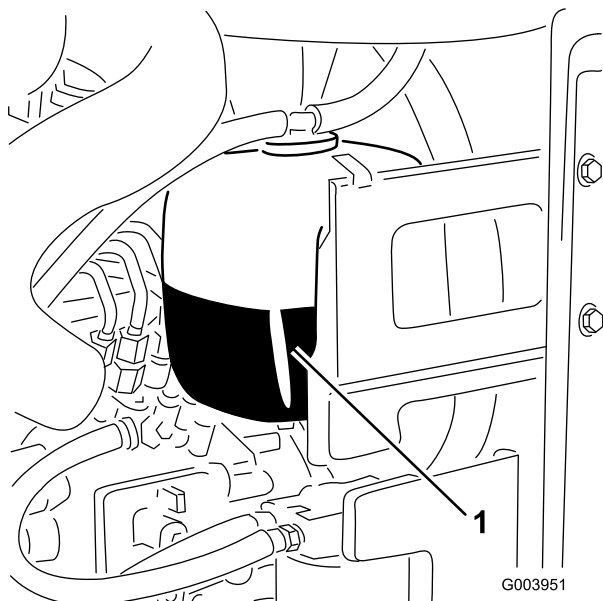


Рисунок 30

1. Расширительный бачок

2. Если уровень охлаждающей жидкости ниже допустимого, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему. **Не переполняйте бак.**
3. Установите крышку расширительного бачка.

## Заправка топливом

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:** 53 л

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

Использование летнего топлива при температурах выше -7 °С способствует увеличению срока службы топливного насоса и повышенную мощность по сравнению с зимним топливом.

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

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

### 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). Нефтяная составляющая дизельного 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 с содержанием биодизельного топлива 5% (B5) или меньше.
- 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.

## ⚠ ОПАСНО

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

- Заправку топливного бака производите вне помещения, на открытом участке, после полного остывания двигателя. Удалите следы разлитого топлива.
- Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.
- Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.
- Храните бензин в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас бензина должен быть рассчитан не более чем на 30 дней.
- Не эксплуатируйте машину без установленной выхлопной системы, находящейся в исправном рабочем состоянии.

## ⚠ ОПАСНО

При определенных обстоятельствах во время заправки может произойти разряд статического электричества и образоваться искра, способная воспламенить пары бензина. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги и повреждение имущества.

- Перед заправкой обязательно поставьте емкости на землю, в стороне от транспортного средства.
  - Заполнение емкостей топливом внутри транспортного средства, в кузове грузового автомобиля или на платформе прицепа запрещено в связи с тем, что диэлектрические свойства напольных ковриков или пластмассовая облицовка кузова могут изолировать емкость и замедлить процесс рассеяния статического заряда.
  - По возможности оборудование перед заправкой следует снимать с грузового автомобиля или прицепа, и производить заправку на земле.
  - При отсутствии такой возможности заправлять такое оборудование на тягаче или прицепе следует из переносной емкости, а не с помощью заправочного пистолета.
  - При использовании заправочного пистолета на бензозаправочной станции держите его прижатым к краю заливочной горловины топливного бака или емкости до окончания заправки.
1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности.
  2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака с помощью чистой ткани.
  3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 31).

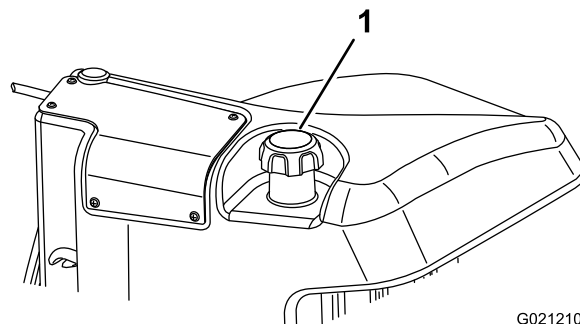


Рисунок 31

G021210

1. Крышка топливного бака

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

**Примечание:** При возможности, заправляйте топливный бак после каждого использования машины. Благодаря этому сводится к минимуму возможное накапливание конденсата внутри топливного бака.

## Проверка уровня гидравлической жидкости

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

В бак заливается на заводе примерно 56,7 л высококачественной гидравлической жидкости. Уровень гидравлического масла следует проверять, когда оно холодное. Машина должна находиться в положении транспортировки. Рекомендуемая жидкость для замены:

**Всесезонная гидравлическая жидкость Togo Premium** (Выпускается в ведрах емкостью 19 л и бочках емкостью 208 л.) Номера деталей см. в *Каталоге деталей* или у местного дистрибьютора компании Togo.

Другие варианты рабочих жидкостей: при отсутствии жидкости Togo допускается использование других стандартных рабочих жидкостей на нефтяной основе при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых ТУ. Проконсультируйтесь у своего поставщика масел, чтобы убедиться в том, что это масло соответствует указанным характеристикам.

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

**Гидравлическая жидкость с противоизносной присадкой, высоким индексом вязкости и низкой температурой застывания по стандарту ISO VG 46, универсальная**

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 °С: от 44 до 48 сСт при 100°С: от 7,9 до 9,1
Индекс вязкости, ASTM D2270	140 или выше (высокий индекс вязкости означает, что в жидкость добавлен загуститель)
Температура застывания по ASTM D97	от -36.7°С до -45°С
FZG, стадия отказа	11 или лучше
Содержание воды (в новой жидкости)	500 частей на миллион (максимум)

Отраслевые ТУ:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Для транспортных средств (в отличие от использования на промышленных предприятиях) необходимо использовать надлежащие загущенные гидравлические жидкости с комплексом противоизносных присадок ZnDTP или ZDDP (но не беззольные жидкости).

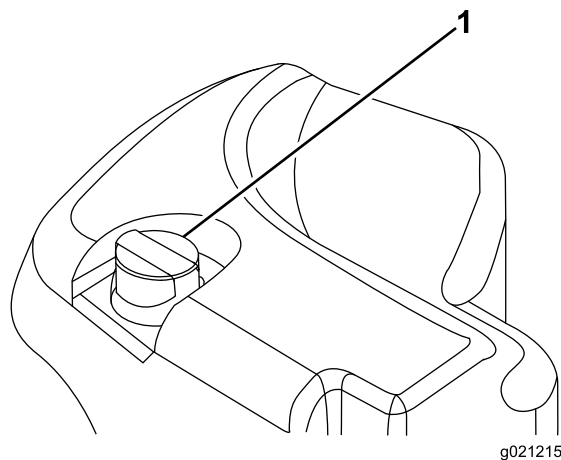
**Внимание:** Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическое масло поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15 – 22 л гидравлического масла. Для заказа детали у местного официального дистрибьютора компании Togo № по каталогу: 44-2500.

**Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость** (выпускается в ведрах емкостью 19 л и бочках емкостью 208 л.) Номера деталей см. в *Каталоге деталей* или у местного дистрибьютора компании Togo.

Данная высококачественная синтетическая биоразлагаемая жидкость прошла испытания на совместимость с машиной Togo данной модели. У синтетических жидкостей других торговых марок могут быть проблемы с совместимостью, и компания Togo не может нести ответственность за несанкционированную замену жидкостей.

**Примечание:** Данная синтетическая жидкость не совместима с имевшейся ранее в продаже биоразлагаемой жидкостью компании Togo. Для получения дополнительной информации обратитесь к дистрибьютору компании Togo.

1. Поставьте машину на ровную горизонтальную поверхность, опустите режущие блоки и остановите двигатель.
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (*Рисунок 32*).



**Рисунок 32**

1. Крышка гидравлического бака



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

**Примечание:** Уровень жидкости должен находиться в пределах рабочего диапазона на измерительном шупе.

**Внимание:** Не переполняйте топливный бак.

5. Если уровень низкий, добавьте подходящее количество жидкости, чтобы поднять уровень до метки «Полный».
6. Установите назад крышку и измерительный шуп на заливную горловину.

## Проверка контакта барабана с неподвижным ножом

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

Проверьте контакт барабана с неподвижным ножом, даже если качество среза было ранее приемлемым. По всей своей длине барабан должен слегка соприкасаться с неподвижным ножом (см. раздел «Регулировка положения барабана относительно неподвижного ножа» в *Руководстве оператора по эксплуатации режущего блока*).

## Проверка затяжки колесных гаек

**Интервал обслуживания:** Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 250 часов

Затяните колесные гайки с моментом 94–122 Н·м.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Неправильный момент затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.**

## Обкатка машины

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик системы стояночного тормоза произведите притирку (приработку) тормозов перед использованием. Установите значение скорости движения вперед на 6,4 км/ч для обеспечения соответствия скорости заднего хода (все 8 разделителей находятся в верхней части регулятора скорости скашивания). Когда двигатель работает на высокой частоте холостого хода, двигайтесь вперед с включенным ограничителем органа управления скоростью скашивания, нажимая при этом тормоз, в течение 15 секунд. Двигайтесь на полной скорости

заднего хода с нажатыми тормозами в течение 15 секунд. Повторите эту операцию 5 раз, делая перерыв продолжительностью в одну минуту между циклами движения вперед и назад для предотвращения перегрева тормозов. После прокачки может потребоваться регулировка тормозов; см. [Регулировка стояночных тормозов \(страница 53\)](#).

## Пуск и останов двигателя

**Внимание:** Стравливание воздуха из топливной системы перед запуском двигателя производится при первом запуске, после повторного запуска двигателя, заглохшего по причине отсутствия топлива, а также после технического обслуживания топливной системы; см. [\(страница \)](#).

### Пуск двигателя

1. Сядьте на сиденье не ставя ногу на педаль тяги, чтобы та находилась в положении «НЕЙТРАЛЬНОЕ» (NEUTRAL); включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение «БЫСТРО» (FAST) и убедитесь в том, что переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable) находится в положении «ВЫКЛЮЧИТЬ» (DISABLE).

2. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл./ПОДОГРЕВ» (ON/PREHEAT).

Автоматический таймер управляет предпусковым подогревом запальных свечей в течение 6 секунд.

3. После окончания предпускового подогрева запальных свечей поверните ключ в положение «ЗАПУСК» (START).

Проворачивайте коленчатый вал двигателя стартером в течение не более 15 секунд. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Если требуется дополнительный предпусковой подогрев, поверните ключ в положение «Вкл.» (OFF), затем снова поверните в положение «Вкл./ПОДОГРЕВ» (ON/PREHEAT). Повторите эти действия по мере необходимости.

4. Запустите двигатель и дайте ему поработать в режиме малой частоты холостого хода до прогрева.

### Останов двигателя

1. Переведите все органы управления в положение «НЕЙТРАЛЬНОЕ» (NEUTRAL), включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение малой частоты холостого хода и дайте двигателю поработать до достижения малой частоты вращения холостого хода.

**Внимание:** После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать в течение 5 минут на холостом ходу. При невыполнении этого требования

могут возникнуть проблемы у двигателя с турбонаддувом.

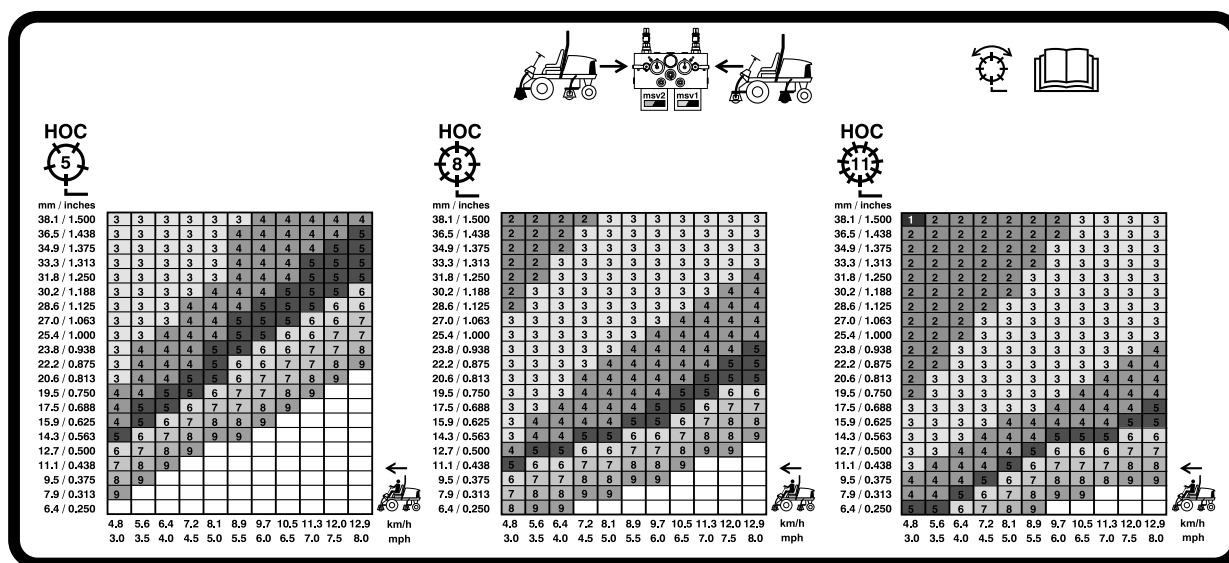
2. Поверните ключ в положение ВЫКЛ. (OFF) и извлеките его из замка зажигания.

