Form No. 3387-317 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

# Тяговый блок Greensmaster® 5610

**Номер модели 03678—Заводской номер 315000001 и до**

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

CE

*3387-317* A

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

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

При необходимости проведения технического обслуживания, приобретения запасных частей производства компании Toro, а также для получения дополнительной информации вам необходимо обратиться к уполномоченному дилеру по техническому обслуживанию 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 означает, что имеется опасность, которая может привести к серьезной травме или летальному исходу, если пользователь не будет соблюдать рекомендуемые меры предосторожности.



**Рисунок 1**

1. Символ предупреждения об опасности

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

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



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

# Содержание


Техника безопасности ..... 4
Правила безопасной эксплуатации ..... 4
Техника безопасности для самоходных газонокосилок Toro ..... 6
Уровень звуковой мощности ..... 8
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 высоты ступени ..... 14
3 Регулировка положения рычага управления ..... 14
4 Установка режущих блоков ..... 15
5 Регулировка пружины компенсации состояния грунта ..... 18
6 Установка задних грузов ..... 19
7 Установка защелки капота CE ..... 20
8 Использование выдвижной подставки режущего блока ..... 21
Знакомство с изделием ..... 22
Органы управления ..... 22
Технические характеристики ..... 27
Навесные орудия/принадлежности ..... 28
Эксплуатация ..... 28
Проверка уровня масла в двигателе ..... 28
Проверка системы охлаждения ..... 29
Заправка топливом ..... 30
Проверка гидравлической жидкости ..... 32
Проверка контакта барабана с неподвижным ножом ..... 33
Проверьте момент затяжки гаек колеса ..... 33
Обкатка машины ..... 33
Удаление воздуха из топливной системы ..... 33
Пуск и останов двигателя ..... 34
Установка скорости вращения барабана ..... 34
Регулировка уравновешивания подъемного рычага ..... 35
Регулировка положения поворота подъемного рычага ..... 35
Толкание или буксировка машины ..... 35
Точки подъема на домкрате ..... 36
Места крепления ..... 36
Описание диагностического индикатора ..... 37
Проверка блокировочных переключателей ..... 37
Функции электромагнита гидравлического клапана ..... 38
Советы по эксплуатации ..... 38
Техническое обслуживание ..... 39
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания ..... 39
Контрольный лист ежедневного технического обслуживания ..... 40
Таблица интервалов технического обслуживания ..... 41
Смазка ..... 42
Смазка подшипников и втулок ..... 42
Техническое обслуживание двигателя ..... 43
Обслуживание воздухоочистителя ..... 43
Замена моторного масла и масляного фильтра ..... 44
Регулировка дроссельной заслонки ..... 45
Техническое обслуживание топливной системы ..... 45
Слив топливного бака ..... 45
Проверка топливных трубопроводов и соединений ..... 45
Обслуживание водоотделителя ..... 46
Сетчатый фильтр топливозаборной трубы ..... 46
Стравливание воздуха из топливных инжекторов ..... 46
Техническое обслуживание электрической системы ..... 47
Обслуживание Аккумулятора ..... 47
Предохранители ..... 47
Техническое обслуживание приводной системы ..... 48
Регулировка нейтрали привода тяги ..... 48
Регулировка схождения задних колес ..... 48
Техническое обслуживание системы охлаждения ..... 49
Удаление загрязнений из системы охлаждения ..... 49
Техническое обслуживание тормозов ..... 50
Регулировка стояночных тормозов ..... 50
Регулировка защелки стояночного тормоза ..... 51
Техническое обслуживание ремней ..... 51
Натяжение ремня генератора ..... 51
Техническое обслуживание гидравлической системы ..... 52
Замена гидравлической жидкости ..... 52
Замена гидравлических фильтров ..... 52
Проверка гидравлических трубопроводов и шлангов ..... 53
Контрольные Отверстия Гидравлической Системы ..... 53
Техническое обслуживание системы режущих блоков ..... 55
Вращение режущих блоков в обратном направлении с целью заточки ..... 55
Хранение ..... 56
Подготовка тягового блока ..... 56
Подготовка двигателя ..... 56

# Техника безопасности

**Данная машина полностью соответствует превосходит требованиям стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012, действительных на дату выпуска, при наличии заднего груза. Порядок установки заднего груза см. в соответствующем разделе данного руководства.**

**Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию может стать причиной травм. Чтобы уменьшить вероятность травмирования, соблюдайте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на предупреждающие символы: Предостережение, Предупреждение или Опасность – указания по обеспечению безопасности персонала. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.**

# Правила безопасной эксплуатации

Приведенные ниже инструкции составлены на основе стандартов EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012.

## Обучение

- Внимательно изучите Руководство 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.
- Ответственность за несчастные случаи и возникновение опасных ситуаций для людей и имущества несет оператор или пользователь.
- Не перевозите пассажиров.
- Все водители и механики обязаны пройти теоретическое и практическое обучение. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей. Настоящая инструкция особо подчеркивает:
  - необходимость проявления внимания и сосредоточенности при выполнении работ на ездовых машинах;
  - управляемость ездовой машины при движении по склону не восстанавливается путем торможения. Основными причинами потери управляемости являются:
    - ◊ недостаточное сцепление колес с грунтом;
    - ◊ слишком быстрое движение;
    - ◊ неправильное торможение;
    - ◊ тип машины не пригоден для выполняемой работы;
    - ◊ недостаточное понимание влияния состояния грунта, особенно на склонах;
    - ◊ неправильное соединение сцепки и распределение нагрузки.
- Владелец/пользователь может предотвратить аварии и травмы, причиненные как себе, так и другим людям, или нанесение имущественного ущерба, и несет за них полную ответственность.

## Подготовка

- Во время скашивания используйте прочную нескользящую обувь, длинные брюки, каску, защитные очки и средства защиты слуха. Длинные волосы, свободная одежда или ювелирные украшения могут быть затянуты движущимися частями. Запрещается работать с газонокосилкой без обуви, а также в открытых сандалиях.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться газонокосилка, и удалите все предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Замените неисправные глушители.
- 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 работе 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.

- Никогда не снимайте крышку топливного бака и не доливайте топливо в бак при работающем двигателе.
- Дайте двигателю остыть перед дозаправкой топливом.
- Никогда не заправляйте машину топливом в помещении.
- Никогда не храните машину или емкость с бензином в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- Запрещается заправлять емкости, находящиеся внутри 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.

## Эксплуатация

- Не запускайте двигатель в ограниченном пространстве, где могут скапливаться опасные пары окиси углерода и выхлопные 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 - безопасных склонов не существует. Движение по травянистым склонам требует особого внимания. Чтобы уберечься от опрокидывания:
  - на спусках и подъемах не допускаются резкие останов или трогание с места;
  - на склонах и на крутых поворотах скорость движения машины должна быть небольшой;
  - внимательно следите за буграми, ямами и другими скрытыми опасностями;
  - Не выполняйте резкие повороты. Соблюдайте осторожность при движении задним ходом.
  - Используйте противовесы или грузики для балансировки колес, если это рекомендуется в руководстве оператора.
- Будьте готовы к тому, что в земле могут быть ямы и другие скрытые опасности.
- При движении вблизи дороги или при ее пересечении следите за движением по дороге.
- Перед выездом на участки, отличные от травяного покрова, остановите вращение ножей.
- При использовании любых навесных орудий никогда не направляйте выброс материала в сторону стоящих поблизости людей и не допускайте нахождения посторонних лиц рядом с работающей машиной.
- Запрещается эксплуатировать машину с поврежденными ограждениями, кожухами или при отсутствии защитных устройств. Убедитесь в том, что все блокировочные устройства закреплены, правильно отрегулированы и работают должным образом.
- 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:
  - остановите машину на ровной поверхности;
  - отсоедините вал отбора мощности и опустите навесные орудия;
  - переключите органы управления в нейтральное положение и включите стояночный тормоз;
  - заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Отключайте привод навесных орудий на время транспортировки или когда машина не используется.
- Остановите двигатель и отключите привод навесных орудий:
  - перед дозаправкой топливом;
  - перед демонтажем устройства (устройств) для подбора травы;
  - перед регулировкой по высоте, если только регулировку невозможно выполнить с рабочего места оператора.
  - перед устранением засоров;
  - перед проверкой, очисткой и проведением работ на газонокосилке;
  - 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 закрытым поворотам, деревьям, кустарникам 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.
- Регулярно проверяйте устройство для подбора травы на отсутствие износа и повреждений.
- 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 аккумулятор. 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 источников искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Носите защитную одежду и используйте электроизолированный инструмент.

## Буксировка

- Соблюдайте осторожность при погрузке или выгрузке машины из прицепа или грузовика.
- При погрузке машины на трайлер или грузовик используйте всю ширину въездной рампы.
- 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 монооkись углерода, не имеющую запаха и являющуюся смертельно ядовитым газом, который может привести к гибели оператора.**

**Запрещается запускать двигатель в помещении или закрытом пространстве.**

- Изучите порядок быстрого останова двигателя.
- Не допускается работа на машине в кедах или кроссовках.
- Рекомендуется надевать защитную обувь и длинные брюки, а согласно правилам некоторых местных органов власти и страховых компаний это является обязательным требованием.
- 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 трогания 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 работе на машине, оборудованной системой ROPS (защита при опрокидывании) никогда не демонтируйте ROPS и всегда пристегивайтесь ремнем безопасности.
- 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 наверх, не разворачивайте машину на склоне. Обязательно сдайте назад, прямо вниз по склону.
- Если в рабочей зоне или около нее неожиданно появляется человек или животное, остановите газонокосилку. Невнимательное управление в сочетании с рельефом местности, возможными рикошетами или неправильно установленными ограждениями могут привести к травмированию отброшенным машиной предметом. 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 затяжку 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, навесных орудий и любых движущихся частей. Не подпускайте никого к машине.
- В целях обеспечения безопасности и точности следует направить официальному дистрибьютору компании Toro запрос на проверку максимальной частоты вращения двигателя с помощью тахометра. Максимальная регулируемая частота вращения двигателя – 3200 об/мин.

- По вопросам проведения капитального ремонта и оказания технической помощи обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Используйте только аттестованные компанией Toro навесные орудия и запасные части. Использование неаттестованных навесных приспособлений может стать причиной аннулирования гарантии.

# Уровень звуковой мощности

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 103 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

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

# Уровень звукового давления

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 86 дБА с величиной погрешности (K) 1 дБА.

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

# Уровень вибрации

**Руки**

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,98 м/с$^2$

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,66 м/с$^2$

Величина погрешности (K) = 0,5 м/с$^2$

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

**Все тело**

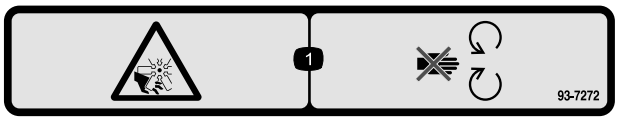
Измеренный уровень вибрации = 0,31 м/с$^2$

Погрешность (K) = 0,15 м/с$^2$

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

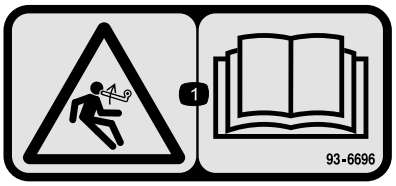
# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и расположены так, чтобы обозначить места, представляющие потенциальную опасность. Заменяйте поврежденные или утерянные таблички.



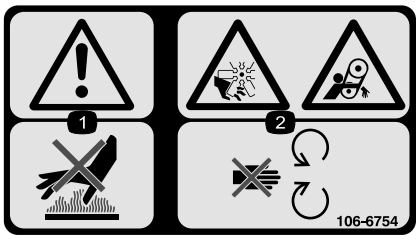

**93-7272**

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



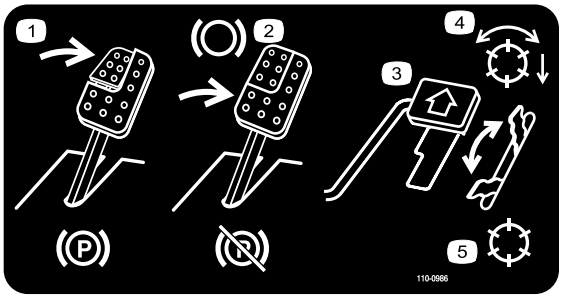

**93–6696**

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




**106-6754**

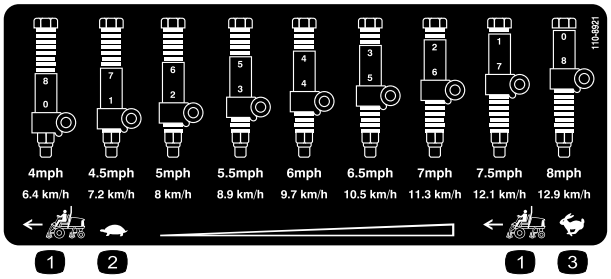
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность нанесения травм вентилятором и опасность захвата ремнем — находитесь в стороне от движущихся частей.




**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

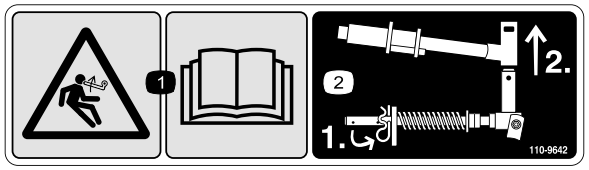
---




**110-8921**

1. Скорость тягового блока
2. Медленно
3. Быстро

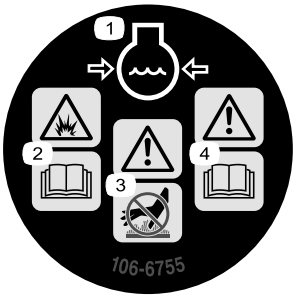
---




**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.

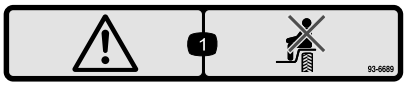
---




**106-6755**

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

---




**93-6689**

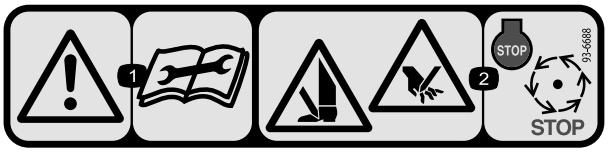
1. Осторожно! Не перевозите пассажиров.

---




**117–2718**

---




**93-6688**

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

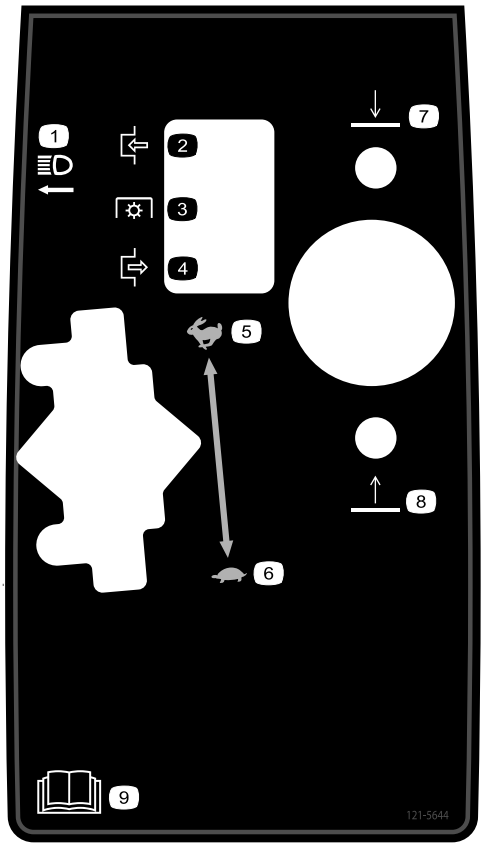
---




**Знаки аккумулятора**

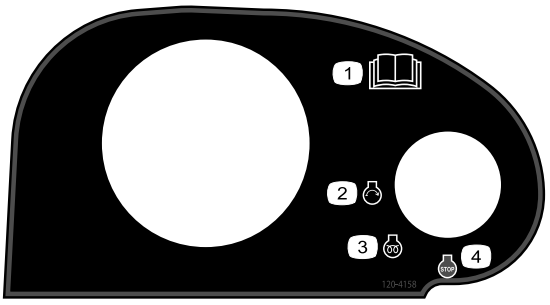
Некоторые или все эти знаки имеются на вашем аккумуляторе

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.



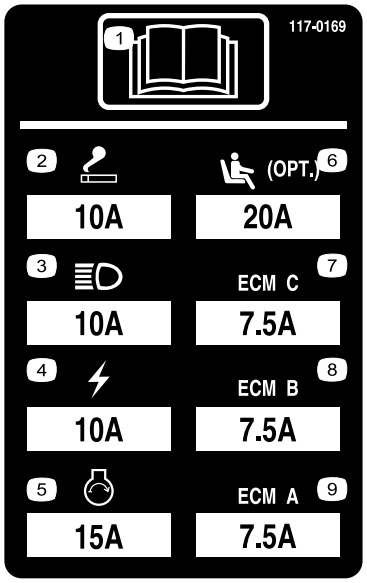

**121–5644**

1. Выключатель освещения
2. Включение
3. Механизм отбора мощности
4. Выключение
5. Быстро
6. Медленно
7. Опустить
8. Поднять
9. Изучите *Руководство оператора*.



