Form No. 3414-158 Rev B

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

# Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 4010-D и 4000-D

**Номер модели 30603—Заводской номер 313000001 и до**
**Номер модели 30605—Заводской номер 313000001 и до**

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

EAC

*3414-158* B

Данное изделие соответствует всем европейским директивам. Подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

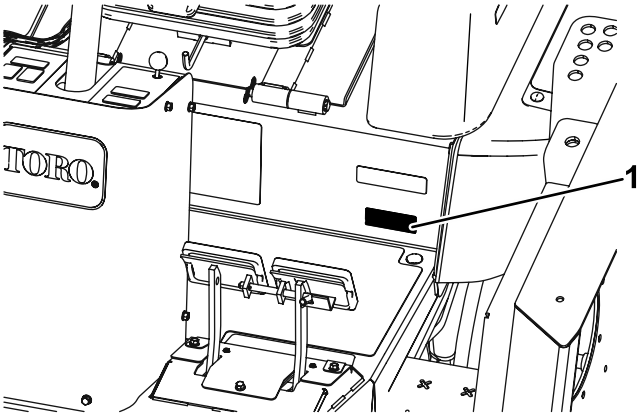
# Введение

Ездовая газонокосилка с режущим аппаратом вращательно-цилиндрического типа предназначена для коммерческого использования профессиональными наемными операторами. Она предназначена главным образом для регулярного скашивания травы на ухоженных газонах в парках, на полях для гольфа, спортивных площадках и коммерческих территориях. Данная машина не предназначена для обрезки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

Внимательно изучите данное руководство оператора и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования людей. Пользователь несет ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, используя сайт www.Toro.com, для получения информации о машине и вспомогательных приспособлениях, для помощи в поисках дилера или для регистрации машины.

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




g020447

**Рисунок 1**

1. Место указания номера модели и серийного номера

**Номер модели** _____

**Заводской номер** _____

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



g000502

**Рисунок 2**

1. Символ предупреждения об опасности

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

**© 2017—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Содержание


Техника безопасности ..... 4
Правила безопасной эксплуатации ..... 4
Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro ..... 7
Уровень звуковой мощности ..... 9
Уровень звукового давления – модель 30603 ..... 9
Уровень звукового давления – модель 30605 ..... 9
Уровень вибрации ..... 9
Сертификация вредных выбросов двигателя ..... 9
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями ..... 10
Сборка ..... 19
1 Смазка машины ..... 19
2 Замена предупреждающей наклейки ..... 19
Знакомство с изделием ..... 20
Органы управления ..... 20
Технические характеристики ..... 27
Навесные орудия и приспособления ..... 27
Эксплуатация ..... 27
Подготовка к эксплуатации ..... 27
Регулировка зеркал ..... 38
Регулировка фар ..... 39
Пуск и останов двигателя ..... 39
Микропроцессорное управление мощностью ..... 39
Реверсирование вращения вентилятора ..... 39
Автоматический холостой ход ..... 40
Скорость скашивания ..... 40
Транспортная скорость ..... 40
Проверка блокировочных выключателей ..... 40
Применение системы защиты при опрокидывании (ROPS) ..... 41
Толкание или буксировка машины ..... 42
Точки подъема на домкрате ..... 42
Места крепления ..... 42
Рабочие характеристики ..... 42
Советы по эксплуатации ..... 43
Техническое обслуживание ..... 45
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания ..... 45
Таблица интервалов технического обслуживания ..... 46
Смазка ..... 47
Смазка подшипников и втулок ..... 47
Техническое обслуживание двигателя ..... 50
Техническое обслуживание воздухоочистителя ..... 50
Замена моторного масла и масляного фильтра ..... 51
Техническое обслуживание топливной системы ..... 52
Обслуживание топливной системы ..... 52
Обслуживание водоотделителя ..... 52
Техническое обслуживание электрической системы ..... 53
Уход за аккумулятором ..... 53
Предохранители ..... 54
Техническое обслуживание приводной системы ..... 55
Регулировка угла педали тяги ..... 55
Замена масла в планетарной передаче ..... 55
Замена масла заднего моста ..... 56
Проверка схождения задних колес ..... 57
Техническое обслуживание системы охлаждения ..... 57
Обслуживание системы охлаждения двигателя ..... 57
Техническое обслуживание тормозов ..... 58
Регулировка рабочих тормозов ..... 58
Техническое обслуживание ремней ..... 59
Обслуживание ремня генератора ..... 59
Техническое обслуживание ремня компрессора ..... 59
Регулировка натяжения ремней привода ножей ..... 60
Замена ремня привода ножей ..... 60
Техническое обслуживание гидравлической системы ..... 61
Замена гидравлической жидкости ..... 61
Замена гидравлических фильтров ..... 62
Проверка гидравлических линий и шлангов ..... 62
Регулировка уравновешивающего давления ..... 63
Техническое обслуживание газонокосилки ..... 64
Поворот (наклон) переднего режущего блока в вертикальное положение ..... 64
Поворот переднего режущего блока вниз ..... 64
Регулировка шага режущего блока ..... 64
Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес ..... 65
Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников ..... 66
Техническое обслуживание ножей ..... 67
Проверка на наличие погнутых ножей ..... 67
Демонтаж и монтаж ножа (ножей) ..... 67
Проверка и заточка режущего ножа (ножей) ..... 68
Исправление рассогласования ножей режущего блока ..... 69
Техническое обслуживание кабины ..... 70
Очистка воздушных фильтров кабины ..... 70

Очистка змеевика кондиционера воздуха ..... 71
Очистка решетки конденсатора кондиционера воздуха ..... 71
Хранение ..... 72
Подготовка к сезонному хранению ..... 72
Схемы ..... 73

# Техника безопасности

**Данная машина удовлетворяет или превосходит требования стандарта EN 836:1997 Европейского комитета по стандартизации (CEN), стандарта ISO 5395:1990 и стандарта ANSI B71.4-2012, действительных на дату выпуска.**

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

## Правила безопасной эксплуатации

Приведенные ниже инструкции составлены на основе стандартов Европейского комитета по стандартизации (CEN) EN 836:1997, стандарта ISO 5395:1990 и стандарта 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.
- Не разрешайте пользоваться газонокосилкой детям, а также лицам, не ознакомленным с настоящими инструкциями. Минимальный возраст оператора 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 самого оператора, других людей или имущества несет оператор (пользователь).
- Не перевозите пассажиров.
- Все водители и механики должны пройти профессиональный практический инструктаж. Владелец несет ответственность за профессиональную подготовку пользователей.

При проведении инструктажа следует обратить особое внимание на следующее:

– необходимость проявления внимания и сосредоточенности при выполнении работ на самоходных машинах;
– управляемость самоходной машины при движении по склону не восстанавливается путем торможения. Основными причинами потери управляемости являются:
  ◊ недостаточное сцепление колес с грунтом;
  ◊ слишком быстрое движение;
  ◊ неправильное торможение;
  ◊ не пригодный для выполняемой работы тип машины;
  ◊ недостаточное понимание влияния состояния грунта, особенно на склонах;
  ◊ неправильное соединение сцепки и распределение нагрузки.

## Подготовка

- Для кошения всегда надевайте достаточно прочную обувь, длинные брюки, каску и защитные очки, а также используйте средства защиты органов слуха. Завяжите длинные волосы на затылке. Не носите ювелирные украшения. 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.
- **Осторожно!** Топливо является легковоспламеняющейся жидкостью. Примите следующие меры безопасности:
  – Для хранения топлива используйте контейнеры, специально предназначенные для этой цели.
  – Заправку горючим осуществляйте вне помещения и не курите во время заправки.
  – Доливайте топливо перед пуском двигателя. Никогда не снимайте крышку топливного бака, не доливайте топливо во время работы двигателя или когда двигатель нагрет.
  – В случае утечки топлива не пытайтесь запустить двигатель – сначала удалите газонокосилку из зоны разлива и проследите за тем, чтобы не возник источник возгорания, до тех пор, пока пролитое топливо не испарится.
  – Плотно завинчивайте крышки всех топливных баков и контейнеров.
- Замените неисправные глушители.
- Перед использованием машины обязательно произведите ее осмотр на отсутствие износа или повреждений ножей, болтов ножей и режущего блока. Замену изношенных или поврежденных ножей и болтов производите комплектами во избежание нарушения балансировки.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.
- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного выполнения работы. Используйте только приспособления, утвержденные изготовителем.
- Проверьте надежность крепления и работоспособность органов контроля присутствия оператора, защитных выключателей и защитных кожухов. Не приступайте к эксплуатации оборудования, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

## Эксплуатация

- Не запускайте двигатель в ограниченном пространстве, где могут скапливаться опасные пары окиси углерода.
- Скашивание травы следует производить только при дневном свете или при достаточном искусственном освещении.
- Перед пуском двигателя разъедините все муфты режущих навесных орудий и затяните стояночный тормоз. Пуск двигателя производите только с рабочего места оператора. Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности и пользуйтесь конструкцией защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS).
- Помните - безопасных склонов не существует. Движение по травянистым склонам требует особого внимания. Чтобы уберечься от опрокидывания:
  – Не допускайте резких остановок или трогания с места при движении вверх или вниз по склону.
  – На склонах и на крутых поворотах скорость движения машины должна быть небольшой;
  – Будьте осмотрительны: трава может скрывать бугры, ямы и другие опасности.
  – Никогда не производите скашивание поперек склона, если только газонокосилка

не предназначена специально для этой цели.

- Остерегайтесь ям и других скрытых опасностей.
- При работе на тяжелом оборудовании будьте внимательны.
  - Не выполняйте резкие повороты. Соблюдайте осторожность при движении задним ходом.
  - Используйте противовесы или грузики для балансировки колес, если это рекомендовано в *Руководстве оператора*.
- Приближаясь к дороге или пересекая ее, следите за дорожным движением.
- Останавливайте вращение ножей, прежде чем пересекать поверхности, где нет травы.
- При использовании любого навесного орудия никогда не направляйте выброс материала в сторону стоящих поблизости людей и не допускайте нахождения посторонних рядом с работающей машиной.
- Запрещается эксплуатировать машину с поврежденными ограждениями, кожухами или при отсутствии защитных устройств. Убедитесь, что все блокировочные устройства закреплены, соответствующим образом отрегулированы, и правильно работают.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора:
  - Остановите машину на ровной поверхности.
  - Выключите механизм отбора мощности.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.
- Отключите приводы навесных орудий, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания:
  - перед устранением засоров;
  - перед проверкой, очисткой или выполнением работ на машине;
  - после удара о посторонний предмет. Перед повторным пуском и возобновлением эксплуатации машины проверьте ее на отсутствие повреждений и при необходимости произведите ремонт. Затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 176 до 203 Н·м.;
  - в случае появления аномальной вибрации машины (незамедлительно произведите проверку).
- Отключайте приводы навесных орудий на время транспортировки или когда машина не используется.
- Остановите двигатель и отключите приводы навесных орудий:
  - перед дозаправкой топливом;
  - перед регулировкой высоты.
- Уменьшите частоту вращения двигателя до малой частоты холостого хода, прежде чем остановить двигатель.
- Следите, чтобы кисти рук и ступни находились на безопасном расстоянии от режущих блоков.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и убедитесь, что путь свободен.
- При выполнении поворотов и при пересечении дорог и тротуаров замедляйте ход и соблюдайте осторожность.
- Запрещается управлять газонокосилкой в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или гибели. При появлении признаков грозы (молния, гром) немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.
- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в трейлер или грузовик, а также при выгрузке из них.
- При движении по дорогам общего пользования оператор должен всегда включать мигающие предупреждающие световые сигналы (при их наличии), за исключением тех случаев, когда такое применение запрещено законом.

## Техническое обслуживание и хранение

- Для обеспечения безопасного рабочего состояния оборудования следите, 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.
- Прежде чем поставить машину на хранение, дайте двигателю остыть и не ставьте машину возле источника открытого огня.
- Для уменьшения риска возгорания не допускайте скопления травы, листьев или чрезмерного количества смазки на двигателе, звукопоглощающем устройстве / глушителе, в аккумуляторном отсеке, на режущих блоках, приводах и в месте хранения топлива. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Для обеспечения безопасности заменяйте изношенные и поврежденные части.

- Если необходимо опорожнить топливный бак, делайте это вне помещения.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.
- Прежде чем припарковать, поместить на хранение или оставить без присмотра машину, опустите режущие блоки, если на машине не предусмотрена надежная механическая фиксация.
- Отключите приводы, опустите режущие блоки, переведите педаль тяги в положение «Нейтраль», затяните стояночный тормоз, выключите двигатель и выньте ключ. Прежде чем приступать к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полной остановки всех движущихся частей и механизмов.
- Установите машину на ровной поверхности. Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- В случае необходимости для поддержки компонентов используйте подъемные опоры.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Прежде чем приступать к выполнению каких-либо ремонтных работ, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- При проверке ножей соблюдайте осторожность. При техническом обслуживании ножей оберните их или наденьте перчатки, а также будьте внимательны. Только заменяйте ножи. Никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- Держите кисти конечности подальше от движущихся частей. Если возможно, не производите регулировки при работающем двигателе.
- Зарядку аккумуляторных батарей производите в открытом, хорошо вентилируемом месте, вдали от источников искр и открытого огня. Отключите зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.
- Перед подачей давления на систему убедитесь, что все соединители гидравлических трубопроводов затянуты и все гидравлические шланги и трубопроводы исправны.
- Держите руки и другие части тела на безопасном расстоянии от мест утечек и точек выброса гидравлической жидкости. Для поиска утечек используйте бумагу или картон, а не руку. Гидравлическая жидкость, выбрасываемая под давлением, может иметь достаточную силу, чтобы проникнуть под кожу и вызвать серьезную травму. Проникшая под кожу жидкость должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов специалистом по таким травмам, чтобы избежать возможного развития гангрены.

# Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro

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

Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации машины может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию отбрасываемыми предметами. Во избежание тяжелых травм и 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 монооксись углерода, не имеющую запаха и являющуюся смертельно ядовитым газом, который может привести к гибели оператора.**

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

## Эксплуатация

- Прежде чем эксплуатировать машину с конструкцией ROPS (системой защиты при опрокидывании), убедитесь, что ремни безопасности пристегнуты и сиденье зафиксировано защелкой, чтобы предотвратить его отклонение вперед.

- Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Не работайте на машине в теннисных туфлях или кроссовках.
- Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования — требуется) использовать защитную обувь и длинные брюки.
- При работающем двигателе держите руки, ноги и одежду подальше от движущихся частей и зоны выброса газонокосилки, а также не помещайте их под газонокосилку.
- Доливайте топливо в топливный бак до уровня, не доходящего на 25 мм до низа заливной горловины. Не допускайте переполнения.
- Ежедневно проверяйте правильность работы защитных блокировочных выключателей. При отказе переключателя замените его перед эксплуатацией машины.
- Тщательно проверяйте верхний габарит перед проездом под нависающими объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами), чтобы не задеть их.
- Не производите скашивание задним ходом без крайней необходимости.
- Снизьте скорость при выполнении поворотов с малым радиусом.
- Старайтесь избегать начала движения или остановки на склонах. При потере сцепления с грунтом отключите ножи и медленно поверните газонокосилку вниз по склону. На склонах старайтесь не поднимать боковые режущие блоки.
- Избегайте выполнения поворотов на склонах. Если поворот необходим, поворачивайте машину медленно и направляйте ее по возможности вниз по склону.
- Всегда пристегивайте ремень безопасности при работе на машине, имеющей конструкцию защиты при опрокидывании (ROPS).
- Убедитесь, что ремень безопасности можно быстро отстегнуть, если машина въезжает или падает в пруд или воду.
- Приближаясь к дороге или пересекая ее, следите за дорожным движением. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- Данная машина не предназначена и не оборудована для эксплуатации на дорогах общего пользования, она относится к категории «тихоходных транспортных средств». При необходимости пересечь дорогу общего пользования или выехать на нее, следует знать и соблюдать местные правила, такие как требуемые световые сигналы, наличие знаков тихоходного транспортного средства и отражателей.
- Запрещается скашивать траву рядом с обрывами, канавами или насыпями. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки возможно опрокидывание машины.
- Не производите скашивание мокрой травы. Пониженное сцепление с грунтом может вызвать проскальзывание.
- Будьте особо внимательны при использовании других навесных орудий. Они могут изменить устойчивость машины.
- Когда скашивание не производится, отключите ножи.

## Техническое обслуживание и хранение

- Не прикасайтесь к частям машины или навесных орудий, которые могут нагреваться во время работы. Прежде чем приступить к техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту, дождитесь, когда эти части остынут.
- Никогда не храните машину или канистру с топливом в месте, где есть источник открытого огня, например вблизи водонагревателя или печи.
- Следите, чтобы гайки и болты были затянуты, особенно болты крепления ножей. Поддерживайте оборудование в исправном состоянии.
- 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.
- Почаще проверяйте работу тормоза. При необходимости производите регулировку и техобслуживание.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит и может вызвать ожоги. Не допускайте его попадания на кожу, в глаза и на одежду. Выполняя работы с аккумуляторной батареей, предусмотрите защиту для лица, глаз и одежды.
- Аккумуляторные газы взрывоопасны. Следите, чтобы вблизи аккумулятора не было искр, открытого пламени и зажженных сигарет.

- Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.
- Для проведения крупного ремонта или получения технической поддержки обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик и сохранения сертификации безопасности машины всегда приобретайте только штатные запасные части и приспособления компании Toro. Использование запасных частей и приспособлений, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

# Уровень звуковой мощности

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

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

# Уровень звукового давления – модель 30603

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 83 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

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

# Уровень звукового давления – модель 30605

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 91 дБА с величиной погрешности (K) 1 дБА.

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

# Уровень вибрации

**Кисть-рука**

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 1,1 м/с$^2$

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 1 м/с$^2$

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

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

**Все тело**

Измеренный уровень вибрации = 0,29 м/с$^2$

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

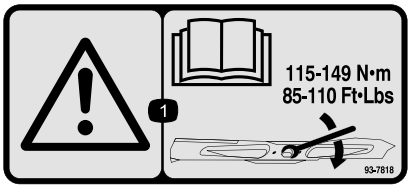
Определение уровня вибрации производилось согласно методикам, описанным в EN 836.

# Сертификация вредных выбросов двигателя

Двигатель данной машины соответствует уровню 4i и ступени 3a по EPA.

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

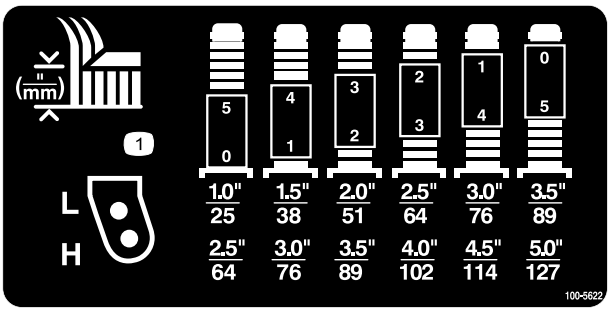
Предупредительные надписи и указания по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого места потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные предупреждающие наклейки.




decal93-7818

**93-7818**

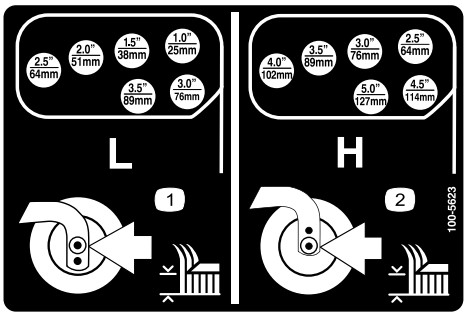
1. Осторожно! Прочтите в *Руководстве оператора* указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 115-149 Н·м.




decal100-5622

**100-5622**

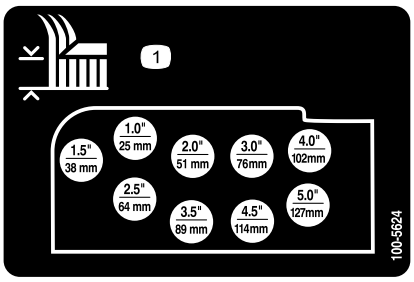
1. Регулировка высоты скашивания




decal100-5623

**100-5623**

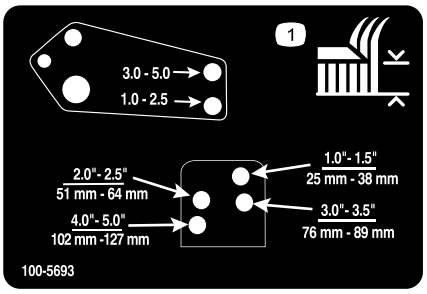
1. Настройка уменьшенной высоты скашивания
2. Настройка увеличенной высоты скашивания




decal100-5624

**100-5624**

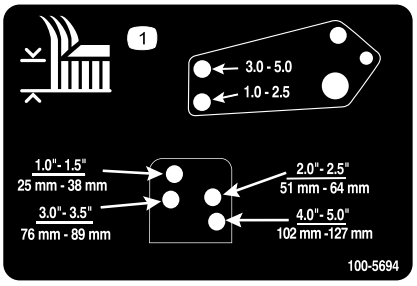
1. Регулировка высоты скашивания




decal100-5693

**100-5693**

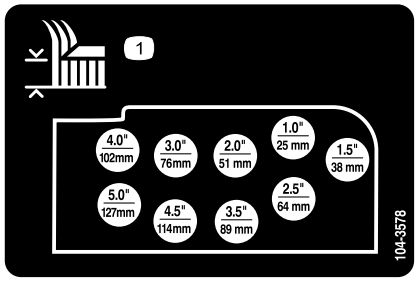
1. Регулировка высоты скашивания




decal100-5694

**100-5694**

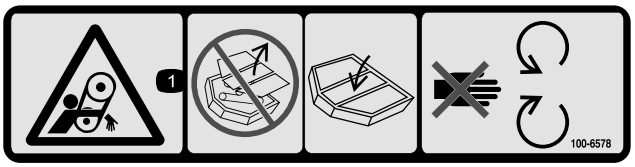
1. Регулировка высоты скашивания




decal104-3578

**104-3578**

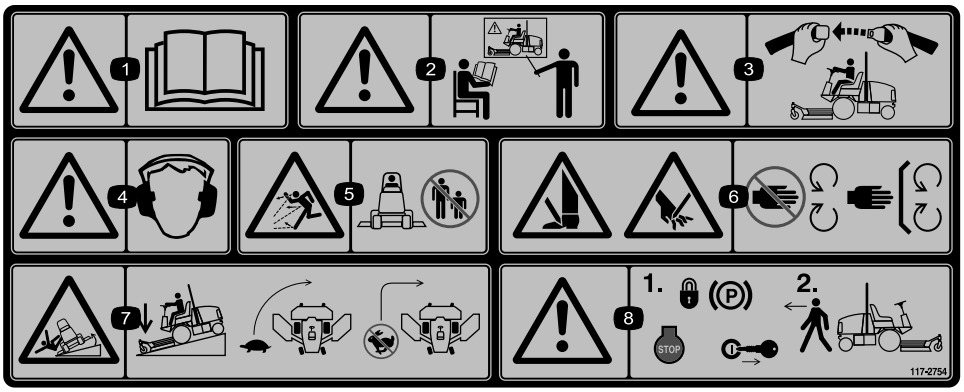
1. Регулировка высоты скашивания




decal100-6578

**100-6578**

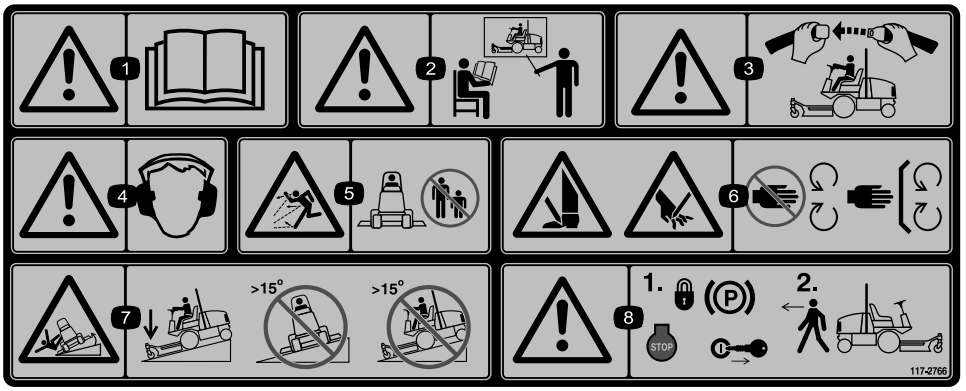
1. Опасность затягивания! Не допускается эксплуатировать машину со снятыми защитными устройствами или ограждениями; они всегда должны находиться на штатных местах; держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.




decal117-2754

**117–2754**

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора.*
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
5. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
6. Опасность пореза конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей и следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на свои места.
7. Опасность опрокидывания! При движении под уклон опустите режущий блок; перед поворотом сбросьте скорость, не поворачивайте на высоких скоростях.
8. Осторожно! Прежде чем покинуть место оператора, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



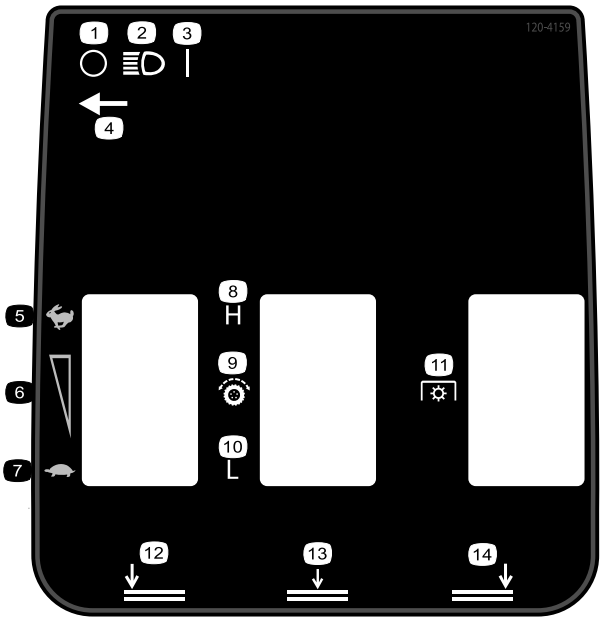

decal117-2766

**117–2766**

(Закрепить на части № 117–2754 для ЕС*)

* Эта предупреждающая наклейка включает предупреждение об опасности работы на склонах, необходимое для обеспечения соответствия машины Европейскому стандарту на безопасность газонокосилок EN836:1997. В этом стандарте определен максимальный угол склона, допустимый для этой машины.