## Установка скорости вращения барабана

Стабильное качество и равномерность скашивания обеспечиваются правильной установкой скорости вращения барабана. Отрегулируйте скорость вращения барабана следующим образом:

1. В меню настроек инфо-центра введите количество ножей, скорость скашивания и высоту скашивания, чтобы рассчитать правильную скорость вращения барабана.
2. Если потребуются дополнительные регулировки, в меню настроек прокрутите страницу вниз к настройке «Скорость вращения передних барабанов» (F Reel RPM), «Скорость вращения задних барабанов» (R Reel RPM) или обоим настройкам.
3. Нажмите правую кнопку для изменения скорости вращения барабана. При изменении настройки скорости дисплей продолжит показывать расчетную скорость вращения барабана на основе количества ножей, скорости скашивания и высоты скашивания, но новая величина также будет отображена.

**Примечание:** скорость вращения барабана можно увеличить или уменьшить, чтобы компенсировать переменное состояние почвы.



G031995

Рисунок 33

Таблица выбора скорости 5-дюймового (127 мм) барабана

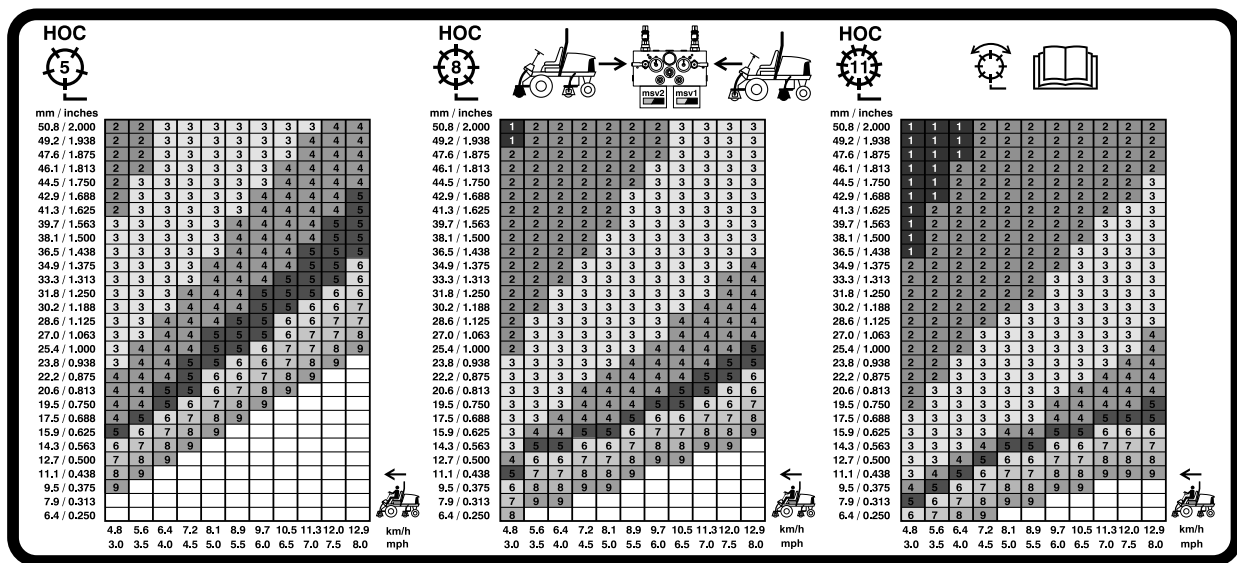


Рисунок 34

Таблица выбора скорости 7-дюймового (177,8 мм) барабана

## Регулировка уравновешивания подъемного рычага

Вы можете отрегулировать уравновешивание задних подъемных рычагов режущего блока для коррекции внешнего вида грунта и поддержания равномерной высоты скашивания в условиях неровной поверхности или в местах скопления соломы.

Вы можете отрегулировать каждую уравновешивающую пружину на одну из четырех настроек. Каждое приращение увеличивает или уменьшает уравновешивание режущего блока на 2,3 кг. Пружины можно установить в задней части первого пружинного привода, чтобы снять все уравновешивающее действие (четвертое положение).

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Вставьте трубу или аналогичный предмет в длинный конец пружины и поверните его вокруг пружинного привода в нужное положение (Рисунок 35).

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Находящиеся под растягивающим напряжением пружины могут стать причиной травмы.

Будьте осторожны при их регулировке.

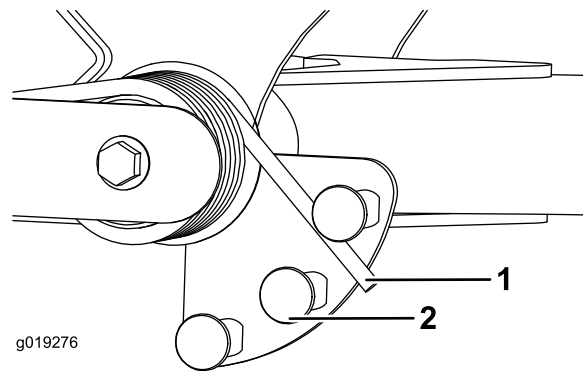


Рисунок 35

1. Пружина
2. Пружинный привод
3. Повторите эту процедуру для другой пружины.

## Регулировка положения поворота подъемного рычага

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Переключатель подъемного рычага расположен под гидравлическим баком позади переднего правого подъемного рычага (Рисунок 36).
3. Ослабьте крепежные винты переключателя (Рисунок 36) и переведите переключатель вниз, чтобы увеличить высоту поворота подъемного рычага, или переведите переключатель вверх,

чтобы уменьшить высоту поворота подъемного рычага.

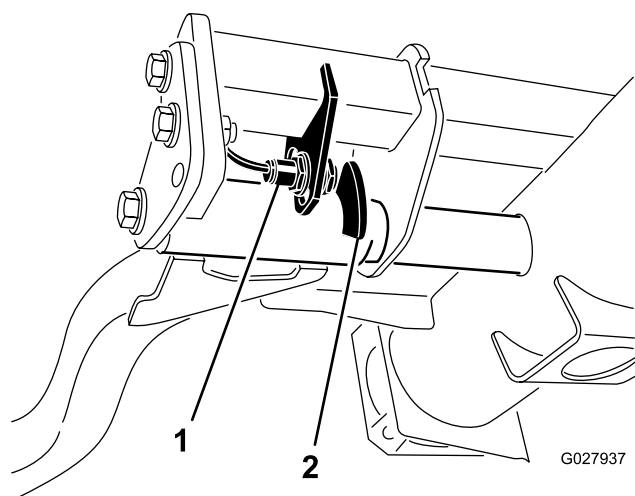


Рисунок 36

1. Переключатель
2. Датчик положения подъемного рычага

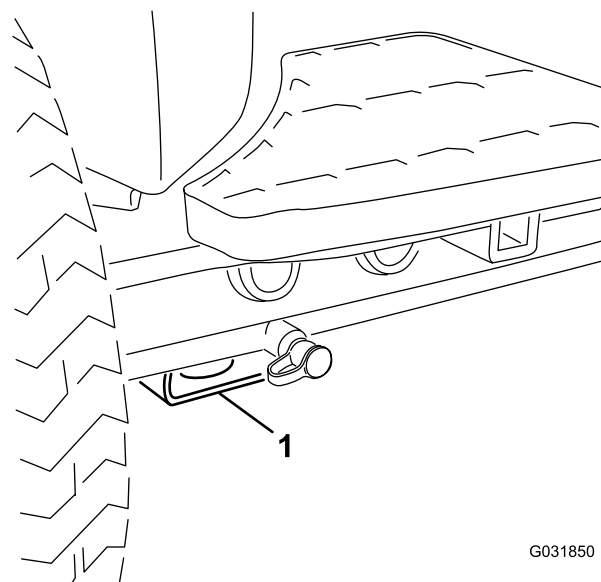


Рисунок 37

1. Передняя точка подъема на домкрате

4. Затяните крепежные винты.

- В задней части – используйте прямоугольную трубу на заднем мосту

## Определение местонахождения точек подъема на домкрате

**Примечание:** Если необходимо, для поддержки машины используйте подъемные опоры.

- В передней части – используйте прямоугольную подкладку под трубой моста внутри каждого переднего колеса (Рисунок 37).

## Транспортировка машины

Для перевозки машины используйте прицеп усиленной конструкции или грузовик. Убедитесь в том, что прицеп или грузовик имеют все требуемые по закону тормоза, осветительные приборы и маркировки. Внимательно изучите все инструкции по технике безопасности. Знание этой информации поможет вам, членам вашей семьи, домашним животным и стоящим рядом людям избежать травм.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Движение по улицам или дорогам без включенных сигналов поворота, световых приборов, отражателей или знака «тихоходное транспортное средство» опасно и может привести к авариям и травмам.**

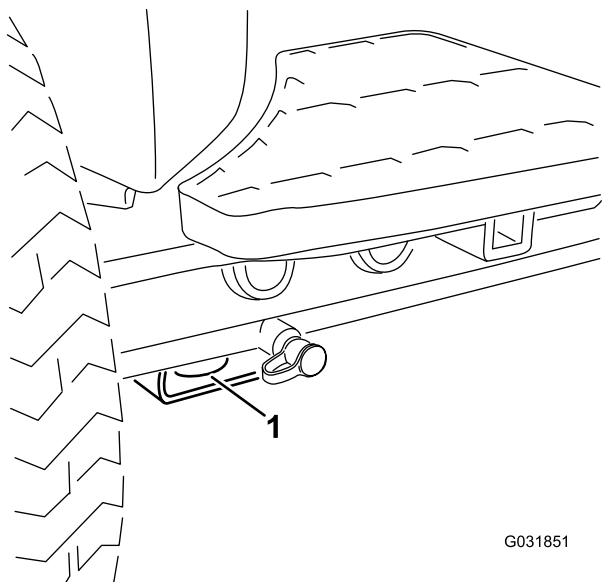
**Проезд машины по улицам и дорогам общего пользования запрещен.**

Для перевозки машины:

1. Если используется прицеп, подсоедините буксирующийся автомобиль и предохранительные цепи.
2. Подсоедините тормоза прицепа (если это предусмотрено).
3. Погрузите машину на прицеп или грузовик.
4. Заглушите двигатель, выньте ключ, включите стояночный тормоз и закройте топливный клапан.

5. Для надежного крепления машины к прицепу или грузовику с помощью стропов, цепей, тросов или канатов используйте установленные на машине металлические крепежные проушины (Рисунок 38 и Рисунок 39).