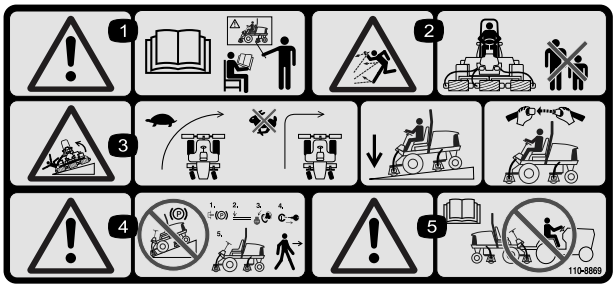

**120–4158**

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Двигатель — пуск
3. Двигатель — предпусковой прогрев
4. Двигатель — останов



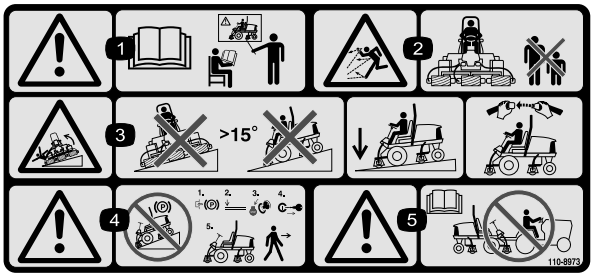

**117–0169**

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




**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 затяните ремень безопасности. Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности при работе с установленной защитной конструкцией ROPS.
4. Предупреждение — не паркуйте машину на склонах; затяните стояночный тормоз, опустите режущие деки, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания, прежде чем покинуть машину.
5. Предупреждение — прочтите *Руководство оператора*, не буксируйте машину.



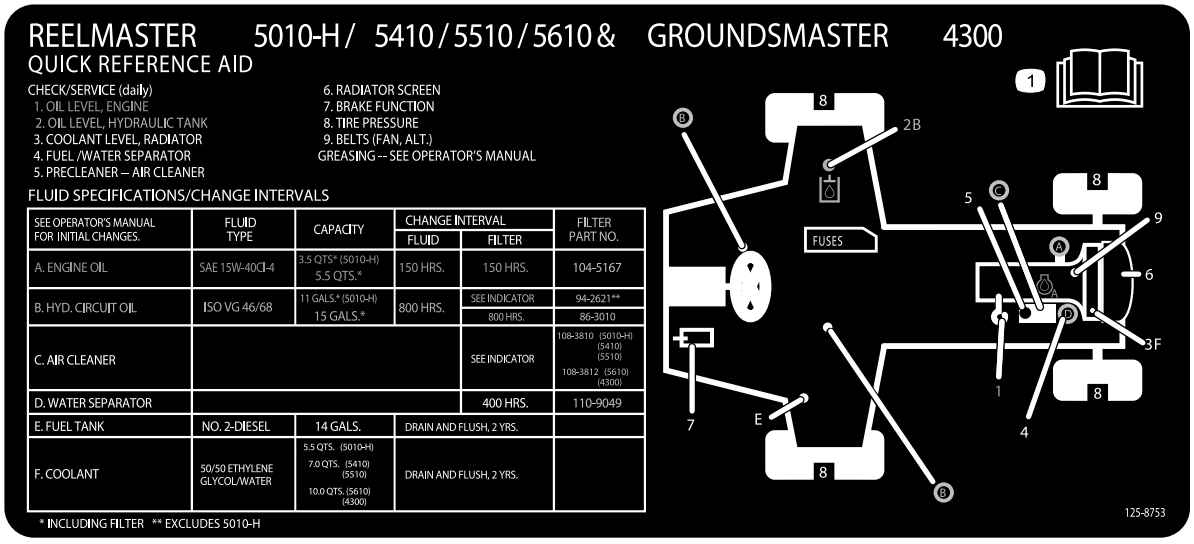

**110-8973**

(Закрепить на дет. № 110–8869 для CE*)

* Эта предупреждающая наклейка включает предупреждение об опасности при движении на склонах, необходимое для обеспечения соответствия машины Европейскому стандарту безопасности 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 деки; затяните ремень безопасности.
4. Предупреждение — не паркуйте машину на склонах; затяните стояночный тормоз, опустите режущие деки, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания, прежде чем покинуть машину.
5. Предупреждение — перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.

---




**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 |
|---|---|---|---|
| **1** | Детали не требуются | – | Отрегулируйте давление в шинах. |
| **2** | Детали не требуются | – | Отрегулируйте высоту ступени. |
| **3** | Детали не требуются | – | Отрегулируйте положение рычага управления. |
| **4** | Передняя направляющая шланга – правая сторона<br>Передняя направляющая шланга – левая сторона | 1<br>1 | Установите режущие блоки |
| **5** | Детали не требуются | – | Отрегулируйте пружину компенсации состояния грунта. |
| **6** | Задние грузы (размер изменяется в зависимости от конфигурации). | Изменения | Установите задние грузы (закажите у дистрибьютора компании Toro). |
| **7** | Защелка капота в сборе<br>Шайба | 1<br>1 | Установите защелку капота CE |
| **8** | Выдвижная подставка режущего блока | 1 | Установите выдвижную подставку режущего блока. |

## Информационные материалы и дополнительные детали

| Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|
| Руководство оператора | 1 | До начала эксплуатации машины изучите Руководство оператора. |
| Руководство по эксплуатации двигателя | 1 | Информация о двигателе |
| Каталог деталей | 1 | Использовать для определения каталожных номеров деталей |
| Декларация соответствия требованиям | 1 | Декларация соответствия требованиям |
| Учебный материал для оператора | 1 | Изучите перед эксплуатацией машины |

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

# 1

# 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 0,83 – 1,03 бар.

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

# 2

# Регулировка высоты ступени

## Детали не требуются

## Процедура

Высоту ступеней можно отрегулировать для удобства операторов.

1. Отверните два болта и гайки крепления кронштейнов ступеней к раме тягового блока (Рисунок 2).

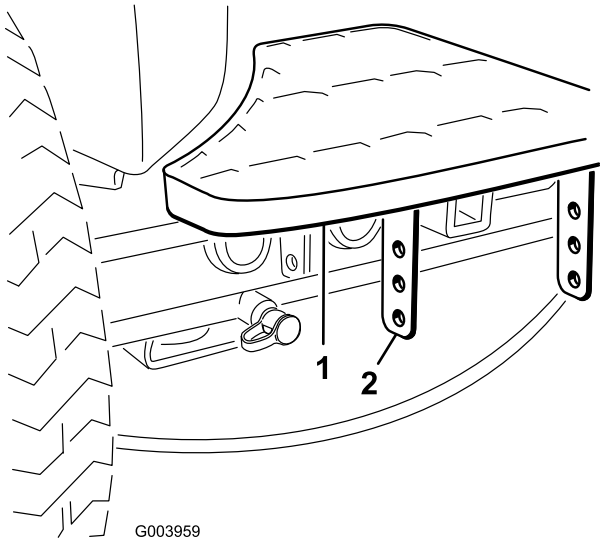



**Рисунок 2**

1. Этап
2. Кронштейны ступеней

2. Поднимите или опустите ступень на нужную высоту и заново прикрепите кронштейны к раме с помощью двух болтов и гаек.
3. Повторите эту процедуру для другой ступени.

# 3

# Регулировка положения рычага управления

## Детали не требуются

## Процедура

Рычаг управления можно отрегулировать для удобства оператора.

1. Ослабьте два болта крепления рычага управления к крепежному кронштейну (Рисунок 3).

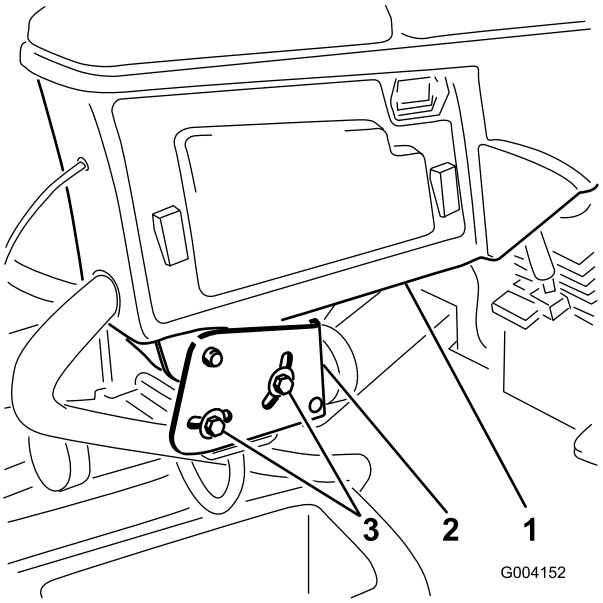



**Рисунок 3**

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

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

# 4

# Установка режущих блоков

## Детали, требуемые для этой процедуры:

| | |
|---|---|
| 1 | Передняя направляющая шланга – правая сторона |
| 1 | Передняя направляющая шланга – левая сторона |

## 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 4) установлен с соответствующего конца режущего блока, как описано в *Руководстве по эксплуатации* режущего блока.

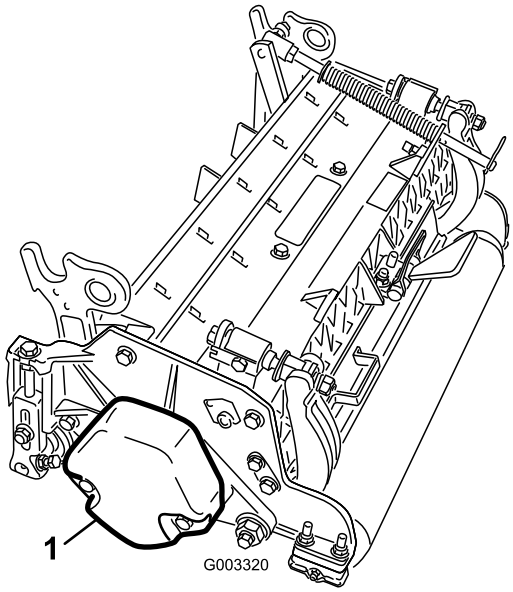



**Рисунок 4**

1. Противовес

5. Все режущие блоки поставляются с пружиной компенсации состояния почвы, установленной с правой стороны режущего блока. Пружину компенсации состояния почвы необходимо установить с той стороны режущего блока, где установлен двигатель привода барабана. Измените устройство компенсации состояния грунта следующим образом:
   A. Отверните два каретных болта и гайки крепления кронштейна штока к выступам режущего блока (Рисунок 5).

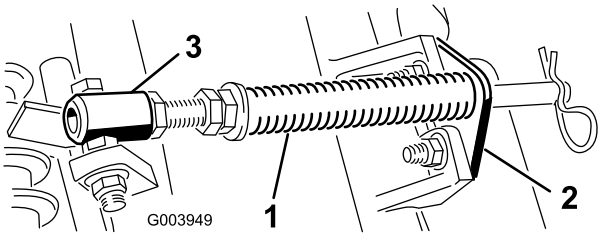



**Рисунок 5**

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

   B. Отверните фланцевую гайку крепления болта трубки пружины к выступу несущей рамы (Рисунок 5). 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 6.

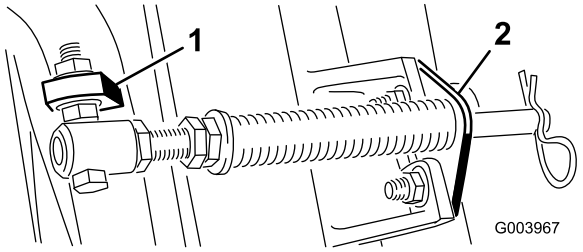



**Рисунок 6**

1. Противоположный выступ несущей рамы
2. Кронштейн штока

D. Присоедините кронштейн штока к выступам режущих блоков с помощью каретных болтов и гаек (Рисунок 6).

**Внимание: На режущем блоке № 4 (левом переднем) и № 5 (правом переднем) (Рисунок 7) используйте крепежные гайки кронштейна штока для крепления направляющих шлангов к передней части выступов режущих блоков (Рисунок 8). Направляющие шлангов должны быть наклонены в сторону центрального режущего блока (Рисунок 8 и Рисунок 9).**

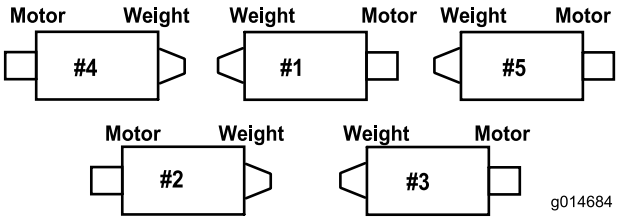



**Рисунок 7**

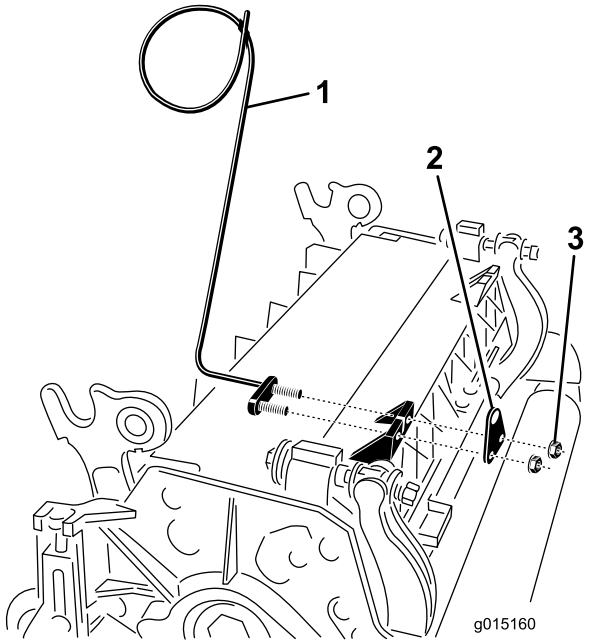



**Рисунок 8**

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

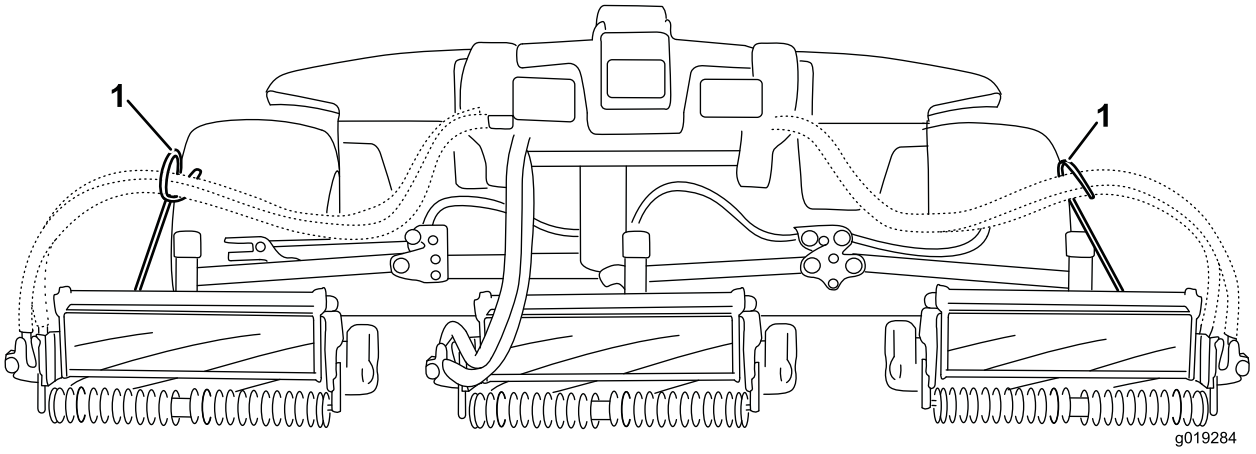



**Рисунок 9**

1. Направляющие шлангов (каждая должна быть наклонена в сторону центрального режущего блока).

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

6. Полностью опустите все подъемные рычаги.

7. Снимите стопорный штифт и крышку с вилки оси поворота подъемного рычага (Рисунок 10).

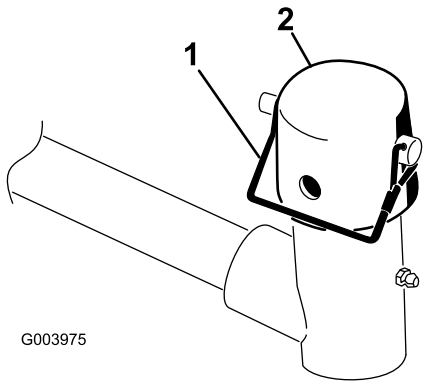



**Рисунок 10**

1. Стопорный штифт
2. Крышка

8. В случае передних режущих блоков передвиньте режущий блок под подъемным рычагом, одновременно вставляя вал несущей рамы вверх в вилку оси поворота подъемного рычага (Рисунок 11).

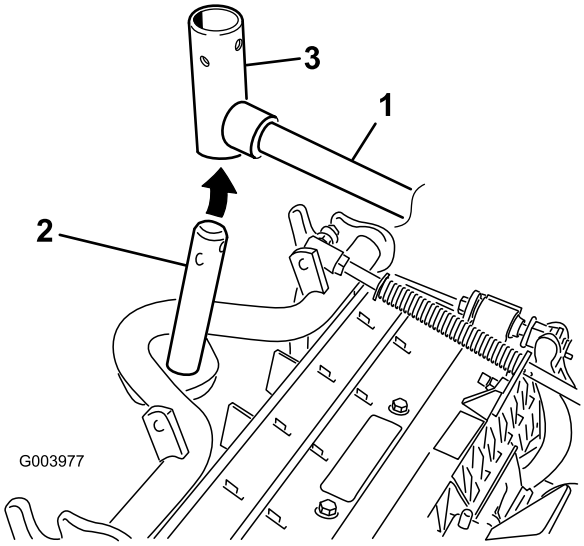



**Рисунок 11**

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

9. Используйте следующий порядок действия для задних режущих блоков, когда высота скашивания более 3/4 дюйма.
   A. Снимите шплинт и шайбу крепления оси поворота подъемного рычага к подъемному рычагу и сдвиньте ось поворота с подъемного рычага (Рисунок 12).