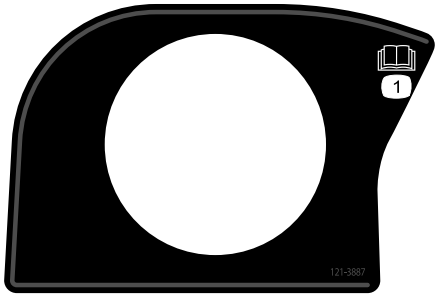
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора.*
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
5. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
6. Опасность пореза конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей и следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на свои места.
7. Опасность опрокидывания! При движении под уклон опустите режущий блок; не эксплуатируйте машину на уклонах крутизной более 15 градусов.
8. Осторожно! Прежде чем покинуть место оператора, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.




decal120-4159

**120–4159**

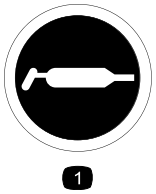
1. Выкл.
2. Фары
3. Вкл.
4. Местонахождение выключателя освещения
5. Быстро
6. Регулировка скорости
7. Медленно
8. Высокий
9. Привод тяги
10. Низкий
11. Механизм отбора мощности (PTO)
12. Нижняя левая дека
13. Нижняя средняя дека
14. Нижняя правая дека




decal121-3887

**121–3887**

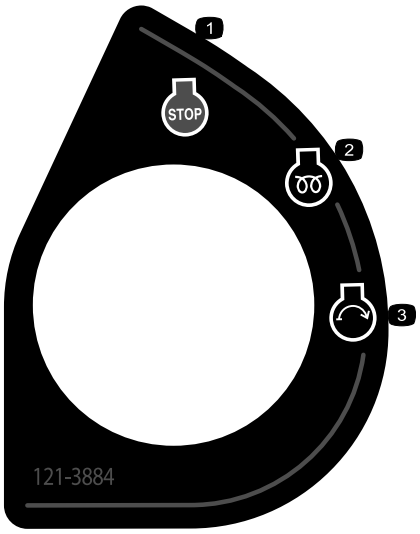
1. Изучите *Руководство оператора*.




decal58-6520

**58-6520**

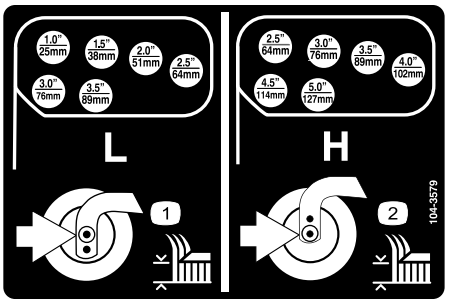
1. Консистентная смазка




decal121-3884

**121–3884**

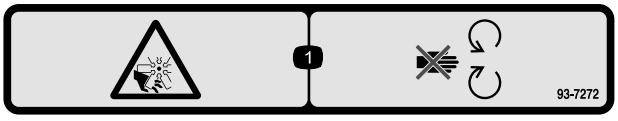
1. Двигатель — останов
2. Двигатель — подогрев
3. Двигатель — пуск




decal104-3579

**104-3579**

1. Настройка уменьшенной высоты скашивания
2. Настройка увеличенной высоты скашивания




decal93-7272

**93-7272**

1. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



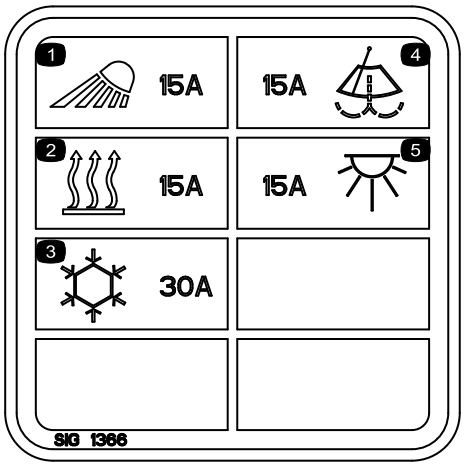
decalbatterysymbols

**Знаки аккумулятора**

Некоторые или все эти знаки имеются на 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, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумулятора.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение органов зрения и причинить другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.

---

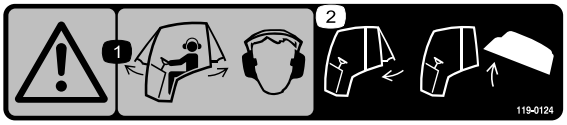


decal117-2787

**117–2787**

1. Фары, предохранитель 15 А
2. Обогреватель, предохранитель 15 А
3. Кондиционер, предохранитель 30 А
4. Стеклоочистители ветрового стекла, предохранитель 15 А
5. Лампа в салоне, предохранитель 15 А

---



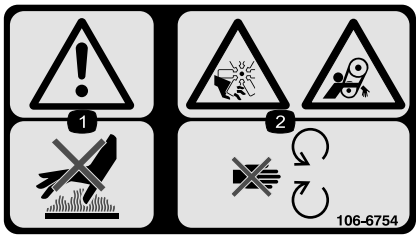
decal119-0124

**119–0124**

(Модели с кабиной)

1. Осторожно! Если окно кабины открыто, наденьте средства защиты слуха.
2. Прежде чем поднять капот, закройте заднее окно.

---



decal106-6754

**106-6754**

1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.

---

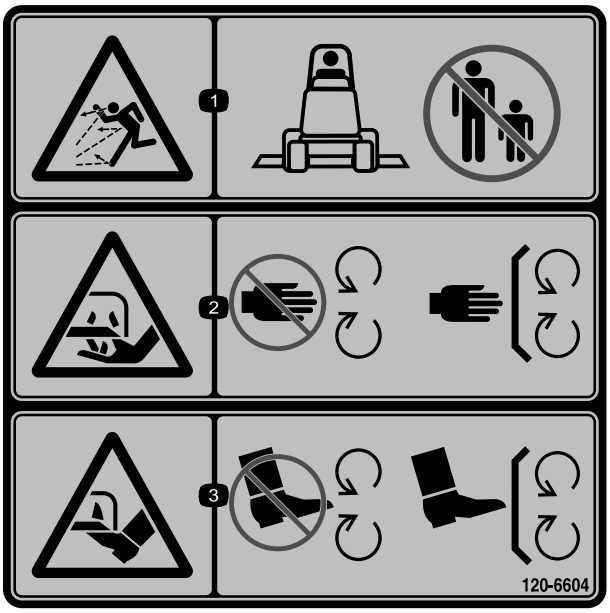


decal106-6755

**106-6755**

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

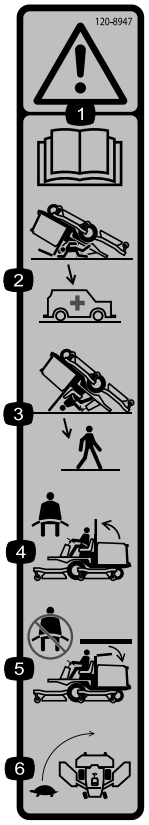
---




decal120-6604

**120-6604**

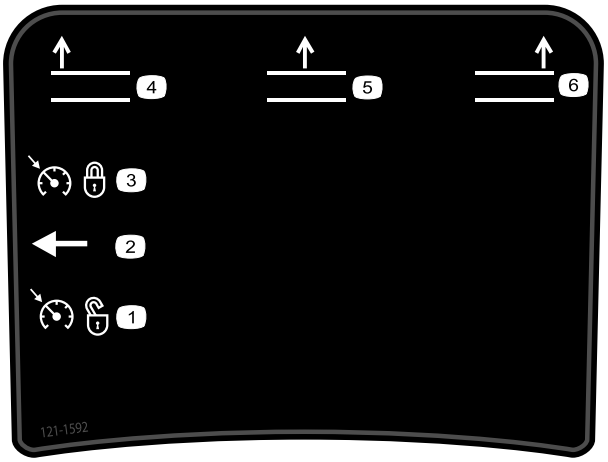
1. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза и травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все ограждения и кожухи должны быть на своих местах.
3. Опасность пореза и травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все ограждения и кожухи должны быть на своих местах.




decal120-8947

**120–8947**

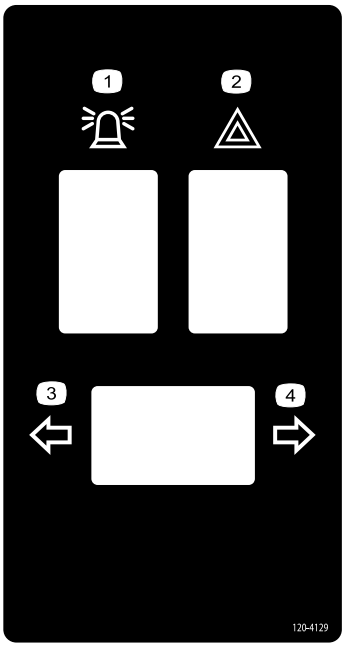
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. При опущенной защитной дуге система защиты при опрокидывании отсутствует.
3. Система защиты при опрокидывании действует только в случае, когда защитная дуга поднята.
4. Если защитная дуга поднята, пристегивайтесь ремнем безопасности.
5. Если защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.
6. Не превышайте скорость на повороте.




decal121-1592

**121–1592**

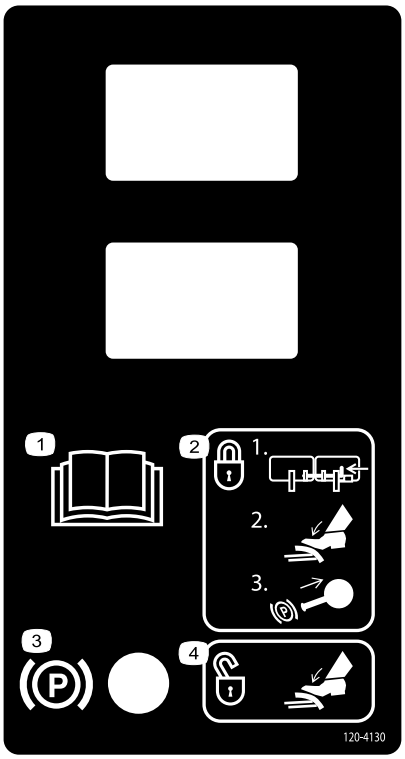
1. Круиз-контроль не включен
2. Переключатель круиз-контроля
3. Круиз-контроль включен
4. Подъем левой деки
5. Подъем средней деки
6. Подъем правой деки




decal120-4129

**120–4129**

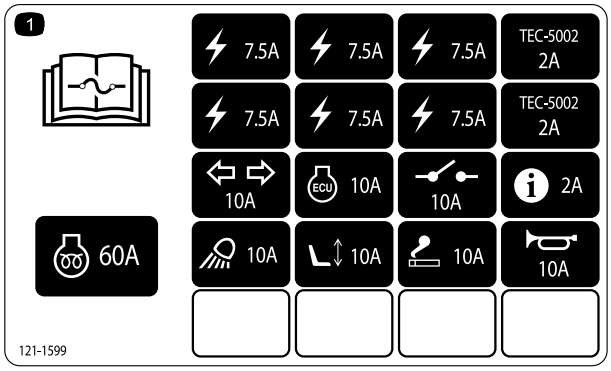
1. Маячок
2. Аварийный световой сигнал
3. Сигнал левого поворота
4. Сигнал правого поворота




decal120-4130

**120–4130**

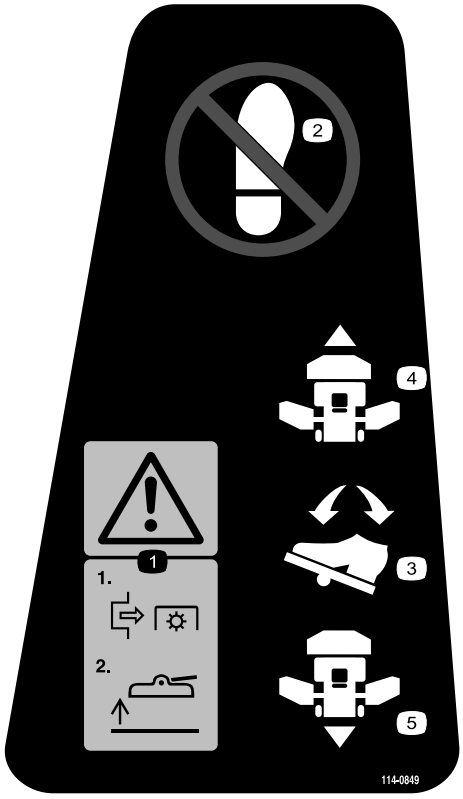
1. *Изучите Руководство оператора*.
2. Включение стояночного тормоза: 1) Соедините педали вместе посредством фиксатора; 2) Нажмите педаль тормоза; 3) Вытяните ручку стояночного тормоза.
3. Стояночный тормоз
4. Для выключения стояночного тормоза нажмите педаль тормоза.




decal121-1599

**121–1599**

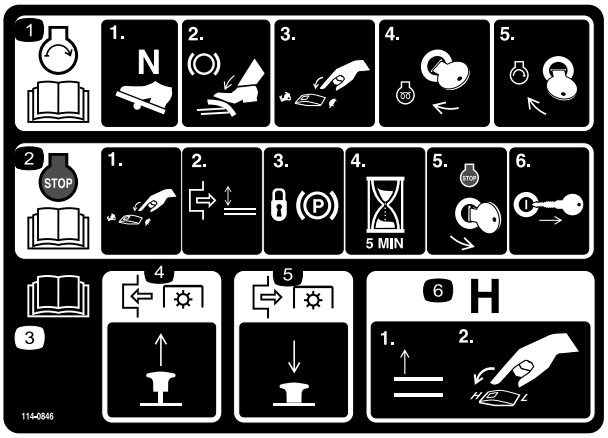
1. Изучите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.




decal114-0849

**114–0849**

1. Осторожно! 1) Выключите механизм отбора мощности 2) Поднимите деку
2. Не наступайте здесь.
3. Педаль направления движения
4. Передний ход
5. Задний ход




decal114-0846

**114–0846**

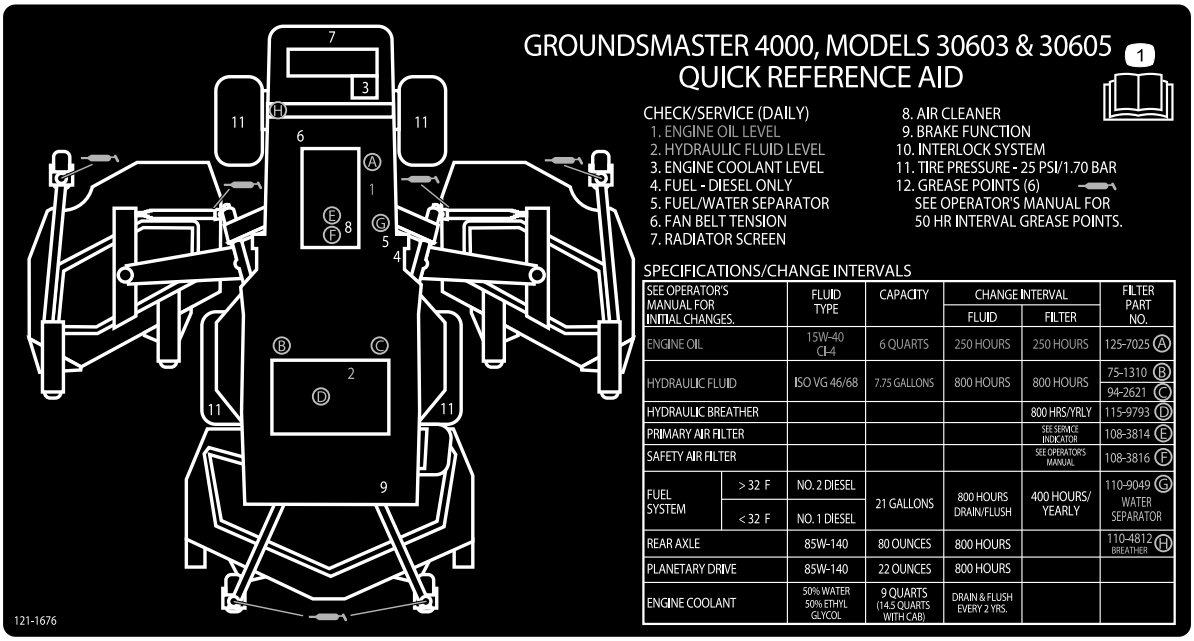
1. Прочитайте информацию о запуске двигателя в *Руководстве оператора*: 1) Установите положение «Нейтраль»; 2) Включите тормоз; 3) Переведите частоту вращения двигателя в режим «Медленно»; 4) Поверните ключ зажигания в положение «Предпусковой подогрев»; 5) Поверните ключ зажигания, чтобы запустить двигатель.
2. Для получения дополнительной информации по останову двигателя прочитайте *Руководство оператора* : 1) Переведите частоту вращения двигателя в режим «Медленно»; 2) Выключите деку; 3) Включите стояночный тормоз; 4) Подождите 5 минут; 5) Поверните ключ зажигания, чтобы выключить двигатель; 6) Выньте ключ из замка зажигания.
3. Изучите *Руководство оператора*.
4. Вытяните ручку наружу, чтобы включить механизм отбора мощности.
5. Задвиньте ручку внутрь, чтобы выключить механизм отбора мощности.
6. Поднимите деки, чтобы перейти в диапазон H (высокий).




decal114-0845

**114–0845**

1. Рычаг наклона рулевого колеса
2. Звуковой сигнал




decal121-1676

**121–1676**

Показана модель Groundsmaster 4000

1. Изучите информацию о техническом обслуживании в *Руководстве оператора*.

# Сборка

## Незакреплённые детали

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

| Процедура | Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|---|
| **1** | Детали не требуются | – | Смажьте машину. |
| **2** | Предупреждающая наклейка | 1 | Используйте только на машинах, требующих соответствия стандартам CE. |

## Информационные материалы и дополнительные детали

| Наименование | Количество | Использование |
|---|---|---|
| Руководство оператора | 1 | Изучите перед эксплуатацией машины. |
| Руководство оператора | 1 | Используйте для получения информации по двигателю |
| Каталог запчастей | 1 | Используйте для определения каталожных номеров запчастей |
| Учебные материалы для оператора | 1 | Изучите перед эксплуатацией машины. |
| Декларация соответствия | 1 | |

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

**1**

## Смазка машины

**Детали не требуются**

### Процедура

Для выполнения соответствующих технических требований к смазке перед началом эксплуатации машины необходимо нанести консистентную смазку. См. раздел «Смазка подшипников и втулок консистентной смазкой». Невыполнение надлежащей смазки машины приведет к преждевременному износу важнейших частей.

**2**

## Замена предупреждающей наклейки

**Детали, требуемые для этой процедуры:**

| | |
|---|---|
| 1 | *Предупреждающая наклейка* |

### Процедура

На машинах, требующих соответствия стандартам CE, предупреждающую наклейку № по кат. 117–2754 следует заменить на предупреждающую наклейку № по кат. 117–2766.

# Знакомство с изделием

## Органы управления

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

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Производимый данной машиной уровень звукового давления на органы слуха оператора превышает 85 дБА и при длительном воздействии может привести к потере слуха.**

**Во время работы на этой машине надевайте средства защиты слуха.**

### Педаль тяги

Для останова ослабьте нажим на педаль тяги и дайте ей вернуться в среднее положение (Рисунок 3).

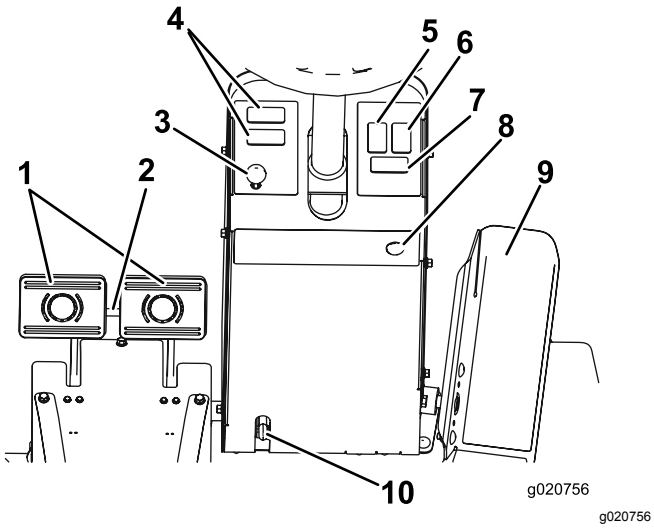



**Рисунок 3**

1. Педали тормоза
2. Соединитель педалей
3. Фиксатор стояночного тормоза
4. Место для дополнительного приспособления
5. Переключатель маячка (дополнительно)
6. Переключатель аварийных световых сигналов
7. Переключатель сигналов поворота
8. Кнопка звукового сигнала (дополнительно)
9. Педаль тяги
10. Рычаг наклона рулевой колонки

### Педали тормоза

Для облегчения поворотов, парковки и для улучшения тяги при движении поперек склона две педали (Рисунок 3) управляют индивидуальными колесными тормозами. Для включения стояночного тормоза и для транспортировки педали соединяются фиксатором.

### Соединитель педалей

Соединитель педалей (Рисунок 3) соединяет педали друг с другом для включения стояночного тормоза.

### Рычаг наклона рулевой колонки

Чтобы наклонить рулевое колесо в требуемом направлении, отожмите книзу рычаг (Рисунок 3). Затем отпустите рычаг, чтобы зафиксировать регулировку.

### Фиксатор стояночного тормоза

Ручка на левой стороне пульта включает фиксатор стояночного тормоза (Рисунок 3). Для включения стояночного тормоза соедините педали посредством фиксатора нажмите на обе педали и вытяните фиксатор стояночного тормоза. Для отпускания стояночного тормоза нажимайте на обе педали до отвода фиксатора стояночного тормоза.

### Переключатель аварийного светового сигнала

Нажмите переключатель аварийного светового сигнала (Рисунок 3) для включения мигающих ламп аварийной сигнализации.

### Переключатель сигналов поворота

Для включения левого сигнала поворота нажмите на левую сторону переключателя сигналов поворота (Рисунок 3), а для включения правого сигнала поворота - на правую сторону переключателя. В среднем положении сигналы отключены.

### Ключ замка зажигания

Ключ замка (Рисунок 4) имеет три положения: «Выкл.», «Вкл./прогрев» и «Пуск».

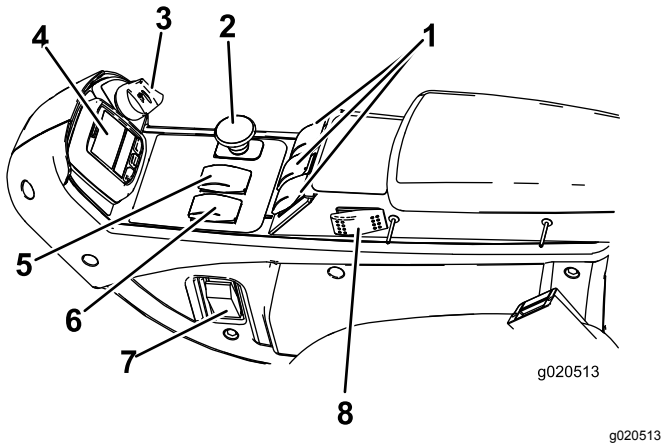



**Рисунок 4**

1. Переключатели подъема режущих блоков
2. Переключатель механизма отбора мощности (PTO)
3. Ключ замка зажигания
4. Инфо-центр
5. Переключатель низкой/высокой скорости
6. Переключатель частоты вращения двигателя
7. Переключатель освещения (дополнительно)
8. Переключатель круиз-контроля

## Переключатель механизма отбора мощности (PTO)

Переключатель PTO (Рисунок 4) имеет два положения: «Пуск» и «Останов» Включение ножей режущего блока производится отжатием кнопки PTO. Отключение ножей режущего блока производится нажатием кнопки PTO.

## Переключатель низкой/высокой скорости

Переключатель (Рисунок 4) позволяет увеличить диапазон скоростей движения машины. Режущие деки не работают в диапазоне высоких скоростей. Для переключения диапазонов высоких и низких скоростей деки должны быть подняты, механизм отбора мощности отключен, педаль тяги установлена в нейтральное положение, и машина должна двигаться на малой скорости.

## Переключатели подъема режущих блоков

Переключатели подъема (Рисунок 4) поднимают и опускают режущие блоки. Для опускания режущих блоков нажимайте переключатели вперед, а для подъема режущих блоков — назад. При запуске машины с режущими блоками в опущенном положении нажмите переключатель подъема вниз для приведения в движение режущих блоков и начала скашивания.

**Примечание:** При движении в диапазоне высоких скоростей опускание дек заблокировано; при отсутствии оператора на сиденье при работающем двигателе опускание и подъем дек также заблокированы. Кроме того, деки опустятся, когда ключ зажигания находится в положении «Вкл.» и оператор находится на сиденье.

## Электророзетка

Электророзетка (Рисунок 5) используется для питания дополнительных электрических устройств.

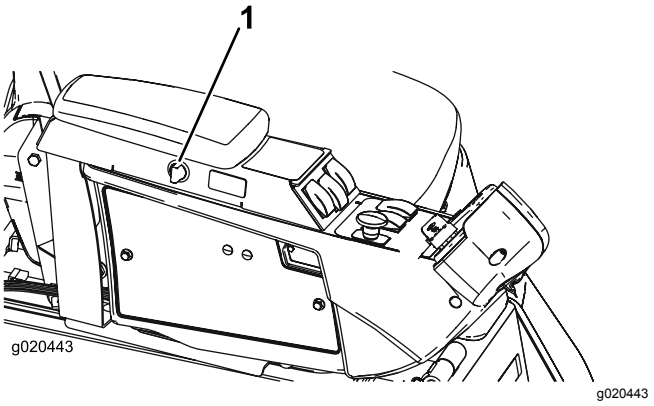



**Рисунок 5**

1. Электророзетка

## Регулировки сиденья

#### Рычаг продольной регулировки

Потяните за рычаг и передвиньте сиденье вперед или назад (Рисунок 6).

#### Ручка регулировки подлокотников

Поворачивайте ручку для регулировки угла подлокотников (Рисунок 6).

#### Рычаг регулировки спинки сиденья

Перемещайте рычаг для регулировки угла наклона спинки сиденья (Рисунок 6).

#### Массомер

Показывает, когда сиденье отрегулировано под вес оператора (Рисунок 6). Регулировка высоты производится путем изменения положения подвески внутри зеленой области.