- В передней части – используйте отверстие в прямоугольной подкладке под трубой моста внутри каждого переднего колеса (Рисунок 38)

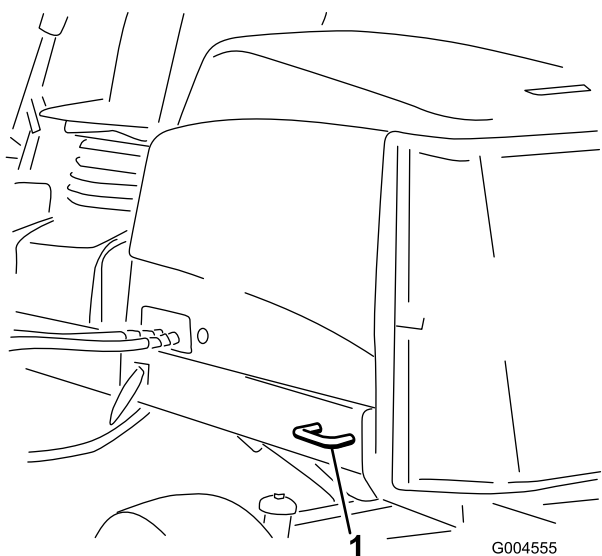


G031851

Рисунок 38

1. Передняя точка крепления

- В задней части – используйте каждую сторону машины на задней раме (Рисунок 39)



G004555

Рисунок 39

1. Задняя точка крепления

## Погрузка машины

Соблюдайте повышенную осторожность при погрузке машины на прицеп или грузовик. Вместо отдельных наклонных въездов для каждого колеса рекомендуется использовать один полноразмерный наклонный въезд такой ширины, чтобы по бокам передних колес оставалось достаточно места (Рисунок 40). Если нет возможности использовать один полноразмерный наклонный въезд, используйте несколько отдельных въездов для имитации сплошного наклонного въезда.

Наклонный въезд должен быть достаточно длинным, чтобы угол наклона не превышал 15 градусов (Рисунок 40). При более крутом угле компоненты машины могут зацепиться за перегиб при переходе с въезда на прицеп или грузовик. При больших углах может также произойти опрокидывание машины. В случае погрузки на склоне или вблизи склона установите прицеп или грузовик таким образом, чтобы он находился ниже по склону, а наклонный въезд был направлен вверх по склону. При этом уменьшается угол наклона въезда. По возможности прицеп или грузовик должны быть выровнены горизонтально.

**Внимание:** Не пытайтесь поворачивать машину на наклонном въезде; возможна потеря управления и съезд с края.

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При погрузке машины на прицеп или грузовик возникает повышенная вероятность опрокидывания, что может привести к тяжелой травме, в том числе со смертельным исходом.

- Будьте предельно внимательны при управлении машиной на наклонном въезде.
- Если при погрузке машины используется ремень безопасности, убедитесь, что конструкция защиты от опрокидывания (ROPS) находится в поднятом положении. Убедитесь, что в закрытом прицепе имеется достаточное расстояние над конструкцией ROPS машины.
- Используйте только один полноразмерный наклонный въезд.
- Если приходится использовать отдельные въезды, то их количество должно быть достаточным для создания сплошной поверхности въезда, ширина которой превышает ширину машины.
- Угол между наклонным въездом и землей или между наклонным въездом и прицепом или грузовиком не должен превышать 15 градусов.
- Не допускайте резкого ускорения или замедления при движении машины вверх или вниз по наклонному съезду.

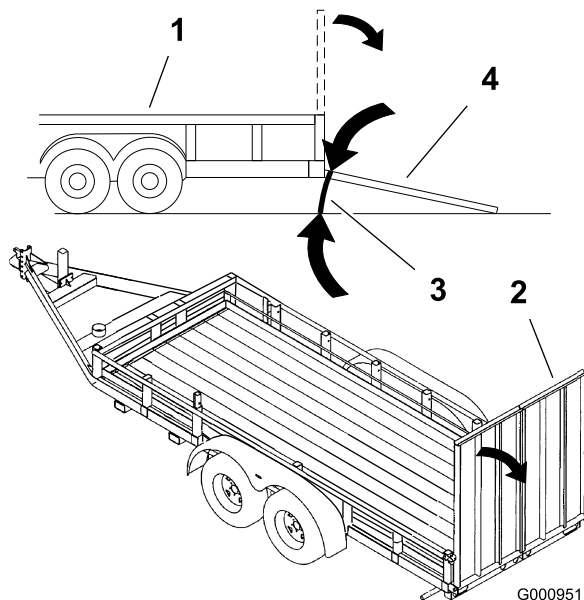


Рисунок 40

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Прицеп                         | 3. Не более 15°                               |
| 2. Полноразмерный наклонный въезд | 4. Полноразмерный наклонный въезд - вид сбоку |

## Толкание или буксировка машины

В случае аварии машину можно перемещать толканием или буксировкой, предварительно открыв перепускной клапан в гидравлическом насосе переменного объема.

**Внимание:** Во избежание выхода из строя трансмиссии запрещено перемещать машину толканием или буксировкой со скоростью свыше 3-4,8 км/ч. При толкании или буксировке машины всегда должен быть открыт байпасный клапан.

1. Чтобы открыть перепускной клапан и обеспечить внутренний перепуск масла, поверните болт клапана на 1,5 оборота (Рисунок 41).

**Примечание:** Перепускной клапан расположен с левой стороны гидростата. Создание условий для перепуска жидкости дает возможность медленно двигать машину без повреждения трансмиссии.

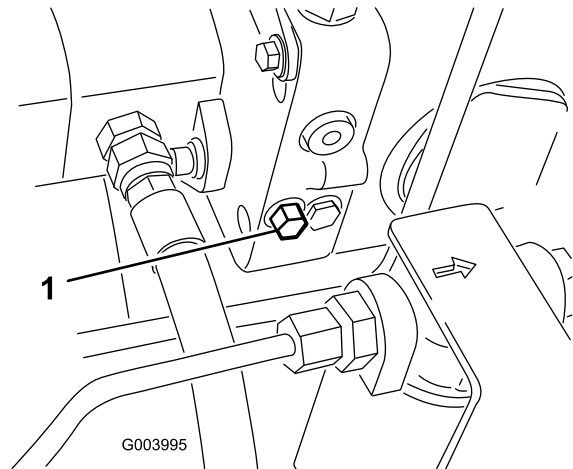


Рисунок 41

1. Перепускной клапан

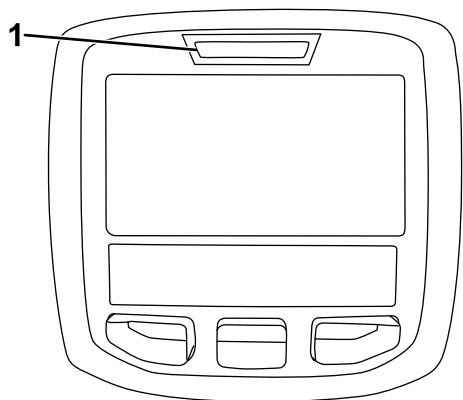
2. Перед пуском двигателя закройте перепускной клапан. Однако не превышайте крутящий момент 7-11 Н·м при закрытии клапана.

**Внимание:** Если двигатель будет работать при открытом байпасном клапане, произойдет перегрев трансмиссии.

## Описание диагностического индикатора

Машина оборудована диагностическим индикатором, который показывает обнаружение электронным регулятором неисправности электронной системы. Диагностический индикатор расположен в инфо-центре над дисплеем (Рисунок 42). Когда машина работает правильно и ключ зажигания установлен в положение Вкл./РАБОТА (ON/RUN), диагностический индикатор включается на короткое время, чтобы показать, что

он работает надлежащим образом. Когда появляется рекомендательное сообщение по машине, индикатор загорится, показывая, что есть сообщение. Когда появляется сообщение о неисправности, индикатор будет мигать, пока неисправность не будет устранена.



g021272

Рисунок 42

1. Диагностический индикатор

## Проверка блокировочных переключателей

Переключатели блокировки предназначены для предотвращения прокручивания или запуска двигателя в случае, когда педаль тяги не находится в положении НЕЙТРАЛЬНОЕ (NEUTRAL), переключатель «Включено/Выключено» (Enable/Disable) находится в положении ВЫКЛЮЧЕНО (DISABLE) и рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом не находится в положении НЕЙТРАЛЬНОЕ (NEUTRAL). Кроме того, двигатель должен остановиться при нажатой педали тяги, когда оператор не находится на сиденье или когда включен стояночный тормоз.

### ⚠ 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.

## Проверка работы переключателя блокировки

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте работу переключателей блокировки.

1. Установите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение «Вкл.» (ON), но не запускайте машину.
3. Найдите соответствующую функцию переключателя в диагностическом меню инфо-центра.
4. Выполните переключение каждого переключателя из разомкнутого в замкнутое положение по отдельности (т.е. сядьте на сиденье, задействуйте педаль тяги и т.п.), при этом следите за изменением соответствующего состояния переключателя. Повторите эти действия для всех переключателей, положение которых вы можете изменить вручную.

**Примечание:** Повторите эти действия для всех переключателей, положение которых вы можете изменить вручную.

5. Если переключатель замкнут, а соответствующий индикатор не загорается, проверьте всю проводку и соединения до этого переключателя и/или проверьте переключатели с помощью омметра.

**Примечание:** Замените все неисправные переключатели и отремонтируйте всю поврежденную или изношенную электропроводку.

**Примечание:** У дисплея инфо-центра также есть возможность обнаружения, какие выходные электромагниты или реле включены. Этот способ позволяет быстро определить, является ли неисправность машины электрической или гидравлической.

## Проверка выходных функций

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение Вкл. (ON) и запустите машину.
3. Найдите соответствующую функцию выхода в диагностическом меню инфо-центра.
4. Сядьте на сиденье и попробуйте привести в действие нужную функцию машины.

**Примечание:** Должно измениться состояние соответствующих выходов, показывая, что электронный модуль управления (ЕСМ) включил эту функцию. Если нужные индикаторы выходов не загораются, проверьте, чтобы соответствующие переключатели выходов были в нужных положениях, чтобы данная

функция могла сработать. Проверьте правильность работы переключателя.

Если индикаторы выходов загораются правильно, но машина не работает надлежащим образом, это указывает на проблему, не связанную с электрической частью. При необходимости произведите ремонт.

## Функции электромагнита гидравлического клапана

Для определения места установки и описания функций электромагнитов гидравлического коллектора используйте приведенный ниже перечень. Для срабатывания функции питание подается на соответствующий электромагнит.

Электромагнит	Функция
MSV2	Контур переднего барабана
MSV1	Контур заднего барабана
SVRV	Подъем/опускание режущих блоков
SV1	Подъем/опускание переднего режущего блока
SV3	Подъем/опускание заднего режущего блока
SV2	Подъем любых режущих блоков

## Советы по эксплуатации

### Ознакомление с функциями

Перед скашиванием травы попрактикуйтесь в работе с машиной на открытой местности. Запустите и остановите двигатель. Двигайтесь на машине передним и задним ходом. Опускайте и поднимайте режущие блоки, включайте и выключайте барабаны. Когда вы почувствуете, что хорошо освоили машину, потренируйтесь работать вниз и вверх по склонам на разных скоростях.

### Система предупреждения

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

### Скашивание

Включите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки в режим «Быстро» (FAST). Переведите переключатель «Включено/Выключено» (Enable/Disable) в положение ВКЛЮЧЕНО (ENABLE) и используйте рычаг управления опусканием для

скашивания / подъемом, чтобы управлять режущими блоками (передние режущие блоки специально опускаются раньше, чем задние). Для движения вперед и скашивания травы нажмите педаль тяги вперед.

**Примечание:** После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать в течение 5 минут на холостом ходу. При невыполнении этого требования турбонагнетатель может выйти из строя.

### Транспортировка

Переведите переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable) в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (DISABLE) и поднимите режущие блоки в положение транспортировки. Переведите рычаг скашивания/транспортировки в положение ТРАНСПОРТИРОВКИ (TRANSPORT). При переезде между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки. Управляя машиной на склонах, будьте чрезвычайно осторожны. Для предотвращения опрокидывания двигайтесь медленно и избегайте резких поворотов на склонах. Для рулевого управления опустите режущие блоки при движении вниз по склону.



# Техническое обслуживание

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (смотреть с нормального рабочего положения).