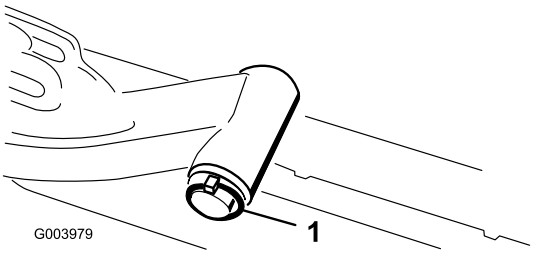



**Рисунок 12**

1. Шплинт и шайба оси поворота подъемного рычага

   B. Вставьте вилку подъемного рычага в вал несущей рамы (Рисунок 11).
   C. Вставьте ось подъемного рычага в подъемный рычаг и зафиксируйте шайбой и шплинтом (Рисунок 12).
10. Установите крышку поверх оси несущей рамы и вилки подъемного рычага.
11. Прикрепите крышку и ось несущей рамы к вилке подъемного рычага с помощью стопорного штифта. Используйте паз, если желательно использовать режущий блок с поворотом, или используйте отверстие, если режущий блок должен быть зафиксирован в своем положении (Рисунок 10).
12. Прикрепите цепь подъемного рычага к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 13). Используйте количество звеньев цепи, указанное в *Руководстве по эксплуатации режущего блока.*

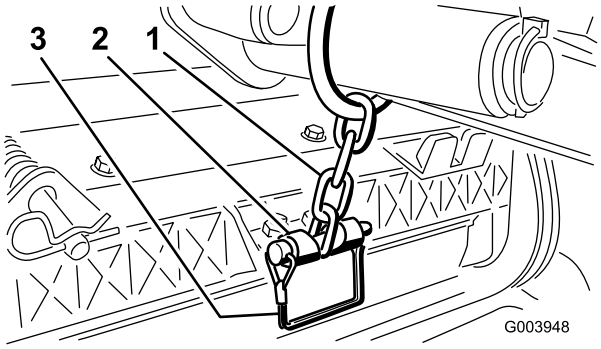



**Рисунок 13**

1. Цепь подъемного рычага
2. Кронштейн цепи

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, чтобы фланцы двигателя не закрывали

болты (Рисунок 14). Поверните двигатель против часовой стрелки, пока фланцы не окружат болты, затем затяните болты.

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

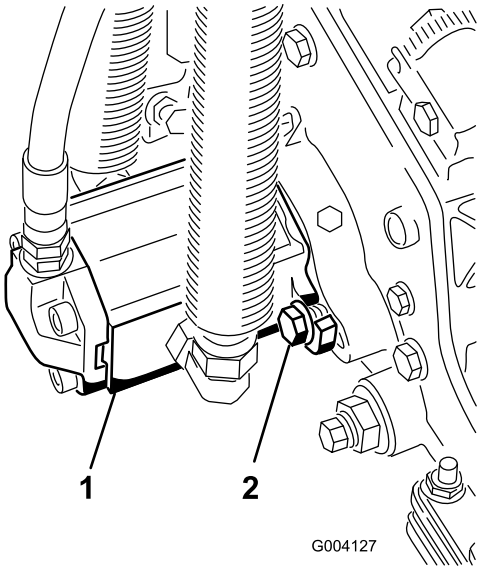



**Рисунок 14**

1. Двигатель привода барабана
2. Монтажные болты

# 5

# Регулировка пружины компенсации состояния грунта

## Детали не требуются

## Процедура

Пружина компенсации состояния грунта (Рисунок 15) переносит вес с переднего на задний каток. (Это помогает снизить волнообразный рисунок на грунте, также называющийся волнами или неровностями.)

**Внимание: Выполните регулировку пружины, когда режущий блок установлен на тяговом блоке, направлен прямо вперед и опущен на пол мастерской.**

1. Убедитесь в том, что шплинт вставлен в заднее отверстие штока пружины (Рисунок 15).

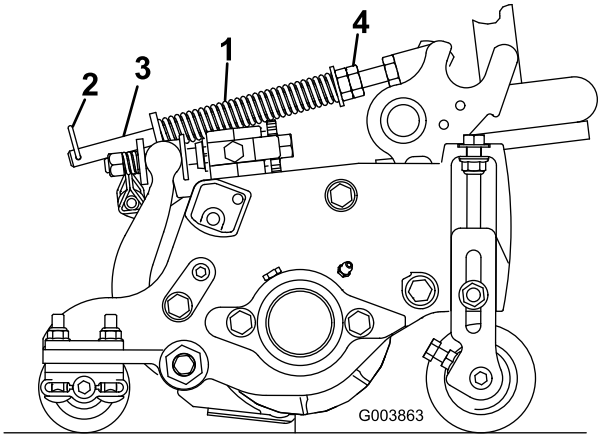



**Рисунок 15**

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

2. Затяните шестигранные гайки в передней части штока пружины так, чтобы сжатая длина пружины стала равна 12,7 см на Reelmaster 5410 (с 5–дюймовыми режущими блоками) или 15,9 см на Reelmaster 5510 и 5610 (с 7-дюймовыми режущими блоками) (Рисунок 15).

**Примечание:** При работе на неровной поверхности уменьшите длину пружины на 13 мм. Способность следования рельефу местности будет немного снижена.

# 6

# Установка задних грузов

## Детали, требуемые для этой процедуры:

| | |
|---|---|
| Изме-нения | Задние грузы (размер изменяется в зависимости от конфигурации). |

## Процедура

Тяговые блоки Reelmaster 5410/5510 и 5610 удовлетворяют стандартам EN ISO 5395:2013 и ANSI B71.4-2012, когда они оборудованы задними грузами и/или задние колеса заполнены балластом из хлорида кальция массой 90 фунтов. Используйте следующие таблицы для определения сочетания весов, необходимых для вашей конфигурации. Закажите детали у вашего местного официального дистрибьютора компании Toro.

| **№ груза по каталогу: 110-8985-03** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Механические щетки, вращающиеся щетки и/или корзины** | **Количество грузов для соответствия требованиям стандартов ANSI (США)** | **Количество грузов для соответствия требованиям стандартов CE (Европейских стандартов)** | **Крепежные элементы (требуется по 2 шт.) для грузов** | **Расположение грузов** |
| Нет | 0 | 0 | Н/П | Н/П |
| Есть | 4 | 4 | Каретный болт 3231-7, гайка 104-8301 | Один сверху бампера и три под бампером |

**Внимание: Всегда устанавливайте камеры в задние колеса, прежде чем заполнять их хлоридом кальция. Если произойдет прокол шины, заполненной хлоридом кальция, как можно скорее отведите машину с зеленой площадки. Чтобы предотвратить возможное повреждение травяного покрова, немедленно залейте пораженную зону водой.**

Установите необходимое количество грузов (см. таблицу грузов) в верхней или нижней части заднего бампера, как показано на Рисунок 16.

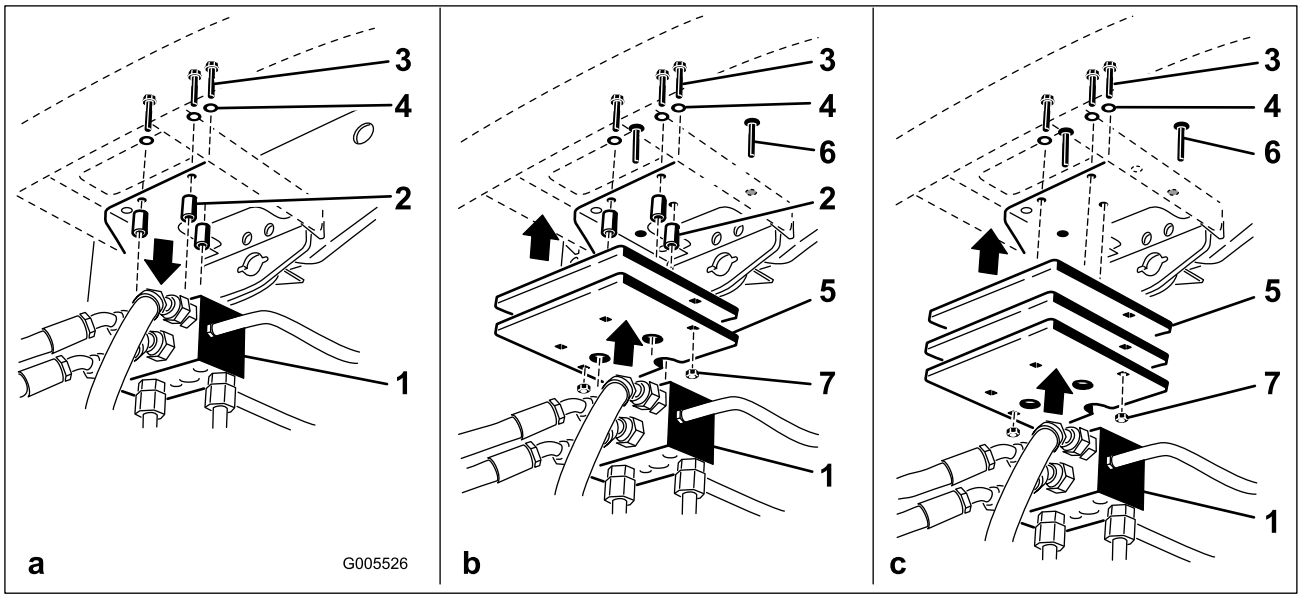



**Рисунок 16**

1. Коллектор тяги
2. Разделители
3. Болты
4. Шайбы
5. Груз(ы)
6. Каретный болт
7. Гайка

- Удалите три болта и снимите шайбы с разделителями, прикрепляющие коллектор контура тяги к нижней части заднего бампера (Рисунок 16а).
- Установите необходимое количество грузов в верхней и/или нижней части заднего бампера.
- Установите груз(ы) и коллектор тяги на бампер с помощью ранее снятых трех болтов, шайб и разделителей (Рисунок 16б).

  **Примечание:** Не используйте разделители, если вы устанавливаете более двух грузов **под** бампером (Рисунок 16в).
- Прикрепите наружные края груза(ов) к бамперу с помощью двух каретных болтов и гаек (Рисунок 16в).

# 7

# Установка защелки капота CE

## Детали, требуемые для этой процедуры:

| | |
|---|---|
| 1 | Защелка капота в сборе |
| 1 | Шайба |

## Процедура

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Извлеките резиновую втулку из отверстия с левой стороны капота (Рисунок 17).

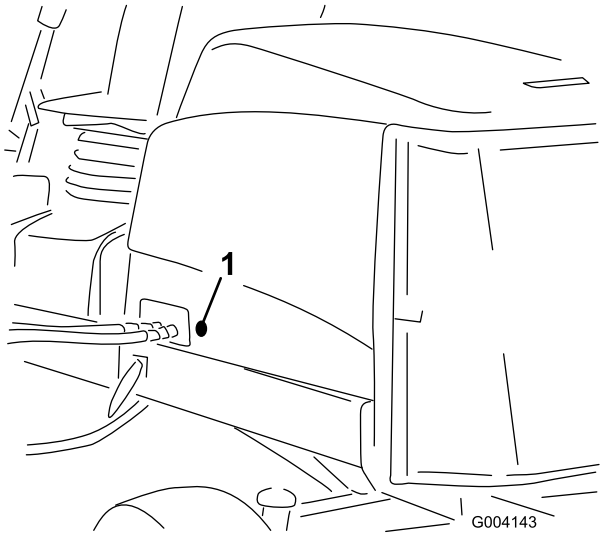



**Рисунок 17**

1. Резиновая втулка

3. Отверните гайку с узла защелки капота (Рисунок 18).

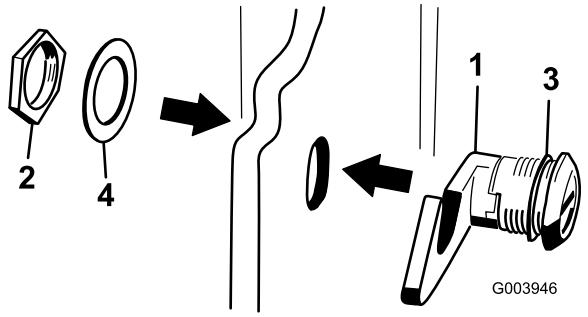



**Рисунок 18**

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

4. Снаружи капота вставьте конец защелки с крюком через отверстие в капоте. Убедитесь в том, что резиновая уплотнительная шайба осталась на наружной стороне капота.
5. Внутри капота вставьте металлическую шайбу в защелку и зафиксируйте гайкой. Убедитесь в том, что защелка входит в зацепление с захватом рамы в зафиксированном состоянии. Используйте прилагаемый ключ защелки капота, чтобы привести в действие защелку капота.

# 8

# Использование выдвижной подставки режущего блока

## Детали, требуемые для этой процедуры:

| | |
|---|---|
| 1 | Выдвижная подставка режущего блока |

## Процедура

Когда режущий блок необходимо наклонить, чтобы получить доступ к неподвижному ножу/барабану, приподнимите режущий блок с помощью выдвижной стойки, чтобы убедиться в том, что гайки с обратной стороны регулировочных винтов планки неподвижного ножа не упираются в рабочую поверхность (Рисунок 19).

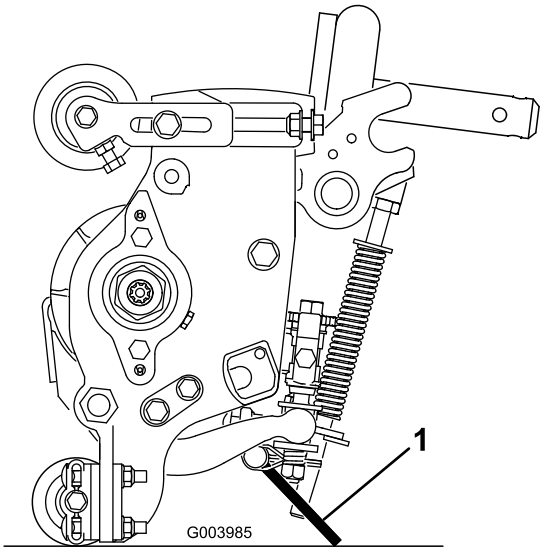



**Рисунок 19**

1. Выдвижная подставка режущего блока

Прикрепите выдвижную подставку к кронштейну цепи с помощью стопорного штифта (Рисунок 20).

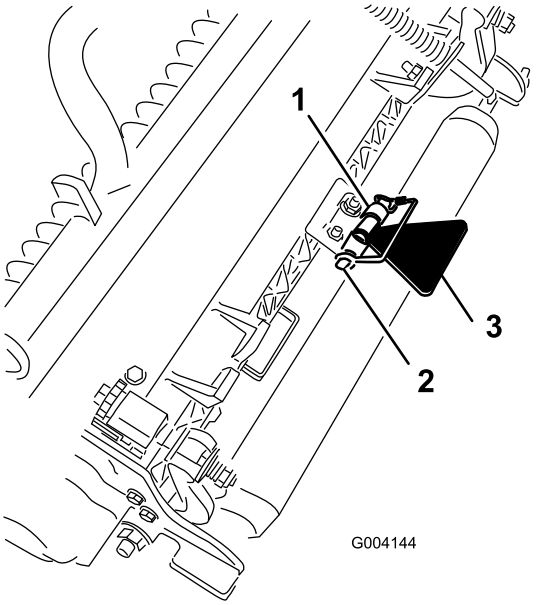



**Рисунок 20**

1. Кронштейн цепи
2. Стопорный штифт
3. Выдвижная подставка режущего блока

# Знакомство с изделием

## Органы управления

### Ручки регулировки сиденья

Рычаг регулировки сиденья (Рисунок 21) 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.

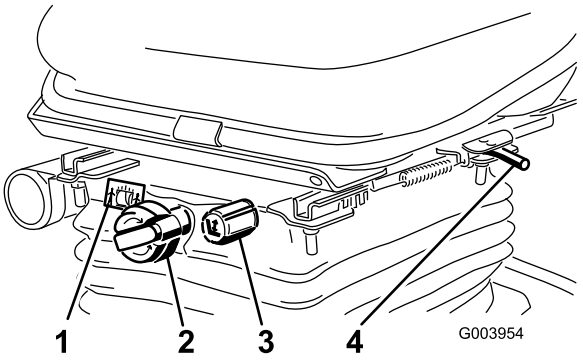



**Рисунок 21**

1. Указатель массы тела
2. Ручка регулировки веса
3. Ручка регулировки высоты
4. Рычаг продольной регулировки

### Педаль тяги

Педаль тяги (Рисунок 22) управляет движением вперед и назад. Для движения вперед нажмите на верхнюю часть педали тяги, 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».

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

### Ограничитель скорости скашивания

Когда ограничитель скорости скашивания (Рисунок 22) установлен в верхнее положение, он управляет скоростью скашивания и позволяет ввести в зацепление режущие блоки. Каждый разделитель регулирует скорость скашивания на 1/2 мили в час. Чем больше у вас разделителей на верхней части болта, тем медленнее будет скорость движения. Для транспортировки установите ограничитель скорости скашивания в исходное положение, скорость транспортировки будет максимальной.