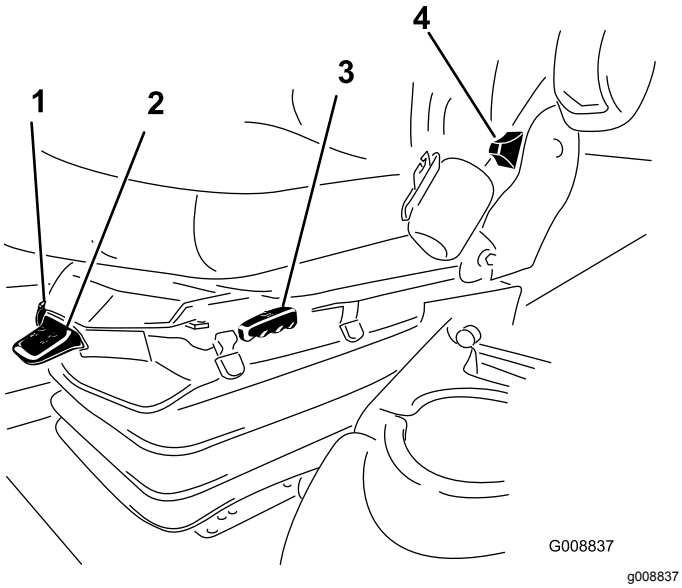



**Рисунок 6**

1. Массомер
2. Рычаг регулировки сиденья под массу оператора
3. Рычаг продольной регулировки
4. Рычаг регулировки спинки сиденья
5. Ручка регулировки подлокотников (не показана, находится под подлокотником)

### Рычаг регулировки сиденья под массу оператора

Регулировка под массу оператора (Рисунок 6). Потяните за рычаг для увеличения давления воздуха и нажмите на рычаг для уменьшения давления воздуха. Правильная регулировка достигается, когда массомер находится в зеленой области.

# Органы управления кабиной

## Только модель с кабиной

### Выключатель стеклоочистителей ветрового стекла

Нажмите на переднюю часть выключателя для активации стеклоочистителей (Рисунок 7) и на его заднюю часть для отключения стеклоочистителей.

### Выключатель кондиционирования воздуха

Нажмите на переднюю часть выключателя для активации кондиционирования (Рисунок 7) и на его заднюю часть для отключения кондиционирования.

### Регулятор вентилятора

Поворачивайте ручку регулятора вентилятора для изменения частоты вращения вентилятора (Рисунок 7).

### Регулятор температуры

Поворачивайте ручку регулятора температуры для изменения температуры воздуха в кабине (Рисунок 7).

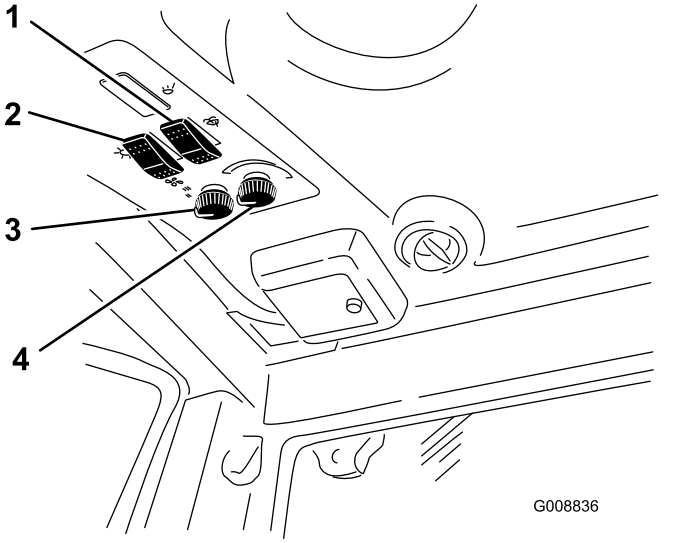



**Рисунок 7**

1. Выключатель стеклоочистителей ветрового стекла
2. Выключатель кондиционирования воздуха
3. Регулятор вентилятора
4. Регулятор температуры

### Фиксатор ветрового стекла

Поднимите фиксаторы, чтобы открыть ветровое стекло (Рисунок 8). Нажмите на фиксатор, чтобы зафиксировать ветровое стекло в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть ветровое стекло.

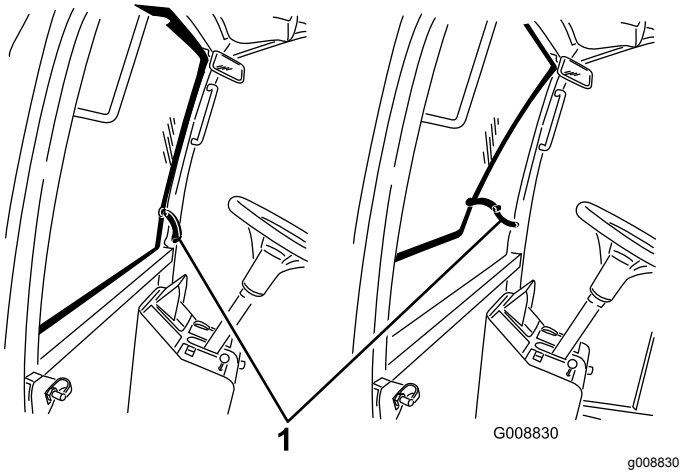



**Рисунок 8**

1. Фиксатор ветрового стекла

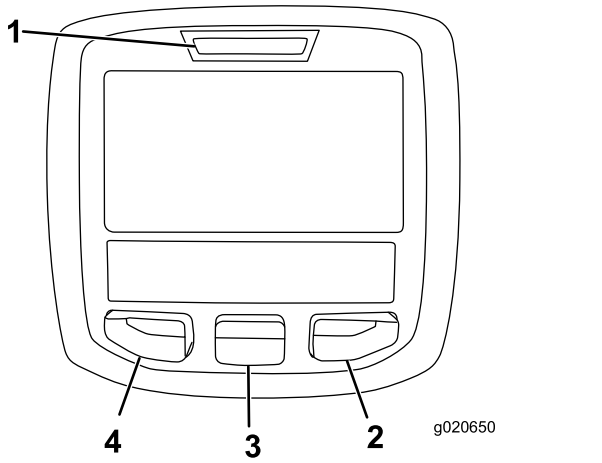
**Фиксатор заднего окна**

Поднимите фиксаторы, чтобы открыть заднее окно. Нажмите на фиксатор, чтобы зафиксировать окно в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть окно (Рисунок 8).

***Внимание:*** **Перед открыванием капота заднее окно должно быть закрыто, иначе оно может быть повреждено.**

# 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 9). 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.




g020650

**Рисунок 9**

1. Световой индикатор
2. Правая кнопка
3. Средняя кнопка
4. Левая кнопка

- Левая кнопка, кнопка «Вызов меню/Назад» предназначена для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого текущего меню.
- Средняя кнопка используется для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка используется чтобы открыть меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.
- Зуммер активируется при опускании дек, появлении информационных сообщений или возникновении неисправностей.

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

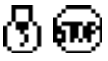
## Описание пиктограммы инфо-центра

| | |
|---|---|
| **SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)** | Указывает, что должно быть выполнено плановое техобслуживание |
|  | Частота вращения/состояние двигателя - показывает частоту вращения двигателя (об/мин) |
|  | Счетчик моточасов |
|  | Информационная пиктограмма |
|  | Настройка максимальной скорости движения |
|  | Быстро |
|  | Медленно |
|  | Реверс вентилятора — указывает, что вентилятор вращается в обратном направлении |
|  | Уровень топлива |
|  | Требуется стационарная регенерация |
|  | Работает нагреватель воздуха на входе |
|  | Подъем левой деки |
|  | Подъем средней деки |
|  | Подъем правой деки |
|  | Оператор должен находиться на сиденье |
|  | Индикатор стояночного тормоза - указывает, что стояночный тормоз включен |
| **H** | Указывает, что установлен диапазон высоких скоростей |
| **N** | Нейтраль |
| **L** | Указывает, что установлен диапазон низких скоростей |

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

| | |
|---|---|
|  | Температура охлаждающей жидкости – показывает температуру охлаждающей двигатель жидкости в °C или °F |
|  | Температура (высокая) |
|  | Тяга или педаль тяги |
|  | Заблокировано или запрещено |
|  | Пуск двигателя |
|  | PTO - Указывает, что вал отбора мощности включен |
|  | Пуск или останов |
|  | Двигатель |
|  | Ключ замка зажигания |
|  | Указывает, что режущие блоки опускаются |
|  | Указывает, что режущие блоки поднимаются |
|  | ПИН-код |
|  | Температура гидравлического масла – Показывает температуру гидравлического масла |
| CAN | Шина CAN |
|  | Инфо-центр |
| Bad | Дефект или неисправность |
| Ctr | Центр |
| Rht | Правый |
| Left | Левый |
|  | Лампа накаливания |
| OUT | Вывод контроллера TEC или провода управления в жгут |
| HI | Высокий: выше разрешенного диапазона |

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

| | |
|---|---|
| LO | Низкий: ниже разрешенного диапазона |
| HI / LO | За пределами диапазона |
|  | Переключатель |
|  | Оператор должен отпустить выключатель |
|  | Оператор должен изменить на указанное состояние |
| Символы нередко комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры. | |
|  N | Оператор должен переключить машину на нейтраль |
|  | Пуск двигателя запрещен |
|  | Двигатель остановлен |
|  | Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая |
|  | Гидравлическое масло слишком горячее |
|  or (P) | Займите место на сиденье или включите стояночный тормоз |

## Пользование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда отображается главный экран. При этом откроется главное меню. См. последующие таблицы, содержащие сводку опций, доступных из меню.

| **Main Menu (Главное меню)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Faults (Неисправности) | Меню Faults (Неисправности) содержит список недавних неисправностей машины. Для получения дополнительной информации по меню Faults (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 времени эксплуатации машины ( в часах) 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 машины. |

| **Service (Техобслуживание)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Hours (Часы) | Показывается полное число моточасов машины, двигателя и вентилятора, а также число часов транспортировки и перегрева машины. |
| Counts (Счетчики) | Показывает число предпусковых подогревов и пусков машины. |

| **Diagnostics (Диагностика)** | |
|---|---|
| **Пункт меню** | **Описание** |
| Engine Run (Работа двигателя) | Для получения дополнительной информации по меню Engine Run (Работа двигателя) и по содержащейся в нем информации, см. «Руководство по техническому обслуживанию» или обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro. |
| Glowplugs (Запальные свечи) | Показывает, активны ли следующие позиции: запуск с помощью ключа зажигания, блокировка по времени и запальные свечи. |
| Fan (Вентилятор) | Показывает, активен ли вентилятор в следующие моменты: Высокая температура двигателя, высокая температура масла, высокая температура двигателя или гидравлики и включение вентилятора, |

| **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 (InfoCenter).* |
| LCD Backlight (Подсветка ЖК-дисплея) | Управление яркостью ЖК-дисплея. |
| LCD Contrast (Контраст ЖК-дисплея) | Управление контрастностью ЖК-дисплея. |
| Protected Menus (Защищенные меню) | Позволяет дистрибьютору/инженеру получить доступ к защищенным меню после ввода пароля. |
| Auto Idle (Автоматический холостой ход) | Установка времени до перехода двигателя на обороты холостого хода, когда машина не используется. |
| Mow Speed (Скорость скашивания) | Установка максимальной скорости во время скашивания (в низком диапазоне). |
| Транспортная скорость | Установка максимальной скорости во время перемещения (в высоком диапазоне). |
| Smart Power - микропроцессорное управление мощностью | Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы. |

* 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** |
| Model (Модель) | Показывается номер модели машины. |
| SN (Заводской номер) | Показывается заводской номер машины. |
| Machine Controller Revision (Версия контроллера машины) | Указывается версия ПО главного контроллера. |
| InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра) | Показывается версия ПО инфо-центра. |
| CAN Bus (CAN-шина) | Показывается состояние шины обмена данными машины. |

## Protected Menus (Защищенные меню)

Существует 4 настройки рабочей конфигурации, которые могут быть отрегулированы в меню Settings (Настройки) инфо-центра: задержка по времени автоматического холостого хода, максимальная скорость движения при скашивании, максимальная транспортная скорость и микропроцессорное управление мощностью (функция Smart Power). Эти настройки находятся в защищенном меню.

## Доступ к настройкам защищенного меню

Получите доступ к настройкам защищенного меню

- Прокрутите вниз главное меню до меню Settings (Настройки) и нажмите правую кнопку.
- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до Protected Menu (Защищенное 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.

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 Protect Setting (Защитить настройки) на OFF (ВЫКЛ.), то можно будет просматривать и изменять настройки в защищенном меню без ввода пароля. При изменении пункта Protect Setting (Защитить настройки) на ON (ВКЛ.) защищенные опции будут скрыты, а 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.

## Настройка автоматического холостого хода

- Прокрутите вниз меню «Настройки» до пункта Auto Idle (Автоматический холостой ход).
- Нажимайте правую кнопку для изменения времени автоматического переключения на холостой ход между значениями OFF, 8S, 10S, 15S, 20s и 30S (ОТКЛ., 8 с, 10 с, 15 с, 20 с и 30 с).

## Настройка максимально допустимой скорости скашивания

- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Mow Speed (Скорость скашивания) и нажмите правую кнопку.
- Для увеличения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) используйте правую кнопку.
- Для уменьшения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) используйте среднюю кнопку.
- Для выхода нажмите левую кнопку.

## Настройка максимально допустимой транспортной скорости

- Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Transport Speed (Транспортная скорость) и нажмите правую кнопку.
- Для увеличения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) используйте правую кнопку.
- Для уменьшения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) используйте среднюю кнопку.
- Для выхода нажмите левую кнопку.

Закончив настройки в защищенном меню, нажмите левую кнопку для выхода в главное меню, после

чего нажмите левую кнопку для выхода в меню Run (Работа).

# Технические характеристики

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

| | |
|---|---|
| Ширина скашивания | |
| полная | 335 см |
| Передний режущий блок | 157 см |
| Боковой режущий блок | 107 см |
| Передний и один боковой режущий блок | 246 см |
| Габаритная ширина | |
| Режущие блоки опущены | 345 см |
| Режущие блоки подняты (транспортное положение) | 183 см |
| Габаритная длина | 342 см |
| Высота | 140 см |
| Высота с установленной конструкцией защиты при опрокидывании<br>Высота с кабиной | 217 см<br>237 см |
| Дорожный просвет | 17 см |
| Ширина колеи (по центрам колес) | |
| передняя | 114 см |
| задняя | 119 см |
| Колесная база | 141 см |
| (Чистая масса)<br>(Чистая масса с кабиной) | 1856 кг<br>2107 кг |

## Навесные орудия и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать навесные орудия и приспособления, утвержденные компанией Toro. Обратитесь к своему официальному сервисному дилеру или дистрибьютору, или зайдите на сайт www.Toro.com, на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и приспособлений.

# Эксплуатация

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

# Подготовка к эксплуатации

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Оставленный в замке зажигания ключ может привести к случайному запуску двигателя и нанесению серьезных травм оператору или окружающим.**

**Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.**

## Проверка масла в двигателе

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

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

Емкость картера двигателя составляет 5,7 литра. с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше.
- Предпочтительное масло: SAE 15W-40 (свыше 0°F)
- Альтернативное масло: SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

У дистрибьютора Toro имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Номера моторного масла см. в каталоге запчастей.

**Примечание:** Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым запуском в этот день. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не меньше 10 минут). Если уровень масла на масломерном щупе находится на метке Add (Добавить) или ниже, добавьте масло до метки Full (Полный). **НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПЕРЕПОЛНЕНИЯ.** Если уровень масла находится между метками Full и Add, добавлять масло не требуется.

1. Поставьте машину на ровной поверхности. Разблокируйте защелки крышки двигателя.
2. Откройте крышку двигателя.

3. Извлеките масломерный щуп, протрите его, вставьте в трубку и снова извлеките. Уровень масла должен доходить до отметки Full (Полный) (Рисунок 10).

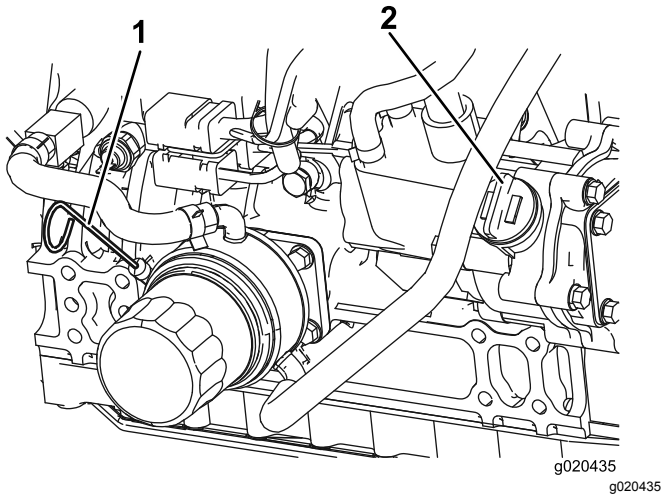



**Рисунок 10**

1. Масломерный щуп
2. Крышка маслозаливной горловины

4. Если масло ниже метки Full (Полный), снимите крышку маслозаливной горловины (Рисунок 10) и добавляйте масло до тех пор, пока его уровень не достигнет метки Full (Полный). **Не допускайте переполнения.**
5. Поставьте на место крышку маслозаливной горловины и масломерный щуп.
6. Закройте крышку двигателя и закрепите ее защелками.

## Проверка системы охлаждения

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

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня. Емкость системы составляет 8,52 литра на машине Groundsmaster 4000 и 13,7 литра на машине Groundsmaster 4010.

1. Осторожно снимите крышку радиатора и крышку расширительного бачка (Рисунок 11).

**⚠ 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.**

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе. Радиатор должен быть заполнен до верха шейки заливной горловины, а расширительный бачок до отметки Full (Полный).

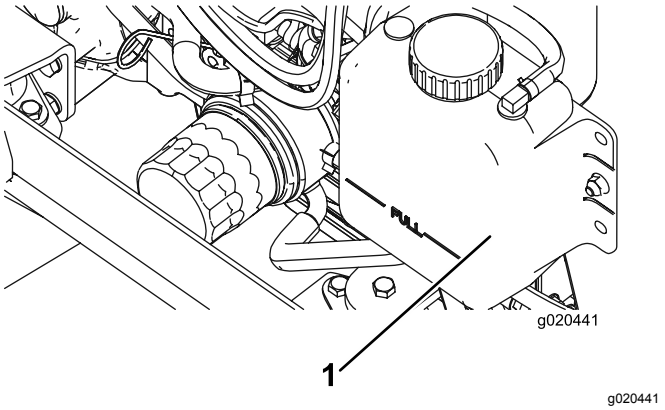



**Рисунок 11**

1. Расширительный бачок

3. В случае низкого уровня охлаждающей жидкости добавьте смесь воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. **Не допускается использовать только воду или охлаждающие жидкости на основе этилового/метилового спиртов.**
4. Установите на место крышку радиатора и крышку расширительного бачка.

## Заправка топливом

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверх малым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число должно быть равным 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

**Емкость топливного бака:** 79 л .

Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температурах выше 20°F (-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 вспышки и достаточную текучесть при низких температурах, что облегчает пуск двигателя и уменьшает засорение топливного фильтра.

Применение летнего топлива при температурах выше -7°C способствует увеличению срока службы топливного насоса и обеспечивает 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

**Проглатывание топлива вызывает тяжелые отравления, в том числе со смертельным исходом. Продолжительное воздействие паров топлива может привести к тяжелой травме или заболеванию.**

- **Старайтесь не вдыхать пары топлива.**
- **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). Нефтяное дизтопливо должно иметь низкое или сверхнизкое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

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

## ⚠ ОПАСНО

**При определенных условиях топливо является чрезвычайно огнеопасным и взрывоопасным веществом. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.**

- **Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом воздухе и при холодном двигателе. Удалите следы разлитого топлива.**
- **Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.**
- **Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.**
- **Храните топливо в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас топлива должен быть рассчитан не более, чем на 30 дней.**
- **Не эксплуатируйте машину без исправной выхлопной системы.**

**⚠ ОПАСНО**

**В определенных условиях во время заправки может произойти разряд статического электричества и образоваться искра, что может привести к воспламенению паров топлива. Возгорание или взрыв топлива могут вызвать ожоги у людей и повреждение имущества.**

- **Перед заправкой обязательно поставьте емкости на землю, в стороне от транспортного средства.**
- **Не заполняйте емкости с бензином внутри транспортного средства, в кузове грузовика, или на платформе прицепа, так как ковровое покрытие кабины или пластмассовая облицовка кузова могут изолировать емкость, и замедлить рассеяние 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 ровной поверхности.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака, используя чистую ткань.
3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 12).

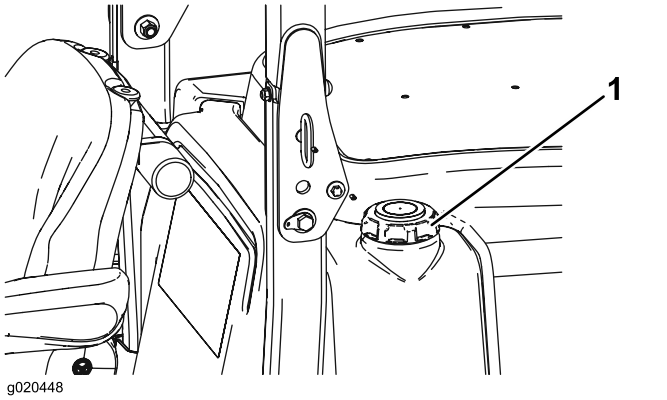



**Рисунок 12**

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 накапливание конденсата внутри топливного бака.

## Проверка гидравлической жидкости

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

На заводе-изготовителе в бак машины заливается примерно 29,3 литра высококачественной гидравлической жидкости. **Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и далее проверяйте ежедневно.** Рекомендуемая жидкость для замены:

**Toro Premium; всесезонная гидравлическая жидкость** (поставляется в ведрах емкостью 18,9 л и бочках емкостью 208 л.) Каталожные номера см. в каталоге запчастей 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. Не рекомендуется использовать синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

**Примечание:** Компания Toro не несет ответственности за повреждения, вызванные

применением неподходящей рабочей жидкости, поэтому используйте только продукты признанных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

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

| | |
|---|---|
| Свойства материалов: | |
| Вязкость, ASTM D445 | 44...48 Ст при 40°C |
| | 7,9...8,5 Ст при 100°C |
| Индекс вязкости ASTM D2270 | 140–160 |
| Температура текучести по ASTM D97 | -34°F - -49°F |
| Отраслевые ТУ: | Vickers I-286-S (уровень качества), Vickers M-2950-S (уровень качества), Denison HF-0 |

**Примечание:** Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в 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 официального дистрибьютора компании Toro.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Разблокируйте сиденье, поднимите его и закрепите опорной стойкой.
3. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака (Рисунок 13). Снимите крышку заливной горловины.

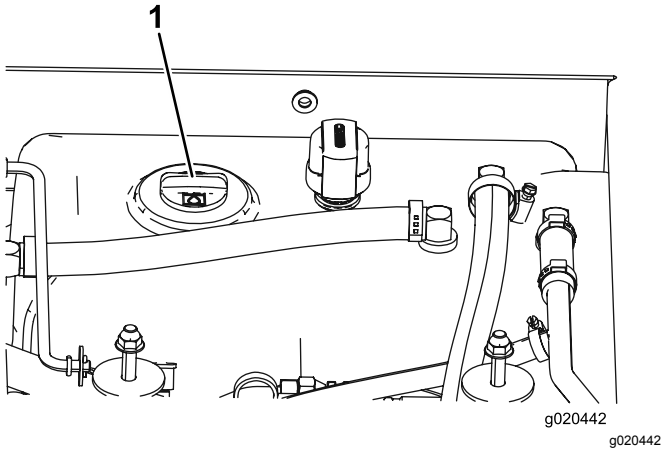



**Рисунок 13**

1. Крышка заливной горловины

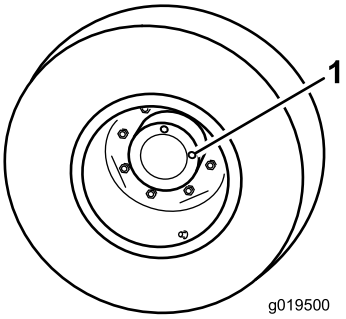
4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться между двумя метками на масломерном щупе.
5. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость, чтобы повысить уровень до верхней метки.
6. Установите на место масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

## Проверка масла в планетарной передаче

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

Проверяйте уровень масла через каждые 400 часов работы или после обнаружения внешней утечки. Для замены используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставив машину на ровную поверхность, расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка (Рисунок 14) находилась в положении «12 часов», а вторая в положении «3 часа».




g019500

**Рисунок 14**

1. Контрольная/сливная пробка (2 шт.)

2. Снимите пробку в положении «3 часа» (Рисунок 14). Уровень масла должен располагаться у низа отверстия контрольной пробки.
3. Если уровень масла - низкий, снимите пробку в положении 12 часов и добавляйте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия в положении 3 часа.
4. Поставьте обе пробки на место.

## Проверка уровня масла в заднем мосту

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

В задний мост залито трансмиссионное масло SAE 85W-140. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а затем проверяйте через каждые 400 часов работы. Вместимость составляет 2,4 л. Ежедневно производите визуальную проверку на наличие утечек.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Снимите контрольную пробку с одного конца моста (Рисунок 15) и убедитесь, что смазка доходит до низа отверстия. Если уровень низкий, снимите заливную пробку (Рисунок 15) и добавьте смазку, чтобы довести ее уровень до низа отверстия контрольных пробок.

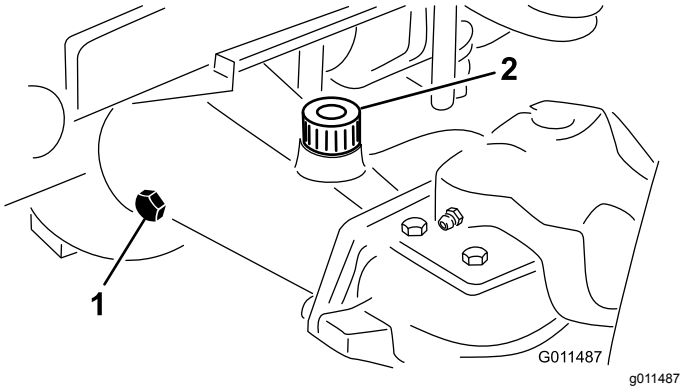



**Рисунок 15**

1. Контрольная пробка
2. Заливная пробка

## Проверка уровня масла в редукторе заднего моста

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

В редуктор залито трансмиссионное масло SAE 85W-140. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а затем проверяйте через каждые 400 часов работы. Вместимость составляет 0,5 л. Ежедневно производите визуальную проверку на наличие утечек.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Снимите заливную/контрольную пробку с левой стороны редуктора (Рисунок 16) и убедитесь, что смазка доходит до низа отверстия. Если уровень масла низкий, долейте столько масла, чтобы довести его уровень до низа отверстия.