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	<ul style="list-style-type: none"><li>Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м.</li></ul>
Через первые 8 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.</li></ul>
Через первые 10 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м.</li></ul>
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>Замените моторное масло и фильтр.</li><li>Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке).</li></ul>
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте уровень масла в двигателе.</li><li>Проверьте систему охлаждения.</li><li>Проверьте уровень гидравлической жидкости.</li><li>Проверьте контакт барабана с неподвижным ножом.</li><li>Проверьте работу переключателей блокировки.</li><li>Удалите мусор с решетки, маслоохладителей и радиатора. (При работе в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.)</li><li>Проверьте гидравлические линии и шланги</li></ul>
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки (Произведите смазку сразу же после мытья.)</li><li>Проверьте состояние аккумулятора и очистите его.</li><li>Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li></ul>
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Осмотрите шланги системы охлаждения.</li><li>Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.</li></ul>
Через каждые 150 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Замените моторное масло и фильтр.</li></ul>
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Слейте влагу из топливного и гидравлического баков.</li><li>Проверьте предварительную нагрузку подшипника барабана.</li></ul>
Через каждые 250 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м.</li></ul>
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Произведите обслуживание воздухоочистителя. (Если индикатор воздухоочистителя становится красным, то воздухоочиститель придется обслуживать до установленного срока. В особо грязных или пыльных условиях обслуживание следует производить чаще).</li><li>Проверьте топливные трубопроводы и соединения на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений. (или ежегодно, в зависимости от того, что наступит раньше).</li><li>Замените корпус топливного фильтра.</li><li>Проверьте частоту вращения двигателя (на холостых оборотах и при полностью открытой дроссельной заслонке).</li></ul>
Через каждые 800 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>Слив и очистка топливного бака.</li><li>Проверьте сходжение задних колес</li><li>Замените гидравлическую жидкость.</li><li>Замените гидравлические фильтры. (Если индикатор интервала технического обслуживания находится в красной зоне, необходима более частая замена.)</li><li>Заправьте смазкой подшипники задних колес..</li><li>Отрегулируйте клапаны двигателя (см. Руководство по эксплуатации двигателя).</li></ul>

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Перед помещением на хранение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слив и очистка топливного бака.</li> </ul>
Через каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.</li> <li>Слейте и промойте гидравлический бак.</li> <li>Замените все движущиеся шланги.</li> </ul>

## Контрольный лист 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 моторного масла и топлива.							
Слейте водоотделитель для топлива.							
Проверьте индикатор засорения воздушного фильтра.							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Проверьте необычные шумы двигателя. <sup>1</sup>							
Проверьте необычные рабочие шумы.							
Проверьте уровень масла в гидравлической системе.							
Проверьте индикатор гидравлического фильтра. <sup>2</sup>							
Проверьте гидравлические шланги на отсутствие повреждений.							
Проверьте утечку жидкостей.							
Проверьте давление в шинах.							
Проверьте работу измерительных приборов.							
Проверьте регулировку контакта барабана с неподвижным ножом.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Проверьте наличие консистентной смазки во всех масленках. <sup>3</sup>							
Подправьте поврежденную краску.							

1. В случае затрудненного пуска, чрезмерного дымления или работы двигателя проверьте свечу зажигания и сопло инжектора.  
2. Производите проверку при работающем двигателе, когда масло находится при рабочей температуре.  
3. Незамедлительно после каждой мойки, независимо от указанного интервала.

## Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание

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

**Внимание:** См. *Руководство по эксплуатации двигателя* для получения информации о процедурах дополнительного технического обслуживания.

**Примечание:** Ищете *Электрическую схему* или *Гидравлическую схему* для вашей машины? Закажите нужную схему, посетив веб-сайт [www.Toro.com](http://www.Toro.com), где можно найти модель своей машины, перейдя по ссылке Manuals («Руководства») на главной странице.

## Таблица интервалов технического обслуживания

**REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300**  
**QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK 3. COOLANT LEVEL, RADIATOR 4. FUEL /WATER SEPARATOR 5. PRECLEANER – AIR CLEANER	6. RADIATOR SCREEN 7. BRAKE FUNCTION 8. TIRE PRESSURE 9. BELTS (FAN, ALT.) GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL
---	--

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621** 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

\* INCLUDING FILTER \*\* EXCLUDES 5010-H

Рисунок 43

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставили ключ зажигания в замке, возможен случайный запуск двигателя, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.

# Смазка

## Смазка подшипников и втулок

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов  
(Произведите смазку сразу же после мытья.)

Заправьте все масленки подшипников и втулок консистентной смазкой № 2 на литиевой основе.

Местонахождение и количество масленок:

- Универсальный шарнир вала привода насоса (3 шт.) (Рисунок 44)

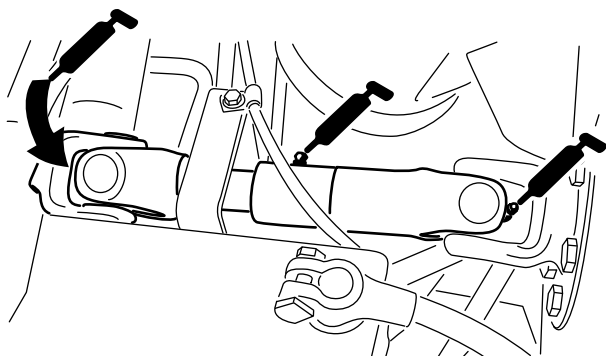


Рисунок 44

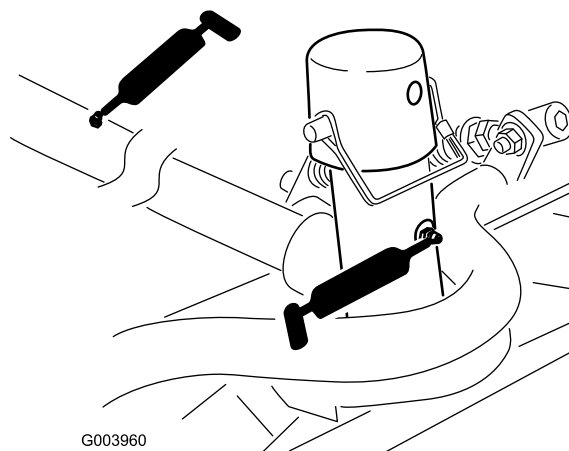


Рисунок 46

- Ось поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 47)

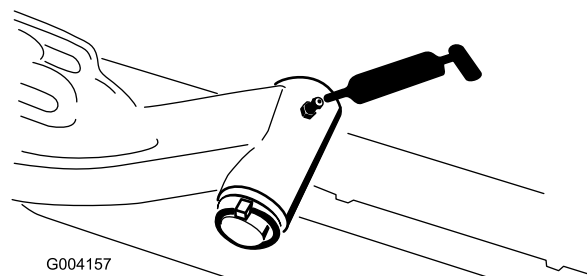


Рисунок 47

- Цилиндры подъемных рычагов режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 45).

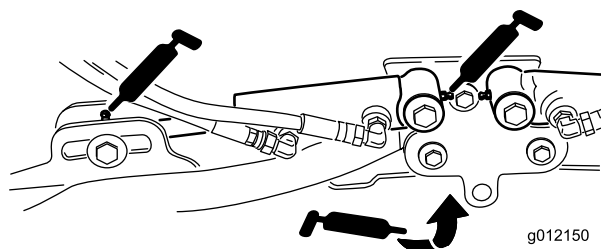


Рисунок 45

- Тяги заднего моста (2 шт.) (Рисунок 48)

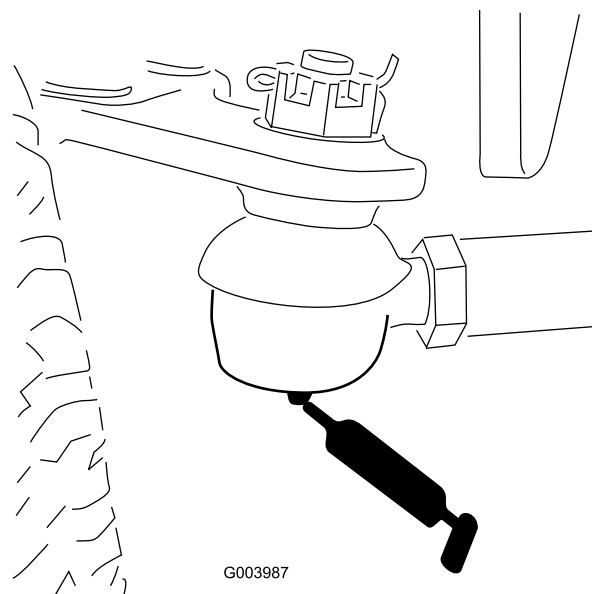
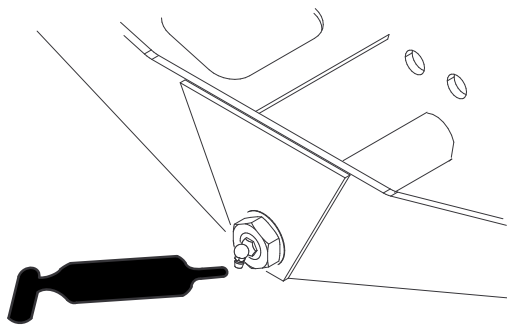


Рисунок 48

- Оси поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 45)
- Несущая рама и ось поворота режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 46)

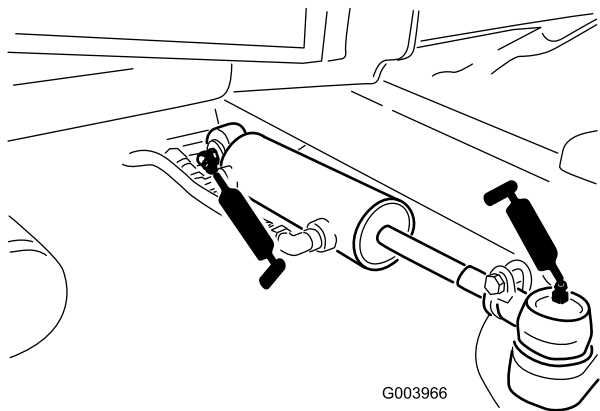
- Ось поворота моста (1 шт.) (Рисунок 49)



G004169

**Рисунок 49**

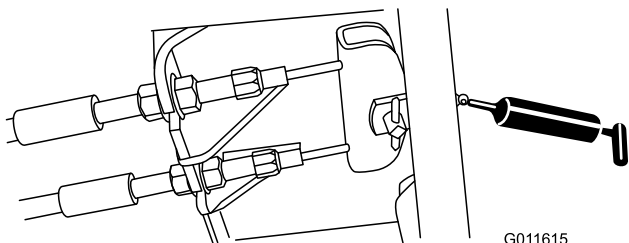
- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 50)



G003966

**Рисунок 50**

- Педаль тормоза (1 шт.) (Рисунок 51)



G011615

**Рисунок 51**

# Техническое обслуживание двигателя

## Обслуживание воздухоочистителя

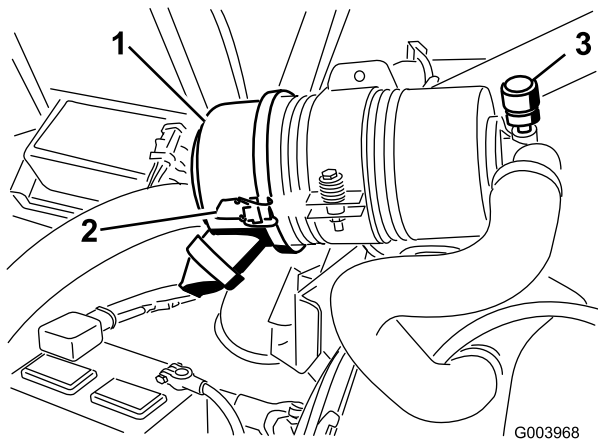
**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов (Если индикатор воздухоочистителя становится красным, то воздухоочиститель придется обслуживать до установленного срока. В особо грязных или пыльных условиях обслуживание следует производить чаще).

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.

Обслуживание фильтра воздухоочистителя следует производить, только при соответствующих показаниях индикатора необходимости технического обслуживания (Рисунок 52). Замена воздушного фильтра без необходимости ведет лишь к повышению вероятности попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.