### Педаль тормоза

Нажмите педаль тормоза (Рисунок 22), чтобы остановить машину.

### Стояночный тормоз

Чтобы включить стояночный тормоз (Рисунок 22), нажмите педаль тормоза и нажмите верхнюю часть вперед в направлении фиксатора. Для отпускания стояночного тормоза нажмите на педаль тормоза, пока фиксатор стояночного тормоза не будет отпущен.

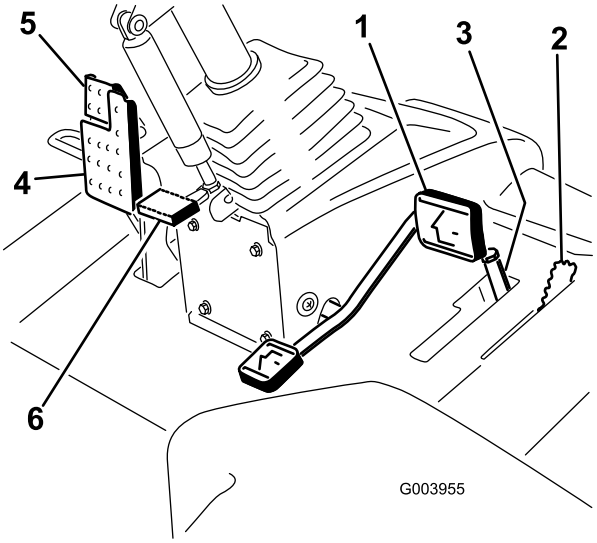



**Рисунок 22**

1. Педаль тяги
2. Ограничитель скорости скашивания
3. Разделители
4. Педаль тормоза
5. Стояночный тормоз
6. Педаль наклона рулевой колонки

### Педаль наклона рулевой колонки

Для наклона рулевой колонки в сторону оператора нажмите педаль (Рисунок 22) вниз и потяните рулевую колонку на себя в наиболее удобное положение, после чего отпустите педаль.

### Управление дроссельной заслонкой

Переместите регулятор дроссельной заслонки (Рисунок 23) вперед для увеличения частоты вращения двигателя и назад для ее уменьшения.

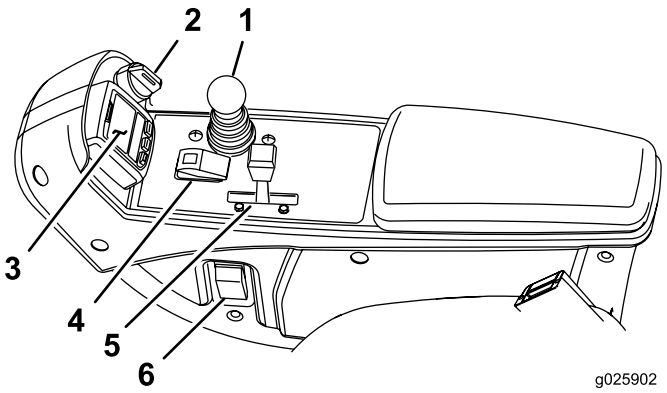



**Рисунок 23**

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

## Замок зажигания

Замок зажигания (Рисунок 23) имеет три положения: Off (Выкл.), On/Preheat (Вкл./прогрев) и Start (Пуск).

## Рычаг управления режущими дисками (косить/поднять)

Этот рычаг (Рисунок 23) поднимает и опускает режущие блоки, а также запускает и останавливает режущие головки, когда они включены в режиме скашивания.

## Переключатель фар

Переведите переключатель вниз для включения фар (Рисунок 23).

## Переключатель «Включено/выключено»

Используйте переключатель «Включено/выключено» (Рисунок 23) вместе с рычагом управления опусканием для скашивания / поднятием для управления режущими головками. Режущие головки нельзя опустить, когда рычаг скашивания/транспортировки находится в положении транспортировки.

## 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 24) .

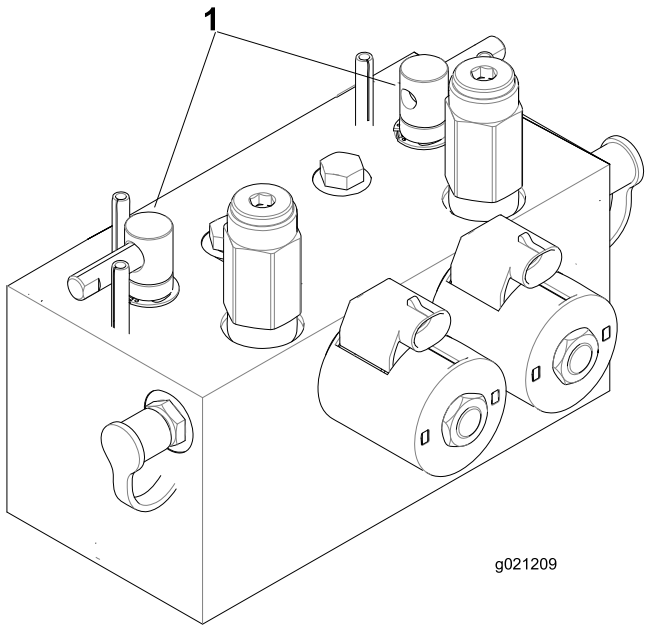



**Рисунок 24**

1. Рычаги обратного вращения для заточки

## Индикатор засорения гидравлического фильтра

Когда двигатель работает при нормальной рабочей температуре, посмотрите на индикатор (Рисунок 25), он должен быть в зеленой зоне. Если индикатор находится в красной зоне, замените гидравлические фильтры.

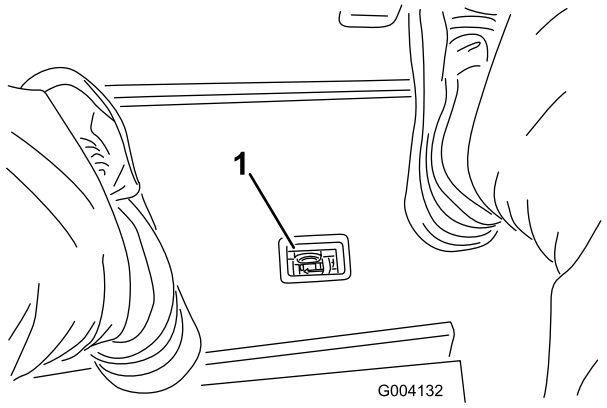



**Рисунок 25**

1. Индикатор засорения гидравлического фильтра

## Электророзетка

Электрическая розетка – это источник питания 12 В для электронных устройств (Рисунок 26).

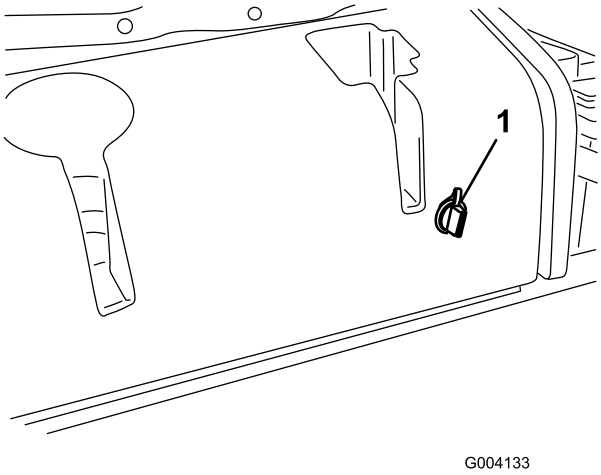



**Рисунок 26**

1. Электророзетка

## 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 27). 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.

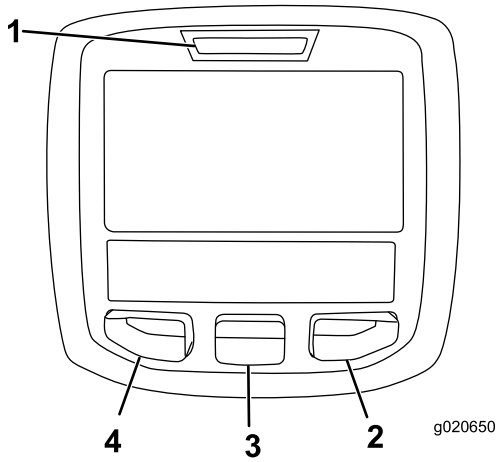



**Рисунок 27**

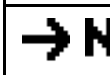
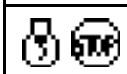
1. Индикаторная лампа
2. Правая кнопка
3. Средняя кнопка
4. Левая кнопка

- Левая кнопка, кнопка "Вызов меню/Назад" - нажмите эту кнопку для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого меню, используемого в данный момент.
- Средняя кнопка - используйте эту кнопку для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка - используйте эту кнопку для того, чтобы открыть меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.

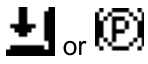
**Примечание:** Назначение каждой кнопки можно изменить в зависимости от текущей потребности. Каждая кнопка имеет пиктограмму, показывающую ее текущее назначение.

**Описание пиктограммы инфо-центра**

| | |
|---|---|
| **ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ** | Указывает, что должно быть выполнено плановое техобслуживание |
| | Счетчик моточасов |
| | Пиктограмма информации |
| | Быстро |
| | Медленно |
| | Уровень топлива |
| | Включены запальные свечи |
| | Подъем режущих блоков |
| | Опускание режущих блоков |
| | Оператор должен находиться на сиденье |
| | Индикатор стояночного тормоза - указывает, что стояночный тормоз включен |
| H | Указывает, что установлен диапазон высоких скоростей (транспортировка) |
| N | Нейтраль |
| L | Указывает, что установлен диапазон низких скоростей (скашивание) |
| | Температура охлаждающей жидкости – показывает температуру охлаждающей двигатель жидкости в °C или °F |
| | Температура (высокая) |

| | |
|---|---|
|  | Механизм отбора мощности (PTO) включен |
|  | Запрещено, или не разрешено |
|  | Пуск двигателя |
|  | Пуск или останов |
|  | Двигатель |
|  | Замок зажигания |
|  | Указывает, что режущие блоки опускаются |
|  | Указывает, что режущие блоки поднимаются |
| PIN | ПИН-код |
| CAN | Шина CAN |
|  | Инфо-центр |
| Bad | Дефект или неисправность |
|  | Лампа накаливания |
| OUT | Вывод контроллера TEC или провода управления в жгут |
|  | Переключатель |
|  | Оператор должен отпустить выключатель |
|  | Оператор должен изменить на указанное состояние |
| Символы нередко комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры | |
|  | Оператор должен переключить машину на нейтраль |
|  | Пуск двигателя запрещен |
|  | Двигатель остановлен |

**Описание пиктограммы инфо-центра (cont'd.)**

| | |
|---|---|
|  | Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая |
|  | Займите место на сиденье или включите стояночный тормоз |

## Пользование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда показан главный экран. При этом откроется 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" и по информации, содержащейся в настоящем документе, см. "Руководство по техническому обслуживанию" или обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro. |
| Service («Техобслуживание») | Меню Service (Техобслуживание) содержит информацию о машине, такую как моточасы, счетчики и другие аналогичные данные. |
| Diagnostics (Диагностика) | Меню Diagnostics (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. |

| Diagnostics (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. |
| PTO (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 (HOC) | Управляет высотой скашивания (HOC) 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 | Показывается версия ПО главного контроллера. |
| InfoCenter (ИНФО-ЦЕНТР) Версия | Показывается версия ПО инфо-центра. |
| CAN Bus (ШИНА CAN) | Показывается состояние шины обмена данными машины. |

## Protected Menus (ЗАЩИЩЕННЫЕ МЕНЮ)

В меню «Настройки» инфо-центра можно установить 5 настроек рабочей конфигурации: Blade Count (количество ножей), Mow Speed (скорость скашивания), Height of Cut (HOC) (высота скашивания), F Reel RPM

(скорость вращения переднего барабана) и R Reel RPM (скорость вращения заднего барабана). Эти настройки можно заблокировать с помощью защищенного меню.

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

## Доступ к настройкам защищенного меню

Доступ к настройкам защищенного меню

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

В защищенном меню можно изменить возможность просматривать и изменять настройки. Получив доступ к защищенному меню, прокрутите его вниз до пункта Protect Setting (ЗАЩИТИТЬ НАСТРОЙКИ). Если правой кнопкой изменить пункт "Защитить настройки" на OFF (ВЫКЛ.), то будет возможно просматривать и изменять настройки в защищенном меню без ввода пароля. При изменении пункта "Защитить настройки" на ON (ВКЛ.) защищенные опции будут скрыты, и для изменения настроек в защищенном меню потребуется ввести пароль. После установки пароля ключ зажигания следует повернуть в положение «Выкл.» и затем снова в положение «Вкл.», чтобы активировать и сохранить это значение.

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

## Установка количества ножей

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

## Установка скорости скашивания

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

## Установка высоты скашивания (HOC)

- Прокрутите вниз меню «Настройки» до пункта HOC (Высота скашивания).
- Нажмите правую кнопку для выбора высоты скашивания.
- Используйте среднюю и правую кнопки для выбора подходящей настройки высоты скашивания. (Если точная настройка не отображается, выберите ближайшую настройку высоты скашивания из отображенного списка.)
- 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 количества ножей, скорости скашивания и высоты скашивания в инфо-центре, настройку можно изменить вручную, чтобы она соответствовала разным условиям скашивания.

- Чтобы изменить настройки скорости скашивания, прокрутите страницу вниз к настройке «Скорость вращения передних барабанов», «Скорость вращения задних барабанов» или обеим настройкам.
- 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, которые были введены раньше, но новая величина также будет отображена.

# Технические характеристики

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

| **Технические данные** | |
|---|---|
| Транспортная ширина | 233 см |

| | |
|---|---|
| Ширина скашивания | 254 см |
| Длина | 282 см |
| Высота | 160 см |
| Масса | 1,276 кг |
| Двигатель | Kubota 44,2 л.с. (с турбонаддувом) |
| Емкость топливного бака | 53 литра |
| Транспортная скорость | 0-16 км/час |
| Скорость скашивания | 0–13 км/час |

## Навесные орудия/принадлежности

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

# Эксплуатация

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (определяется с места 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 извлеките ключ из выключателя зажигания перед ремонтом или выполнением регулировок на машине.**

# Проверка уровня масла в двигателе

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

Емкость картера двигателя составляет приблизительно 5,2 литра 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. Поставьте машину на горизонтальной поверхности, заглушите 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).

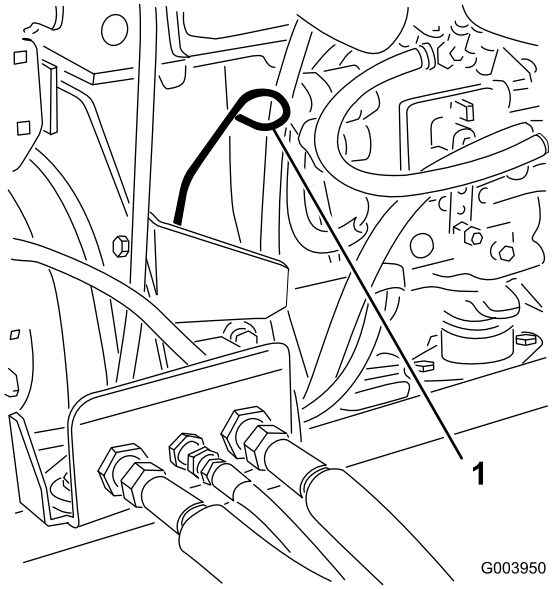



**Рисунок 28**

1. Измерительный щуп

4. Выньте щуп и проверьте уровень масла.

   Уровень масла должен доходить до отметки Full (Полный).

5. Если уровень масла ниже отметки Full (Полный), снимите крышку (Рисунок 29) и добавляйте масло до тех пор, пока его уровень не достигнет отметки Full (Полный).

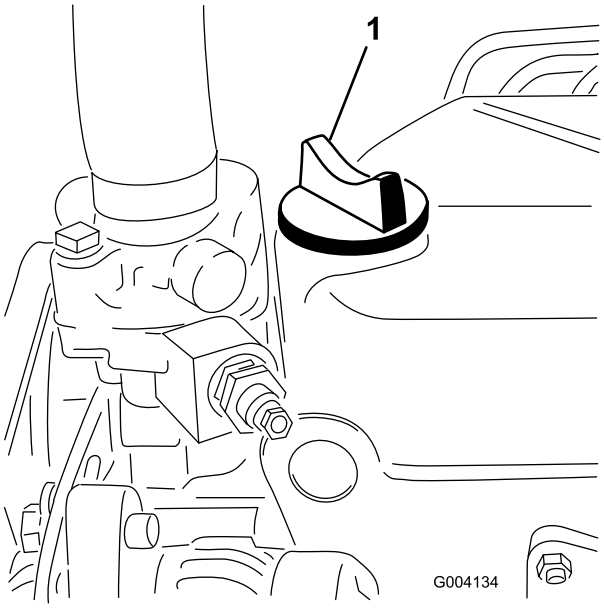



**Рисунок 29**

1. Крышка маслозаливной горловины

**Не допускайте переполнения.**

**Внимание: Следите за тем, чтобы уровень масла 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 грязных условиях, очищайте от загрязнений сетчатый фильтр, охладитель масла и переднюю часть радиатора См. раздел, посвященный удалению загрязнений из системы охлаждения, в Техническое обслуживание системы охлаждения (страница 49).