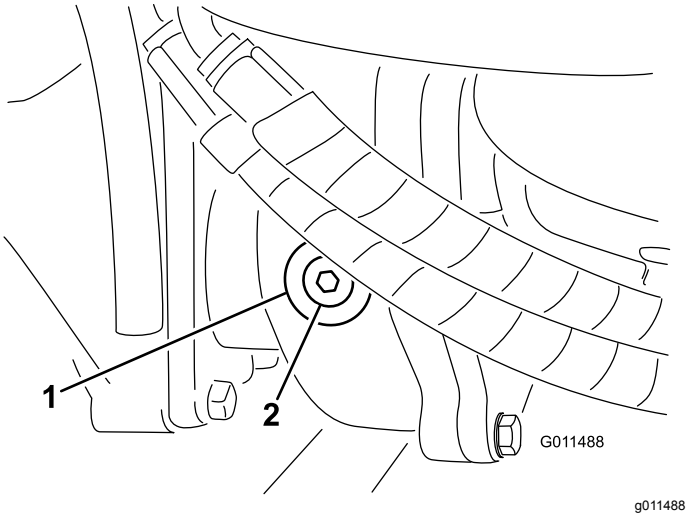



**Рисунок 16**

1. Редуктор
2. Заливная/контрольная пробка

## Проверка давления в шинах

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

При поставке давление в шинах повышено. Поэтому стравите немного воздуха, чтобы снизить давление. Давление в передних и задних шинах должно быть в пределах 172-207 кПа.

***Внимание:*** **Поддерживайте одинаковое давление во всех шинах, чтобы обеспечить высокое качество скашивания и надлежащую производительность машины. Кроме того, функция автоматического усиления тяги (Automatic Traction Assist) не будет работать надлежащим образом при неправильном давлении в шинах.** ***Пониженное давление не допускается.*** **Заменяйте изношенные или поврежденные шины подлинными шинами Toro подходящего размера для данной машины.**

## Проверка момента затяжки колесных гаек или болтов

**Интервал обслуживания:** Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

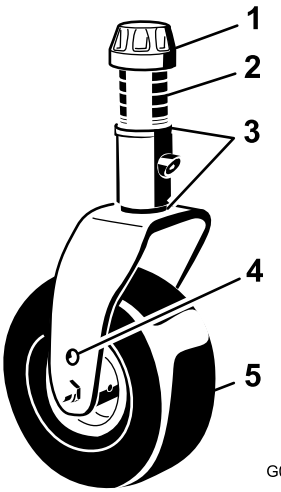
**Затяните гайки передних колес и задние болты с моментом 115–136 Н•м. через 1-4 часа работы и затем повторно через 10 часов работы. В ходе эксплуатации производите затяжку через каждые 200 часов.**

## Регулировка высоты скашивания

### Передний режущий блок

Высота скашивания регулируется от 25 до 127 мм с шагом 13 мм. Для регулировки высоты скашивания переднего режущего блока поместите оси поворотных колес в верхние или нижние отверстия в поворотных вилках, добавьте или снимите одинаковое количество проставок с поворотных вилок и отрегулируйте заднюю цепь на требуемые отверстия.

1. Запустите двигатель и поднимите режущие блоки так, чтобы можно было изменить высоту скашивания. После подъема режущего блока выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех поворотных вилках. Для определения правильных отверстий см. следующую таблицу.




g008866

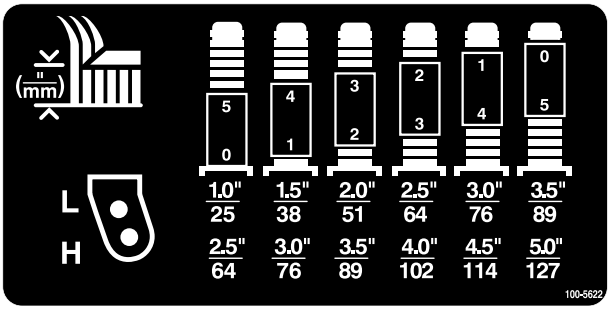
**Рисунок 17**

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Верхнее отверстие для крепления оси
5. Поворотное колесо

**Примечание:** При работе на высоте скашивания 64 мм или выше для предотвращения скапливания травы между колесом и вилкой болт оси должен быть вставлен в нижнее отверстие вилки поворотных колес. При работе с высотой скашивания меньше 64 мм и обнаружении скапливания травы реверсируйте направление движения машины, чтобы вытолкнуть любые пробки из области колеса/вилки.

3. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя (Рисунок 17) и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса. Поместите на вал шпинделя 2 регулировочные прокладки (3 мм), как они были установлены первоначально. Эти регулировочные прокладки необходимы для обеспечения одинакового уровня по всей ширине режущих блоков. Наденьте на вал шпинделя нужное число проставок 13 мм (см. таблицу ниже) для получения требуемой высоты скашивания; затем наденьте шайбу на вал.

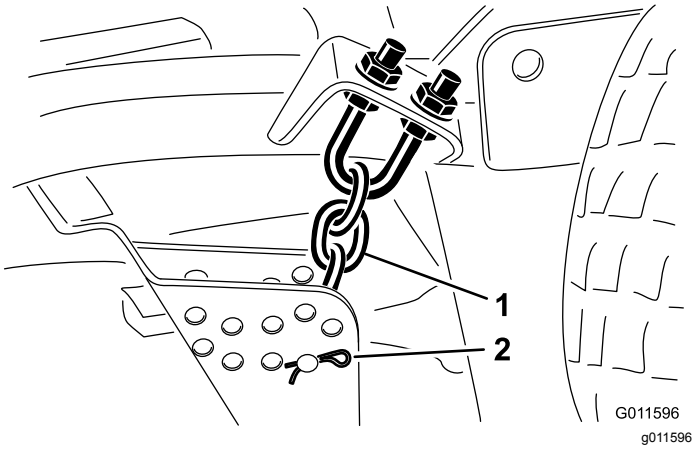
   Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу:




decal100-5622nc

**Рисунок 18**

4. Пропустите вал поворотного колеса через рычаг переднего поворотного колеса. Установите на вал шпинделя регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки. Установите колпачковую гайку для закрепления узла.
5. Снимите игольчатый шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят цепи регулировки высоты скашивания к задней части режущего блока (Рисунок 19).

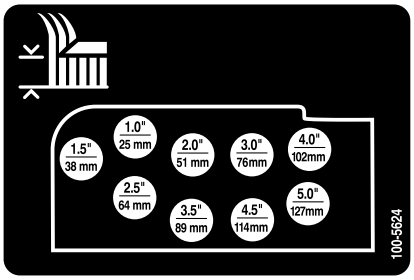



g011596

**Рисунок 19**

1. Цепь регулировки высоты скашивания
2. Шплинтуемый штифт и игольчатый шплинт

6. Закрепите цепи регулировки высоты скашивания в требуемом отверстии высоты скашивания (Рисунок 20) с помощью шплинтуемого штифта и игольчатого шплинта.




decal100-5624nc

**Рисунок 20**

**Примечание:** При кошении с высотой скашивания 25 мм, 38 мм или иногда 51 мм переставьте полозья и копирующие колеса в самое верхнее положение.

### Боковые режущие блоки

Для регулировки высоты скашивания боковых режущих блоков добавьте или снимите одинаковое количество проставок с поворотных вилок, поместите оси поворотных колес в верхние или нижние отверстия в поворотных вилках и установите поворотные рычаги в выбранные отверстия кронштейна высоты скашивания.

1. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех поворотных вилках (Рисунок 21 и Рисунок 23). Для определения правильных отверстий см. следующую таблицу.
2. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя (Рисунок 21) и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса. Поместите на вал шпинделя две регулировочные прокладки (3 мм), как они были установлены первоначально. Эти регулировочные прокладки необходимы для обеспечения одинакового уровня по всей ширине режущих блоков. Наденьте на вал шпинделя нужное число проставок толщиной 13 мм для получения требуемой высоты скашивания; затем наденьте шайбу на вал.

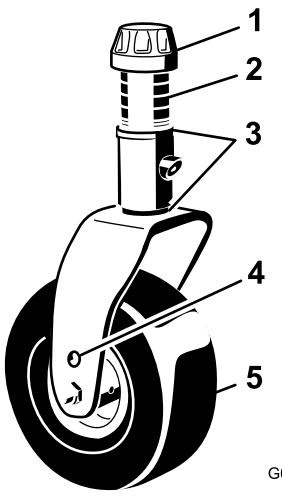



**Рисунок 21**

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. К монтажному отверстию моста
5. Поворотное колесо

Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу.

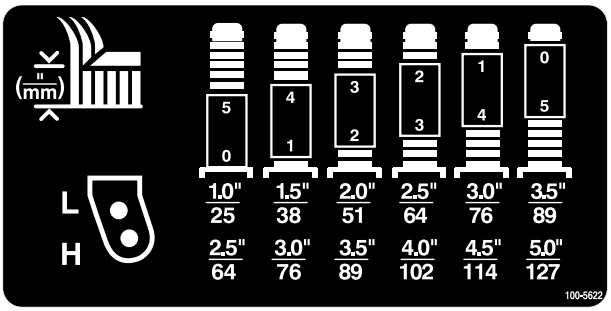



**Рисунок 22**

3. Пропустите шпиндель поворотного колеса через рычаг поворотного колеса. Установите на вал шпинделя регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки. Установите колпачковую гайку для закрепления узла.
4. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемые штифты из рычагов поворотных колес (Рисунок 23).
5. Поверните натяжную тягу, чтобы поднять или опустить поворотный рычаг до совмещения отверстий с выбранными отверстиями кронштейна высоты скашивания в раме режущего блока (Рисунок 23 и Рисунок 24).
6. Установите и шплинтуемые штифты и игольчатые шплинты.
7. Поверните натяжную тягу против часовой стрелки (затянув от руки), чтобы создать натяжение для фиксации выполненной настройки.

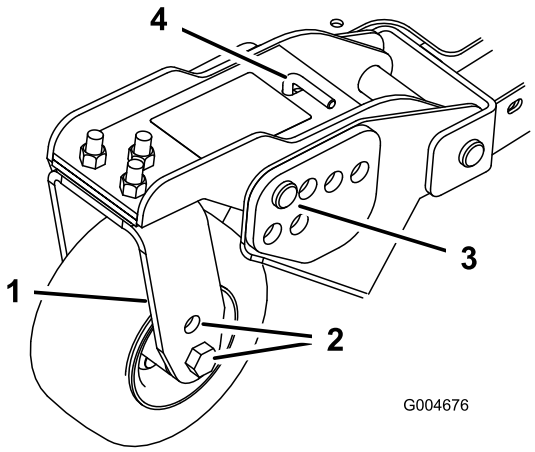



**Рисунок 23**

1. Рычаг поворотного колеса
2. Монтажные отверстия осей
3. Шплинтуемый штифт и игольчатый шплинт
4. Натяжная тяга

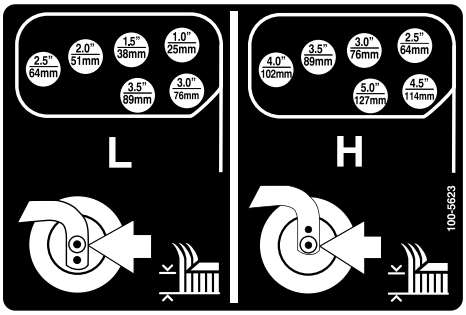
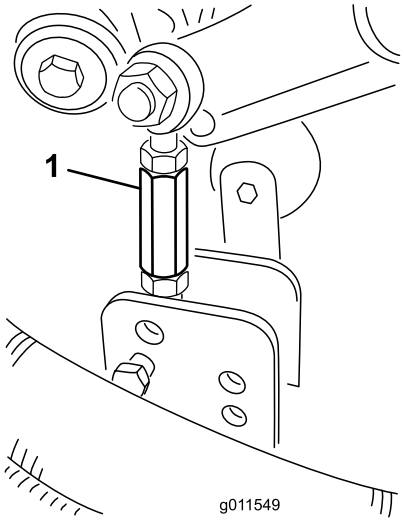



**Рисунок 24**

8. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемые штифты, которые крепят тяги демпферов к кронштейнам режущих блоков (Рисунок 25). Совместите отверстия тяг демпферов с выбранными отверстиями кронштейнов высоты скашивания в раме режущего блока (Рисунок 26), вставьте шплинтуемые штифты и игольчатые шплинты.

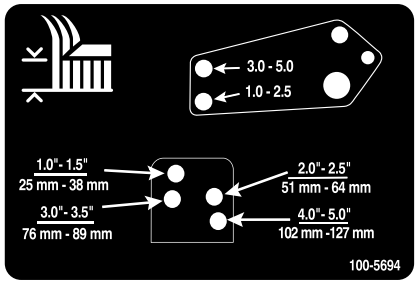
***Внимание:*** **Длину тяги демпфера изменять запрещается. Длина между центрами отверстий должна быть 13,7 см.**




g011549

**Рисунок 25**

1. Тяга демпфера




decal100-5694nc

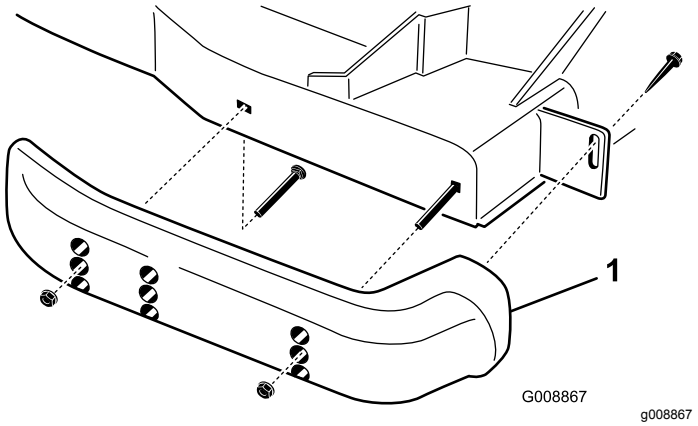
**Рисунок 26**

## Регулировка полозьев

При высоте скашивания свыше 64 мм защитные накладки должны находиться в нижнем положении, а при высоте скашивания меньше 64 мм – в верхнем положении

**Примечание:** При износе полозьев их можно поменять местами, перевернув «вверх ногами». Это позволит дольше использовать полозья перед заменой.

1. Отпустите передний винт каждого полоза (Рисунок 27).




g008867

**Рисунок 27**

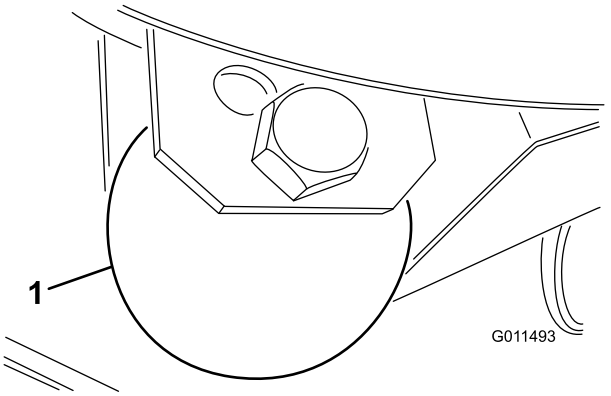
2. Снимите с каждого полоза болты с буртиком и гайки (Рисунок 27).
3. Передвиньте каждый полоз в требуемое положение и закрепите болтами с буртиком и гайками.

   **Примечание:** Для регулировки полозьев используйте только верхний или средний наборы отверстий. Нижние отверстия используются при перестановке полоза на другую сторону газонокосилки, где они становятся верхними.
4. Затяните передний винт каждого полоза с моментом 9-11 Нм.

## Регулировка валиков режущего блока

При высоте скашивания более 64 мм валики деки газонокосилки должны быть установлены в нижнее положение, а при высоте скашивания менее 64 мм — в верхнее положение.

1. Снимите болт и гайку крепления копирующего колеса к кронштейнам режущего блока (Рисунок 28).




g011493

**Рисунок 28**

1. Копирующее колесо

2. Совместите валик и проставку с верхними отверстиями в кронштейнах и закрепите их болтом и гайкой.

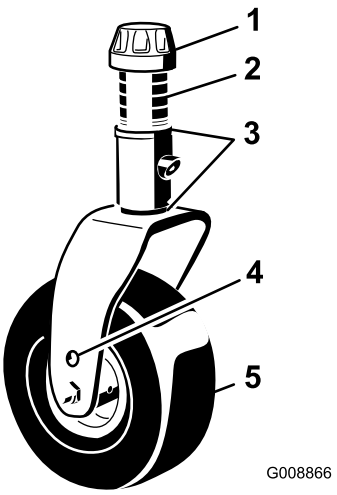
## Исправление рассогласования режущих блоков

Так как состояние травы и настройки противовесов тягового блока могут отличаться в разных случаях, проверьте качество скашивания на пробном участке перед началом скашивания на основном участке.

1. Установите все режущие блоки на требуемую высоту скашивания (см. "Регулировка высоты скашивания").
2. Проверьте и отрегулируйте давление в передних и задних шинах тягового блока на 172-207 кПа.
3. Проверьте и отрегулируйте на 345 кПа давление в шинах поворотных колес.
4. Установив на двигателе высокие обороты холостого хода, проверьте давления подпитки и уравновешивания, используя контрольные отверстия, указанные в разделе «Контрольные отверстия гидравлической системы». Отрегулируйте давление уравновешивания на 2241 кПа.
5. Проверьте, нет ли погнутых ножей; см. раздел «Проверка на наличие погнутых ножей».
6. Произведите скашивание на контрольном участке, чтобы проверить, все ли режущие блоки косят на одной и той же высоте.
7. Если необходима регулировка режущих блоков, найдите плоское место, используя для проверки его ровности линейку длиной 2 м или больше.
8. Чтобы легче измерить плоскость ножа, поднимите высоту скашивания на 7,6–10,1 см, см. раздел «Регулировка высоты скашивания».
9. Опустите режущие блоки на плоскую поверхность. Снимите верхние крышки с режущих блоков.
10. Ослабьте фланцевую гайку, которая крепит натяжной шкив, чтобы ослабить натяжение ремня на каждом режущем блоке.

### Настройка переднего режущего блока

Поворачивайте нож на каждом шпинделе, пока его концы не будут обращены вперед и назад. Измерьте расстояние от пола до передней кромки ножа. Для обеспечения соответствия высоты скашивания указанному значению на наклейке отрегулируйте количество регулировочных прокладок толщиной 3 мм на вилке (вилках) передних поворотных колес (Рисунок 29); см. раздел «Регулировка наклона режущего блока».



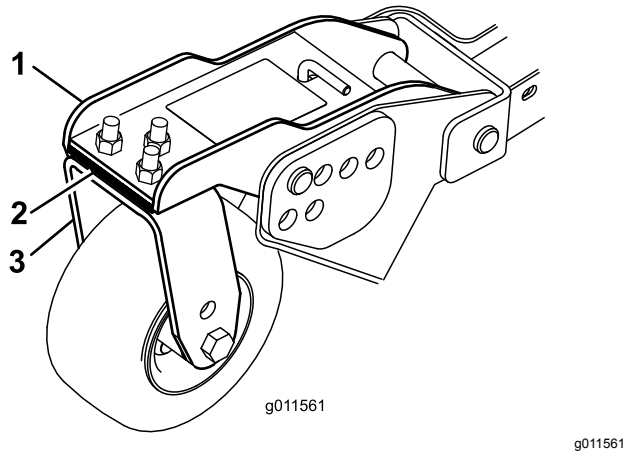

g008866

**Рисунок 29**

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Верхнее отверстие для крепления оси
5. Поворотное колесо

### Настройка бокового режущего блока

Поворачивайте нож на каждом шпинделе, пока его концы не будут обращены вперед и назад. Измерьте расстояние от пола до передней кромки ножа. Для обеспечения соответствия высоты скашивания указанному значению на наклейке отрегулируйте количество регулировочных прокладок толщиной 3 мм на рычаге (рычагах) передних поворотных колес (Рисунок 30). Для регулировки только наружного шпинделя ножа см. раздел «Регулировка шага режущего блока».




g011561

**Рисунок 30**

1. Рычаг переднего поворотного колеса
2. Регулировочные прокладки
3. Вилка переднего поворотного колеса

**Согласование высоты скашивания между режущими блоками.**

1. На наружных шпинделях с обеих сторон режущего блока расположите ножи поперек. Измерьте и сравните расстояние от пола до конца режущей кромки на обоих блоках. Разница между этими значениями должна быть в пределах 3 мм. На этом этапе регулировку не производите.
2. Установите поперек ножи на внутреннем шпинделе бокового режущего блока и на соответствующем наружном шпинделе переднего режущего блока. Измерьте и сравните расстояние от пола до конца режущей кромки на внутреннем ноже бокового режущего блока и до соответствующей наружной кромки на переднем режущем блоке. Размер бокового режущего блока должен отличаться от размера переднего режущего блока не более чем на 3 мм.

   **Примечание:** Все три поворотных колеса режущих блоков должны оставаться на земле с приложенным уравновешиванием.

   **Примечание:** Если для согласования высоты скашивания переднего и бокового режущих блоков необходима регулировка, выполните регулировку **только бокового режущего блока**.
3. Если внутренняя кромка бокового режущего блока находится слишком высоко по отношению к наружной кромке переднего режущего блока, снимите одну регулировочную прокладку толщиной 3 мм с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковом режущем блоке (Рисунок 30). Повторите измерение разности между наружными кромками обоих боковых режущих блоков и между внутренней кромкой бокового режущего блока и наружной кромкой переднего режущего блока.
4. Если внутренняя кромка по-прежнему слишком высока, снимите еще одну регулировочную проставку толщиной 3 мм с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса бокового режущего блока **и** одну регулировочную прокладку толщиной 3 мм с рычага переднего наружного поворотного колеса бокового режущего блока.
5. Если внутренняя кромка бокового режущего блока находится слишком низко по отношению к наружной кромке переднего режущего блока, добавьте одну регулировочную прокладку толщиной 3 мм на нижнюю часть рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковом режущем блоке. Проверьте разность между наружными кромками обоих боковых режущих блоков и между внутренней кромкой бокового режущего блока и наружной кромкой переднего режущего блока.
6. Если внутренняя кромка по-прежнему находится слишком низко, добавьте еще одну прокладку толщиной 3 мм на нижнюю часть рычага переднего внутреннего поворотного колеса бокового режущего блока **и** одну прокладку толщиной 3 мм на рычаг переднего наружного поворотного колеса бокового режущего блока.
7. Когда высота скашивания будет совпадать на краях переднего и боковых режущих блоков, убедитесь, что шаг бокового режущего блока составляет по-прежнему 8–11 мм. При необходимости произведите регулировку.

# Регулировка зеркал

**Только модель с кабиной**

## Зеркало заднего вида

Займите место оператора и отрегулируйте зеркало заднего вида (Рисунок 31) так, чтобы добиться наилучшей видимости через заднее окно. Чтобы наклонить зеркало для уменьшения яркости и бликов, потяните за рычаг назад.

## Зеркала бокового вида

Сидя на сиденье, попросите помощника отрегулировать зеркала бокового вида (Рисунок

31), чтобы добиться наилучшего обзора зон с боковых сторон машины.

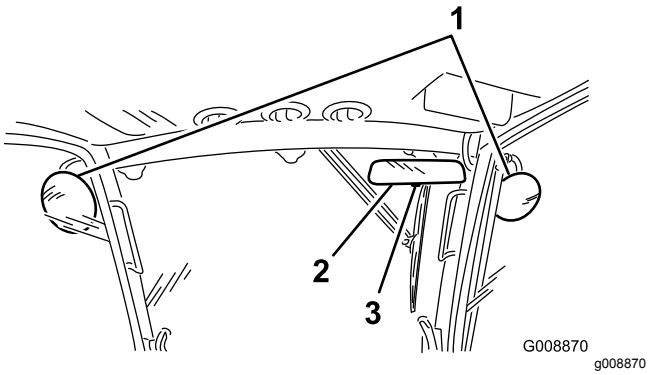



**Рисунок 31**

1. Зеркала бокового вида
2. Зеркало заднего вида
3. Рычаг

# Регулировка фар

1. Ослабьте крепежные гайки и расположите каждую фару так, чтобы она была направлена прямо вперед. Сначала затяните крепежную гайку лишь настолько, чтобы она удерживала фару на месте.
2. Установите на торец фары плоский металлический лист.
3. Закрепите на листе магнитный угломер. Удерживая этот узел на месте, осторожно наклоните фару вниз на 3 град., после чего затяните гайку.
4. Повторите эту процедуру для другой фары.

# Пуск и останов двигателя

***Внимание:*** **Автоматическая прокачка топливной системы происходит в любом из следующих случаев:**

- Первоначальный пуск новой машины.
- Двигатель заглох из-за отсутствия топлива.
- Было выполнено техобслуживание компонентов топливной системы.

1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что она находится в нейтральном положении.
2. Поверните ключ зажигания в положение «Работа».
3. Когда индикатор погаснет, поверните ключ зажигания в положение «Пуск». После пуска двигателя отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение «Работа». Прогрейте двигатель на средней частоте вращения (без нагрузки), затем установите регулятор дроссельной заслонки в нужное положение.

   ***Внимание:*** **Не допускается работа электродвигателя стартера более 30 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если за 30 секунд двигатель не заведется, поверните ключ зажигания в положение Выкл., повторно проверьте органы управления и свои действия, подождите дополнительно 30 секунд и повторите процедуру пуска.**
4. Для остановки двигателя передвиньте переключатель механизма отбора мощности в положение «Выкл.», включите стояночный тормоз, верните настройку регулятора дроссельной заслонки на малую частоту вращения холостого хода и поверните ключ зажигания в положение «Выкл.». Для предотвращения случайного запуска выньте ключ из замка зажигания.

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

# Микропроцессорное управление мощностью

Благодаря системе Toro Smart Power™ оператору не нужно прислушиваться к оборотам двигателя при работе в тяжелых условиях. Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы. Оператор может просто установить максимальную скорость движения по земле, удобную для него, и производить скашивание без необходимости снижения скорости движения вручную при работе в тяжелых условиях.