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

1. Отпустите защелки, фиксирующие крышку воздухоочистителя на его корпусе (Рисунок 52).



**Рисунок 52**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Крышка воздухоочистителя         | 3. Индикатор технического обслуживания воздухоочистителя |
| 2. Защелка крышки воздухоочистителя |  |

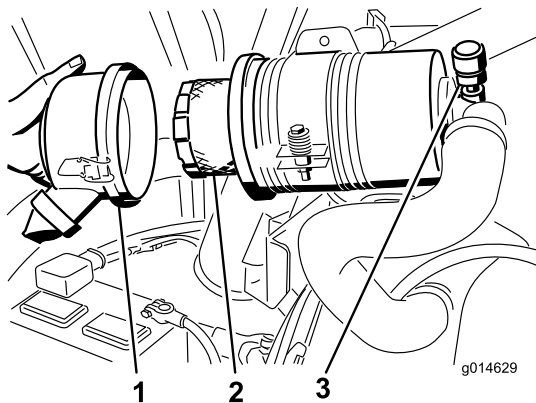
- Снимите крышку с корпуса воздухоочистителя .
- Перед снятием фильтра удалите значительные скопления мусора, образующиеся между наружной стороной фильтра и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (40 фунтов на кв. дюйм, чистый и сухой).

**Внимание:** Избегайте пользоваться сжатым воздухом, который может занести грязь через фильтр в воздухозаборный тракт.

**Примечание:** Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозабор при снятии фильтра.

- Снимите и замените фильтр (Рисунок 53).

**Примечание:** Очищать использованный элемент не рекомендуется во избежание возможного повреждения фильтрующего материала.



**Рисунок 53**

- Крышка воздухоочистителя
- Фильтр воздухоочистителя
- Индикатор воздухоочистителя

- Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус.

**Внимание:** Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.

- Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус.

**Внимание:** Не давите на упругую середину фильтра.

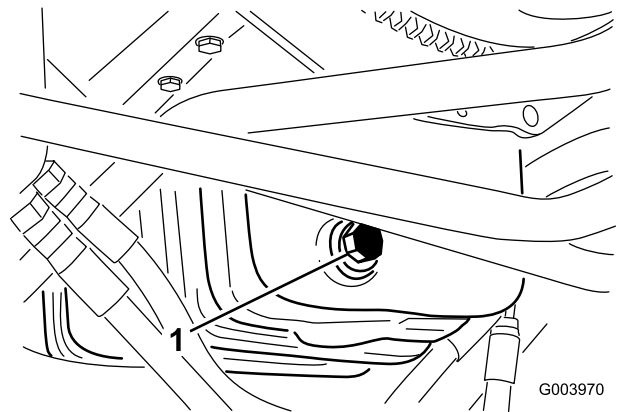
- Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и замените клапан.
- Для ориентации крышки установите резиновый выпускной клапан в нижнее положение – примерно между 5 и 7 часами при взгляде с торца.
- Зафиксируйте защелки.

## Замена моторного масла и масляного фильтра

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

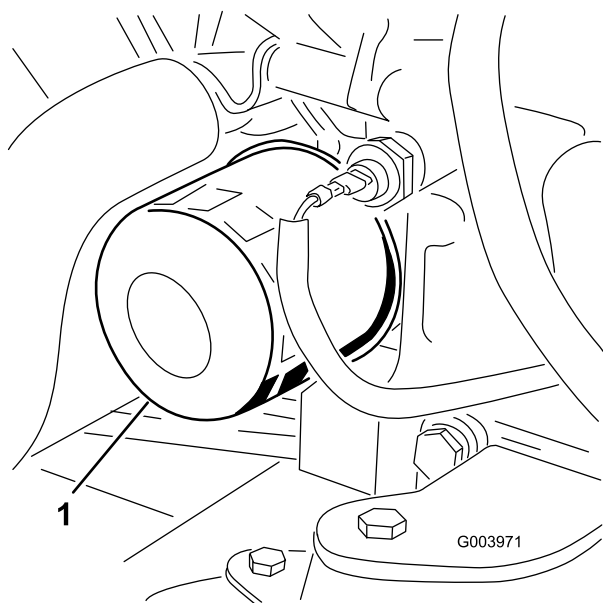
Через каждые 150 часов

- Снимите сливную пробку (Рисунок 54) и дайте маслу стечь в сливной поддон.



**Рисунок 54**

- Пробка слива масла
- Когда масло будет слито, установите сливную пробку на место.
- Снимите масляный фильтр (Рисунок 55).



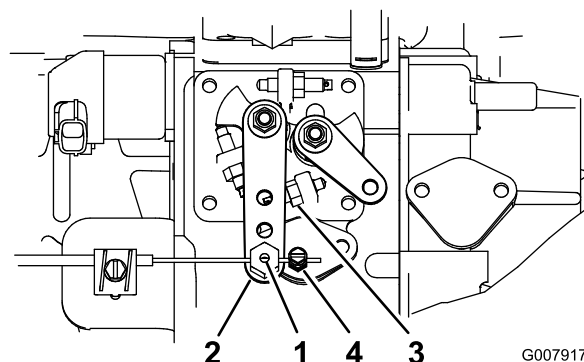
**Рисунок 55**

1. Масляный фильтр

4. Нанесите тонкий слой чистого масла на уплотнение нового фильтра.
5. Установите новый масляный фильтр на переходник фильтра. Поверните масляный фильтр по часовой стрелке до тех пор, пока резиновая прокладка не соприкоснется с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота.

**Внимание:** Не допускайте чрезмерной затяжки фильтра.

6. Залейте масло в картер двигателя; см. [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 28\)](#).



**Рисунок 56**

1. Ось поворота тросика дроссельной заслонки
2. Плечо рычага насоса для впрыска топлива
3. Упор высокой частоты холостого хода
4. Соединитель тросика дроссельной заслонки

3. Удерживайте плечо рычага насоса для впрыска топлива прижатым к упору высокой частоты холостого хода ([Рисунок 56](#)).

4. Потяните тросик дроссельной заслонки для устранения провисания, затяните соединитель тросика дроссельной заслонки.

**Примечание:** После затягивания ось поворота тросика должна свободно поворачиваться в плече рычага насоса для впрыска топлива.

5. Если дроссельная заслонка не останется в своем положении во время работы, увеличьте момент затяжки контргайки, используемой для установки фрикционного устройства на рычаге дроссельной заслонки.

## Регулировка дроссельной заслонки

1. Переведите рычаг дроссельной заслонки вперед так, чтобы он располагался примерно в 3 мм от переднего края паза рычага управления.
2. Ослабьте соединитель на тросике дроссельной заслонки рядом с рычагом насоса для впрыска топлива ([Рисунок 56](#)).

# Техническое обслуживание топливной системы

## ▲ 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. Доливайте топливо в топливный бак до уровня на 6-13 мм ниже нижней границы 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.

## Слив топливного бака

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов—Слив и очистка топливного бака.

Перед помещением на хранение

Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если топливная система загрязнена или если машина будет находиться на хранении в течение длительного периода времени. Для промывки бака используйте чистое топливо.

## Проверка топливных трубопроводов и соединений

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов (или ежегодно, в зависимости от того, что наступит раньше).

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

## Обслуживание водоотделителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов—Замените корпус топливного фильтра.

1. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость.
2. Ослабьте сливную пробку в днище корпуса фильтра.

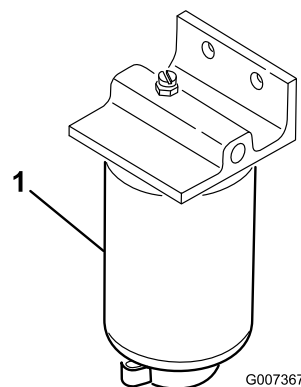


Рисунок 57

1. Корпус фильтра/ водоотделителя
3. Очистите область вокруг крепления корпуса фильтра.
4. Снимите корпус фильтра и очистите монтажную поверхность.
5. Смажьте прокладку на корпусе фильтра чистым маслом.
6. Завинчивайте корпус фильтра вручную до тех пор, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего поверните его дополнительно на 1/2 оборота.
7. Затяните сливную пробку в днище корпуса фильтра.

## Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубы

Топливозаборная труба, расположенная в топливном баке, снабжена сетчатым фильтром для предотвращения проникновения мусора в топливную систему. Снимите топливозаборную трубу и при необходимости очистите сетчатый фильтр.



# Стравливание воздуха из топливных инжекторов

**Примечание:** Эту процедуру следует выполнять только в том случае, если с помощью обычной прокачки воздух был удален из топливной системы, но двигатель не запускается; см. (страница ).

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе (Рисунок 58).

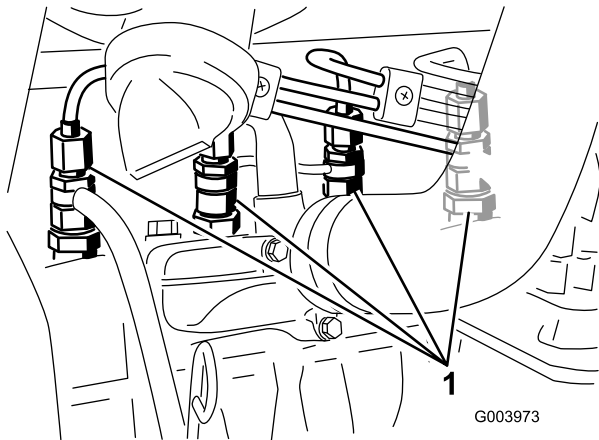


Рисунок 58

1. Топливные инжекторы

2. Поверните ключ в замке зажигания в положение «ВКЛ.» (ON) и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя. Дождитесь начала вытекания топлива сплошным потоком и поверните ключ в положение «ВЫКЛ.» (OFF)
3. Надежно затяните соединитель трубы.
4. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 3, для остальных сопел.

# Техническое обслуживание электрической системы

**Внимание:** Перед выполнением сварочных работ на машине отсоедините оба кабеля от аккумуляторной батареи, обе вилки жгута проводов от электронного модуля управления и клеммный разъем с генератора для предотвращения повреждения электрической системы.

## Обслуживание аккумуляторной батареи

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов—Проверьте состояние аккумулятора и очистите его.

Через каждые 50 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### КАЛИФОРНИЯ

#### Положение 65, Предупреждение

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

### ⚠ ОПАСНО

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

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

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются газы, которые могут взорваться.

Никогда не курите около аккумулятора и не допускайте появления искр или пламени поблизости от него.

Содержите клеммы и весь корпус аккумуляторной батареи в чистоте, т.к. грязный аккумулятор будет медленно разряжаться. Для очистки аккумулятора промойте весь его корпус раствором пищевой соды в воде. Промойте его чистой водой.

## Предохранители

В электрической системе есть 8 плавких предохранителей. Блок предохранителей (Рисунок 59) расположен за панелью доступа позади рычага управления.

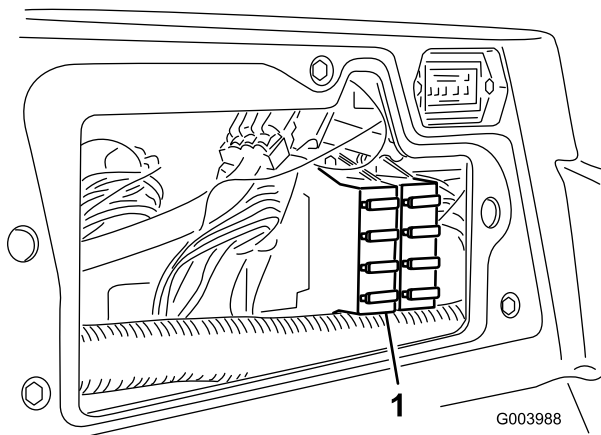


Рисунок 59

1. Блок предохранителей

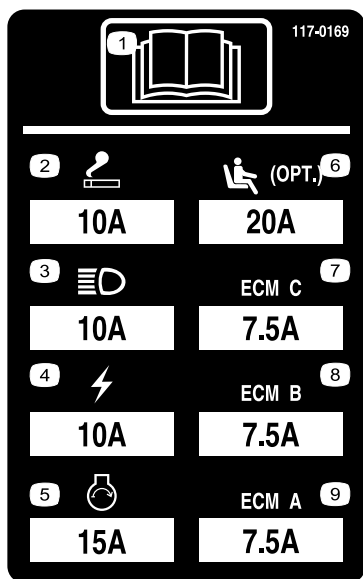


Рисунок 60

# Техническое обслуживание приводной системы

## Регулировка нейтрали привода тяги

Машина не должна медленно двигаться при отпускании педали тяги. Если она медленно движется, произведите следующую регулировку.

1. Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, остановите двигатель и опустите режущие блоки на землю.
2. Поднимите домкратом переднюю часть машины, пока передние колеса не поднимутся с пола. Установите машину на подъемные опоры для предотвращения ее случайного падения.

**Примечание:** На моделях с приводом на 4 колеса задние колеса также необходимо поднять над землей.

3. С правой стороны гидростата ослабьте контргайку кулачка регулировки тяги (Рисунок 61).

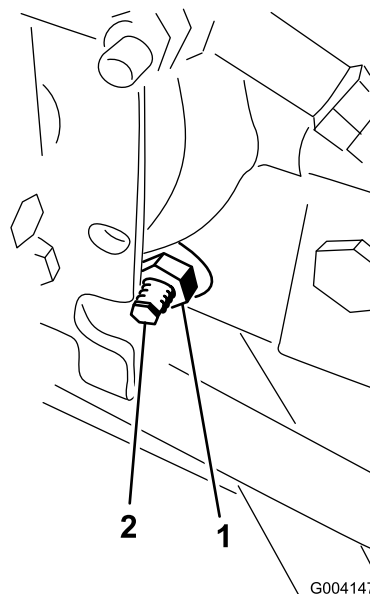


Рисунок 61

1. Контргайка
2. Кулачок регулировки тяги

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Двигатель должен работать, чтобы можно было сделать заключительную настройку кулачка регулировки тяги. Выполнение этих действий может привести к травме.

Держите руки, ноги, лицо и другие части тела на безопасном расстоянии от глушителя, других горячих частей двигателя и любых вращающихся частей.

4. Запустите двигатель и поверните шестигранник кулачка в любом из направлений так, чтобы колеса перестали вращаться.
5. Затяните контргайку для фиксации выполненной регулировки.
6. Остановите двигатель, удалите подъемные опоры и опустите машину на землю.
7. Выполните пробную поездку на машине, чтобы убедиться в отсутствии самопроизвольного медленного перемещения.

3. Используя паз под ключ, поверните тягу.
4. Измерьте расстояние на передней и задней стороне задних колес на высоте моста.

**Примечание:** Расстояние на передней и задней стороне задних колес должно быть на 6 мм меньше расстояния, измеренного на задней части колес.

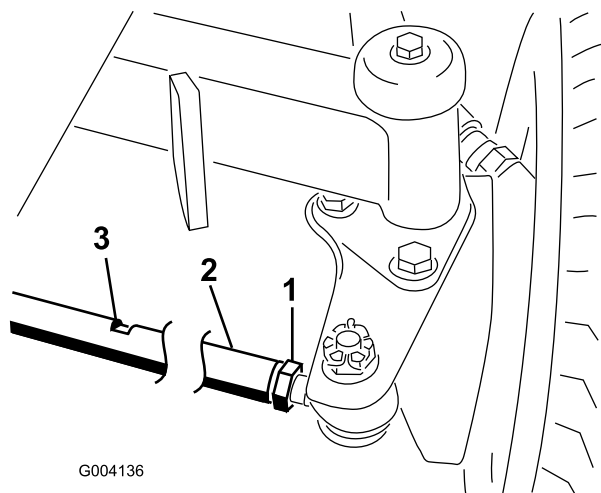
5. Повторите эти действия по мере необходимости.

## Регулировка схождения задних колес

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

1. Поверните рулевое колесо так, чтобы задние колеса были направлены прямо вперед.
2. Ослабьте контргайку с каждой стороны тяги (Рисунок 62).

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



**Рисунок 62**

1. Контргайка
2. Тяга
3. Паз под ключ

# Техническое обслуживание системы охлаждения

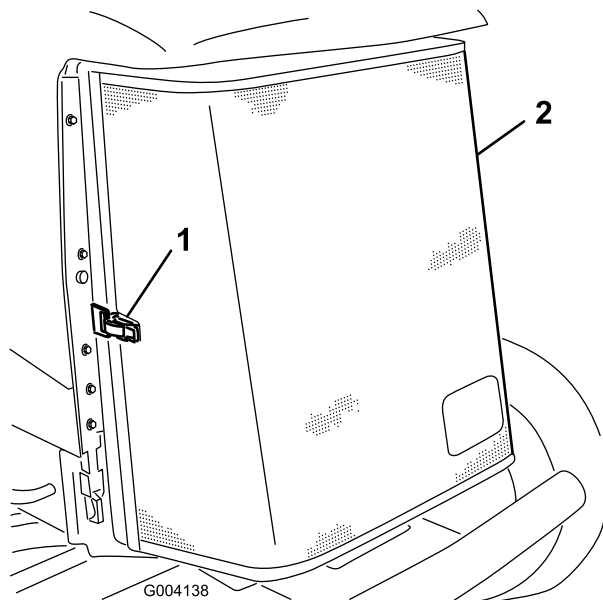
## Удаление загрязнений из системы охлаждения

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

Через каждые 100 часов—Осмотрите шланги системы охлаждения.

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

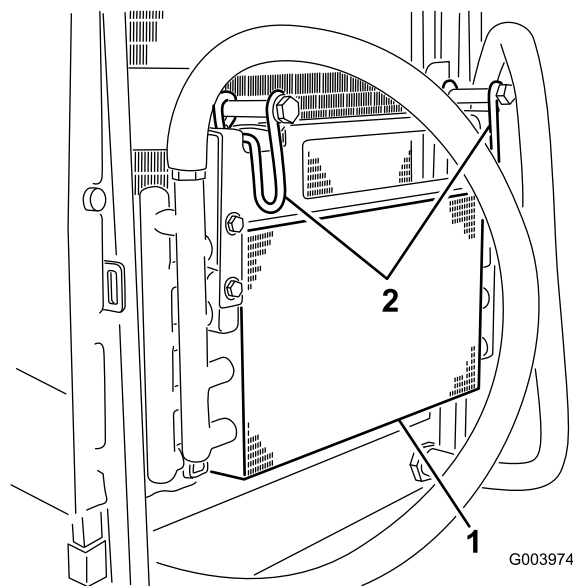
1. Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
3. Откройте защелку и откиньте заднюю решетку (Рисунок 63).



**Рисунок 63**

1. Защелка задней решетки
2. Задняя решетка

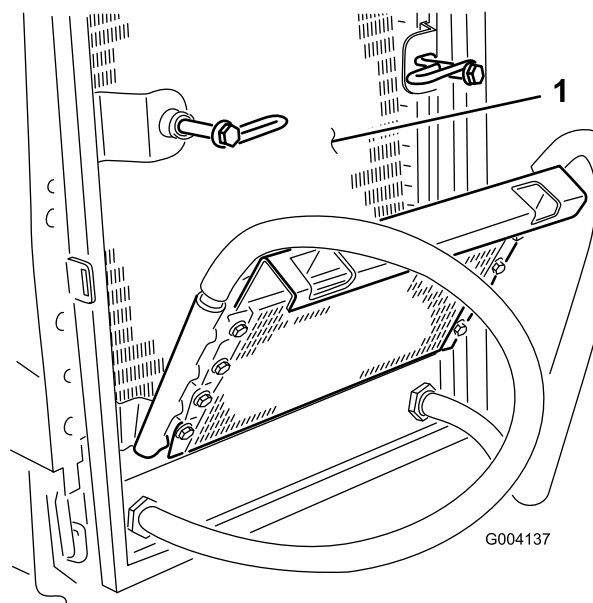
4. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом.
5. Поверните защелки внутрь, чтобы освободить маслоохладитель (Рисунок 64).



**Рисунок 64**

1. Маслоохладитель
2. Защелки маслоохладителя

6. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 65) сжатым воздухом.



**Рисунок 65**

1. Радиатор

7. Верните маслоохладитель в исходное положение и зафиксируйте защелки.
8. Закройте решетку и зафиксируйте защелку.

# Техническое обслуживание тормозов

## Регулировка стояночных тормозов

Тормоза необходимо отрегулировать, когда свободный ход (Рисунок 66) педали тормоза превысит 2,5 см или когда потребуется большее усилие нажатия для торможения. Свободный ход - это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения тормозного сопротивления.

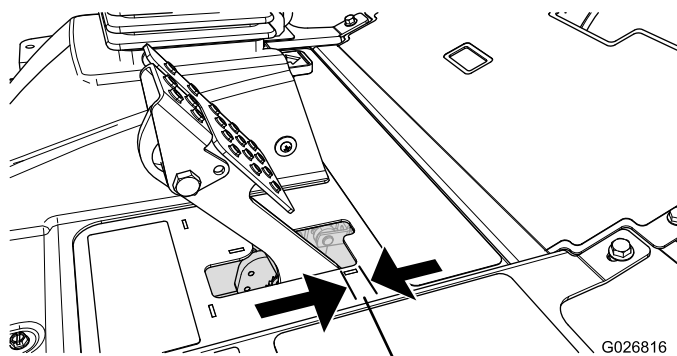


Рисунок 66

1. Свободный ход

**Примечание:** Используйте люфт колесных моторов, чтобы получить возможность перемещать барабаны назад и вперед и обеспечить их свободный ход до и после регулировки.

1. Чтобы уменьшить свободный ход тормозных педалей, затяните тормоза, ослабив переднюю гайку на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 67).

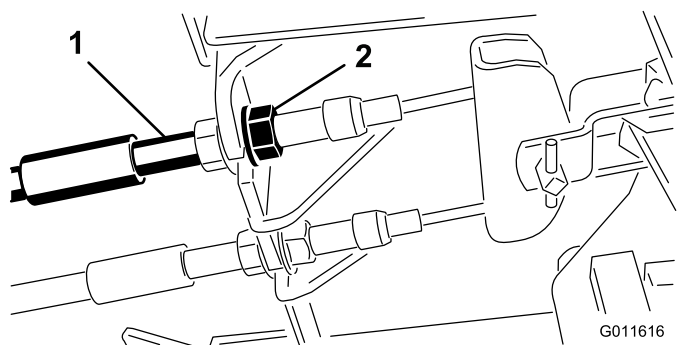


Рисунок 67

1. Тросы тормозов      2. Передние гайки

2. Затягивая заднюю гайку, переместите трос назад так, чтобы свободный ход педалей тормоза до

полного затормаживания колеса составлял от 6 до 13 см (Рисунок 66).

3. Затяните передние гайки, предварительно убедившись, что оба троса включают тормоза одновременно.

**Примечание:** Убедитесь, что кабельный шланг не вращается во время затяжки.

## Регулировка защелки стояночного тормоза

Если стояночный тормоз не включается и не фиксируется защелкой, необходимо отрегулировать собачку тормоза.

1. Ослабьте два винта крепления защелки стояночного тормоза к раме (Рисунок 68).

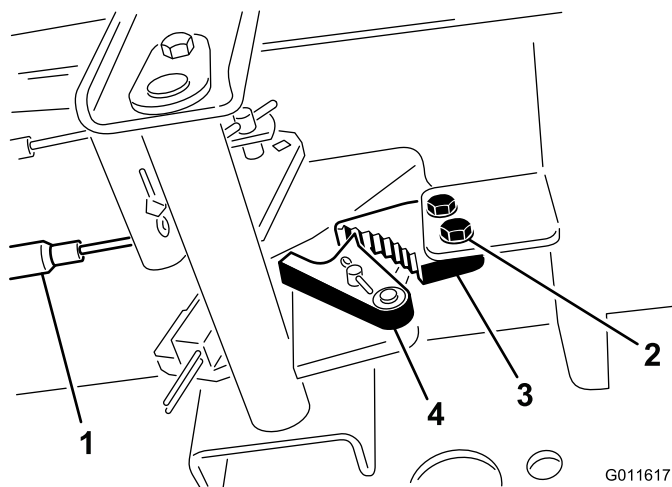


Рисунок 68

1. Тросы тормозов      3. Защелка стояночного тормоза  
2. Винты (2)      4. Углубление тормоза

2. Нажмите педаль тормоза вперед, пока углубление тормоза не войдет полностью в зацепление с защелкой тормоза (Рисунок 68).
3. Затяните два винта для фиксации выполненной настройки.
4. Нажмите педаль тормоза, чтобы отпустить стояночный тормоз.
5. Проверьте регулировку и при необходимости повторите ее.