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. Вместимость системы охлаждения для моделей 5410 и 5510 составляет 6,6 литра, для модели 5610 – 9,5 литра.

## ⚠ 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.

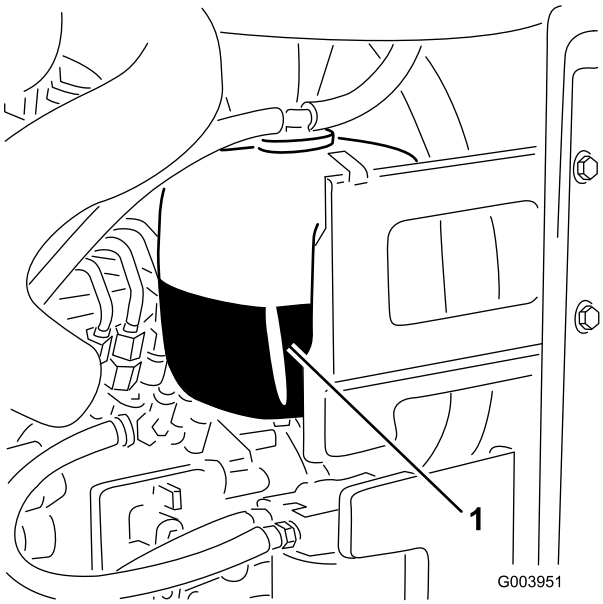



**Рисунок 30**

1. Расширительный бачок

2. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему. **Не допускайте переполнения.**
3. Закройте расширительный бачок крышкой.

# Заправка топливом

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверх малым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число должно равняться 40. Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

**Емкость топливного бака:** 53 литра

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

Применение летнего топлива выше -7°C 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). Биодизельная часть топлива должна иметь малое или сверхмалое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельная часть топлива должна удовлетворять стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен удовлетворять стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее.
- 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 облицовки 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 прицепе следует из переносной емкости, а не с помощью заправочного пистолета.**
- **При использовании заправочного пистолета, держите его прижатым к краю заливочной горловины топливного бака или емкости до окончания заправки.**

1. Поставьте машину на горизонтальной поверхности.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака, используя чистую ткань.
3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 31).

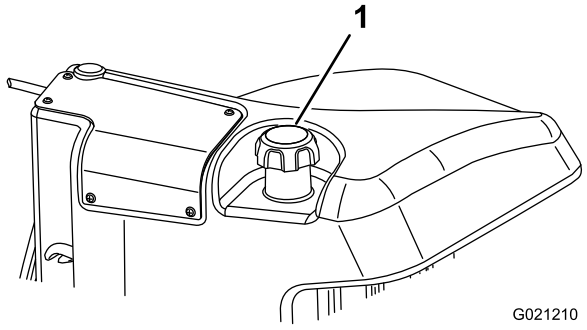



**Рисунок 31**

1. Крышка топливного бака

4. Заполните топливный бак дизельным топливом до низа заливной горловины.

5. После заправки плотно заверните крышку топливного бака.

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

# Проверка гидравлической жидкости

В резервуар машины на заводе-изготовителе заливается примерно 56,7 литров высококачественной гидравлической жидкости. Проверяйте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее ежедневно. Для замены рекомендуется следующая гидравлическая жидкость:

**Высококачественная всесезонная гидравлическая жидкость Toro** (выпускается в 19-литровых ведрах или 208-литровых бочках). Каталожные номера см. в каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

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

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

Свойства материалов:

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

Отраслевые ТУ:

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

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

**Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

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

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

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

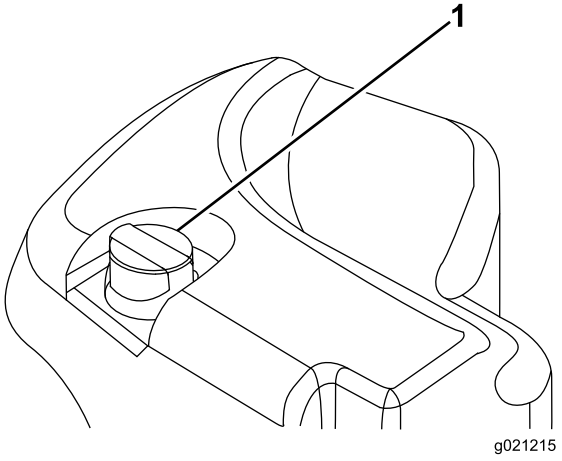



**Рисунок 32**

1. Крышка заливной горловины

3. Извлеките измерительный щуп из заливной горловины и протрите его чистой тканью. Вставьте измерительный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться между отметками min (мин.) и max (макс.) на измерительном щупе. Не допускайте переполнения.

4. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость до отметки «Полный».
5. Вставьте измерительный щуп и установите крышку на заливную горловину.

# Проверка контакта барабана с неподвижным ножом

Каждый день перед работой проверяйте контакт барабана с неподвижным ножом, даже если качество среза было ранее приемлемым. Должен быть легкий контакт полностью по всей длине барабана и неподвижного ножа (см. раздел «Регулировка положения барабана относительно неподвижного ножа» в *Руководстве оператора по эксплуатации режущего блока*).

# Проверьте момент затяжки гаек колеса

Затяните гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м. через **1-4 часа** работы и затем повторно через **10 часов** работы. После этого производите затяжку через каждые **250 часов.**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

# Обкатка машины

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик системы стояночного тормоза произведите притирку (приработку) тормозов перед использованием. Установите скорость движения передним ходом на 4 мили в час, чтобы соответствовать скорости заднего хода. (Все восемь разделителей перемещены в верхнюю часть органа управления скоростью 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 обкатки может потребоваться регулировка тормозов; см. «Регулировка стояночных тормозов».

# Удаление воздуха из топливной системы

Вам необходимо стравить воздух из топливной системы перед пуском двигателя в случае возникновения одной из следующих ситуаций:

- Первоначальный пуск новой машины.
- Двигатель заглох из-за отсутствия топлива.
- Было выполнено техническое обслуживание компонентов топливной системы, например замена фильтра, обслуживание водоотделителя и т. п.

**⚠ 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.**

1. Установите машину на горизонтальной поверхности и убедитесь в том, что топливный бак заполнен по крайней мере наполовину.
2. Откройте капот.
3. Отпустите винт стравливания давления воздуха из топливного насоса для впрыска топлива (Рисунок 33) 12-миллиметровым ключом.

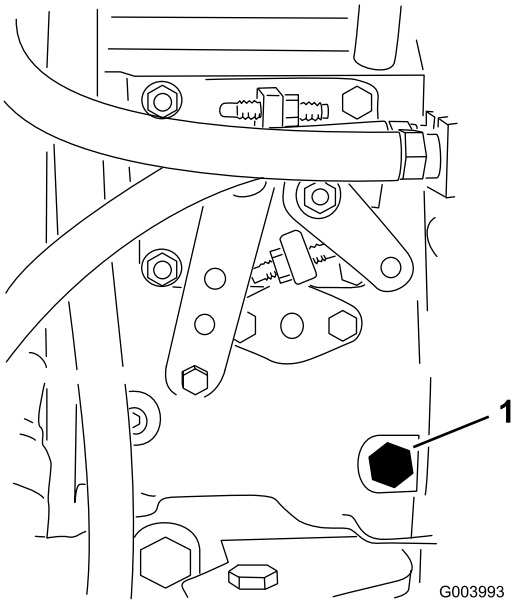



**Рисунок 33**

1. Винт для стравливания давления

4. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.». Электрический топливный насос начнет работать, вытесняя воздух через винт для стравливания давления. Держите ключ в положении «Вкл.» до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.
5. Затяните винт и поверните ключ в положение «Выкл.».

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

# Пуск и останов двигателя

**Внимание: Вам необходимо стравить воздух из топливной системы перед пуском двигателя, если вы запускаете двигатель в первый раз, двигатель перестал работать из-за отсутствия топлива или вы произвели техническое обслуживание топливной системы; см. раздел «Стравливание воздуха из топливной системы».**

## Пуск двигателя

1. Сядьте на сиденье, не ставьте ногу на педаль тяги, чтобы она находилась в положении «Нейтральное», включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение «Быстро» и убедитесь в том, что переключатель «Включено/выключено» находится в положении «Выключено».
2. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл./подогрев».

   Автоматический таймер управляет предпусковым подогревом свечей зажигания в течение 6 секунд.
3. После окончания предпускового подогрева свечей зажигания поверните ключ в положение «Запуск».

   Проворачивайте коленчатый вал двигателя стартером в течение не более 15 секунд. Когда двигатель заведется, отпустите ключ. Если требуется дополнительный предпусковой подогрев, отпустите ключ в положение «Выкл.», затем снова поверните в положение «Вкл./подогрев». 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», включите стояночный тормоз, переведите регулятор дроссельной заслонки в положение малой частоты холостого хода и дайте двигателю поработать до достижения 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.» и выньте его из замка зажигания.

# Установка скорости вращения барабана

Для обеспечения стабильного качества скашивания и равномерного внешнего вида скошенной травы необходимо правильно установить частоту 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», «Скорость вращения задних барабанов» или обеим 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.

# Регулировка уравновешивания подъемного рычага

Вы можете отрегулировать уравновешивание задних подъемных рычагов режущего блока для компенсации различных состояний грунта и поддержания равномерной высоты скашивания в условиях неровной поверхности или в зонах 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. Расположите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания.
2. Вставьте трубу или аналогичный предмет в длинный конец пружины и поверните его вокруг пружинного привода в нужное положение (Рисунок 34).

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Пружины находятся под натяжением.**

**Будьте осторожны при их регулировке.**

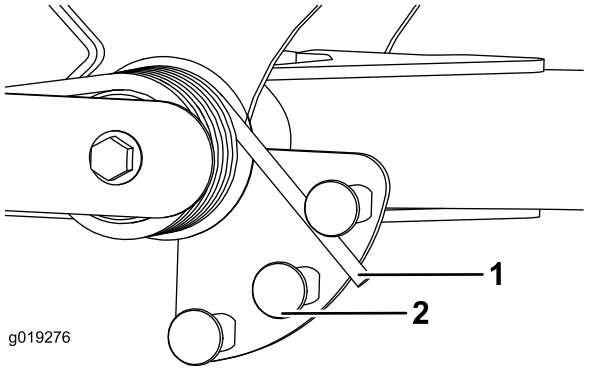



**Рисунок 34**

1. Пружина
2. Пружинный привод

3. Повторите эту процедуру для другой пружины.

# Регулировка положения поворота подъемного рычага

1. Расположите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и выньте ключ из замка зажигания.
2. Переключатель подъемного рычага расположен под гидравлическим баком позади переднего правого подъемного рычага (Рисунок 35).
3. Ослабьте крепежные винты переключателя (Рисунок 35) и переместите переключатель вниз, чтобы увеличить высоту поворота подъемного рычага, или переместите переключатель вверх, чтобы уменьшить высоту поворота подъемного рычага. Затяните крепежные винты.

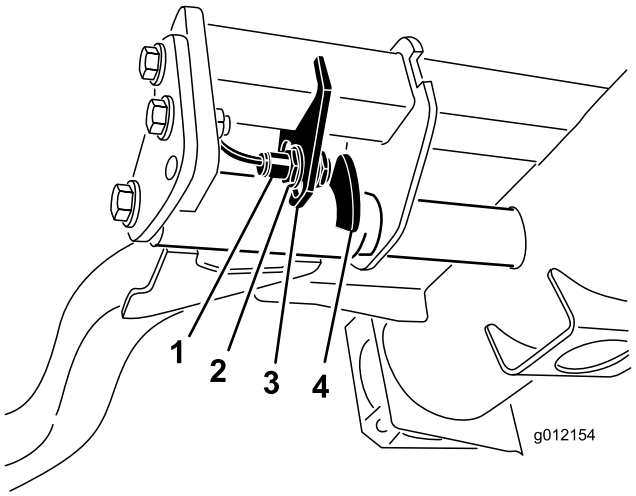



**Рисунок 35**

1. Переключатель
2. Измерительное устройство подъемного рычага

# Толкание или буксировка машины

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

**Внимание: Не допускается толкать или буксировать машину со скоростью выше 3-4,8 км/ч, т.к. может выйти из строя внутренняя трансмиссия. При толкании или буксировке машины всегда должен быть открыт перепускной клапан.**

1. Перепускной клапан расположен с левой стороны гидростата (Рисунок 36). Чтобы открыть клапан и обеспечить внутренний перепуск масла, поверните болт на 1,5 оборота. Поскольку производится

перепуск жидкости, машину можно медленно двигать без повреждения трансмиссии.

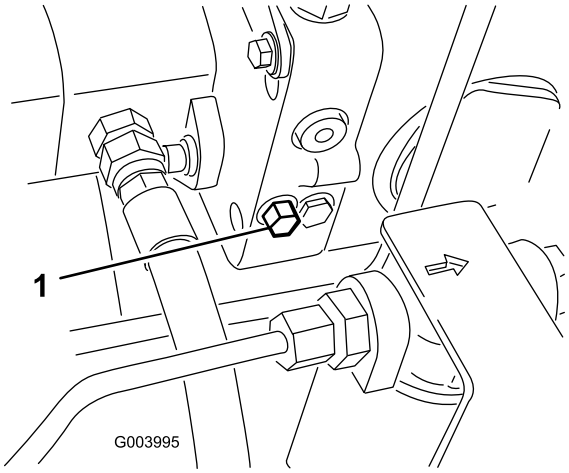



**Рисунок 36**

1. Перепускной клапан

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

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

# Точки 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).

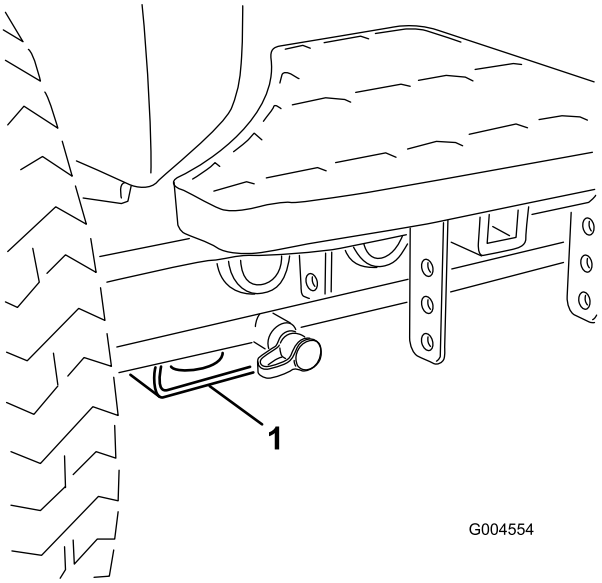



**Рисунок 37**

1. Передняя точка подъема на домкрате

- В задней части – используйте прямоугольную трубу на заднем мосту.

# Места крепления

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

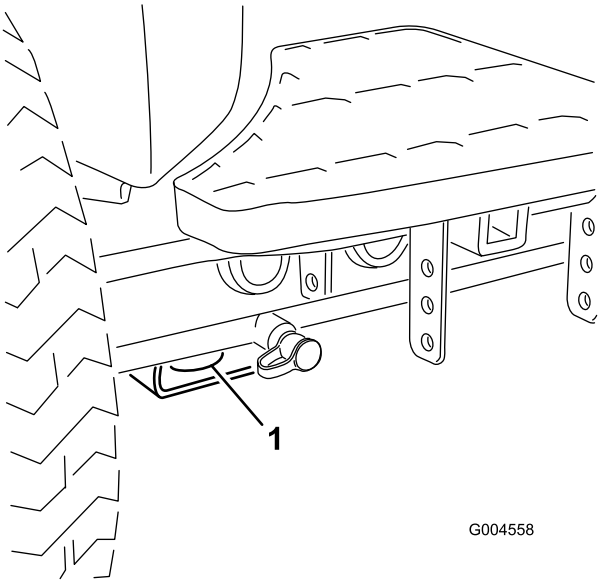



**Рисунок 38**

1. Передняя точка крепления

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

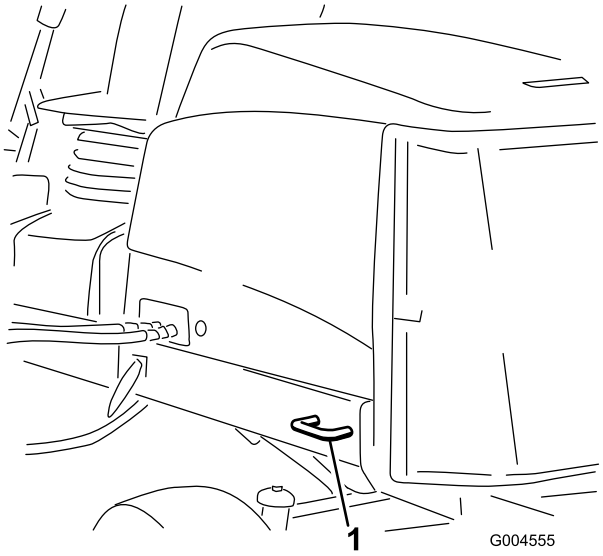



**Рисунок 39**

1. Задняя точка крепления

# Описание диагностического индикатора

Машина оборудована диагностическим индикатором, который показывает обнаружение электронным регулятором неисправности электронной системы. Диагностический индикатор расположен на рычаге управления (Рисунок 40). Когда машина работает правильно и выключатель зажигания установлен в положение «Вкл./работа», диагностический индикатор контроллера 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 машины, индикатор будет мигать, пока неисправность не будет устранена..