# Реверсирование вращения вентилятора

Скорость вращения вентилятора определяется температурой гидравлического масла и температурой охлаждающей жидкости двигателя. Цикл реверсирования автоматически инициируется, когда температура охлаждающей жидкости или гидравлического масла достигает определенного значения. Реверсирование

способствует сдуванию мусора с заднего экрана и понижению температуры двигателя и гидравлического масла. При одновременном нажатии правой и левой кнопок на инфо-центре вентилятор выполняет инициированный вручную цикл реверса. Рекомендуется реверсировать вентилятор вручную перед выездом из рабочей зоны, въездом в мастерскую или зону хранения.

# Автоматический холостой ход

Машина оборудована устройством автоматического холостого хода, которое автоматически возвращает двигатель к оборотам холостого хода, если ни одна из следующих функций не используется в течение определенного времени, заранее настроенного в инфо-центре.

- Педаль тяги возвращена в нейтральное положение
- Вал отбора мощности отключен
- Ни один из переключателей подъема не активирован

  Если какая-либо из вышеназванных функций активируется, машина автоматически возвращается к предшествующей настройке положения дроссельной заслонки.

# Скорость скашивания

**Руководитель (защищенное меню)**

Позволяет руководителю установить максимальную скорость машины при скашивании с фиксированными значениями 50%, 75% или 100%, при которых оператор сможет производить скашивание (на нижнем диапазоне).

Порядок настройки скорости скашивания описан в п. "Использование ЖК-дисплея инфо-центра" раздела "Эксплуатация".

**Оператор**

Позволяет оператору отрегулировать максимальную скорость машины при скашивании (в нижнем диапазоне) в пределах выполненных руководителем предварительных настроек. Для регулировки скорости нажмите среднюю кнопку ( пиктограмма), когда на инфо-центре отображается экран-заставка или главный экран.

**Примечание:** При переключении между низким и высоким диапазонами происходит перенос предыдущей настройки. При выключении машины настройки сбрасываются.

**Примечание:** Данную функцию можно использовать вместе с круиз-контролем.

# Транспортная скорость

**Руководитель (защищенное меню)**

Позволяет руководителю установить максимальную транспортную скорость машины с фиксированными значениями 50%, 75% или 100%, при которых оператор сможет вести машину (на верхнем диапазоне).

Порядок настройки транспортной скорости описан в п. «Использование ЖК-дисплея инфо-центра» раздела "Эксплуатация".

**Оператор**

Позволяет оператору отрегулировать максимальную транспортную скорость машины (на верхнем диапазоне) в пределах установленных руководителем предварительных настроек. Для регулировки скорости нажмите среднюю кнопку ( пиктограмма), когда на инфо-центре отображается экран-заставка или главный экран.

**Примечание:** При переключении между низким и высоким диапазонами происходит перенос предыдущей настройки. При выключении машины настройки сбрасываются.

**Примечание:** Данную функцию можно использовать вместе с круиз-контролем.

# Проверка блокировочных выключателей

**⚠ 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.**

В электросистеме машины предусмотрены блокировочные выключатели. Данные переключатели предназначены для остановки

тяги, когда оператор покидает сиденье при нажатой педали тяги. Двигатель будет продолжать работать, но настоятельно рекомендуется выключить двигатель перед уходом с рабочего места оператора.

Для проверки работы блокировочных выключателей следует выполнить следующую процедуру:

1. Отгоните машину на малой скорости на широкую и по возможности свободную площадку. Опустите режущий блок, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.
2. Займите место на сиденье и нажмите педаль тяги. Попробуйте запустить двигатель. Двигатель не должен проворачиваться. Если двигатель проворачивается, то в системе блокировок существует неполадка, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.
3. Сядьте на сиденье и запустите двигатель. Встаньте с сиденья и переведите переключатель механизма отбора мощности в положение «Вкл.». Механизм отбора мощности не включится. Если двигатель проворачивается, то в системе блокировок существует неполадка, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.
4. Займите место на сиденье, включите стояночный тормоз и запустите двигатель. Передвиньте педаль тяги из нейтрального положения. На инфо-центре появится сообщение «traction not allowed» (движение не разрешено), и машина не будет двигаться. Продолжение движения свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить, прежде чем приступить к работе.

# Применение системы защиты при опрокидывании (ROPS)

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Чтобы при опрокидывании машины избежать травмы или гибели, держите защитную дугу в поднятом положении и пристегивайтесь ремнем безопасности.**

**Убедитесь, что сиденье закреплено фиксатором.**

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Когда защитная дуга опущена, система защиты при опрокидывании отсутствует.**

- **Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.**
- **Когда защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.**
- **Водите машину медленно и осторожно.**
- **Поднимайте защитную дугу, как только позволит верхний габарит.**
- **Чтобы проехать под нависающими объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами), не задев их, тщательно проверьте верхний габарит.**

***Внимание:*** **Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.**

1. Чтобы опустить защитную дугу, извлеките игольчатые шплинты и выньте два штифта (Рисунок 32).

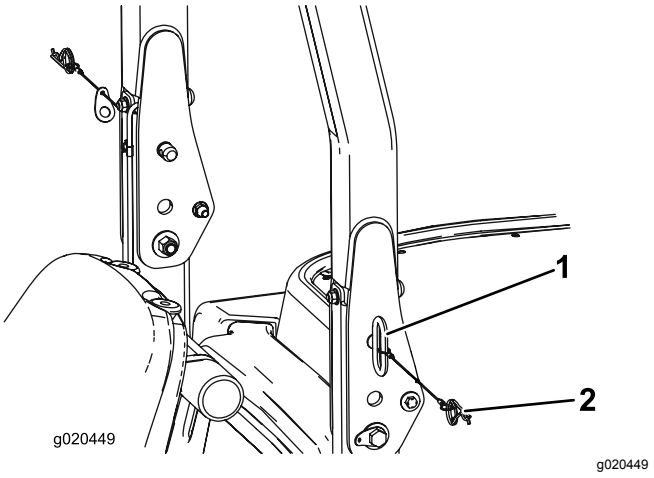



**Рисунок 32**

1. Штифт (2 шт.)
2. Игольчатый шплинт (2 шт.)

2. Опустите защитную дугу в нижнее положение.
3. Вставьте два пальца и закрепите их U-образными шпильками.

   ***Внимание:*** **Убедитесь в том, что сиденье закреплено фиксатором сиденья.**
4. Чтобы поднять защитную дугу, извлеките шпильки и выньте два штифта.
5. Поднимите защитную дугу в вертикальное положение, вставьте два штифта и закрепите их шпильками.

***Внимание:*** **Всегда пристегивайте ремень безопасности, когда защитная дуга находится в поднятом и зафиксированном положении. Когда защитная дуга опущена, не пристегивайте ремень безопасности.**

# Толкание или буксировка машины

В экстренных случаях машину можно перемещать вперед толканием или буксировкой, предварительно активировав перепускной клапан в регулируемом гидронасосе с переменным рабочим объемом.

***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. Поднимите сиденье. Перепускные клапаны расположены под передней частью топливного бака (Рисунок 33).
2. Чтобы обеспечить внутренний перепуск масла, поверните каждый клапан на 3 оборота против часовой стрелки. **Не допускается открывать клапаны больше, чем на 3 оборота.** Поскольку жидкость перепускается, машину можно медленно двигать без повреждения трансмиссии.
3. Перед пуском двигателя закройте перепускные клапаны. Чтобы закрыть клапан, приложите крутящий момент до 70 Н·м.

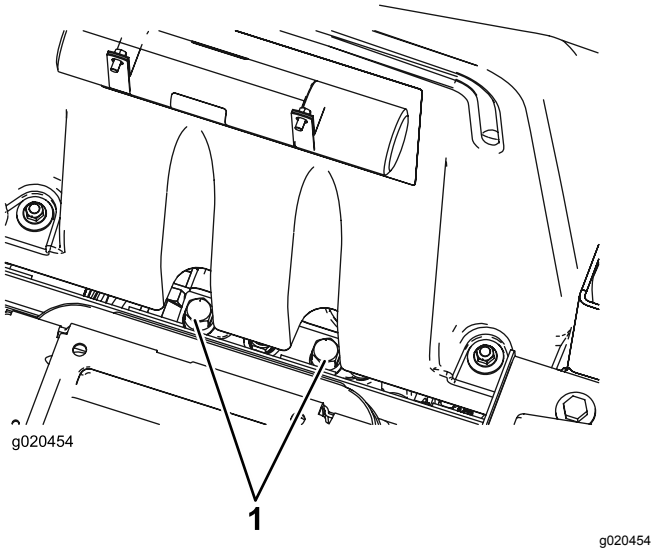



**Рисунок 33**

1. Перепускной клапан (2 шт.)

***Внимание:*** **Если машину нужно толкать или буксировать в обратном направлении, необходимо также обеспечить перепуск обратного клапана в коллекторе полного привода. Для обхода обратного клапана подсоедините узел шланга (шланг № по кат. 95-8843, соединитель № по кат. 95-0985 (2 шт.) и гидравлический штуцер № по кат. 340-77 (2 шт.)) к контрольному отверстию давления обратной тяги, расположенному на гидростате, и к контрольному отверстию, расположенному между отверстиями M8 и P2 на заднем тяговом коллекторе, который находится позади переднего колеса.**

# Точки подъема на домкрате

Точки подъема на домкрате расположены в передней и задней части машины.

- На раме внутри каждого переднего ведущего колеса.
- В центре заднего моста

# Места крепления

Места крепления расположены в передней, задней и боковых частях машины.

- Два места в передней части платформы оператора
- Задний бампер

# Рабочие характеристики

Из-за гидравлической трансмиссии и характеристик реальное вождение данной машины отличается от большинства машин для обслуживания газонов. Основными вопросами, которые необходимо учитывать при управлении тяговым блоком, режущим блоком или другими навесными орудиями, являются трансмиссия, частота вращения двигателя, нагрузка на режущие ножи или другие навесные узлы и важность тормозов.

Благодаря системе Toro Smart Power™ оператору не нужно прислушиваться к оборотам двигателя при работе в тяжелых условиях. Система Smart Power предотвращает зарывание в грунт на тяжелых почвах путем автоматического регулирования скорости машины и оптимизации параметров скашивания травы.

Тормоза можно использовать для облегчения поворота машины. Однако пользоваться ими следует осторожно, особенно на мягкой или

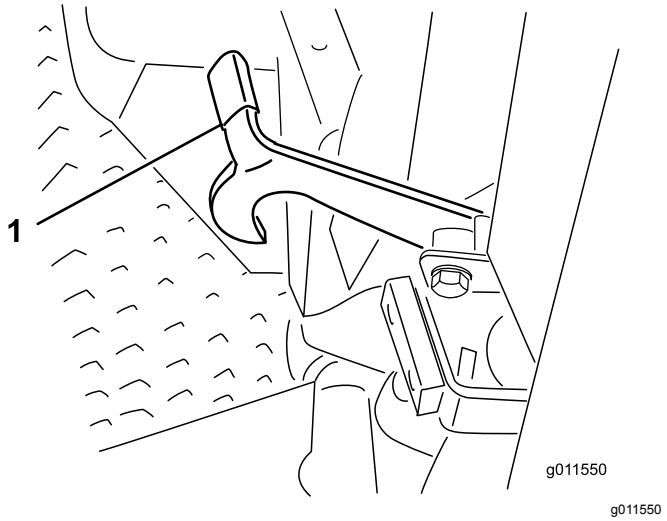
влажной траве, т.к. можно случайно повредить газон. Другим полезным применением тормозов является поддержание сцепления колес с дорогой. Например, на уклонах иногда верхнее колесо пробуксовывает и сцепление теряется. При возникновении такой ситуации плавно и периодически нажимайте верхнюю педаль, пока колесо не перестанет пробуксовывать, при этом возрастает тяга на нижнем колесе.

Функция усиления тяги Traction Assist теперь является полностью автоматической и не требует вмешательства оператора. Когда колесо начинает проскальзывать, поток автоматически разделяется между передними и задними колесами, чтобы свести к минимуму проскальзывание и потерю тяги.

Управляя машиной на склонах, будьте предельно осторожны. Убедитесь в том, что конструкция ROPS находится в поднятом положении, защелка сиденья должным образом зафиксирована и ремень безопасности пристегнут. Для предотвращения опрокидывания двигайтесь медленно и избегайте резких поворотов на склонах. Для обеспечения управляемости при движении под уклон режущий блок должен быть опущен.

Прежде чем остановить двигатель, выключите все органы управления и установите регулятор дроссельной заслонки в положение «Медленно». При установке регулятора дроссельной заслонки в положение «Медленно» снижаются частота вращения двигателя, шум и вибрация. Для останова двигателя поверните ключ зажигания в положение «Выкл.».

Перед транспортировкой машины поднимите режущие блоки и зафиксируйте транспортные фиксаторы (Рисунок 34).




g011550

**Рисунок 34**

1. Транспортный фиксатор (боковые режущие блоки)

# Советы по эксплуатации

## Косить следует сухую траву

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

## Выберите подходящую для конкретных условий настройку высоты скашивания

При скашивании срезайте примерно 25 мм или не более 1/3 высоты травы. На исключительно густой и плотной траве можно поднять высоту скашивания на следующий уровень.

## Выполняйте скашивание через надлежащие интервалы времени

При нормальных условиях необходимо скашивать газон примерно через каждые 4-5 дней. Но не забывайте, что в разное время трава растет с разной скоростью. Это значит, что для поддержания постоянной высоты среза (что целесообразно) ранней весной придется косить газон чаще; по мере замедления роста травы к середине лета косить нужно только через каждые 8-10 дней. Если из-за погодных условий или по другим причинам отсутствует возможность скашивания газона в течение более

продолжительного периода времени, то первый раз установите более высокую высоту среза; затем произведите скашивание через 2-3 дня при пониженной настройке высоты.

## Транспортировка

Используйте транспортные фиксаторы при переезде на дальние расстояния, на пересеченной местности и при перевозке в прицепе.

## После эксплуатации

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик очищайте нижнюю поверхность корпуса газонокосилки после каждого использования. Скопление мусора в корпусе газонокосилки приводит к снижению производительности скашивания.

## Шаг режущего блока

Рекомендуется использовать шаг ножа в диапазоне от 8 до 11 мм. Шаг больше 8–11 мм приводит к уменьшению потребляемой мощности, увеличению размера обрезков травы и ухудшению качества скашивания. Шаг менее 8–11 мм приводит к увеличению потребляемой мощности, уменьшению размера обрезков травы и улучшению качества скашивания.

## Повышение производительности кондиционера воздуха

- Во избежание перегрева паркуйте машину в тени, а под прямыми лучами солнца оставляйте двери открытыми.
- Проверяйте чистоту ребер конденсатора кондиционера.
- Включайте нагнетательный вентилятор кондиционера на средней частоте вращения.
- Проверяйте сохранение уплотнения между крышей и обшивкой. При необходимости исправьте.
- Измеряйте температуру воздуха у переднего центрального вентиляционного отверстия в обшивке (как правило, температура меньше или равна 10 C).
- Для получения дополнительной информации см. "Руководство по ремонту".

# Техническое обслуживание

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

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Через первые 10 часа | • Затяните гайки крепления колес.<br>• Проверьте натяжение ремня генератора.<br>• Проверьте натяжение ремня компрессора.<br>• Проверьте натяжение ремня привода ножей. |
| Через первые 200 часа | • Замените масло в переднем планетарном редукторе.<br>• Замените масло в заднем мосту. |
| Перед каждым использованием или ежедневно | • Проверьте уровень масла в двигателе.<br>• Проверьте уровень охлаждающей жидкости.<br>• Проверьте уровень гидравлической жидкости.<br>• Проверьте давление в шинах.<br>• Проверьте индикатор воздухоочистителя<br>• Удалите мусор и сечку травы из отсека двигателя, маслоохладителя и радиатора.<br>• Проверьте работу блокировочного выключателя |
| Через каждые 50 часов | • Заправьте все масленки консистентной смазкой.<br>• Проверьте воздухоочиститель.<br>• Проверьте натяжение ремня привода ножей.<br>• Очистите решетку кондиционера воздуха. (В условиях особой запыленности и загрязненности чаще производите очистку) |
| Через каждые 100 часов | • Осмотрите шланги и зажимы системы охлаждения.<br>• Проверьте натяжение ремня генератора.<br>• Проверьте натяжение ремня компрессора. |
| Через каждые 200 часов | • Затяните гайки крепления колес. |
| Через каждые 250 часов | • Замените моторное масло и фильтр.<br>• Очистите воздушные фильтры кабины. (Замените их если они порваны или сильно загрязнены.)<br>• Очистите змеевик кондиционера воздуха. (В условиях особой запыленности и загрязненности чаще производите очистку). |
| Через каждые 400 часов | • Проверьте уровень масла в планетарной передаче.<br>• Проверьте уровень масла в заднем мосту.<br>• Проверьте уровень масла в редукторе заднего моста.<br>• Произведите обслуживание воздушного фильтра (если индикатор становится красным).<br>• Проверьте топливные трубопроводы и соединения.<br>• Замена корпуса топливного фильтра. |

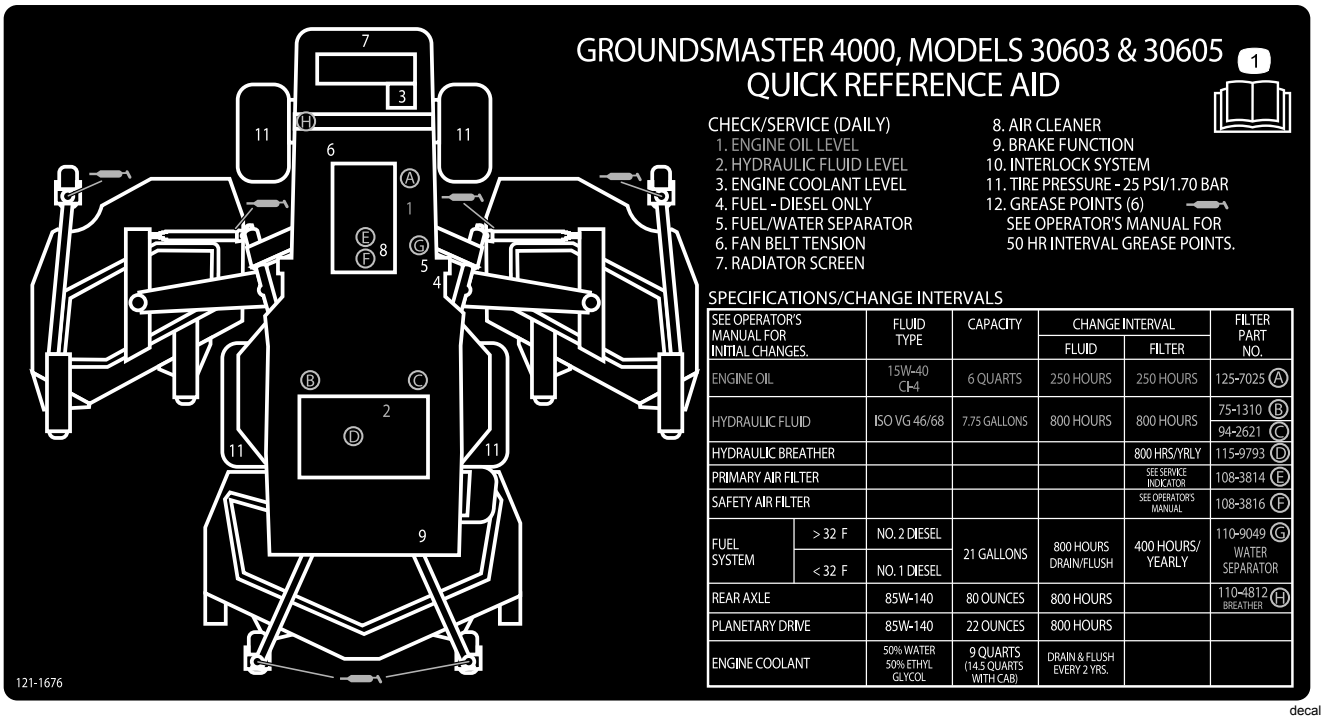
| Периодичность технического обслуживания | Порядок технического обслуживания |
|---|---|
| Через каждые 800 часов | • Слейте топливо и очистите топливный бак.<br>• Замените масло в переднем планетарном редукторе. (или ежегодно, если этот срок наступает раньше).<br>• Замените масло в заднем мосту.<br>• Проверьте схождение задних колес.<br>• Осмотрите ремни привода ножей.<br>• Замените гидравлическое масло.<br>• Замените фильтры гидравлического масла.<br>• Осмотрите демпфер бокового режущего блока.<br>• Проверьте узлы поворотных колес режущего блока. |
| Через каждые 1000 часов | • Проверьте и отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя. |
| Через каждые 2 года | • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.<br>• Замените все подвижные шланги. |

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

**Оставленный в замке зажигания ключ может привести к случайному запуску двигателя и нанесению серьезных травм оператору или окружающим.**

**Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.**

# Таблица интервалов технического обслуживания




decal121-1676

**Рисунок 35**

# *Смазка*

## Смазка подшипников и втулок

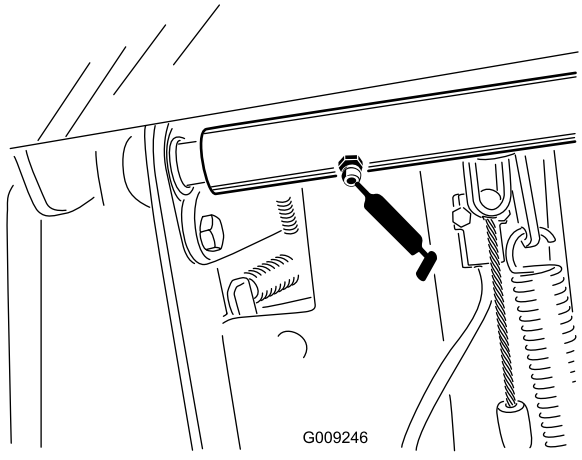
Машина оборудована масленками, в которые должна регулярно нагнетаться универсальная консистентная смазка №2 на литиевой основе. Если машина работает в нормальных условиях, смазывайте все подшипники и втулки через каждые 50 часов работы или сразу после каждой мойки.

Местонахождение и количество масленок:

### Тяговый блок

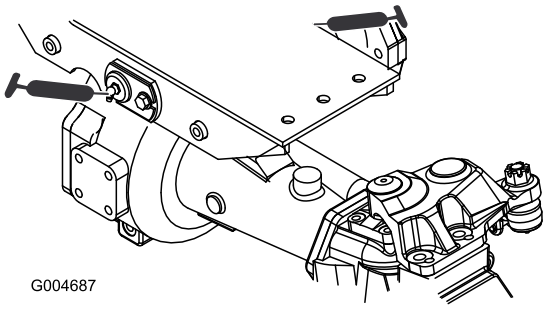
**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов

- Подшипники вала оси поворота педали тормоза (2 шт.) (Рисунок 36)
- Втулки шарниров переднего и заднего моста (2 шт.) (Рисунок 37)
- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 38)
- Шаровые опоры стяжной тяги (2 шт.) (Рисунок 38)
- Втулки поворотного шкворня (2 шт.) (Рисунок 38).
  **Верхнюю масленку на поворотном шкворне следует смазывать только раз в год (2 качания смазочного шприца).**



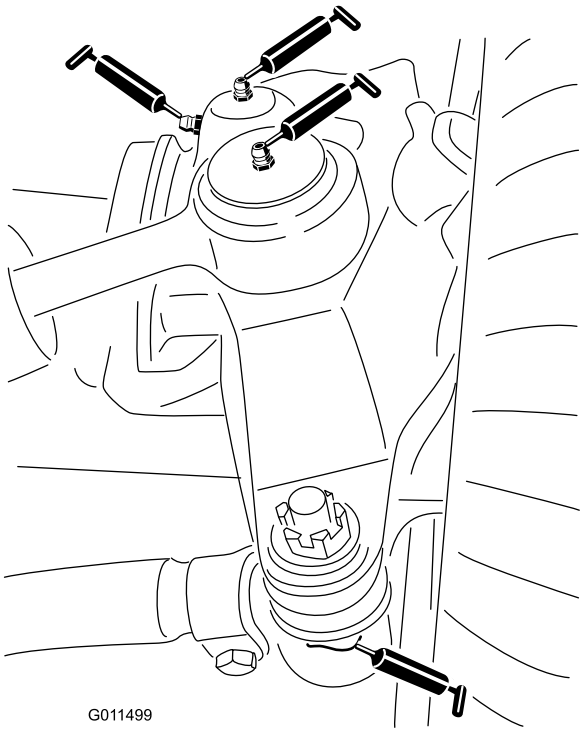

g009246

**Рисунок 36**




g004687

**Рисунок 37**

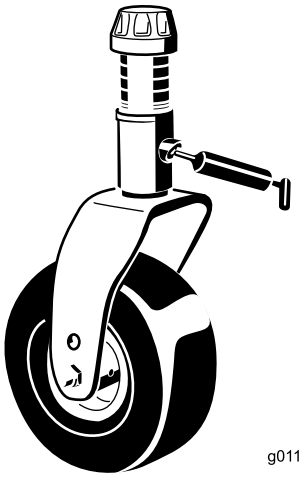



g011499

**Рисунок 38**

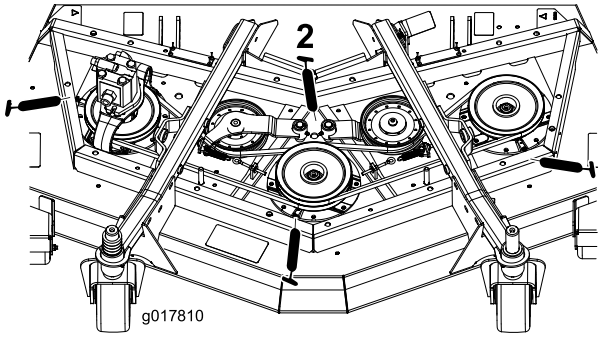
### Передний режущий блок

- Втулки валов вилок поворотных колес (2 шт.) (Рисунок 39)
- Подшипники валов шпинделей (3 шт.) (расположенные под шкивом) (Рисунок 40)
- Втулки осей поворота рычагов натяжных шкивов (2 шт.) (Рисунок 40)




g011557

**Рисунок 39**

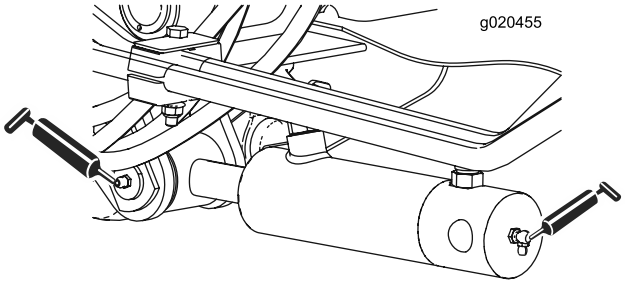



g017810

**Рисунок 40**

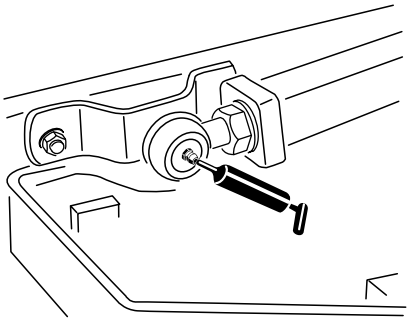
## Передние узлы подъема

- Втулки цилиндров подъемных рычагов (по 2 шт.) (Рисунок 41)
- Шаровые опоры подъемных рычагов (2 шт.) (Рисунок 42)




g020455

**Рисунок 41**



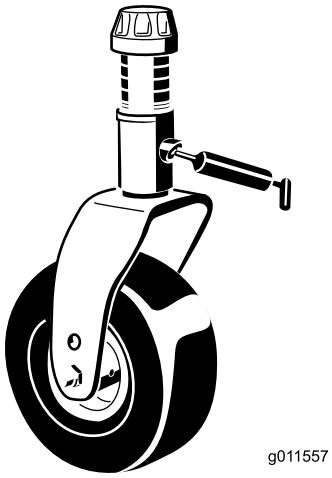
g011551

g011551

**Рисунок 42**

## Боковые режущие блоки

- Втулки валов вилок поворотных колес (1 шт.) (Рисунок 43)
- Подшипники валов шпинделей (2 шт.) (расположенные под шкивом)
- Втулки осей поворота рычагов натяжных шкивов (1 шт.) (расположенные на рычагах натяжных шкивов)