# Техническое обслуживание ремней

Проверяйте состояние и натяжение ремня генератора в первый день эксплуатации и затем через каждые 100 часов работы.

## Натяжение ремня генератора

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

Через каждые 100 часов

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него (Рисунок 69) посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 10 кг.

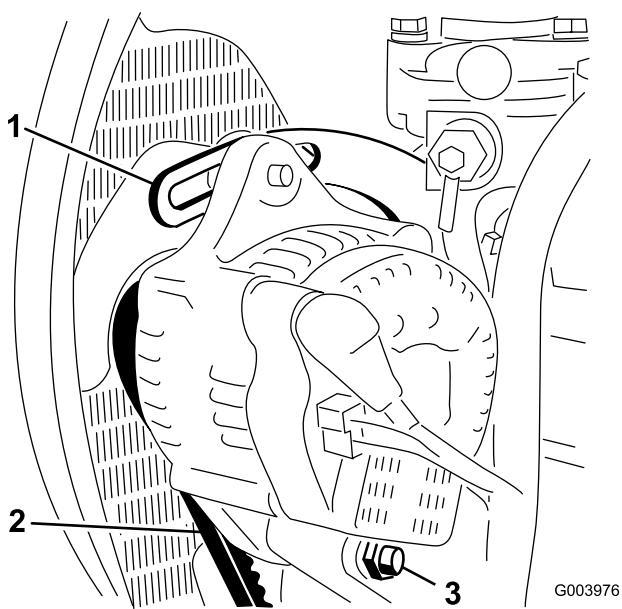


Рисунок 69

1. Скоба
2. Ремень генератора
3. Болт оси поворота

**Примечание:** Прогиб ремня должен составлять 11 мм. Если прогиб неправильный, перейдите к пункту 3. Если правильный, продолжайте работу.

3. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю (Рисунок 69), болт крепления генератора к скобе и болт оси поворота.
4. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор, действуя монтировкой как рычагом.
5. При достижении надлежащего натяжения затяните болты генератора, болты скобы и болты оси поворота, чтобы зафиксировать полученное натяжение.

# Техническое обслуживание гидравлической системы

## Замена гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

Через каждые 2 года—Слейте и промойте гидравлический бак.

В случае загрязнения рабочей жидкости обратитесь к местному дистрибьютору компании Того, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистой загрязненная жидкость может выглядеть белесовой или черной.

1. Остановите двигатель и поднимите капот.
2. Установите большой сливной поддон под птущер, расположенный в нижней части бака с гидравлической жидкостью (Рисунок 70).

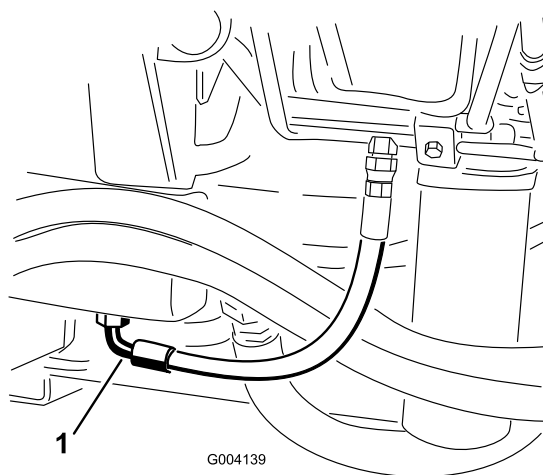


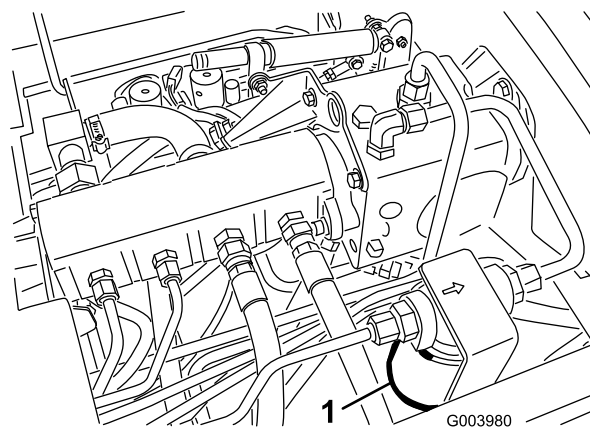
Рисунок 70

1. Шланг
3. Отсоедините шланг от нижней части птущера и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон.
4. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите шланг на место.
5. Залейте в гидравлический бак приблизительно 56,7 литра гидравлической жидкости; см. Проверка уровня гидравлической жидкости (страница 32).

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

6. Поставьте крышку резервуара на место.
7. Запустите двигатель и используйте все органы управления гидравликой, чтобы тщательно распределить гидравлическую жидкость по всей системе. Также проверьте на утечки.
8. Заглушите двигатель.
9. Проверьте уровень гидравлической жидкости и доведите ее уровень до метки Full (Полный) на измерительном шупе.

**Внимание:** Не переполняйте бак.



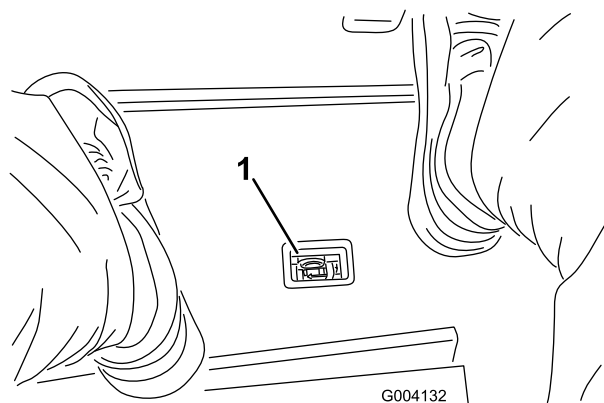
**Рисунок 72**

1. Гидравлический фильтр

## Замена гидравлических фильтров

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов (Если индикатор интервала технического обслуживания находится в красной зоне, необходима более частая замена.)

Гидравлическая система оборудована индикатором периодичности технического обслуживания (Рисунок 71). При нормальной рабочей температуре двигателя индикатор находится в зеленой зоне. Если индикатор находится в красной зоне, замените гидравлические фильтры.

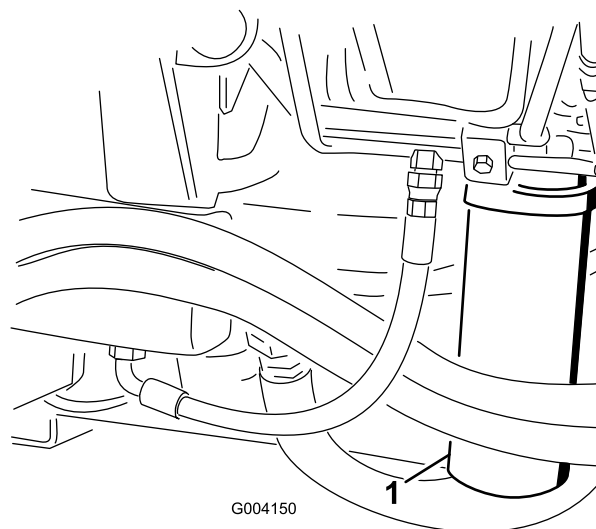


**Рисунок 71**

1. Индикатор засорения гидравлического фильтра

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

1. Расположите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг места крепления фильтра и установите сливной поддон под фильтр (Рисунок 72) и (Рисунок 73).



**Рисунок 73**

1. Гидравлический фильтр

3. Извлеките фильтр.
4. Смажьте прокладку нового фильтра чистым гидравлическим маслом.
5. Убедитесь в отсутствии загрязнений на установочной поверхности фильтра.
6. Заверните фильтр вручную, пока прокладка не войдет в контакт с монтажной поверхностью, затем доверните его еще на 1/2 оборота.
7. Повторите эту процедуру для другого фильтра.
8. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы.
9. Заглушите двигатель и проверьте наличие утечек.

# Проверка гидравлических линий 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

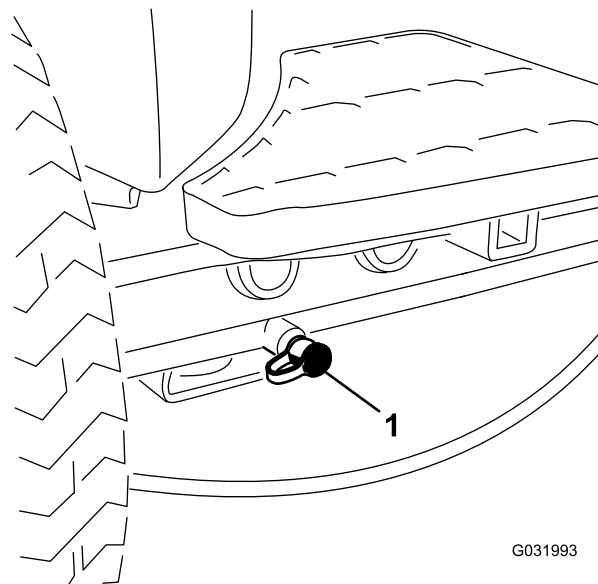
Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожный покров и проникнуть в ткани тела.

- Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь в том, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны.
- Не приближайтесь к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.
- Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.
- Если жидкость попала под кожу, немедленно обратитесь за медицинской помощью.

## Контрольные отверстия гидравлической системы

Контрольные отверстия гидравлической системы используются для проверки давления в гидравлических контурах. За помощью обращайтесь к местному дистрибьютору компании Toro.

Используйте контрольные отверстия в передних гидравлических трубках (Рисунок 74) для облегчения поиска и устранения неисправностей тягового контура.

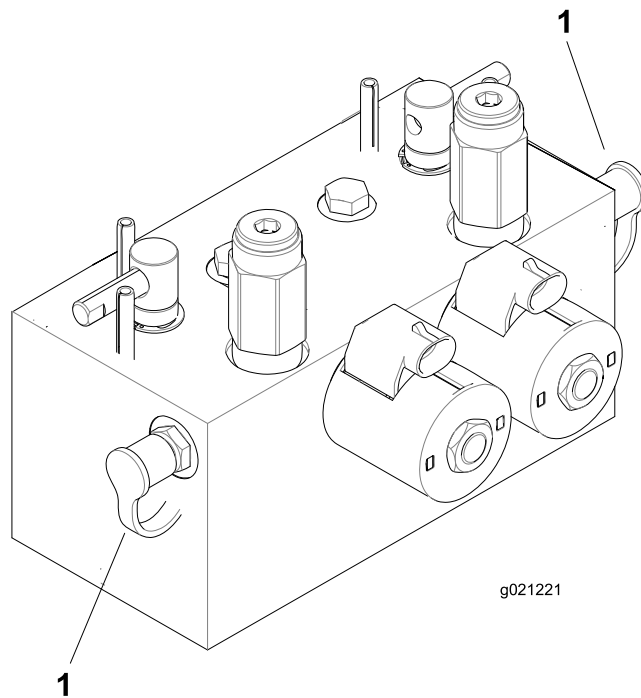


G031993

Рисунок 74

1. Контрольное отверстие тягового контура

Используйте контрольные отверстия в коллекторном блоке скашивания (Рисунок 75) для облегчения поиска и устранения неисправностей контура скашивания.



g021221

Рисунок 75

1. Контрольные отверстия контура скашивания (2)

Используйте контрольное отверстие в коллекторном блоке подъема (Рисунок 76) для облегчения поиска и устранения неисправностей контура подъема.