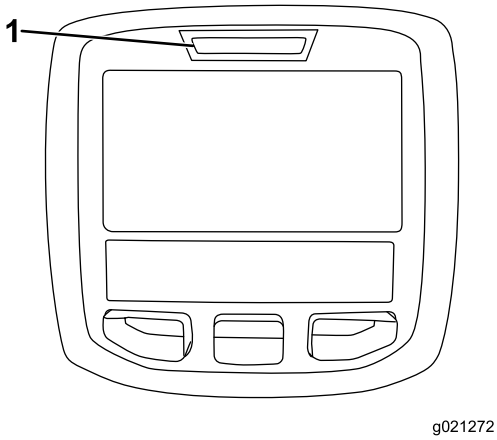



**Рисунок 40**

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», переключатель «Включено/выключено» не находится в положении «Выключено» и рычаг управления опусканием для скашивания / поднятием не находится в положении «Нейтральное». Кроме того, двигатель должен остановиться при нажатии педали тяги, когда оператор не находится на сиденье или когда стояночный тормоз оставлен включенным.

## ⚠ 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

1. Установите машину на горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.», но не запускайте двигатель.
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.
5. Если переключатель замкнут, а соответствующий индикатор не загорается, проверьте всю проводку и соединения до этого переключателя и/или проверьте переключатели с помощью омметра. Замените любые неисправные переключатели и отремонтируйте любую неисправную 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 горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» 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. Должно измениться состояние соответствующих выходов, показывая, что электронный модуль управления (ECM) включил эту функцию.

**Примечание:** Если нужные индикаторы выходов не загораются, проверьте, чтобы соответствующие переключатели входов были в нужных положениях, чтобы данная функция могла сработать. Проверьте правильность работы функции 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

Используйте список ниже, чтобы найти расположение и описание различных функций электромагнитов в гидравлическом коллекторе. Чтобы функция смогла сработать, на соответствующий электромагнит должно быть подано питание.

| 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.

## Кошение

Запустите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки в режим Fast (Быстро). Переведите переключатель «Включено/выключено» в положение «Включено» и используйте рычаг управления опусканием для скашивания / поднятием для управления 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 «Включено/выключено» в положение «Выключено» и поднимите режущие блоки в положение транспортировки. Переведите переключатель скашивания/транспортировки в транспортное положение. 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 | • Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м. |
| Через первые 8 часа | • Проверьте состояние и натяжение ремня генератора. |
| Через первые 10 часа | • Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м. |
| Через первые 50 часа | • Замените моторное масло и фильтр.<br>• Проверьте частоту вращения двигателя (об/мин) (в режиме холостого хода и при максимальном положении дроссельной заслонки). |
| Перед каждым использованием или ежедневно | • Проверьте уровень масла в двигателе.<br>• Проверьте систему охлаждения.<br>• Проверьте уровень гидравлической жидкости.<br>• Проверьте контакт барабана с неподвижным ножом.<br>• Проверьте работу переключателей блокировки.<br>• Удалите загрязнения из сетчатого фильтра, маслоохладителей и радиатора (более часто при работе в условиях сильных загрязнений).<br>• Осмотрите гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии. |
| Через каждые 50 часов | • Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки. (Смазывайте их сразу после каждой мойки и независимо от указанного интервала.)<br>• Проверьте состояние аккумулятора и очистите его.<br>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору. |
| Через каждые 100 часов | • Осмотрите шланги системы охлаждения.<br>• Проверьте состояние и натяжение ремня генератора. |
| Через каждые 150 часов | • Замените моторное масло и фильтр. |
| Через каждые 200 часов | • Слейте влагу из топливного и гидравлического баков.<br>• Проверьте предварительную нагрузку подшипника барабана. |
| Через каждые 250 часов | • Затяните зажимные гайки колеса с моментом 94 – 122 Н-м. |
| Через каждые 400 часов | • 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.)<br>• Проверьте топливные трубопроводы и соединения на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.<br>• Замена корпуса топливного фильтра.<br>• Проверьте частоту вращения двигателя (об/мин) (в режиме холостого хода и при максимальном положении дроссельной заслонки). |
| Через каждые 800 часов | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак<br>• Проверьте схождение задних колес<br>• Замените гидравлическую жидкость.<br>• Замените гидравлические фильтры (если индикатор интервала технического обслуживания находится в красной зоне, необходима более частая замена).<br>• Заправьте смазкой подшипники задних колес.<br>• Отрегулируйте клапаны двигателя (см. Руководство для оператора) |

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Перед помещением на хранение | • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак |
| Через каждые 2 года | • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.<br>• Слейте и промойте гидравлический бак.<br>• Замените все движущиеся шланги. |

# Контрольный лист ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

| | Дни недели: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пункт проверки при техобслуживании** | **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.[1] | | | | | | | |
| Проверьте необычные рабочие шумы. | | | | | | | |
| Проверьте уровень масла в гидравлической системе. | | | | | | | |
| Проверьте индикатор гидравлического фильтра.[2] | | | | | | | |
| 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.[3] | | | | | | | |
| 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: Обращайтесь к *руководству по эксплуатации двигателя* для получения дополнительной информации о процедурах технического обслуживания.**

**Примечание:** Ищете *Электрическую схему* или *Гидравлическую схему* для вашей машины? Скачайте бесплатную копию схемы на сайте www.Toro.com и на главной странице найдите вашу машину среди ссылок Manuals (РУКОВОДСТВА).

# Таблица интервалов технического обслуживания

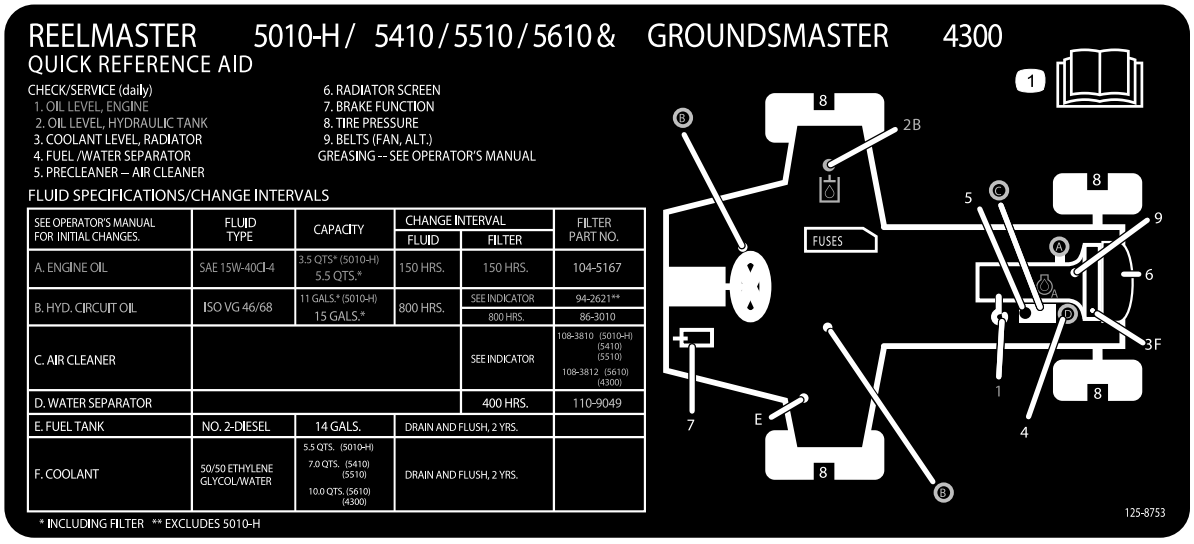



**Рисунок 41**

---

## ⚠ 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

Если вы эксплуатируете машину в нормальных условиях, заправляйте все масленки подшипников и втулок через **каждые 50 часов работы** универсальной консистентной смазкой №2 на литиевой основе. Смазывайте подшипники и втулки **сразу** после каждой мойки и независимо от указанного интервала.

Местонахождение и количество масленок:

- Универсальный шарнир вала привода насоса (3) (Рисунок 42)

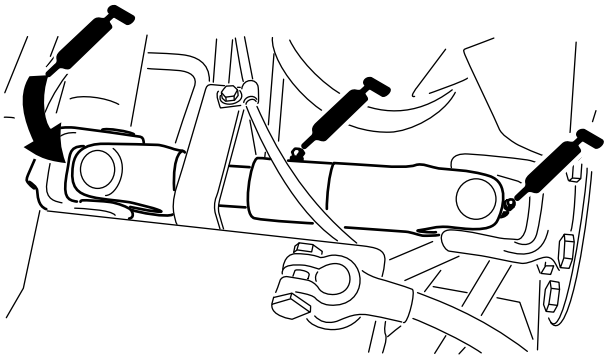


**Рисунок 42**

- Цилиндры подъемного рычага режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 43)

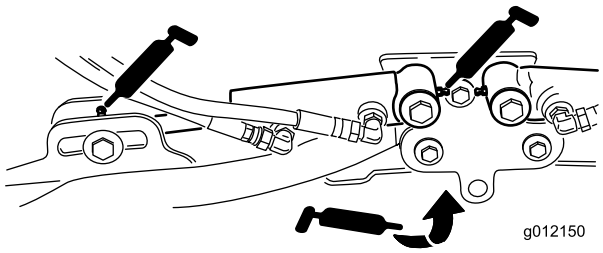



**Рисунок 43**

- Оси поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 43)
- Несущая рама и ось поворота режущего блока (по 2 шт.) (Рисунок 44)

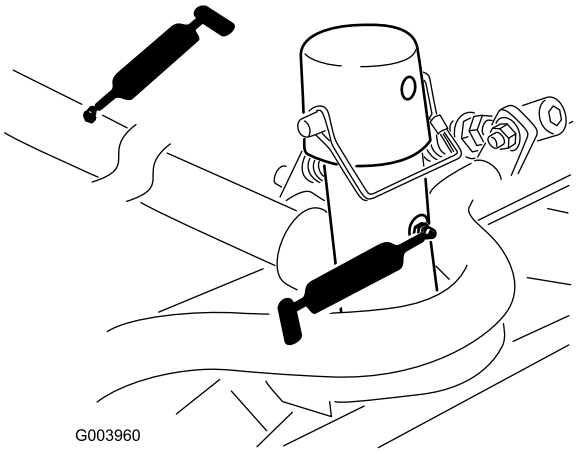



**Рисунок 44**

- Оси поворота подъемного рычага (по 1 шт.) (Рисунок 45)

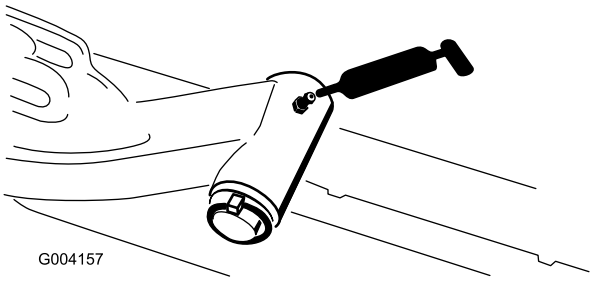



**Рисунок 45**

- Тяги заднего моста (2 шт.) (Рисунок 46)

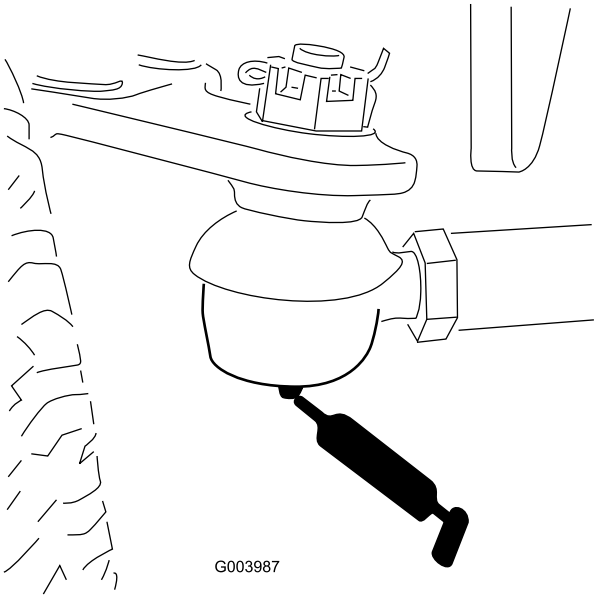



**Рисунок 46**

- Ось поворота моста (1 шт.) (Рисунок 47)

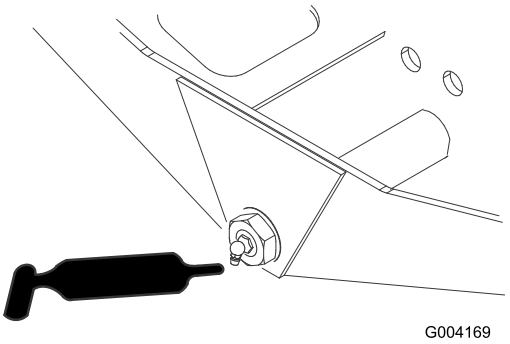



**Рисунок 47**

- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 48)

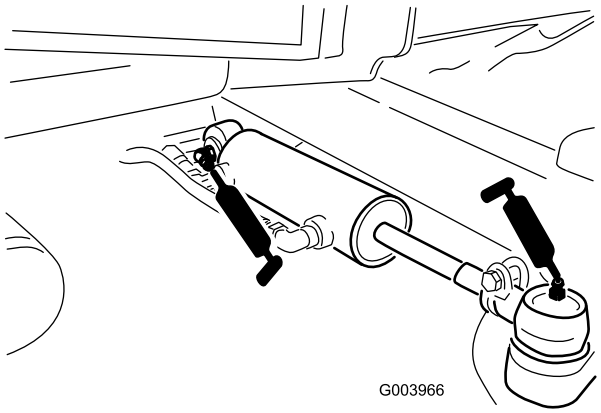



**Рисунок 48**

- Педаль тормоза (1 шт.) (Рисунок 49)

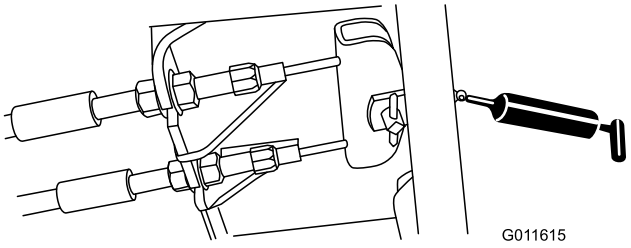



**Рисунок 49**

# Техническое обслуживание двигателя

## Обслуживание воздухоочистителя

Проверьте корпус воздухоочистителя на отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. При наличии повреждений замените. Проверьте всю систему воздухозабора на наличие утечек, повреждений или ослабления шланговых хомутов.

Обслуживание фильтра воздухоочистителя следует производить только после покраснения индикатора необходимости обслуживания(Рисунок 50). 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 уплотнена по корпусу воздухоочистителя.**

1. Отпустите защелки, фиксирующие крышку воздухоочистителя на его корпусе (Рисунок 50).

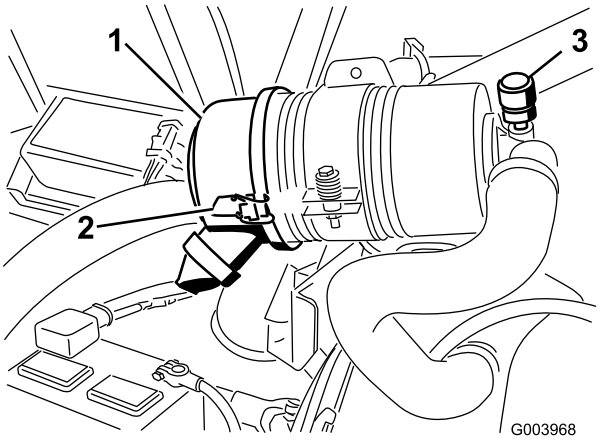



**Рисунок 50**

1. Крышка воздухоочистителя
2. Защелка крышки воздухоочистителя
3. Индикатор необходимости технического обслуживания воздухоочистителя

2. Снимите крышку с корпуса воздухоочистителя. Перед снятием фильтра удалите значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (40 фунтов на кв. дюйм, чистый и сухой). **Избегайте пользоваться сжатым воздухом высокого**

**давления, который может занести грязь из фильтра в воздухозаборный тракт.**

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

3. Снимите и замените фильтр (Рисунок 51).

   Очищать использованный элемент не рекомендуется из-за возможности повреждения фильтрующей среды. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. **Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.** Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус. **Не давите на упругую середину фильтра.**

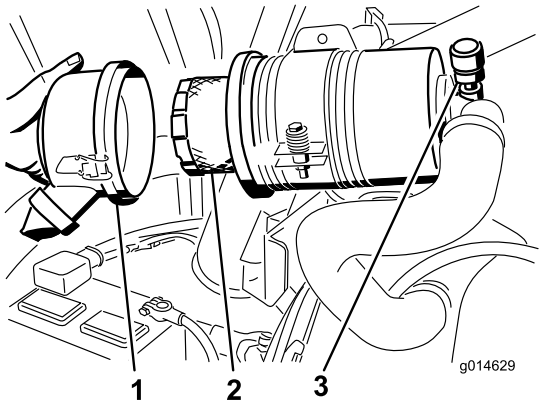



**Рисунок 51**

1. Крышка воздухоочистителя
2. Фильтр воздухоочистителя
3. Индикатор воздухоочистителя

4. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и поставьте выпускной клапан на место.
5. Установите ориентирующий крышку резиновый выпускной клапан в обращенное книзу положение - примерно между 5:00 и 7:00 часами, если смотреть с торца.
6. Зафиксируйте защелки.