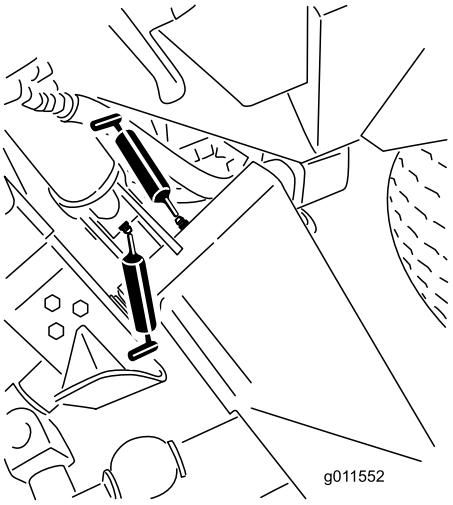



g011557

**Рисунок 43**

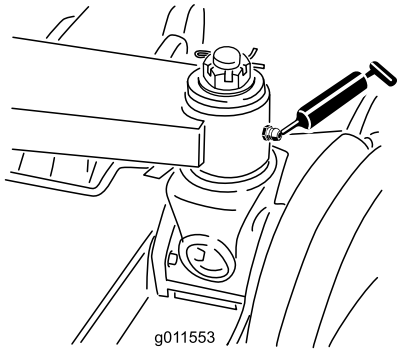
## Боковые узлы подъема

- Втулки главных подъемных рычагов (6 шт.) (Рисунок 44 и Рисунок 45)
- Втулки осей поворота коленчатых рычагов (2 шт.) (Рисунок 46)
- Втулки задних рычагов (4 шт.) (Рисунок 46)
- Втулки гидроцилиндров подъема (4 шт.) (Рисунок 47)



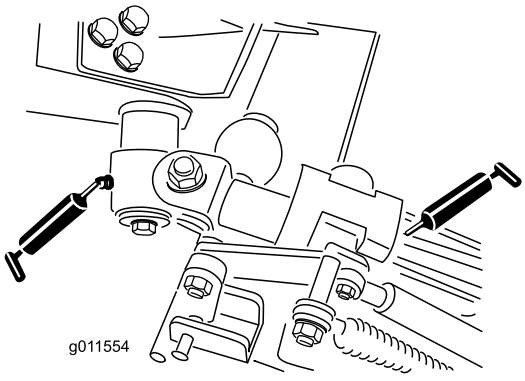

g011552

**Рисунок 44**



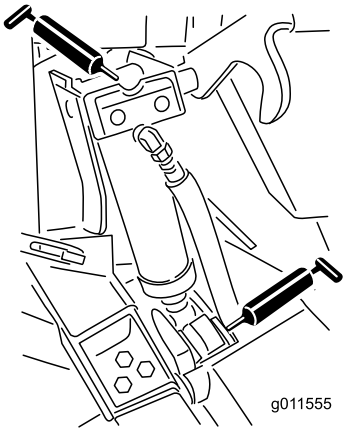

g011553

**Рисунок 45**




g011554

**Рисунок 46**




g011555

**Рисунок 47**

# *Техническое обслуживание двигателя*

## Техническое обслуживание воздухоочистителя

- Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. При наличии повреждений замените корпус. Проверьте всю систему воздухозабора на наличие утечек, повреждений или ослабления шланговых хомутов.
- Произведите обслуживание фильтра воздухоочистителя, только когда это требуется по его индикатору техобслуживания или через каждые 400 часов работы (чаще при работе в условиях сильных загрязнений или запыленности). Замена воздушного фильтра без необходимости только повышает вероятность попадания грязи в двигатель при извлечении фильтра.
- Убедитесь, что крышка установлена правильно и уплотнена по корпусу воздухоочистителя.

## Обслуживание воздухоочистителя

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

Через каждые 50 часов

Через каждые 400 часов

1. Оттяните защелку наружу и поверните крышку воздухоочистителя против часовой стрелки (Рисунок 48).
2. Снимите крышку с корпуса воздухоочистителя. Перед демонтажем фильтра удалите значительные скопления мусора, откладывающиеся между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом, с помощью сжатого воздуха низкого давления (40 фунт/кв. дюйм, чистый и сухой). Избегайте пользоваться сжатым воздухом высокого давления, который может занести грязь из фильтра в зону воздухозабора. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозабор при снятии фильтра грубой очистки.

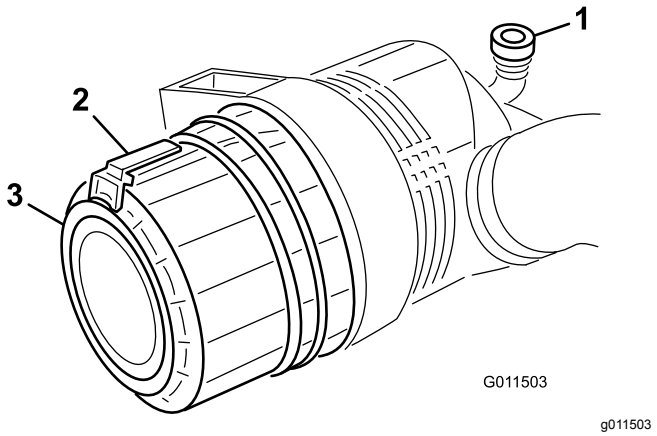



**Рисунок 48**

1. Индикатор воздухоочистителя
2. Защелка воздухоочистителя
3. Крышка воздухоочистителя

3. Снимите фильтр грубой очистки (Рисунок 49). 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. **Не** снимайте контрольный фильтр (Рисунок 50).

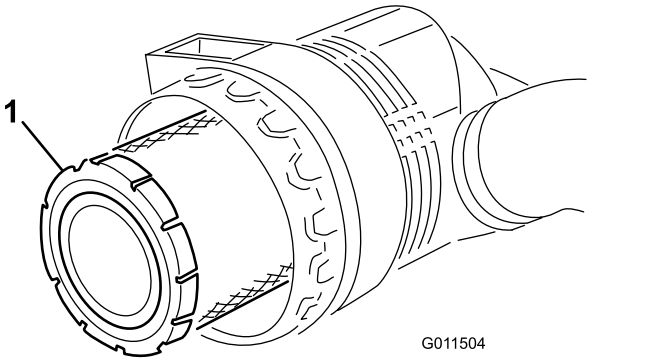



**Рисунок 49**

1. Фильтр грубой очистки воздухоочистителя

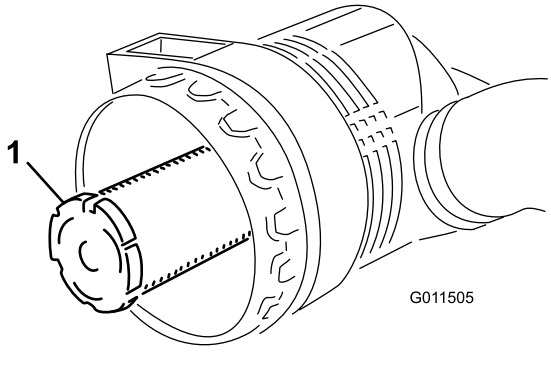



**Рисунок 50**

1. Контрольный фильтр воздухоочистителя

***Внимание:*** **Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (Рисунок 50). Заменяйте контрольный фильтр новым после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки.**

4. Замените фильтр грубой очистки (Рисунок 49).
5. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус. Не давите на упругую середину фильтра.
6. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и поставьте выпускной клапан на место.
7. Установите крышку резиновым выпускным клапаном (Рисунок 48) вниз - примерно между 5:00 и 7:00 часами, если смотреть с торца. Зафиксируйте защелку.

# Замена моторного масла и масляного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 250 часов

Заменяйте масло и фильтр через каждые 250 часов работы.

1. Снимите сливную пробку (Рисунок 51) и дайте маслу стечь в сливной поддон. Когда все масло будет слито, установите сливную пробку на место.

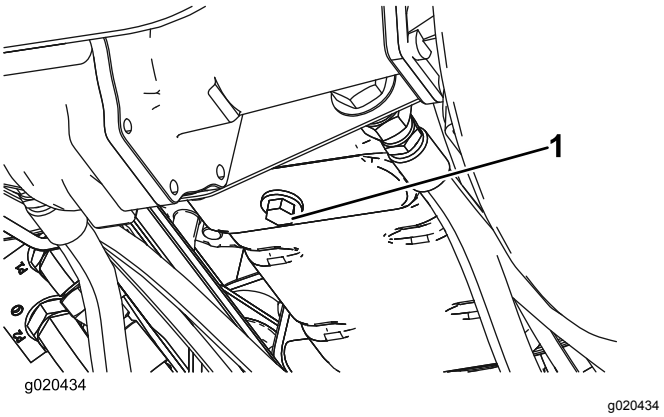



**Рисунок 51**

1. Пробка слива моторного масла

2. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 52). Перед установкой нового фильтра нанесите на его уплотнение тонкий слой чистого масла. **Не перетягивайте фильтр.**

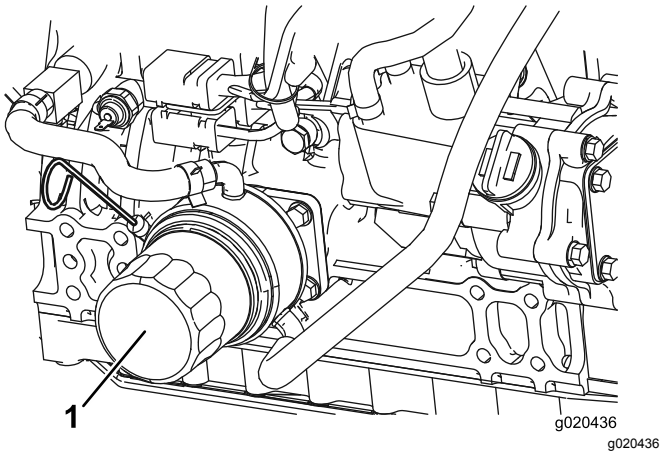



**Рисунок 52**

1. Масляный фильтр двигателя

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

# *Техническое обслуживание топливной системы*

## Обслуживание топливной системы

**⚠ ОПАСНО**

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

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

### Топливный бак

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

Производите слив и очистку топливного бака через каждые 800 часов работы. Кроме того, производите слив и очистку топливного бака в случае загрязнения топливной системы или если машина будет поставлена на хранение на длительный срок. Для промывки бака используйте чистое топливо.

### Топливные трубопроводы и соединения

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

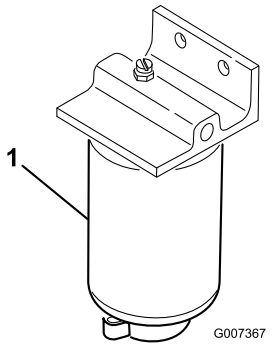
Проверяйте топливные трубопроводы и соединения через каждые 400 часов работы, но не менее одного раза в год. Проверьте их на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

## Обслуживание водоотделителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

Сливайте воду или другие загрязнения из водоотделителя ежедневно (Рисунок 53). Через каждые 400 часов работы замените корпус фильтра.

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




g007367

**Рисунок 53**

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.

# *Техническое обслуживание электрической системы*

## Уход за аккумулятором

Аккумулятор рассчитан на 24 В.

***Внимание:*** **Перед выполнением на машине сварочных работ отсоедините от аккумуляторной батареи отрицательный кабель для предотвращения повреждения электрической системы.**

**Примечание:** 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 аккумуляторной батареи промойте весь ее корпус раствором питьевой соды в воде. Ополосните чистой водой. Для предотвращения коррозии нанесите на оба полюсных штыря аккумуляторной батареи и на кабельные наконечники смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47 или технический вазелин.

1. Откройте крышку аккумулятора (Рисунок 54). сбоку на кожухе.

   **Примечание:** Нажмите на плоскую поверхность над крышкой аккумулятора, чтобы облегчить снятие крышки (Рисунок 54).

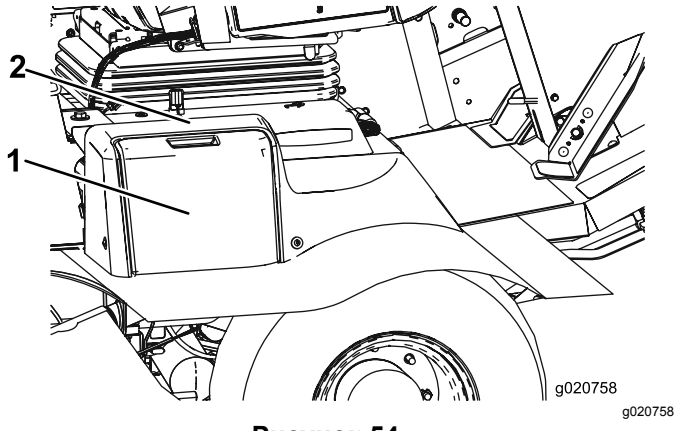



**Рисунок 54**

1. Крышка аккумулятора
2. Нажмите вниз здесь

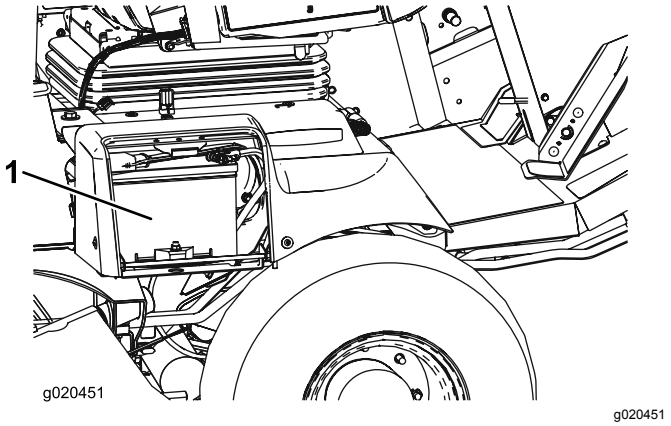



**Рисунок 55**

1. Аккумуляторная батарея

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.**

**Запрещается курить рядом с аккумуляторной батареей. Не допускайте появления искр или пламени вблизи аккумуляторной батареи.**

2. Отсоедините резиновый наконечник с положительного штыря аккумулятора и осмотрите аккумулятор.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Клеммы аккумуляторной батареи или металлические инструменты могут закоротить на металлические компоненты, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.**

- **При демонтаже или установке аккумулятора не допускайте контакта клемм аккумулятора с металлическими частями машины.**
- **Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические части машины.**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

3. Для предотвращения коррозии нанесите на обе клеммы аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47, технический вазелин или негустую консистентную смазку. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол.
4. Закройте крышку аккумулятора.

# Предохранители

Предохранители тягового блока (Рисунок 56 – Рисунок 58) расположены под крышкой силового блока.

Выверните два винта с внутренним шестигранником, которые крепят крышку силового блока к раме, и снимите крышку (Рисунок 56).

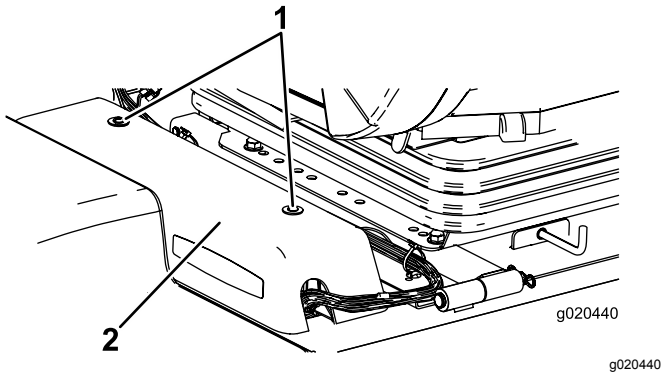



**Рисунок 56**

1. Крышка силового блока
2. Винты с внутренним шестигранником (2 шт.)

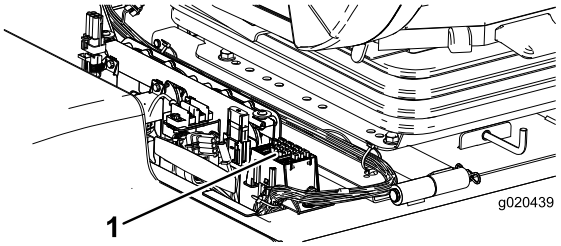



**Рисунок 57**

1. Предохранители

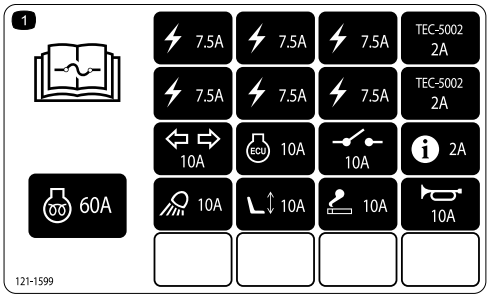



**Рисунок 58**

Предохранители кабины (Рисунок 59 и Рисунок 60) расположены в блоке предохранителей на карнизе кабины (только модель с кабиной).

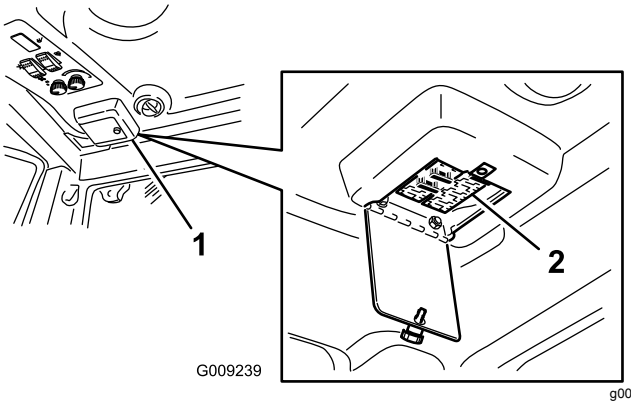
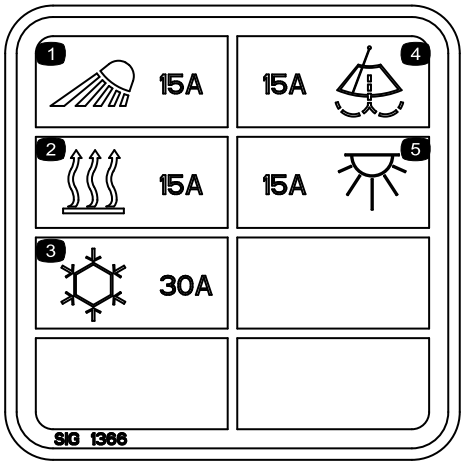



**Рисунок 59**

1. Блок предохранителей кабины
2. Предохранители




decal117-2787

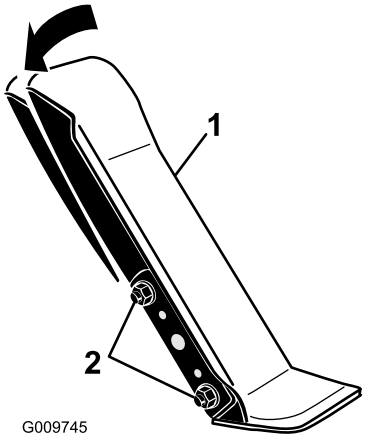
**Рисунок 60**

# *Техническое обслуживание приводной системы*

## Регулировка угла педали тяги

Рабочий угол педали тяги можно отрегулировать так, как удобно оператору.

1. Отпустите две гайки и болты крепления левой стороны педали к кронштейну (Рисунок 61).




G009745

g009745

**Рисунок 61**

1. Педаль тяги
2. Крепежные гайки и болты (2 шт.)

2. Поверните педаль под требуемым рабочим углом и затяните гайки (Рисунок 61).

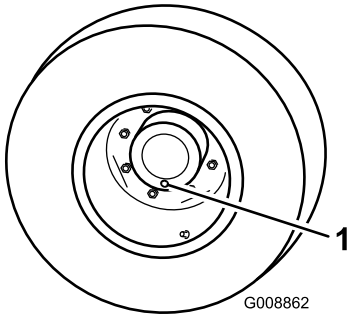
## Замена масла в планетарной передаче

**Интервал обслуживания:** Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов (или ежегодно, если этот срок наступает раньше).

Первоначально замените масло через 200 часов после начала работы. В последующем заменяйте масло через каждые 800 часов работы или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше). Используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставив машину на ровную поверхность, расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка находилась в самом нижнем положении (6 часов) (Рисунок 62).

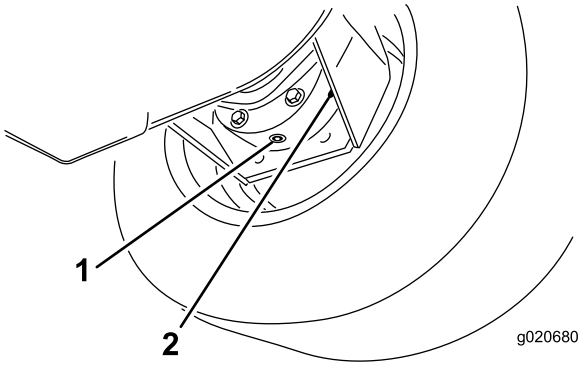



g008862

**Рисунок 62**

1. Контрольная/сливная пробка

2. Подставьте поддон под ступицу планетарной передачи, снимите пробку и дайте маслу стечь.
3. Подставьте сливной поддон под корпус тормоза, снимите сливную пробку и дайте маслу стечь (рис. 42).




g020680

**Рисунок 63**

1. Сливная пробка
2. Корпус тормоза

4. Когда все масло из обоих мест будет слито, поставьте пробку в корпус тормоза.
5. Поворачивайте колесо до тех пор, пока открытое отверстие в планетарной передаче не займет положение «12 часов».
6. Через открытое отверстие в планетарной передаче медленно залейте 0,5 л высококачественного трансмиссионного масла SAE 85W-140.

***Внимание:*** **Если планетарная передача заполнится до того, как будет залито 0,5 л масла, подождите 1 час или поставьте на место пробку и передвиньте машину примерно на 3 м, чтобы распределить масло по тормозной системе. Затем снимите пробку и добавьте остальное масло.**

7. Поставьте пробку на место.
8. Повторите данную процедуру на противоположном узле планетарной передачи/тормоза.

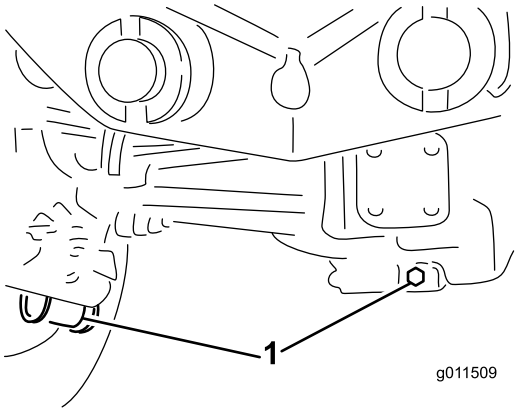
# Замена масла заднего моста

**Интервал обслуживания:** Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов

Замените масло сначала после первых 200 часов работы, а затем через каждые 800 часов работы.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Очистите область вокруг трех сливных пробок, по одной на каждом конце и одной в центре (Рисунок 64).
3. Снимите контрольные пробки, чтобы облегчить слив масла.
4. Снимите сливные пробки и дайте маслу стечь в поддоны.




g011509

**Рисунок 64**

1. Местонахождение сливных пробок

5. Очистите область вокруг сливной пробки в нижней части редуктора (Рисунок 65).
6. Снимите сливную пробку с редуктора и дайте маслу стечь в поддон. Снимите заливную пробку, чтобы облегчить слив масла.

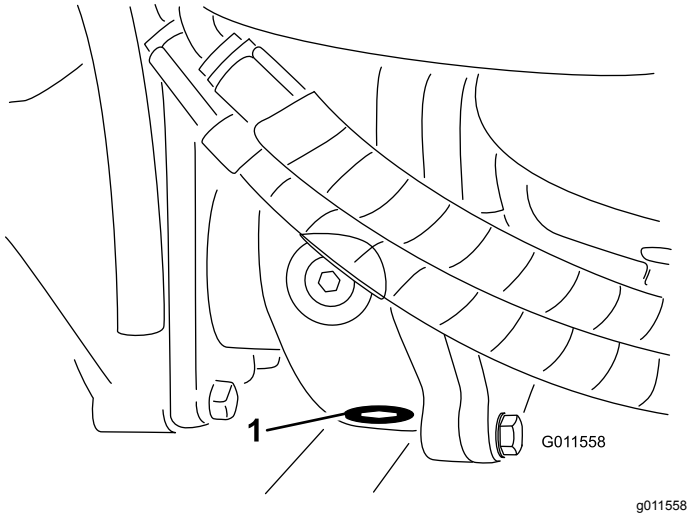



**Рисунок 65**

1. Сливная пробка

7. Долейте достаточное количество масла, чтобы довести его уровень до низа контрольных отверстий с пробками; см. разделы «Проверка уровня масла в заднем мосту» и «Проверка уровня масла в редукторе заднего моста».
8. Поставьте пробки на место.