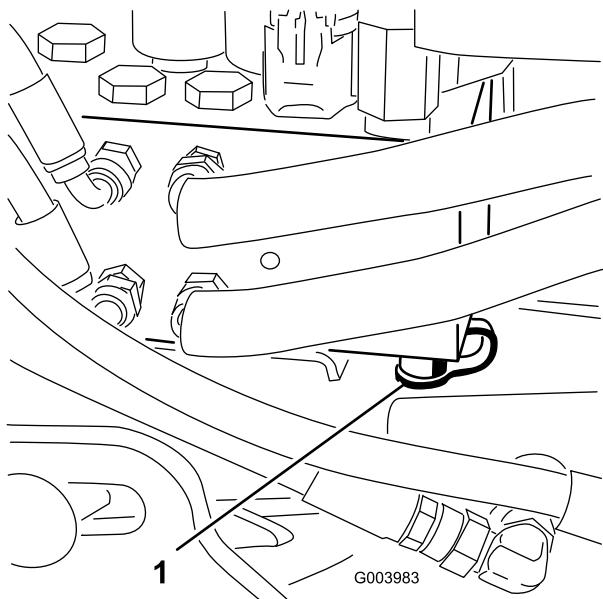


Рисунок 76

1. Контрольное отверстие контура подъема

## Техническое обслуживание системы режущих блоков

### Вращение режущих блоков в обратном направлении с целью заточки

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Касание барабанов или других движущихся частей может привести к травме.

- Следите за тем, чтобы пальцы, руки и одежда находились на безопасном расстоянии от барабанов или других движущихся частей.
- Никогда не пытайтесь повернуть барабаны ногой или рукой при работающем двигателе.

**Примечание:** Во время обратного вращения для заточки передние режущие блоки работают все вместе и задние режущие блоки работают вместе.

1. Расположите машину на ровной горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и переведите переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable) в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (DISABLE).
2. Разблокируйте и поднимите сиденье для доступа к рычагам обратного вращения (заточки) ([Рисунок 77](#)).
3. Выполните первоначальные регулировки контакта барабана с неподвижным ножом, которые следует произвести для осуществления обратного вращения всех режущих блоков, которые необходимо заточить; см. *Руководство по эксплуатации режущего блока*.
4. Запустите двигатель и переведите его на малую частоту холостого хода.

## **▲ ОПАСНО**

Изменение частоты вращения двигателя во время вращения для заточки может привести к остановке барабанов.

- **Никогда не изменяйте частоту вращения двигателя во время вращения в обратном направлении для заточки.**
  - **Производите заточку при вращении в обратном направлении только на малой частоте холостого хода.**
5. Выберите передний, задний или оба рычага обратного вращения, чтобы определить, заточку каких режущих блоков необходимо произвести (Рисунок 77).

## **▲ ОПАСНО**

Для предотвращения травмы отойдите на безопасное расстояние от режущих блоков, прежде чем продолжить операцию.

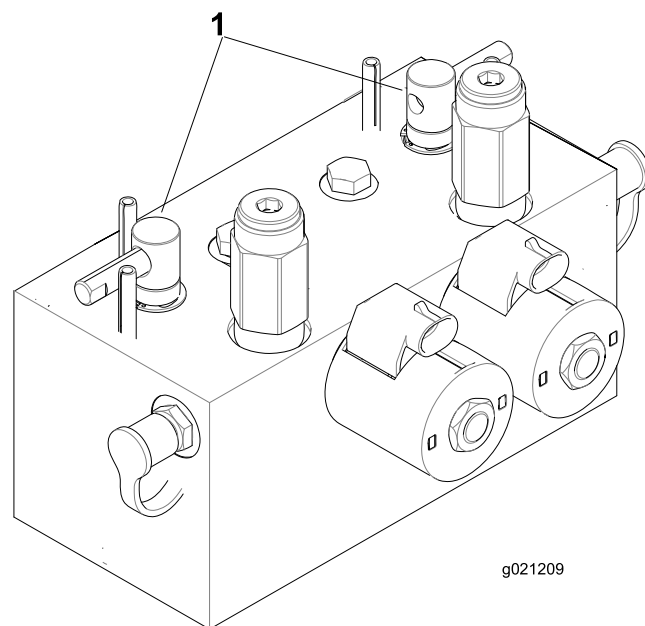
6. Установив рычаг скашивания/транспортировки в положение СКАШИВАНИЯ, переведите переключатель «Включено/Выключено» (Enable/Disable) в положение ВКЛЮЧЕНО (ENABLE). Переведите рычаг управления опусканием для скашивания / подъема вперед для начала операции обратного вращения с целью заточки выбранных барабанов.

7. Нанесите притирочную пасту щеткой с длинной ручкой.

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

8. Если барабаны останавливаются или работают неустойчиво во время заточки при обратном вращении, выберите более высокую настройку скорости вращения барабана, пока скорость не стабилизируется, затем верните барабан на нужную вам настройку.
9. Чтобы выполнить регулировку режущих блоков во время заточки при обратном вращении, остановите вращение барабанов, переместив рычаг управления опусканием для скашивания / подъемом блоков назад, установив переключатель «Включить/Выключить» (Enable/Disable) в положение «ВЫКЛЮЧЕНО» (DISABLE) и остановите двигатель.

После завершения регулировок повторите действия, указанные в пунктах 4 – 8



**Рисунок 77**

1. Рычаги обратного вращения для заточки

- 
10. Повторите эту процедуру для всех режущих блоков, заточку которых при обратном вращении вы хотите выполнить.
11. После окончания верните рычаги заточки при обратном вращении в положение КОШЕНИЕ (MOW), опустите сиденье и смойте всю притирочную пасту с режущих блоков.

**Примечание:** При необходимости отрегулируйте контакт барабана с неподвижным ножом режущего блока. Переведите регулятор скорости вращения барабана режущего блока в положение нужной скорости скашивания.

**Внимание:** Если переключатель обратного вращения не перевести после выполнения заточки в положение **ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)**, режущие блоки не поднимутся или не будут работать правильно.

**Примечание:** Для получения лучшего качества режущей кромки обработайте напильником переднюю лицевую поверхность неподвижного ножа после заточки при вращении в обратном направлении. При этом будут удалены все заусенцы или неровные края, которые могут образоваться на режущей кромке.

# Хранение

## Подготовка тягового блока

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах. Накачайте все шины тягового блока до давления от 0,83 до 1,03 бар.
3. Проверьте все крепежные элементы на отсутствие ослабления затяжки и по мере необходимости подтяните их.
4. Заправьте консистентной смазкой все смазочные масляные и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и краской для подкрашивания подправьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Отремонтируйте вмятины в металлическом корпусе.
6. Произведите следующее обслуживание аккумуляторной батареи и кабелей:
  - A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумуляторной батареи.
  - B. Очистите аккумуляторную батарею, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
  - C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на выводы аккумуляторной батареи покровную консистентную смазку Grafo 112X (№ 505-47 по каталогу Togo) или технический вазелин.
  - D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторе.
7. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.
9. Тщательно очистите и произведите техническое обслуживание узла воздухоочистителя.
10. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
11. Проверьте защиту от замерзания и при необходимости добавьте раствор антифриза в соответствии с ожидаемыми минимальными температурами в вашем регионе.

## Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место пробку сливного отверстия.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон указанный объем моторного масла.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на малой частоте холостого хода приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Тщательно слейте все топливо из топливного бака, топливопроводов, узла топливного фильтра / водоотделителя.

**Примечания:**

**Примечания:**

**Примечания:**

## Список международных дистрибьюторов

Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:	Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:
Agrolanc Kft	Венгрия	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Колумбия	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Гонконг	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Япония	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Корея	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Чешская Республика	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Мексика	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Словакия	420 255 704 220
Casco Sales Company	Пуэрто-Рико	787 788 8383	Munditol S.A.	Аргентина	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Коста-Рика	506 239 1138	Norma Garden	Россия	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Шри-Ланка	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Эквадор	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Северная Ирландия	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Финляндия	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Республика Ирландия	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Новая Зеландия	64 3 34 93760
Fat Dragon	Китай	886 10 80841322	Perfetto	Польша	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Гватемала	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Италия	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Китай	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Австрия	43 1 278 5100
ForGarder OU	Эстония	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Израиль	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Япония	81 726 325 861	Riversa	Испания	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Греция	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Дания	45 66 109 200
Golf international Turizm	Турция	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Великобритания	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Швеция	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Франция	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Норвегия	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Кипр	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Великобритания	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Индия	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Объединённые Арабские Эмираты	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Венгрия	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Египет	202 519 4308	Toro Australia	Австралия	61 3 9580 7355
Irrimac	Португалия	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Бельгия	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Индия	0091 44 2449 4387	Valtech	Марокко	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Нидерланды	31 30 639 4611	Victus Emak	Польша	48 61 823 8369

### Заявление о конфиденциальности для европейских пользователей

Информация, которую запрашивает компания Toro

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

Система гарантий Toro размещена на серверах, находящихся на территории Соединенных Штатов, где закон о соблюдении конфиденциальности может не обеспечивать такой же уровень защиты, как в вашей стране.

**ПРЕДОСТАВЛЯЯ НАМ СВОЮ ПЕРСОНАЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ НА ЕЕ ОБРАБОТКУ В СООТВЕТСТВИИ С ОПИСАНИЕМ В НАСТОЯЩЕМ ЗАЯВЛЕНИИ О КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ.**

Способ использования информации компанией Toro

Компания Toro может использовать вашу персональную информацию, чтобы обрабатывать гарантийные заявки и связываться с вами в случае отзыва изделия или для каких-либо иных целей, о которых мы вам сообщим. Компания Toro может предоставлять вашу информацию в свои филиалы, дилерам или другим деловым партнерам в связи с любыми из указанных видов деятельности. Мы не будем продавать вашу персональную информацию каким-либо сторонним компаниям. Мы оставляем за собой право раскрывать персональную информацию в соответствии с положениями применимых законов и по запросу соответствующих органов власти с целью обеспечения правильной работы наших систем или для нашей собственной защиты или защиты пользователей.

Хранение вашей персональной информации

Мы будем хранить вашу персональную информацию, пока она будет нужна нам для осуществления целей, для которых она была первоначально собрана или для других законных целей (например, соблюдение установленных норм) или в соответствии с положениями применяемого закона.

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей персональной информации

Мы принимаем все необходимые меры для защиты вашей персональной информации. Мы также предпринимаем действия для поддержания точности и актуальности персональной информации.

Доступ и исправление вашей персональной информации

Если вы захотите просмотреть или исправить свою персональную информацию, просьба связаться с нами по электронной почте [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Закон о защите прав потребителей Австралии

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



# Общая гарантия на серийно выпускаемые изделия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

## 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 материалов 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

## Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

В случае возникновения гарантийного случая Вы должны незамедлительно сообщить об этом дистрибьютору серийных изделий или официальному дилеру серийных изделий, у которых Вы приобрели Изделие. Если Вам нужна помощь в определении местонахождения дистрибьютора серийных изделий или официального дилера или если у Вас есть вопросы относительно Ваших прав и обязанностей по гарантии, Вы можете обратиться к нам по адресу:

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
952-888-8801 или 800-952-2740  
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

## Обязанности владельца

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

## Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- 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 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 нарушения правил эксплуатации изделия и техники безопасности.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации Изделия: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, бобины, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, 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 видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.

## Другие страны, кроме США и Канады

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

- Нормальные шум, вибрация, естественный износ и старение, ухудшение технического состояния.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках 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.

## Гарантия на батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые аккумуляторы:

Батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые батареи за время своего срока службы способны обеспечить определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, зарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходными деталями, эффективность их работы между зарядами 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 аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание: (только литий-ионные аккумуляторные батареи): гарантия на литий-ионную аккумуляторную батарею имеет часть, начиная с 3-го по 5-й год, зависящую от времени эксплуатации и использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к *Руководству оператора*.

## Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

## Общие условия

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

Компании Toro и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием Изделий Toro, на которые распространяется действие настоящей гарантии, включая любые затраты или расходы на предоставление заменяющего 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 сроком действия 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 данного изделия 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", которые приведены в Руководстве оператора или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.