# Замена моторного масла и масляного фильтра

Замените моторное масло и масляный фильтр сначала после первых 50 часов работы, а затем через каждые 150 часов работы.

1. Снимите сливную пробку (Рисунок 52) и дайте маслу стечь в сливной поддон.

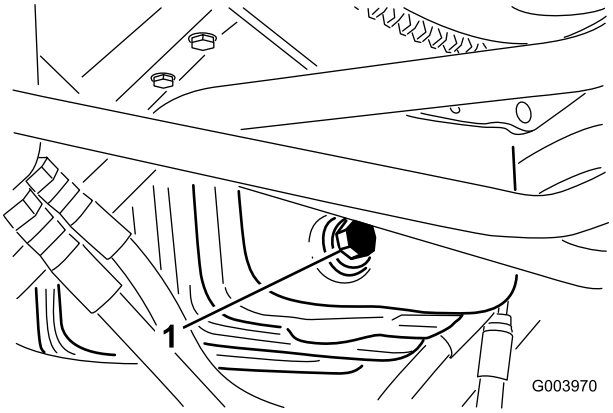



**Рисунок 52**

1. Пробка слива масла

2. Когда масло перестанет течь, поставьте сливную пробку на место.
3. Снимите масляный фильтр (Рисунок 53).

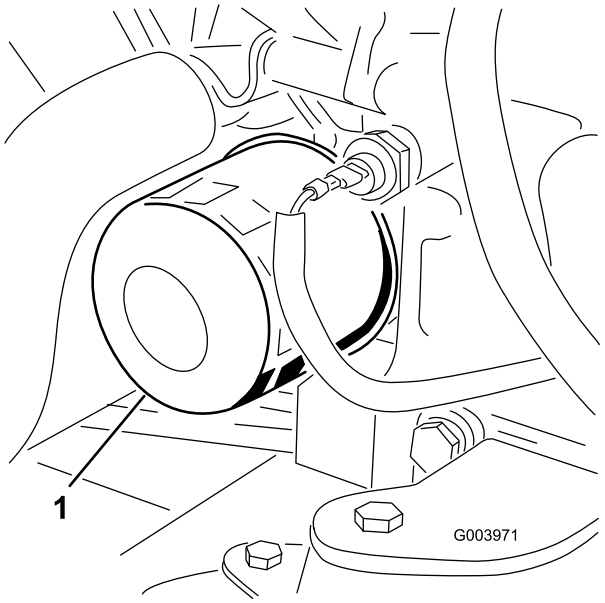



**Рисунок 53**

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

## Регулировка дроссельной заслонки

1. Переместите рычаг дроссельной заслонки вперед так, чтобы он находился приблизительно на расстоянии 0,3 см от передней части паза рычага управления.
2. Ослабьте соединитель на тросике дроссельной заслонки рядом с рычагом насоса для впрыска топлива(Рисунок 54).

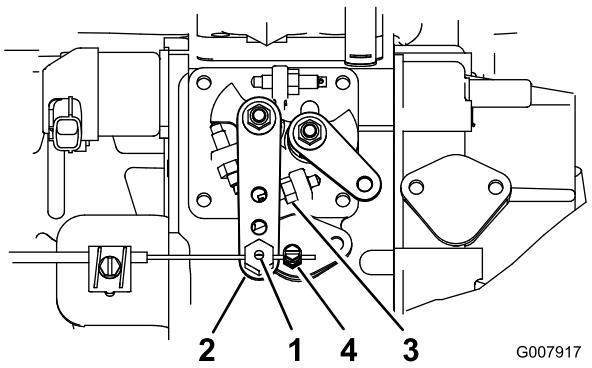



**Рисунок 54**

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 54).
4. Вытягивая на себя тросик дроссельной заслонки для устранения провисания, затяните соединитель тросика дроссельной заслонки.

   **Примечание:** После затяжки 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.

# *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. Заправляйте топливо в топливный бак до уровня на 6-13 мм ниже нижней кромки заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.**
- **Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.**

## Слив топливного бака

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

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

Проверяйте топливные трубопроводы и соединения через каждые 400 часов работы, но не менее одного раза в год. Проверьте их на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

# Обслуживание водоотделителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

Сливайте воду или другие загрязнения из водоотделителя ежедневно (Рисунок 55). Через каждые 400 часов работы замените корпус фильтра.

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

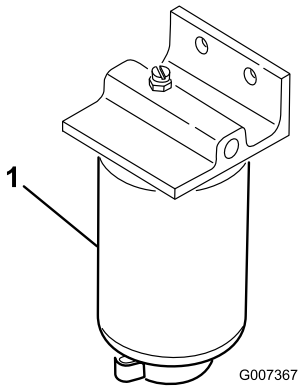



**Рисунок 55**

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.

# Сетчатый фильтр 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 использовать только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается; см. раздел «Удаление воздуха из топливной системы».

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе (Рисунок 56).

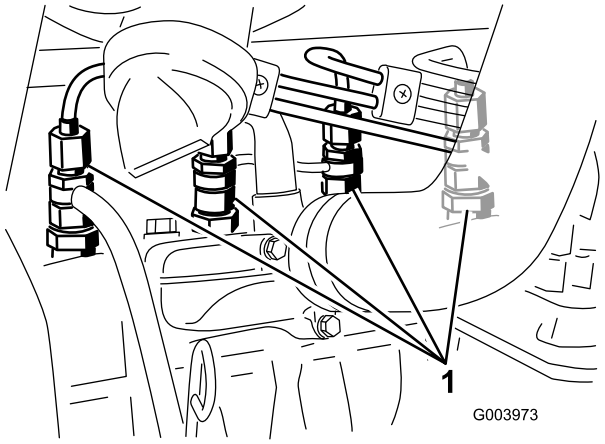



**Рисунок 56**

1. Топливные инжекторы

2. Дождитесь начала вытекания топлива сплошным потоком и поверните ключ в замке зажигания в положение «Вкл.». Дождитесь начала вытекания топлива сплошным потоком и поверните ключ в положение «Выкл.».
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 Аккумулятора

**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.**

Проверяйте состояние аккумуляторной батареи еженедельно или через 50 часов работы. Содержите клеммы и весь корпус аккумуляторной батареи в чистоте, т.к. грязный аккумулятор будет медленно разряжаться. Для очистки аккумулятора промойте весь его корпус раствором питьевой соды в воде. Промойте его чистой водой.

## Предохранители

В электрической системе есть 8 плавких предохранителей. Блок предохранителей (Рисунок 57) расположен за панелью доступа позади рычага управления.

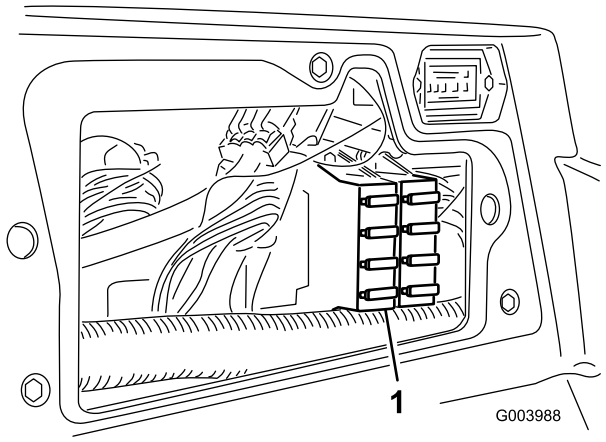



**Рисунок 57**

1. Блок предохранителей

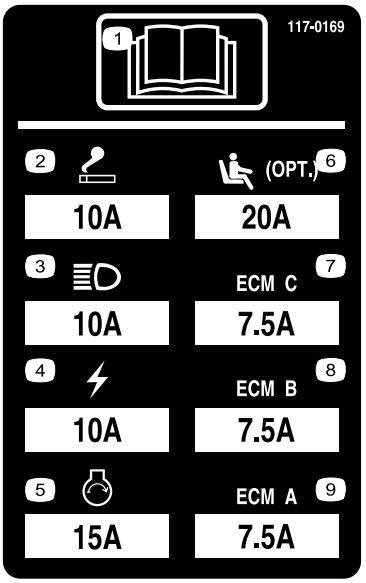



**Рисунок 58**

# *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 горизонтальной поверхности, заглушите двигатель и опустите режущие блоки на пол.
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 полом мастерской
3. С правой стороны гидростата ослабьте контргайку кулачка регулировки тяги (Рисунок 59).

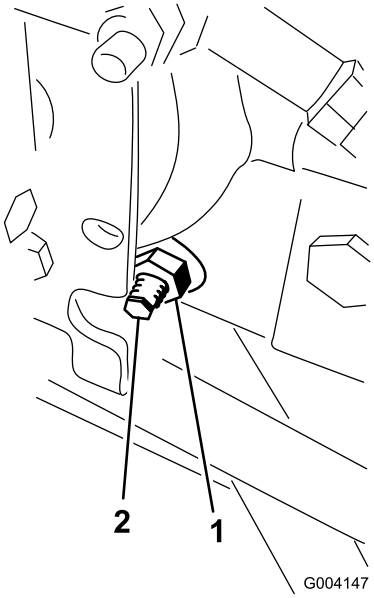



**Рисунок 59**

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. Заглушите двигатель. Удаляйте подъемные опоры и опустите машину на пол мастерской.
7. Выполните пробную поездку на машине, чтобы убедиться в отсутствии медленного перемещения при отпускании педали тяги.

## Регулировка схождения задних колес

1. Поверните рулевое колесо так, чтобы задние колеса были направлены прямо вперед.
2. Ослабьте контргайку с каждой стороны тяги (Рисунок 60).

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

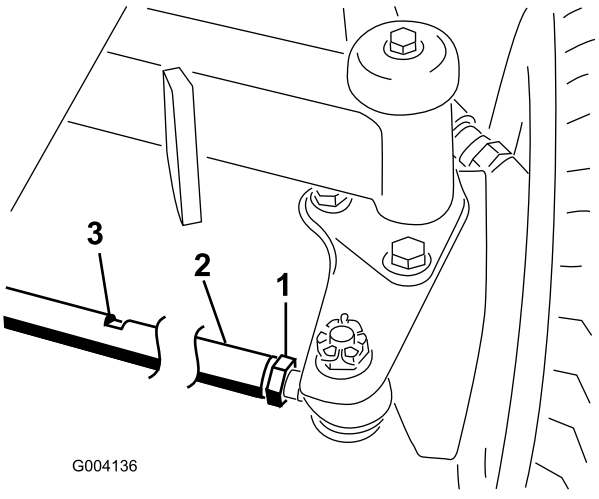



**Рисунок 60**

1. Контргайка
2. Тяга
3. Паз под ключ

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

# Техническое обслуживание системы охлаждения

## Удаление загрязнений из системы охлаждения

Удаляйте загрязнения из сетчатого фильтра, маслоохладителей и радиатора ежедневно (более часто при работе в условиях сильных загрязнений).

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Тщательно очистите область двигателя от всех загрязнений.
3. Откройте защелку и откиньте заднюю решетку (Рисунок 61).

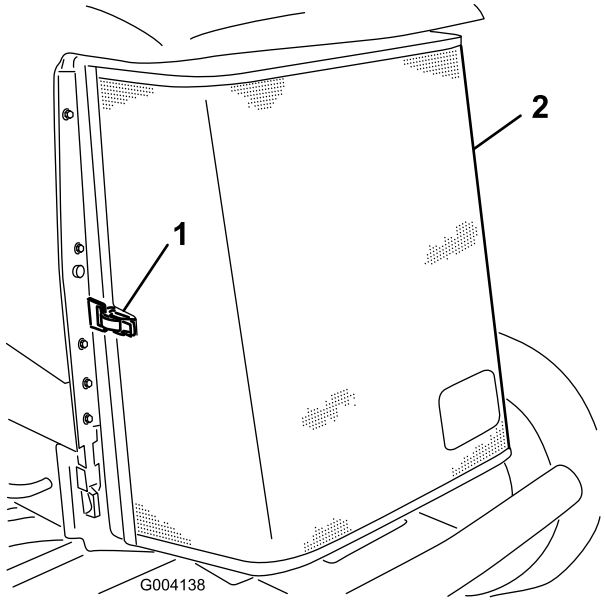



**Рисунок 61**

1. Защелка задней решетки 2. Задняя решетка

4. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом.
5. Поверните защелки внутрь, чтобы освободить маслоохладитель (Рисунок 62).

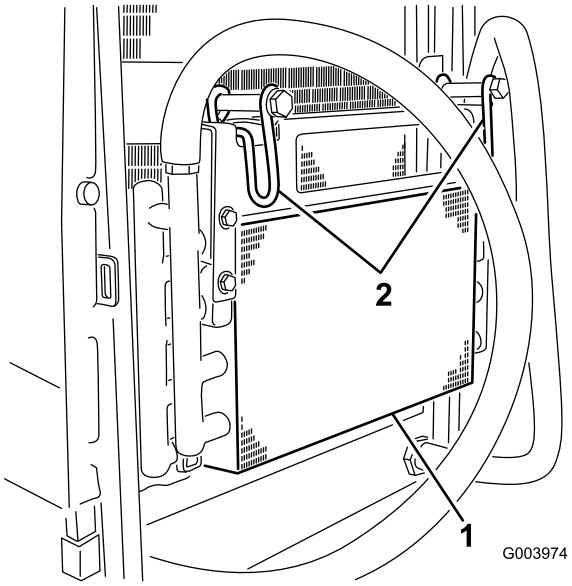



**Рисунок 62**

1. Маслоохладитель
2. Защелки маслоохладителя

6. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 63) сжатым воздухом.

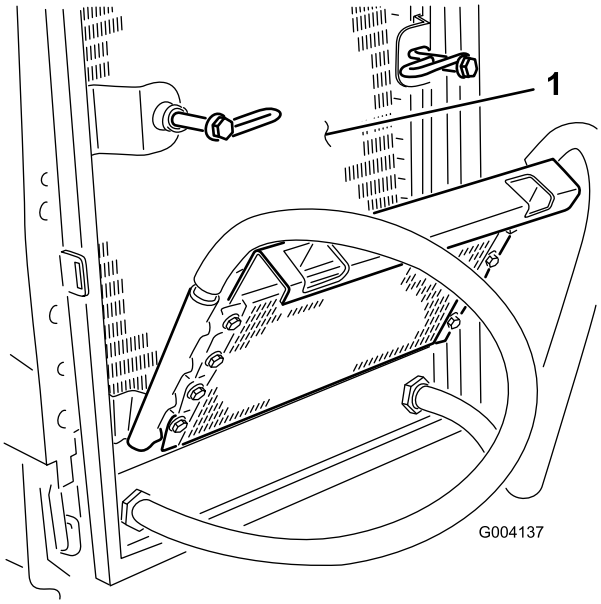



**Рисунок 63**

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 64) 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.

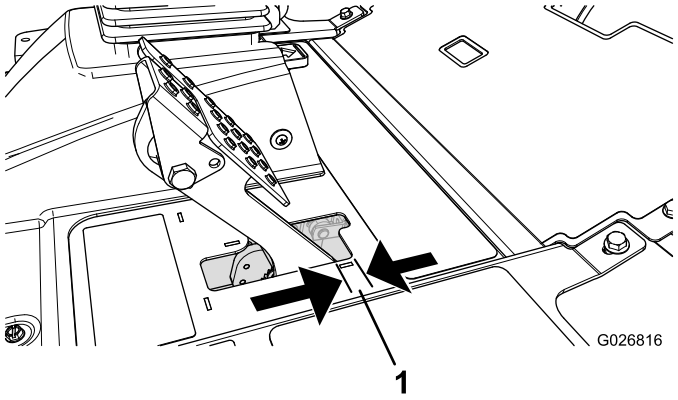



**Рисунок 64**

1. Свободный ход

**Примечание:** Используйте люфт колесных моторов, чтобы наклонить 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 65).

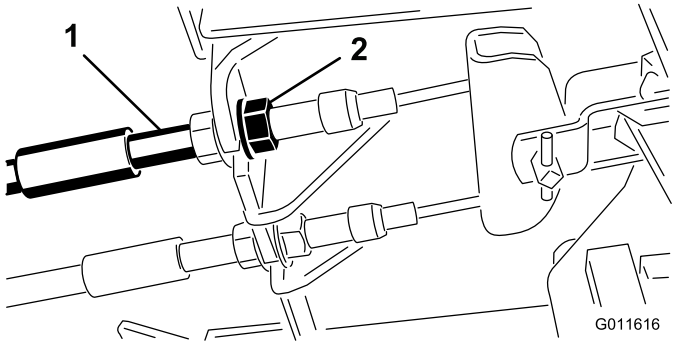



**Рисунок 65**

1. Тросы тормозов
2. Передние гайки

2. Затяните заднюю гайку, чтобы переместить трос назад так, чтобы свободный ход педалей тормоза

составил от 0,63 до 1,27 см (Рисунок 64) до момента фиксации колес.

3. Затяните передние гайки, убедившись в том, что оба троса включают тормоза одновременно. Убедитесь, что кабелепровод не вращается во время затяжки.

## Регулировка защелки стояночного тормоза

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

1. Ослабьте два винта крепления защелки стояночного тормоза к раме (Рисунок 66).