## Проверка схождения задних колес

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

Через каждые 800 часов работы или ежегодно проверьте схождение задних колес.

1. Измерьте межцентровое расстояние (на высоте моста) на передней и задней стороне рулевых колес. Результат переднего измерения должен быть на 6 мм меньше, чем результат заднего измерения.
2. Для регулировки ослабьте зажимы на обоих концах поперечных тяг.
3. Поверните конец тяги, чтобы переместить переднюю часть шины внутрь или наружу.
4. Когда будет получена правильная регулировка, затяните зажимы тяги.

# *Техническое обслуживание системы охлаждения*

## Обслуживание системы охлаждения двигателя

**Ежедневно удаляйте мусор из масляного радиатора / маслоохладителя.** В условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще.

Данная машина оборудована системой вентилятора с гидравлическим приводом, которая автоматически (или вручную) реверсируется, чтобы уменьшить накапливание мусора на решетке и на радиаторе/маслоохладителе. Данная функция помогает сократить время, требуемое для очистки радиатора и маслоохладителя, но при этом она не отменяет необходимость в регулярной очистке. По-прежнему нужны периодические очистки и проверки радиатора и маслоохладителя.

1. Выключите двигатель и поднимите капот. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
2. Тщательно очистите сжатым воздухом обе стороны области радиатора/маслоохладителя (Рисунок 66). Начните спереди и сдувайте мусор к задней стороне машины. Затем произведите очистку сзади в направлении передней стороны. Повторите процедуру несколько раз до полного удаления сечки и мусора.

   ***Внимание:*** **Очистка радиатора или маслоохладителя водой стимулирует преждевременную коррозию и повреждение компонентов.**

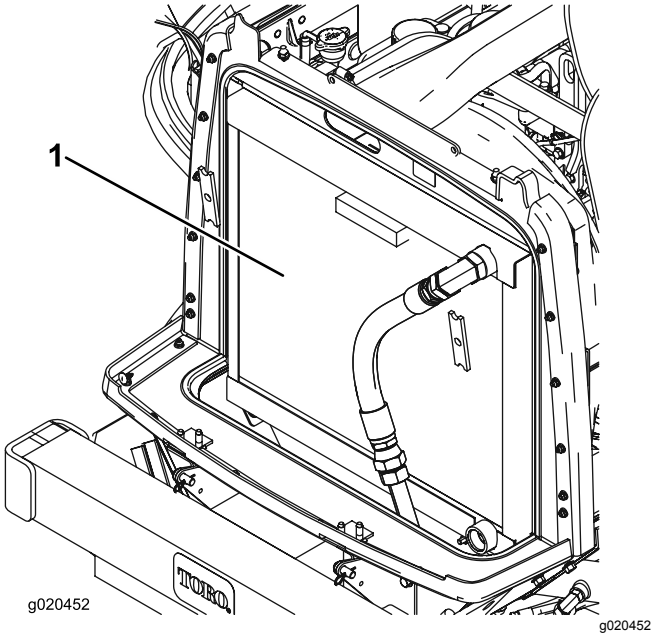



**Рисунок 66**

1. Радиатор и маслоохладитель

3. Закройте капот.

# *Техническое обслуживание тормозов*

## Регулировка рабочих тормозов

Рабочие тормоза необходимо отрегулировать, если свободный ход педали тормоза превышает 25 мм или снизилась эффективность работы тормозов. Свободный ход — это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения тормозного сопротивления.

1. Отсоедините стопорный штырь от педалей тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга.
2. Для уменьшения свободного хода педалей тормоза подтяните тормоза:
   A. Ослабьте 2 крепежных винта и снимите крышку регулировки тормоза (Рисунок 67).

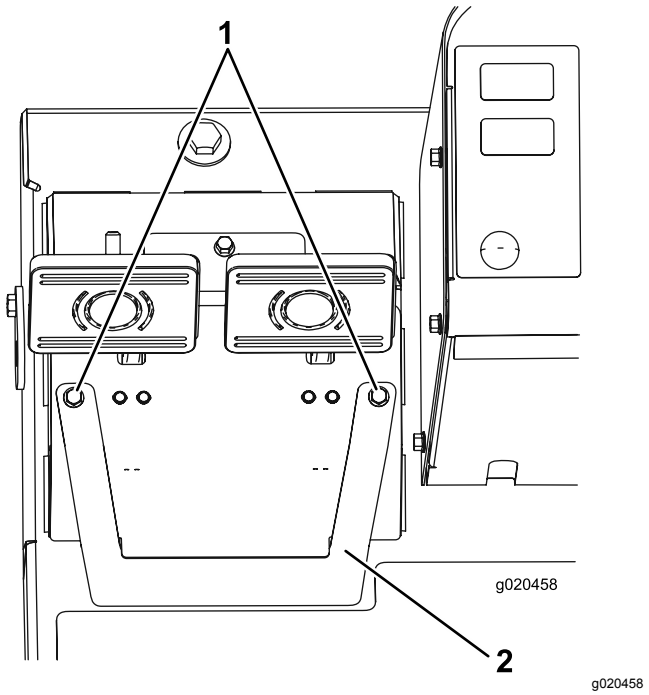



**Рисунок 67**

1. Крепежные винты
2. Крышка регулировки тормоза

   B. Отпустите переднюю гайку на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 68).

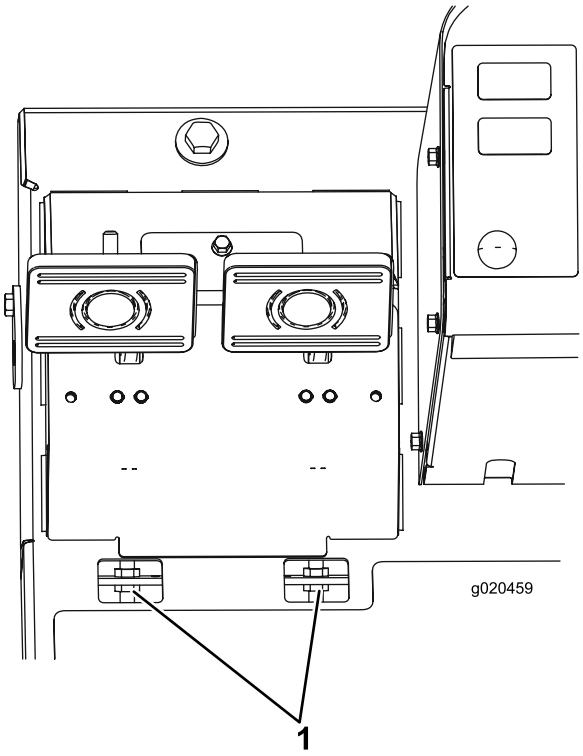



**Рисунок 68**

1. Трос тормоза регулировочные гайки

C. Затягивайте заднюю гайку, чтобы тросик сдвигался назад, пока свободный ход педали тормоза не составит от 13 до 25 мм.

D. После того, как тормоза будут правильно отрегулированы, затяните передние гайки.

E. Установите крышку регулировки тормоза на место.

# *Техническое обслуживание ремней*

## Обслуживание ремня генератора

**Интервал обслуживания:** Через первые 10 часа

Через каждые 100 часов

Через каждые 100 часов работы проверяйте состояние и натяжение ремня (Рисунок 69).

1. При правильном натяжении для создания прогиба 10 мм требуется усилие в 44 Н·м, приложенное в середине ремня между шкивами.
2. Если прогиб не равен 10 мм, ослабьте болты крепления генератора (Рисунок 69). Увеличьте или уменьшите натяжение ремня и затяните болты. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

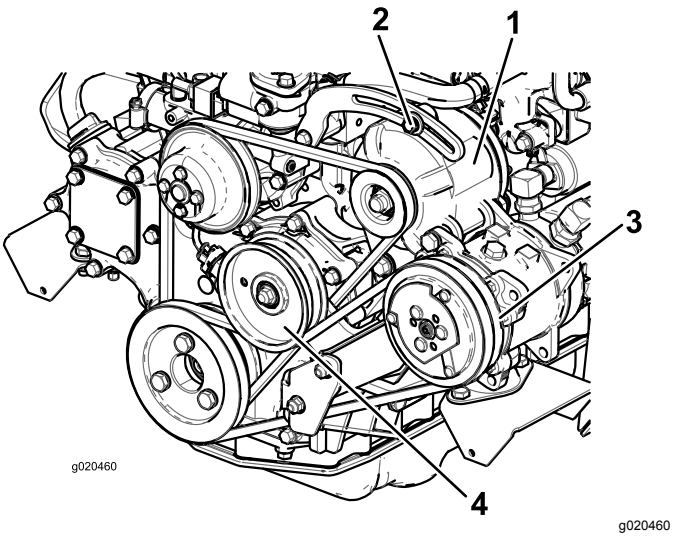



**Рисунок 69**

1. Генератор
2. Крепежный болт
3. Компрессор
4. Натяжной шкив

## Техническое обслуживание ремня компрессора

**Интервал обслуживания:** Через первые 10 часа

Через каждые 100 часов

**Только модель с кабиной**

Через каждые 100 часов работы проверяйте состояние и натяжение ремня (Рисунок 69).

1. При правильном натяжении для создания прогиба 10 мм требуется усилие в 44 Н·м, приложенное в середине ремня между шкивами.
2. Если прогиб не равен 10 мм, ослабьте болт крепления натяжного шкива (Рисунок 69). Увеличьте или уменьшите натяжение ремня компрессора и затяните болт. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение отрегулировано правильно.

# Регулировка натяжения ремней привода ножей

**Интервал обслуживания:** Через первые 10 часа

Через каждые 50 часов

Проверяйте состояние и натяжение ремня привода режущего блока первоначально после 10 часов работы и затем через каждые 50 часов работы.

При правильном натяжении результат измерения натяжной пружины (между крюками) должен быть приблизительно равен 8,9 см ± 0,63 см (внутри). После достижения правильного натяжения пружины отрегулируйте упорный болт (каретный болт) до достижения зазора прибл. 0,32 см ± 0,152/0,000 см между головкой болта и рычагом натяжного шкива (Рисунок 70).

**Примечание:** Убедитесь, что ремень расположен на направляющей ремня со стороны пружины (Рисунок 70).

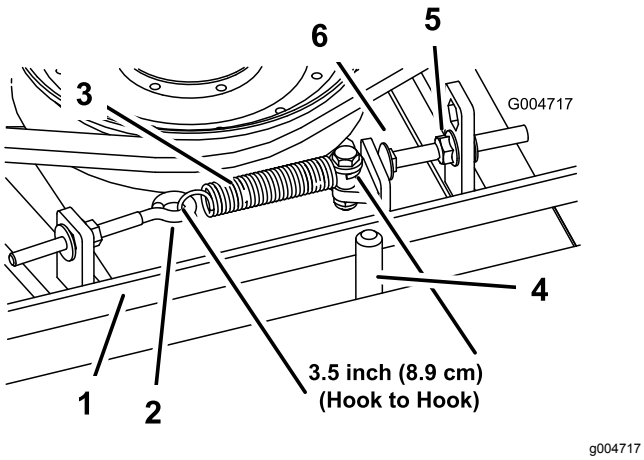



**Рисунок 70**

1. Ремень
2. Рым-болт
3. Пружина растяжения
4. Направляющая ремня
5. Фланцевая гайка
6. Упорный болт

# Замена ремня привода ножей

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

Ремень привода ножей, натягиваемый подпружиненным натяжным шкивом, является очень прочным. Однако после многих часов эксплуатации на ремне появляются признаки износа. Признаки износа ремня таковы: визг при вращении ремня, проскальзывание ножей во время скашивания, бахрома по краям, следы подгорания и трещины. Замените ремень при появлении любого из этих признаков.

1. Опустите режущий блок на пол мастерской. Снимите кожухи ремней с верхней стороны режущего блока и уложите их рядом.
2. Ослабьте рым-болт, чтобы можно было снять натяжную пружину (Рисунок 70).
3. Ослабьте фланцевую гайку, которая крепит упорный болт к монтажному выступу. Отверните гайку на достаточную величину, чтобы рычаг натяжного шкива мог пройти мимо упорного болта (Рисунок 70). Для снятия натяжения ремня отведите натяжной шкив от ремня.

   **Примечание:** Если упорный болт был ранее снят с монтажного выступа, убедитесь, что он заново установлен в отверстие, которое совмещает головку упорного болта с рычагом натяжного шкива.
4. Снимите болты крепления гидромотора к режущему блоку (Рисунок 71). Поднимите гидромотор с режущего блока и уложите его на верх режущего блока.

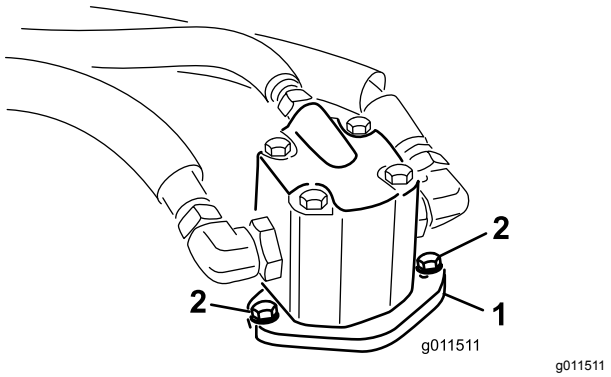



**Рисунок 71**

1. Гидромотор
2. Монтажные болты

5. Снимите старый ремень со шкивов шпинделей и с натяжного шкива.
6. Обведите новый ремень вокруг шкивов шпинделей и узла натяжного шкива.

7. Расположите гидромотор на режущем блоке после прокладки ремня вокруг шкивов. Установите мотор на режущий блок, используя снятые ранее болты.

   **Примечание:** Убедитесь, что ремень расположен на направляющей ремня со стороны пружины (Рисунок 70).

8. Заново подсоедините пружину растяжения (Рисунок 70) к рым-болту и натяните ремень следующим образом:

   - При правильном натяжении результат измерения натяжной пружины (между крюками) должен быть приблизительно равен 8,9 см ± 0,63 см (внутри).
   - После достижения правильного натяжения пружины отрегулируйте упорный болт (каретный болт) для обеспечения зазора между головкой болта и рычагом натяжного шкива примерно 0,32 см ± 0,152/0,000 см.

# *Техническое обслуживание гидравлической системы*

## Замена гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

При нормальных условиях заменяйте гидравлическое масло через каждые 800 часов работы. В случае загрязнения масла обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, поскольку систему необходимо промыть. По сравнению с чистым загрязненное масло может выглядеть белесоватым или черным.

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Снимите сливную пробку с боковой передней стороны бака и дайте гидравлической жидкости стечь в большой сливной поддон. По окончании стекания рабочей жидкости установите на место и затяните пробку.
3. Заполните бак (Рисунок 72) гидравлической жидкостью; см. раздел «Проверка гидравлической жидкости».

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

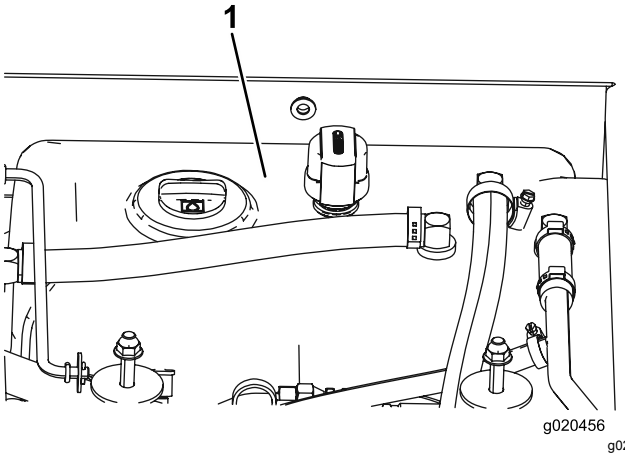



**Рисунок 72**

1. Бак гидросистемы

4. Поставьте крышку резервуара на место. Запустите двигатель и используйте все органы управления гидравликой, чтобы

тщательно распределить гидравлическую жидкость по всей системе. Произведите также проверку на утечки; затем выключите двигатель.

5. Проверьте уровень жидкости и добавьте такое количество, чтобы поднять уровень до метки «Полный» на масломерном щупе. **Не допускайте переполнения.**

# Замена гидравлических фильтров

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

При нормальных условиях заменяйте два гидравлических фильтра через каждые 800 часов работы.

На левой стороне машины используйте запасные фильтры по каталогу компании Toro № 94-2621, а на правой стороне – № 75-1310.

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

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг места крепления фильтра. Поместите сливной поддон под фильтр, а затем снимите фильтр (Рисунок 73).

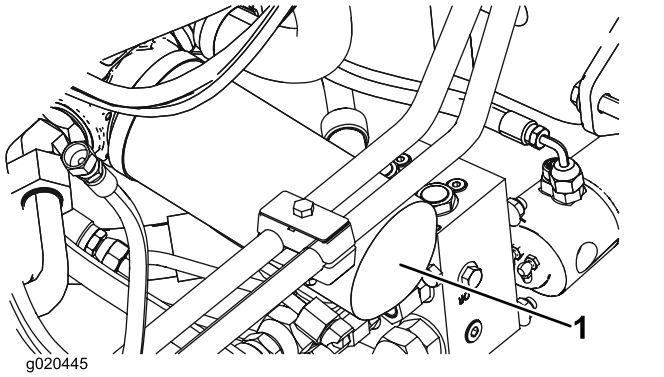



**Рисунок 73**

1. Гидравлический фильтр

3. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
4. Убедитесь, что установочная поверхность фильтра чистая. Завинчивайте фильтр, пока прокладка не упрется в монтажную плоскость; после этого дополнительно затяните фильтр на 1/2 оборота.
5. Повторите эту процедуру для другого фильтра (Рисунок 74).

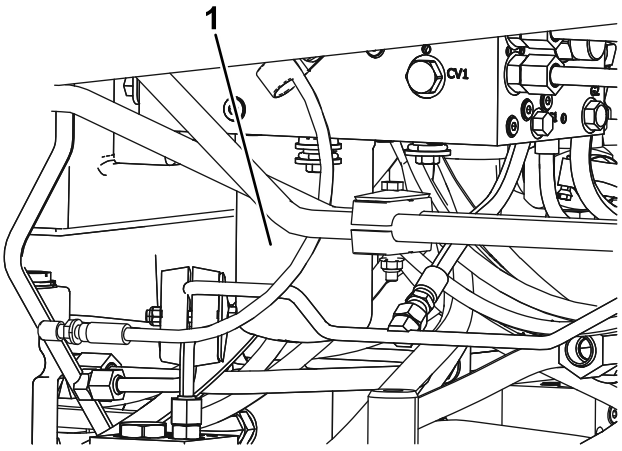



**Рисунок 74**

1. Гидравлический фильтр

6. После заполнения бака запустите двигатель и дайте ему поработать на малой частоте холостого хода около двух минут. Несколько раз приведите в действие рулевое управление и поднимите/опустите режущие блоки, чтобы удалить воздух из системы. Выключите двигатель и проверьте систему на наличие утечек.

# Проверка гидравлических линий и шлангов

**Интервал обслуживания:** Через каждые 2 года

Проверьте гидравлические линии и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутых фитингов, атмосферной и химической коррозии. Перед началом эксплуатации произведите необходимый ремонт.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

# Регулировка уравновешивающего давления

Контрольное отверстие уравновешивающего давления (Рисунок 75) используется для проверки давления в уравновешивающем контуре. Рекомендуемое давление уравновешивания составляет 2241 кПа. Для регулировки уравновешивающего давления ослабьте контргайку, поверните регулировочный винт (Рисунок 75) по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для его уменьшения и затяните контргайку. Для проверки давления двигатель должен работать, дека должна быть опущена и находиться в плавающем режиме.

**Примечание:** При проверке уравновешивающего давления поворотные колеса всех трех режущих блоков должны оставаться на земле с приложенным уравновешивающим давлением.

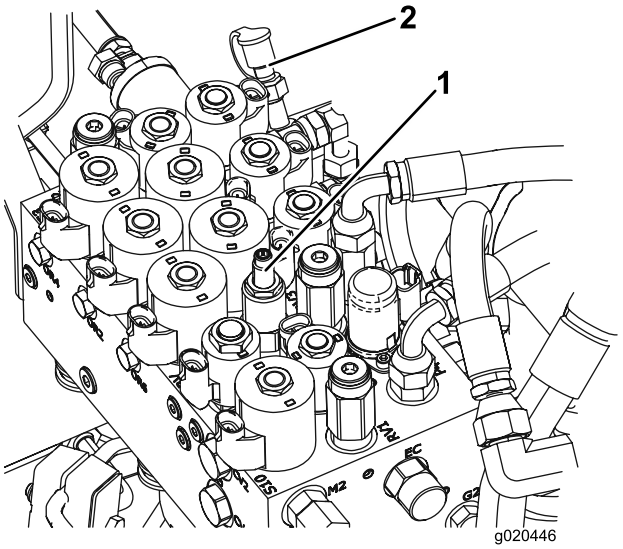



**Рисунок 75**

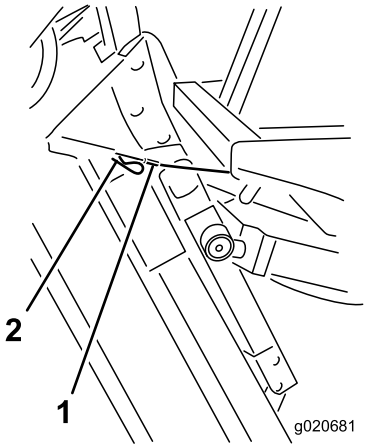
1. Винт регулировки уравновешивающего давления
2. Контрольное отверстие уравновешивающего давления

# *Техническое обслуживание газонокосилки*

## Поворот (наклон) переднего режущего блока в вертикальное положение

**Примечание:** Хотя при обычных процедурах технического обслуживания это не требуется, но передний режущий блок можно повернуть в вертикальное положение. Поворот режущего блока в случае необходимости производится следующим образом.

1. Немного приподнимите передний режущий блок от пола, включите стояночный тормоз и выключите двигатель. Выньте ключ зажигания.
2. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемый штифт, который крепит транспортную защелку деки к пластине защелки. Поверните защелку в сторону задней части деки.
3. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемый штифт, который крепит цепи регулировки высоты скашивания к задней части режущего блока.
4. Запустите двигатель, медленно поднимите передний режущий блок и выключите двигатель. Выньте ключ зажигания.
5. Возьмитесь за переднюю часть режущего блока и поднимите его в вертикальное положение.
6. Удерживайте режущий блок в вертикальном положении, установите конец троса на штифт подъемного рычага режущего блока и зафиксируйте его шплинтом (Рисунок 76).




g020681

**Рисунок 76**

1. Трос
2. Штифт

## Поворот переднего режущего блока вниз

1. Удерживая (вместе с помощником) режущий блок в вертикальном положении, снимите шплинт, который крепит конец троса, и отсоедините трос от штифта.
2. Поверните (наклоните) режущий блок вниз.
3. Положите трос на хранение под платформу оператора.
4. Займите место оператора, запустите двигатель и опускайте режущий блок до тех пор, пока он немного не дойдет до пола.
5. Зафиксируйте цепи регулировки высоты скашивания в задней части режущего блока.
6. Отклоните транспортную защелку вверх в соответствующее положение и закрепите с помощью шплинтуемого штифта и шплинта.

## Регулировка шага режущего блока

### Измерение шага режущего блока

Шаг режущего блока - это разность высоты скашивания между передним и задним краями плоскости ножа. Компания Toro рекомендует использовать шаг ножа 8–11 мм. То есть задняя часть плоскости ножа должна быть на 8–11 мм выше передней.

1. Установите машину на ровную поверхность пола мастерской.
2. Настройте режущий блок на требуемую высоту скашивания.

3. Поверните один нож так, чтобы он был направлен строго вперед.
4. С помощью короткой линейки измерьте расстояние от пола до переднего конца ножа. Поверните конец ножа назад и измерьте расстояние от пола до конца ножа.
5. Для вычисления шага ножа вычтите результат измерения в передней части из результата измерения в задней части деки.

## Регулировка переднего режущего блока

1. Отпустите верхние или нижние контргайки на П-образном болте цепи регулировки высоты скашивания (Рисунок 77).
2. Отрегулируйте другой набор гаек, чтобы поднять или опустить заднюю часть режущего блока и добиться его правильного шага.
3. Затяните контргайки.

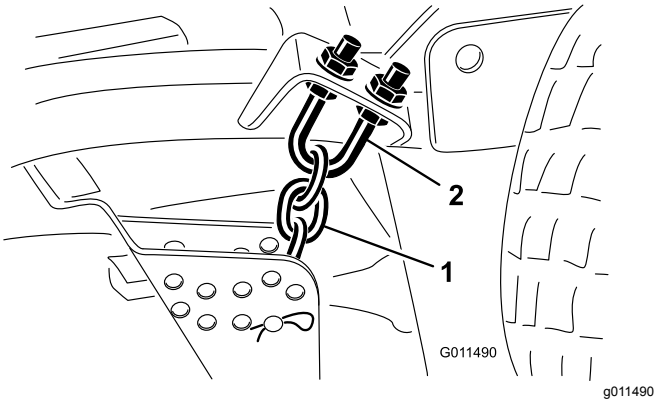



**Рисунок 77**

1. Цепь регулировки высоты скашивания
2. U-образный болт

## Регулировка боковых режущих блоков

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

1. Снимите натяжную гайку с вала шпинделя (Рисунок 78) и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса. Переустанавливайте регулировочные прокладки так, как требуется, чтобы поднимать или опускать поворотное колесо, пока режущий блок не будет иметь надлежащий шаг.

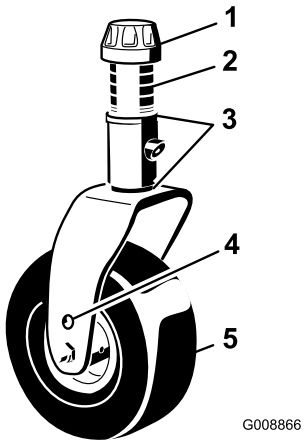



**Рисунок 78**

1. Колпачковая гайка
2. Проставки
3. Регулировочные прокладки
4. Монтажные отверстия осей
5. Поворотное колесо

2. Установите натяжную гайку.

# Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес

Поворотные колеса имеют втулки, запрессованные в верхней и нижней части трубы, и после многих часов работы втулки изнашиваются. Для проверки втулок поворачивайте вилку поворотного колеса вперед-назад и с одного бока до другого. Свободное перемещение вала внутри втулки свидетельствует о необходимости ее замены по причине износа.

1. Поднимите режущий блок так, чтобы колеса приподнялись над полом. Зафиксируйте режущий блок, чтобы он не мог случайно упасть.
2. Снимите колпачковую гайку, проставку (проставки) и упорную шайбу с верха вала поворотного колеса.
3. Извлеките вал поворотного колеса из монтажной трубы. Упорную шайбу и проставки оставьте на нижней части вала.
4. Вставьте выколотку сверху или снизу монтажной трубы и выбейте втулку из трубы (Рисунок 79). Выбейте также из трубы другую втулку. Очистите от грязи внутреннюю поверхность трубы.

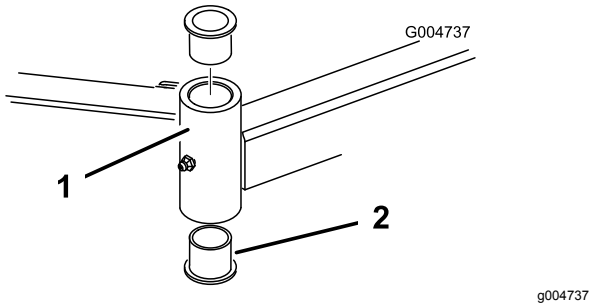



**Рисунок 79**

1. Труба поворотного колеса
2. Втулки

5. Нанесите консистентную смазку на внутренние и наружные поверхности новых втулок. С помощью молотка и плоской плитки загоните втулки в монтажную трубу.
6. Проверьте на износ вал поворотного колеса и замените его, если он поврежден.
7. Вставьте вал поворотного колеса во втулки и монтажную трубу. Наденьте на вал упорную шайбу и проставки. Для удерживания на месте всех деталей установите на вал колпачковую гайку.

# Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников

**Интервал обслуживания:** Через каждые 800 часов

1. Снимите контргайку с болта, удерживающего узел поворотного колеса между вилкой (Рисунок 80) или рычагом поворотного колеса (Рисунок 81). Захватите поворотное колесо и выньте болт из вилки или поворотного рычага.

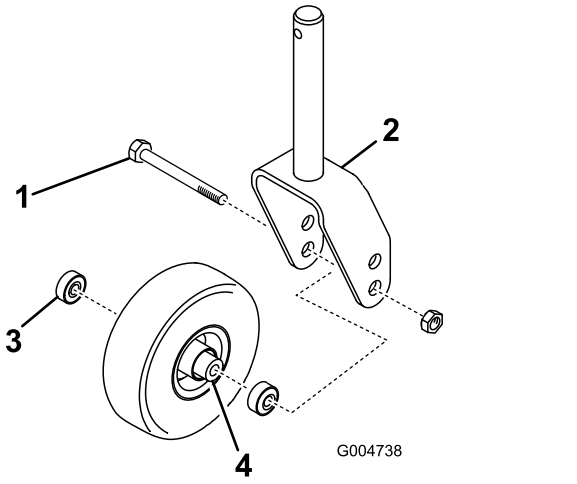



**Рисунок 80**

1. Болт поворотного колеса
2. Вилка поворотного колеса
3. Подшипник
4. Распорная втулка подшипника

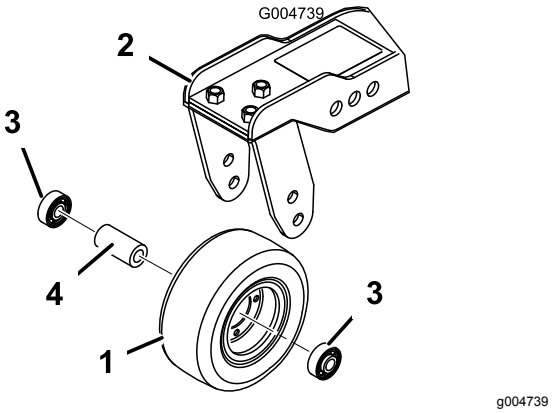



**Рисунок 81**

1. Поворотное колесо
2. Рычаг поворотного колеса
3. Подшипник
4. Распорная втулка подшипника

2. Извлеките подшипник из ступицы колеса и дайте выпасть распорной втулке подшипника (Рисунок 80 и Рисунок 81). Снимите подшипник с противоположной стороны ступицы колеса.
3. Проверьте на износ подшипники, проставку и внутреннюю поверхность ступицы колеса. Замените все поврежденные части.
4. Для сборки поворотного колеса вставьте подшипники в ступицу колеса. При установке подшипников нажимайте на наружное кольцо подшипника.
5. Вставьте проставку подшипников в ступицу колеса. Вставьте другой подшипник в открытый конец ступицы колеса до зажима проставки подшипников внутри ступицы колеса.

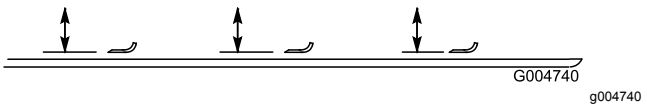
6. Установите узел поворотного колеса между вилкой колеса и закрепите его болтом и контргайкой.

# Техническое обслуживание ножей

## Проверка на наличие погнутых ножей

После столкновения машины с посторонним предметом проверьте ее на отсутствие повреждений и при необходимости произведите ремонт перед повторным запуском и возобновлением эксплуатации. Затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 176 до 203 Н·м.

1. Установите машину на ровной поверхности. Поднимите режущий блок, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги на нейтраль, убедитесь, что рычаг механизма отбора мощности находится в положении «Выкл.», остановите двигатель и выньте ключ зажигания. Зафиксируйте режущий блок для предотвращения его случайного падения.
2. Поворачивайте нож, пока его концы не будут направлены вперед и назад (Рисунок 82). Измерьте расстояние от внутренней поверхности режущего блока до передней кромки ножа. Запомните этот размер.




g004740

**Рисунок 82**

3. Поверните вперед противоположный конец ножа. Измерьте расстояние между режущим блоком и режущей кромкой ножа в том же положении, что на этапе 2. Разность между размерами, полученными на этапах 2 и 3, не должна превышать 3 мм. Если этот размер превышает 3 мм, то нож погнут и его следует заменить; см. раздел «Снятие и установка режущего ножа».

## Демонтаж и монтаж ножа (ножей)

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

1. Поднимите режущий блок в крайнее верхнее положение, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и выньте ключ зажигания. Зафиксируйте режущий блок для предотвращения его случайного падения.
2. Возьмитесь за конец ножа рукой в перчатке на толстой подкладке или через слой ветоши. Снимите болт ножа, защитный колпак и нож со шпинделя (Рисунок 83).
3. Установите нож, защитный колпак и болт ножа. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

   ***Внимание:*** **Для обеспечения правильного скашивания криволинейная часть ножа должна быть направлена вперед и внутрь режущего блока.**

   **Примечание:** После удара об инородный предмет затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 115 до 149 Н·м.

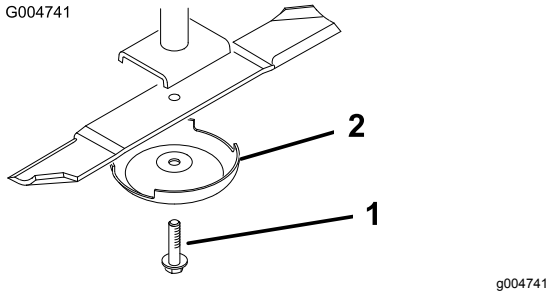



**Рисунок 83**

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

# Проверка и заточка режущего ножа (ножей)

**⚠ ОПАСНО**

**Износ или повреждение ножа может привести к его разрушению. Выброс фрагментов ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей может привести к тяжелой травме или гибели. Попытка отремонтировать поврежденный нож может привести к аннулированию сертификации безопасности изделия.**

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Никогда не выправляйте погнутый нож и не сваривайте сломанный или треснувший нож.**
- **Изношенный или поврежденный нож необходимо заменить.**

При проверке и техобслуживании ножа следует рассматривать две области - загиб и режущую кромку. И режущая кромка, и загиб, который представляет собой отогнутую вверх часть напротив режущей кромки, вносят свой вклад в обеспечение качества скашивания. Загиб имеет важное значение, потому что он поднимает траву вверх, тем самым обеспечивая ровный срез. Однако в процессе работы загиб постепенно изнашивается, что является нормальным. По мере износа загиба качество скашивания будет понемногу ухудшаться, хотя режущие кромки являются острыми. Режущая кромка ножа должна быть острой, чтобы трава срезалась, а не разрывалась. Режущая кромка явно тупая, когда кончики травы становятся коричневыми и рваными. Для устранения этого состояния заточите режущие кромки.

1. Установите машину на ровной поверхности. Поднимите режущий блок, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги на нейтраль, убедитесь, что рычаг механизма отбора мощности находится в положении «Выкл.», остановите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и криволинейной части ножа (Рисунок 84). Проверяйте ножи перед эксплуатацией газонокосилки, поскольку песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и криволинейной частями ножа. При обнаружении износа (Рисунок 84) замените нож.

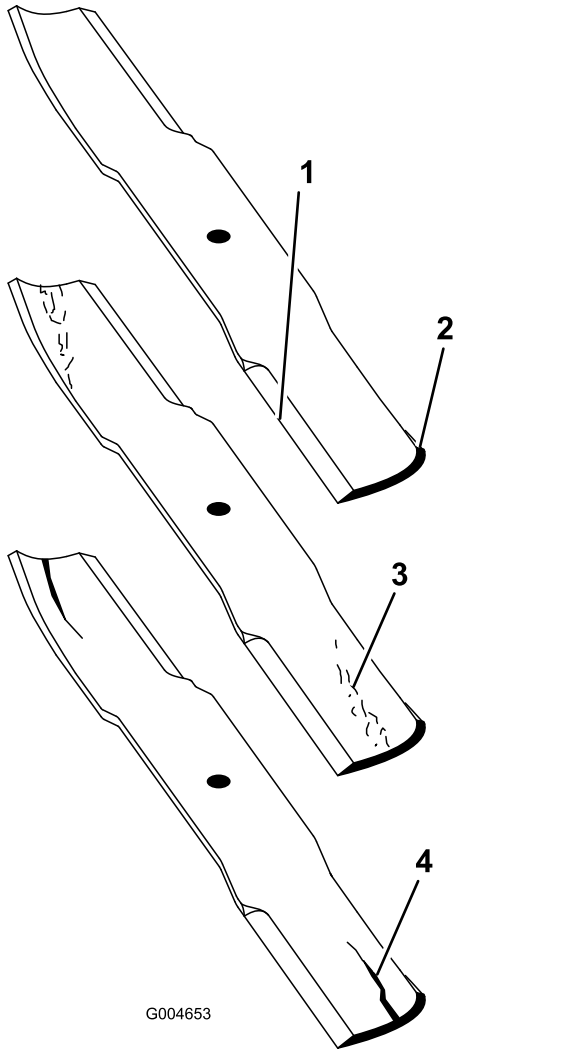



**Рисунок 84**

1. Режущая кромка
2. Криволинейная зона
3. Формирование износа/бороздки
4. Трещина

3. Проверьте режущие кромки на всех ножах. Заточите режущие кромки, если они затупились или выщерблены. Для обеспечения остроты затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки (Рисунок 85). Балансировка ножа не нарушается, если с обеих режущих кромок удаляется одинаковое количество материала.

**⚠ ОПАСНО**

**При износе ножа между полотном и плоской частью ножа образуется бороздка. В конце концов часть ножа может отломиться и будет выброшена из-под корпуса, возможно, причинив тяжелую травму оператору или другим людям.**

- **Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.**
- **Никогда не выправляйте погнутый нож и не сваривайте сломанный или треснувший нож.**
- **Изношенный или поврежденный нож необходимо заменить.**

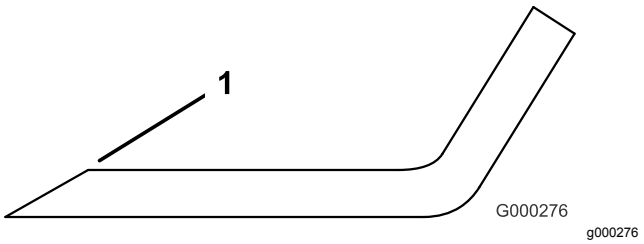



**Рисунок 85**

1. Затачивайте под первоначальным углом

**Примечание:** Снимите ножи и заточите их на заточном станке. После заточки режущих кромок установите нож с защитным колпаком и болтом; см. "Снятие и установка режущего ножа (ножей)".

# Исправление рассогласования ножей режущего блока

При наличии рассогласования между ножами на одном режущем блоке на обработанном участке будут видны полосы. Эту проблему можно устранить, убедившись в прямолинейности ножей и в том, что все ножи осуществляют скашивание в одной плоскости.

1. Используя длинный (1 м) плотницкий уровень, найдите на полу мастерской ровный участок.
2. Поднимите высоту скашивания в наивысшее положение; см. "Регулировка высоты скашивания".
3. Опустите режущий блок на плоскую поверхность. Снимите верхние крышки с режущих блоков.

4. Ослабьте фланцевую гайку, которая крепит натяжной шкив, чтобы ослабить натяжение ремня.
5. Поворачивайте ножи до тех пор, пока их концы не будут направлены вперед и назад. Измерьте расстояние от пола до передней кромки ножа. Запомните этот размер. Затем поверните этот же нож так, чтобы вперед был направлен его противоположный конец, и снова произведите измерение. Разность между результатами этих измерений не должна превышать 3 мм. Если разность превышает 3 мм, замените нож, т.к. он погнут. Измерьте все ножи.
6. Сравните результаты измерения наружных ножей с результатом измерения среднего ножа. Средний нож должен быть не более чем на 10 мм ниже наружных ножей. Если средний нож более чем на 10 мм ниже наружных ножей, перейдите к пункту 7 и добавьте регулировочные прокладки между корпусом шпинделя и нижней частью режущего блока.
7. Отверните болты, снимите плоские шайбы, стопорные шайбы и гайки с наружного шпинделя в зоне, где необходимо добавить регулировочные прокладки. Чтобы поднять или опустить нож, добавьте регулировочную прокладку № по каталогу 3256-24 между корпусом шпинделя и нижней частью режущего блока. Продолжайте проверять выравнивание ножей и добавлять регулировочные прокладки, пока концы всех ножей не будут в пределах требуемых размеров.

   ***Внимание:*** **Не используйте более трех регулировочных прокладок в любом месте расположения отверстия. Используйте уменьшающееся количество регулировочных прокладок в соседних отверстиях, если к любому из отверстий добавляется более одной прокладки.**
8. Отрегулируйте натяжной шкив и установите кожухи ремней.

# *Техническое обслуживание кабины*

## Очистка воздушных фильтров кабины

**Интервал обслуживания:** Через каждые 250 часов (Замените их если они порваны или сильно загрязнены.)

1. Снимите барашковые винты и решетки из внутрикабинного и заднего воздушных фильтров (Рисунок 86).

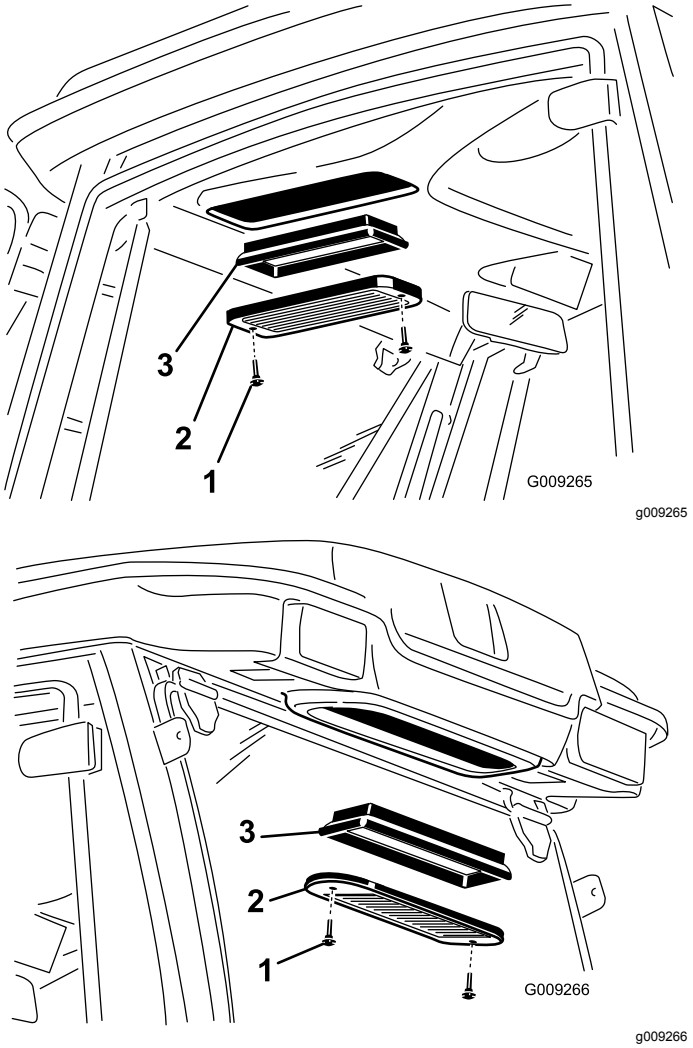



**Рисунок 86**

1. Барашковый винт
2. Решетка
3. Воздушный фильтр

2. Очистите фильтры путем продувки их чистым безмасляным сжатым воздухом.

   ***Внимание:*** **Если фильтр имеет дыру, разрыв или другое повреждение, замените его.**

3. Установите фильтры и решетки, закрепив их барашковыми винтами.

# Очистка змеевика кондиционера воздуха

**Интервал обслуживания:** Через каждые 250 часов (В условиях особой запыленности и загрязненности чаще производите очистку).

1. Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Снимите 4 винта, которые крепят крышку вентилятора и конденсатора к опоре вентилятора (Рисунок 87).
3. Осторожно поднимите вентилятор с крышки конденсатора.

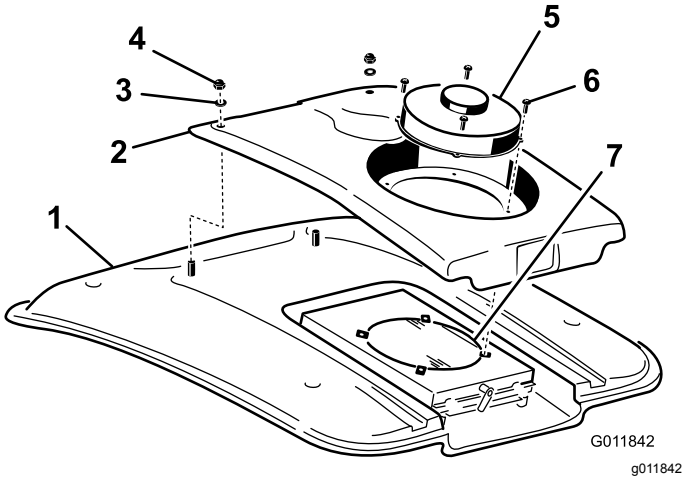



**Рисунок 87**

1. Крыша кабины
2. Крышка конденсатора
3. Шайба
4. Гайка
5. Вентилятор
6. Винт
7. Конденсатор кондиционера

4. Снимите две гайки и шайбы, которые крепят переднюю сторону крышки конденсатора к крыше кабины (Рисунок 87).
5. Выньте штекеры проводов вентилятора, расположенные между крышкой и крышей.
6. Снимите вентилятор и крышку.
7. Снимите и очистите решетку конденсатора. См. "Очистка решетки конденсатора кондиционера воздуха".
8. Тщательно очистите решетку конденсатора кондиционера сжатым воздухом (Рисунок 87).
9. Поставьте решетку конденсатора на место.
10. Поставьте на место крышку конденсатора и вентилятор. Перед закреплением крышки конденсатора обязательно подсоедините провода вентилятора.

# Очистка решетки конденсатора кондиционера воздуха

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов (В условиях особой запыленности и загрязненности чаще производите очистку)

1. Выключите двигатель и выньте ключ зажигания.
2. Установите в боковое положение защелку на задней стороне опоры вентилятора (Рисунок 88).

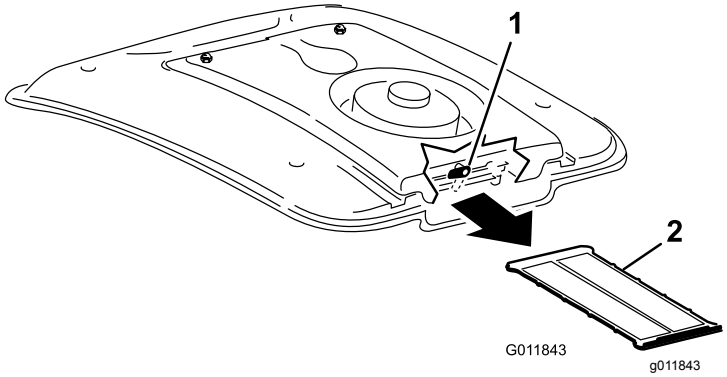



**Рисунок 88**

1. Защелка
2. Решетка кондиционера воздуха

3. Вытяните решетку кондиционера воздуха из-под змеевика кондиционера (Рисунок 88).
4. Тщательно очистите решетку сжатым воздухом (Рисунок 88).
5. Задвиньте решетку в пазы под змеевиком кондиционера и поверните защелку вниз.

# Хранение

## Подготовка к сезонному хранению

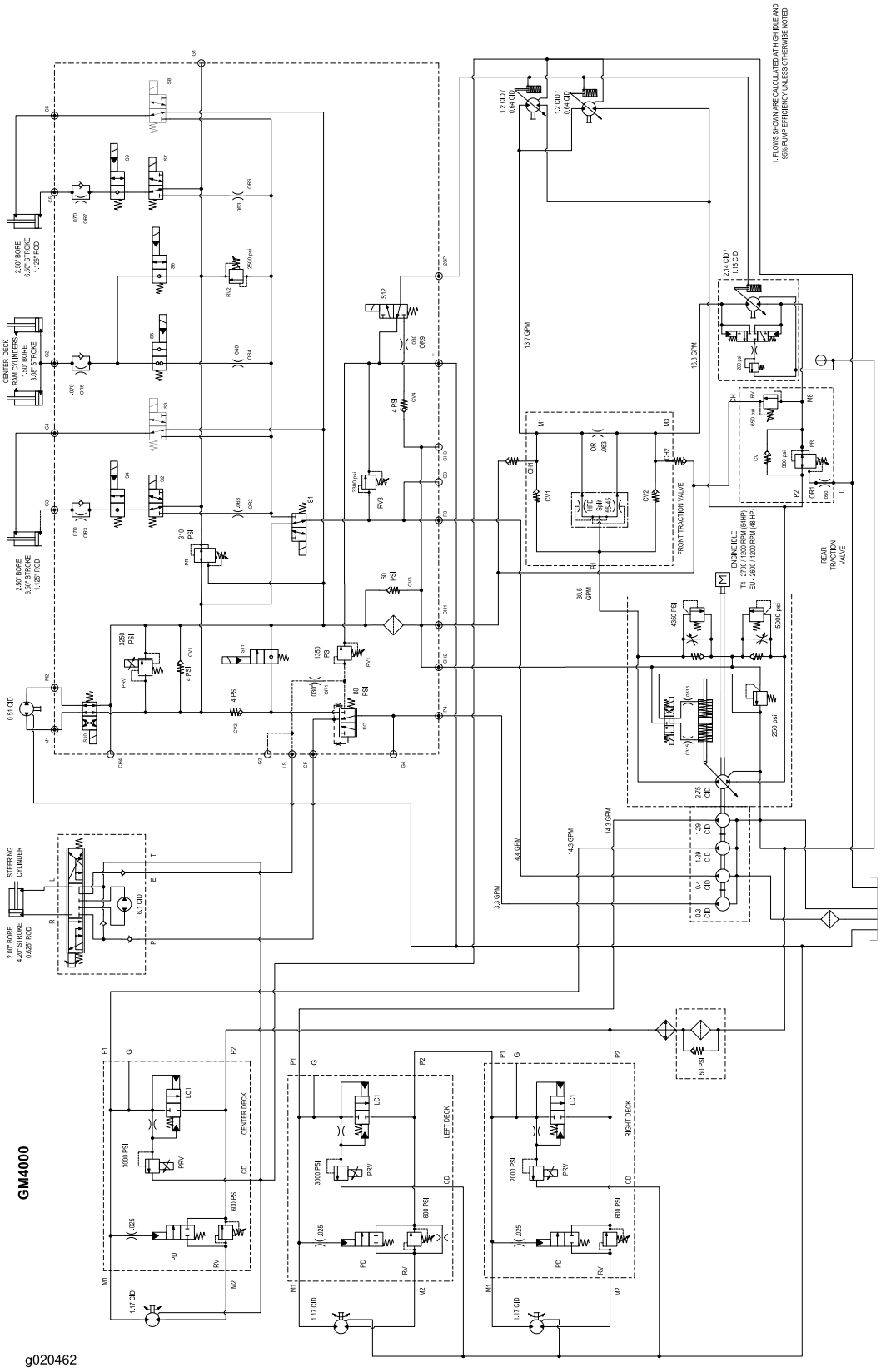
### Тяговый блок

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах; см. раздел "Проверка давления в шинах".
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. Удалите всю излишнюю смазку.
5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.
6. Выполните техническое обслуживание аккумулятора и кабелей:
   A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
   B. Очистите аккумулятор, 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 пластин аккумулятора.

### Двигатель

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон моторное масло.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах приблизительно две минуты.
5. Выключите двигатель.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
7. Закрепите все фитинги топливной системы.
8. Произведите тщательную очистку и обслуживание узла воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от замерзания и добавьте 50%-й раствор воды и этиленгликолевого антифриза, если это необходимо в связи с ожидаемой низкой температурой в вашем регионе.

# Схемы




**Гидравлическая схема (Rev. B)**

# Примечания:

# Примечания:

# Общая гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

## Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

## Обязанности владельца

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

## Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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 приспособлений и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и/или регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т.п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, среди прочего, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазок, присадок, удобрений, воды, химикатов и т.п.
- Отказы или 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 наклейках или окнах и т. п.

## Части

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

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

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными частями, 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.

## Страны, кроме США и Канады

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