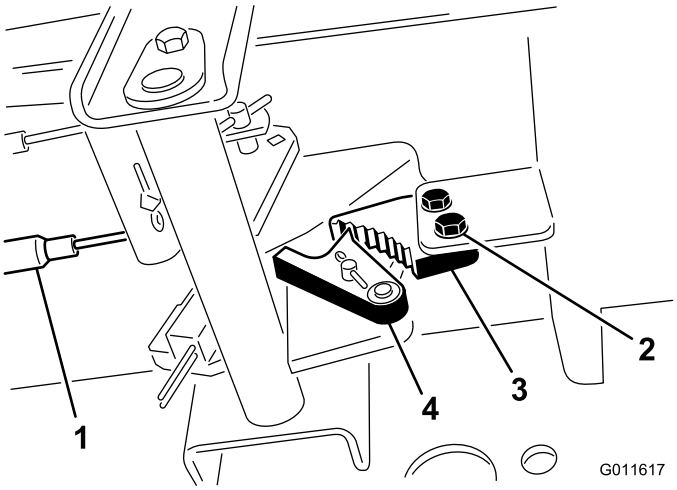



**Рисунок 66**

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

2. Нажмите педаль тормоза вперед, пока углубление тормоза не войдет полностью в зацепление с защелкой тормоза (Рисунок 66).
3. Затяните два винта для фиксации выполненной настройки.
4. Нажмите педаль тормоза, чтобы отпустить стояночный тормоз.
5. Проверьте регулировку и при необходимости выполните ее заново.

# Техническое обслуживание ремней

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

## Натяжение ремня генератора

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него (Рисунок 67) посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 10 кг.

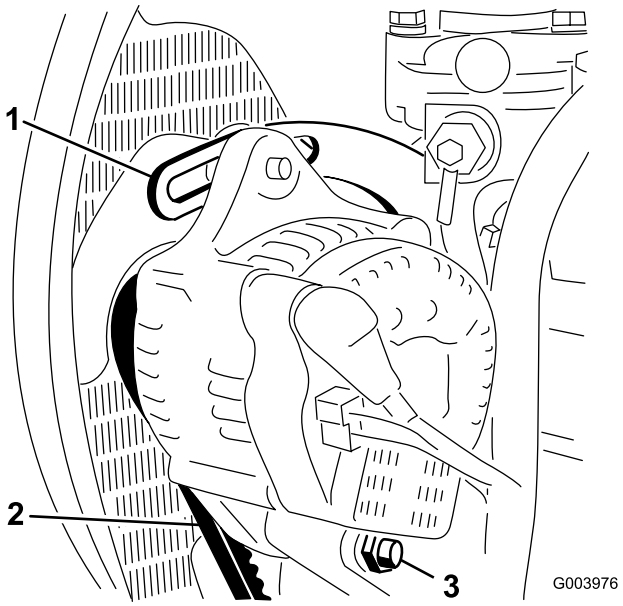



**Рисунок 67**

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

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 67), 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, скобы и оси поворота, чтобы зафиксировать полученное натяжение.

# Техническое обслуживание гидравлической системы

## Замена гидравлической жидкости

При нормальных условиях заменяйте гидравлическую жидкость через каждые 800 часов работы. В случае загрязнения жидкости обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистой загрязненная жидкость может выглядеть белесоватой или черной.

1. Остановите двигатель и поднимите капот.
2. Установите большой сливной поддон под штуцер, находящийся в нижней части бака с гидравлической жидкостью (Рисунок 68).

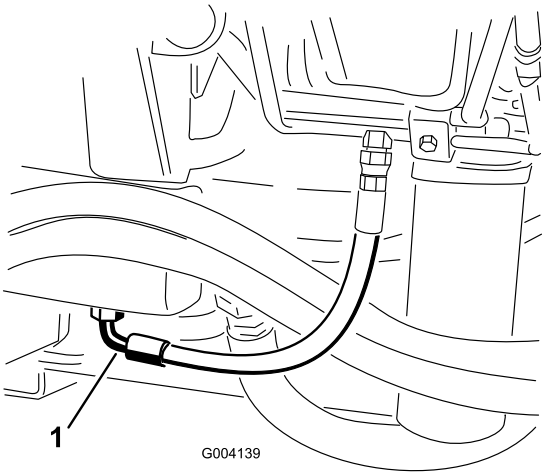



**Рисунок 68**

1. Шланг

3. Отсоедините шланг от нижней части штуцера и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон.
4. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите шланг на место.
5. Залейте в резервуар примерно 56,7 л гидравлической жидкости; см. раздел «Проверка гидравлической жидкости».

   **Внимание: Используйте только рекомендованные 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 щупе.

   **Внимание: Не допускайте переполнения.**

## Замена гидравлических фильтров

Гидравлическая система оборудована индикатором интервала технического обслуживания (Рисунок 69). Когда двигатель работает при рабочей температуре, посмотрите на индикатор, он должен быть в зеленой зоне. Если индикатор находится в красной зоне, замените гидравлические фильтры.

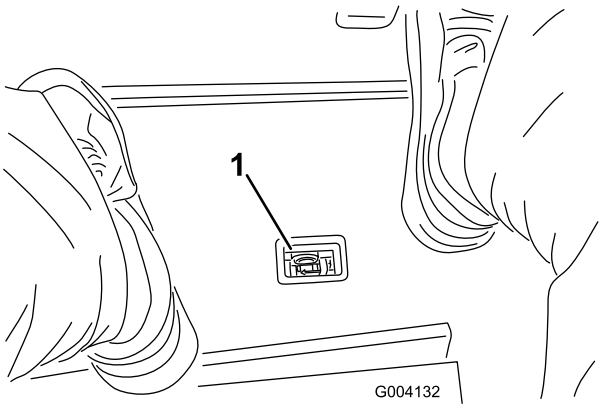



**Рисунок 69**

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 70) и (Рисунок 71).

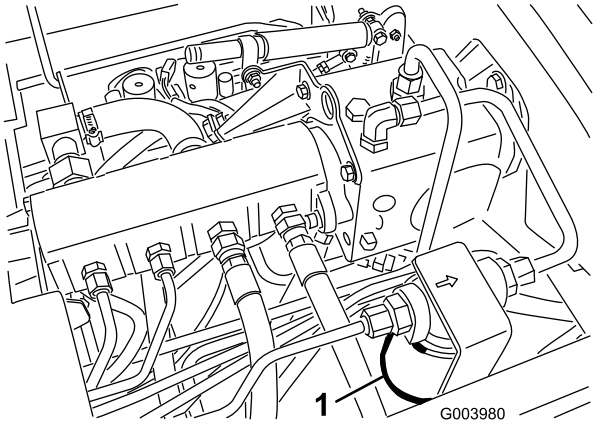



**Рисунок 70**

1. Гидравлический фильтр

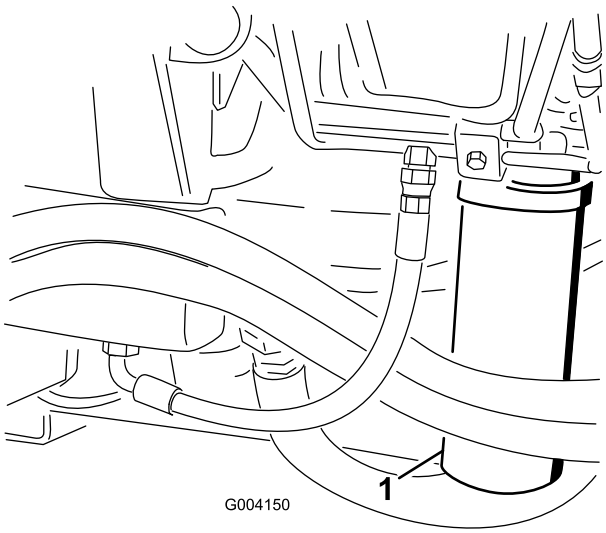



**Рисунок 71**

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 около двух минут для удаления воздуха из системы.
9. Заглушите двигатель и проверьте наличие утечек.

# Проверка гидравлических трубопроводов и шлангов

Ежедневно проверяйте гидравлические линии и шланги на наличие утечек, перекрученных шлангов, незакрепленных опор, износа, незакрепленной арматуры, погодной и химической коррозии. Перед началом эксплуатации произведите необходимый ремонт.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь в том, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и арматура герметичны.**
- **Держитесь на безопасном расстоянии от мест точечных утечек и штуцеров, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических утечек используйте картон или бумагу.**
- **Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.**
- **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. Свяжитесь с местным дистрибьютором компании Toro для получения помощи.

Используйте контрольные отверстия в передних гидравлических трубках (Рисунок 72) для облегчения поиска и устранения неисправностей тягового контура.

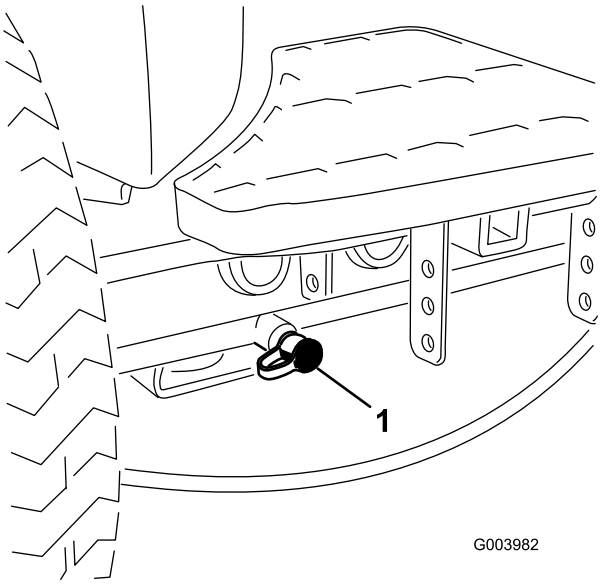



**Рисунок 72**

1. Контрольное отверстие тягового контура

Используйте контрольные отверстия в коллекторном блоке скашивания (Рисунок 73) для облегчения поиска и устранения неисправностей контура скашивания.

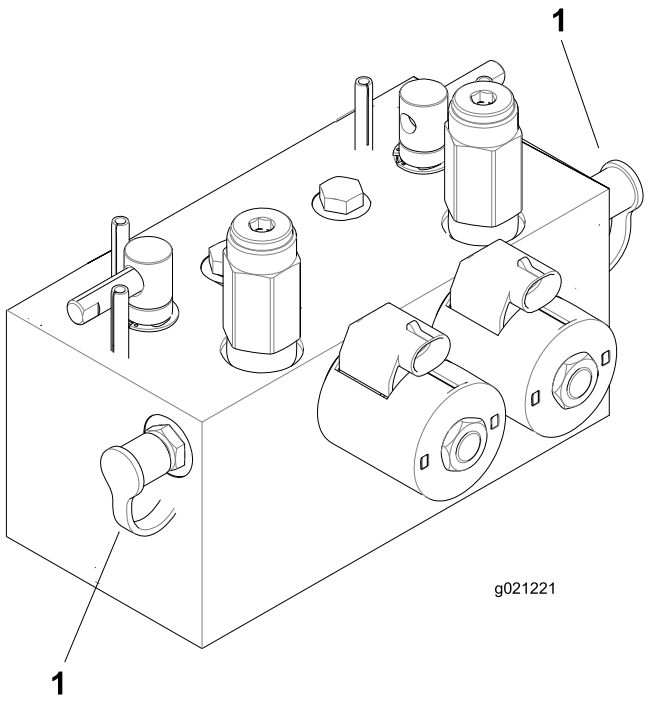



**Рисунок 73**

1. Контрольные отверстия контура скашивания (2)

Используйте контрольное отверстие в коллекторном блоке подъема (Рисунок 74) для облегчения поиска и устранения неисправностей контура подъема.

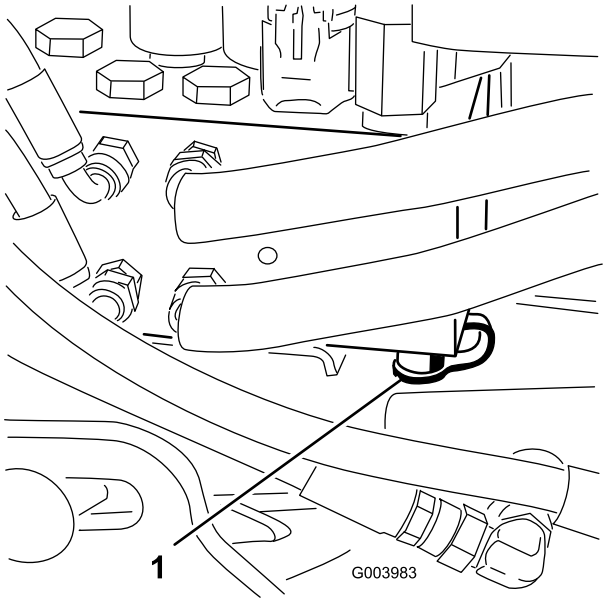



**Рисунок 74**

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 горизонтальной поверхности, опустите режущие блоки, остановите двигатель, включите стояночный тормоз и переведите переключатель «Включено/выключено» в положение «Выключено».
2. Разблокируйте и поднимите сиденье для доступа к рычагам обратного вращения (Рисунок 75).
3. Выполните первоначальные регулировки контакта барабана с неподвижным ножом, подходящие для 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 75).

**⚠ ОПАСНО**

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

6. Установив рычаг скашивания/транспортировки в положение скашивания, переведите переключатель «Включено/выключено» в положение «Включено». Переведите рычаг управления опусканием для скашивания и подъемом вперед для начала операции обратного вращения с целью заточки выбранных барабанов.
7. Нанесите притирочную пасту щеткой с длинной ручкой. 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 скорость на настройку 1 или другую нужную настройку.
9. Чтобы выполнить регулировку режущих блоков во время обратного вращения для заточки, выключите барабаны, переместив рычаг управления опусканием для скашивания и подъемом назад, установив переключатель «Включено/выключено» в положение «Выключено» и выключив двигатель. После завершения регулировок повторите действия, указанные в пунктах 4 – 8.

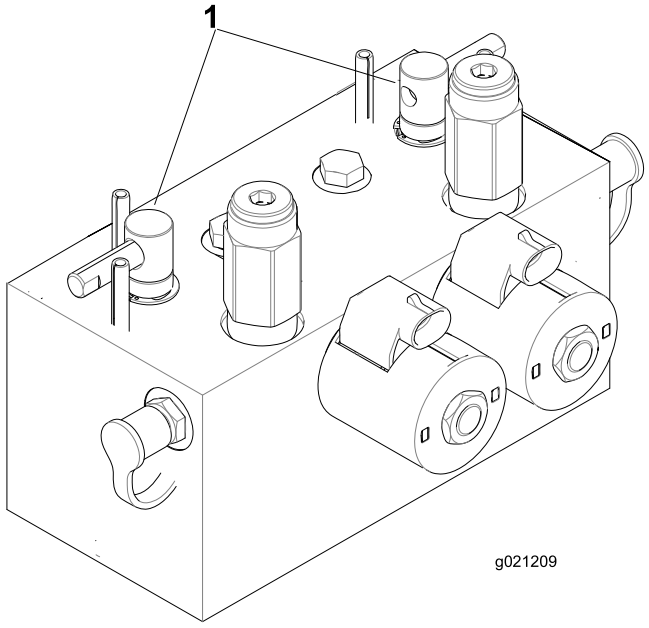



**Рисунок 75**

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 «Скашивание», опустите сиденье и смойте всю притирочную пасту с режущих блоков. 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», режущие блоки не поднимутся или не будут работать правильно.**

**Примечание:** Для получения лучшей режущей кромки обработайте напильником переднюю лицевую поверхность неподвижного ножа после заточки при вращении в обратном направлении. Это позволит удалить любые 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 83 до 103 кПа.
3. Проверьте все крепежные элементы на отсутствие ослабления затяжки и по мере необходимости подтяните их.
4. Заправьте консистентной смазкой все смазочные масленки и оси поворота. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка обработайте шкуркой и подкрасьте места, где имеются царапины, сколы или ржавчина. Отремонтируйте вмятины в металлическом корпусе.
6. Произведите следующее обслуживание аккумуляторной батареи и кабелей:
   A. Снимите клеммы 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 полюсные штыри аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
   D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторе.

## 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 холостых оборотах приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Тщательно слейте все топливо из топливного бака, топливопроводов, узла топливного фильтра / водоотделителя.
7. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.

9. Тщательно очистите и произведите техническое обслуживание узла воздухоочистителя.
10. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
11. Проверьте защиту от замерзания и при необходимости добавьте раствор антифриза в соответствии с ожидаемыми минимальными температурами в вашем регионе.

# Примечания:

# Примечания:

# Общая гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

## Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 или 800–952–2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

## Обязанности владельца

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

## Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных принадлежностей и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и/или регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации изделия.
- 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, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных топлива, охлаждающей жидкости, смазок, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Отказы или ухудшение характеристик, обусловленные использованием топлива (т.е. бензина, дизельного или биодизельного топлива), не отвечающего соответствующим отраслевым стандартам.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение.
- Нормальный "износ" включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на предупредительных надписях или окнах и т.п.

## Детали

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

## Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и на литий-ионные аккумуляторы:

Аккумуляторы глубокого разряда за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными деталями, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание: (только литий-ионные аккумуляторные батареи): гарантия на литий-ионную аккумуляторную батарею имеет пропорциональную 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, выполняемых за счет владельца.

## Общие условия

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

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

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

## Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

## Другие страны, за исключением США и Канады

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