Form No. 3386-540 Rev C

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 4010

Номер модели 30636—Заводской номер 315000001 и до

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

EAC

3386-540 C

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые их составляющие вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

В узел глушителя встроен искрогаситель, поскольку в некоторых областях существуют местные, региональные или государственные правила и нормы, требующие применения искрогасителя на двигателях таких машин.

Штатные искрогасительные устройства компании Toro аттестованы Лесной службой Министерства сельского хозяйства США (USDA).

Внимание: **Этот двигатель оборудован глушителем с искрогасителем. Раздел 4442 или 4443 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства, описанного в разделе 4442 и поддерживаемого в надлежащем рабочем состоянии; или двигатель должен быть изготовлен, оборудован и проходить обслуживание с учетом противопожарной безопасности. В других штатах или федеральных территориях могут действовать аналогичные законы.**

Данная система зажигания отвечает канадскому стандарту ICES-002.

Прилагаемое Руководство для владельца двигателя содержит информацию об Агентстве по охране окружающей среды США (EPA) и Калифорнийских правилах контроля вредных выбросов, о техническом обслуживании и гарантии. Запасные части можно заказать через производителя двигателя.

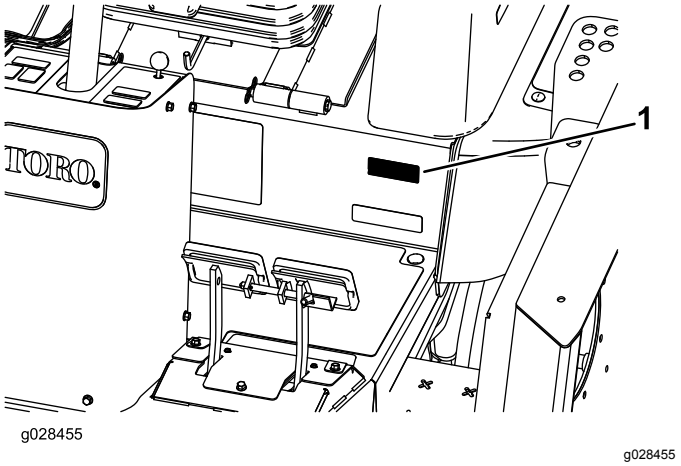
Введение

Ездовая газонокосилка с плосковращательными ножами 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.



g028455

Рисунок 1

1. Местоположение номера модели и серийного номера

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

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

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 два слова. **Внимание** – привлекает внимание к специальной информации, относящейся к механической части машины, и **Примечание** – выделяет общую информацию, требующую особого внимания.

Содержание

Техника безопасности 5
Методы безопасной эксплуатации 5
Правила техники безопасности при эксплуатации газонокосилок Toro 8
Уровень звуковой мощности 9
Уровень звукового давления 9
Уровень вибрации 9
Сертификация выбросов двигателя 10
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 11
Сборка 21
1 Смазывание машины 21
2 Замена предупреждающей наклейки 21
Знакомство с изделием 22
Органы управления 22
Органы управления кабиной 25
Технические характеристики 30
Навесные орудия и приспособления 30
Эксплуатация 31
Подготовка к эксплуатации 31
Регулировка зеркал 42
Регулировка фар 42
Пуск и останов двигателя 42
Микропроцессорное управление мощностью 43
Реверсирование вращения вентилятора 43
Автоматический холостой ход 43
Скашивание травы на машине 43
Регенерация фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF) 44
Круиз-контроль 53
Переключатель частоты вращения двигателя 53
Скорость скашивания 53
Транспортная скорость 54
Проверка блокировочных выключателей 54
Толкание или буксировка машины 55
Точки подъема на домкрате 55
Места крепления 55
Рабочие характеристики 55
Советы по эксплуатации 56
Техническое обслуживание 58
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 58
Таблица интервалов технического обслуживания 60
Смазка 61
Смазка подшипников и втулок 61
Техническое обслуживание двигателя 64
Техническое обслуживание воздухоочистителя 64
Проверка уровня и замена моторного масла 65

Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. 67
Техническое обслуживание топливной системы 68
Обслуживание водоотделителя 68
Техническое обслуживание топливного фильтра двигателя 68
Обслуживание топливной системы 69
Техническое обслуживание электрической системы 69
Уход за аккумулятором 69
Предохранители 70
Техническое обслуживание приводной системы 72
Регулировка угла педали тяги 72
Замена масла в планетарной передаче 72
Замена масла заднего моста 73
Проверка схождения задних колес 73
Техническое обслуживание системы охлаждения 74
Обслуживание системы охлаждения двигателя 74
Техническое обслуживание тормозов 75
Регулировка рабочих тормозов 75
Техническое обслуживание ремней 76
Обслуживание ремня генератора 76
Техническое обслуживание ремня компрессора 76
Натяжение ремней привода ножей 76
Замена ремня привода ножей 77
Техническое обслуживание гидравлической системы 78
Замена гидравлической жидкости 78
Замена гидравлических фильтров 78
Проверка гидравлических линий и шлангов 79
Регулировка уравновешивающего давления 79
Техническое обслуживание газоноко-силки 80
Поворот (наклон) переднего режущего блока в вертикальное положение 80
Поворот переднего режущего блока вниз 81
Регулировка шага режущего блока 81
Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес 82
Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников 82
Техническое обслуживание ножей 84
Проверка на наличие погнутых ножей 84
Демонтаж и монтаж ножа (ножей) 84
Проверка и заточка режущего ножа (ножей) 84
Исправление рассогласования ножей режущего блока 86
Техническое обслуживание кабины 87
Очистка воздушных фильтров кабины 87
Очистка змеевика кондиционера воздуха 87
Промывка кабины струей под давлением 88
Хранение 89
Подготовка к сезонному хранению 89

Техника безопасности

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

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.

Методы безопасной эксплуатации

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

- Во время скашивания используйте прочную нескользящую обувь, длинные брюки, каску, защитные очки и средства защиты слуха. Длинные волосы, свободно висящие части одежды или ювелирные украшения могут быть затянуты движущимися частями. Запрещается работать с газонокосилкой без обуви, а также в открытых сандалиях.
- Тщательно проверьте участок, где будет использоваться газонокосилка, и удалите все предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- **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 и другие отработавшие газы.
- 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 работать с газонокосилкой после употребления алкоголя или наркотиков.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или гибели. При появлении признаков грозы (молния, гром) немедленно прекратите эксплуатацию машины и постарайтесь найти укрытие.
- Соблюдайте осторожность при погрузке машины в трейлер или грузовик, а также при выгрузке из них.
- При движении по дорогам общего пользования оператор должен всегда включать мигающие предупреждающие световые сигналы (при их наличии), за исключением тех случаев, когда такое применение запрещено законом.

Техническое обслуживание и хранение

- Для обеспечения 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 монооkись углерода, не имеющую запаха и являющуюся смертельно ядовитым газом, который может привести к гибели оператора.

Запрещается запускать двигатель в помещении или закрытом пространстве.

Эксплуатация

- Кабина представляет собой систему защиты оператора при опрокидывании машины(ROPS). Прежде чем эксплуатировать машину с конструкцией ROPS (защитой оператора при опрокидывании машины) 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

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 85 дБА с погрешностью (K) 1 дБА.

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

Уровень вибрации

Кисть-рука

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,58 м/с^2

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,63 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,32 м/с^2

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

Все тело

Измеренный уровень вибрации = 0,26 м/с^2

Величина погрешности (K) = 0,13 м/с^2

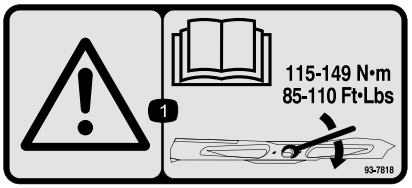
Определение уровня вибрации производилось по методикам, описанным в EN ISO 5395:2013.

Сертификация выбросов двигателя

Двигатель данной машины соответствует международным стандартам токсичности выхлопа Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды (EPA) и EU Stage 3b стран ЕС.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

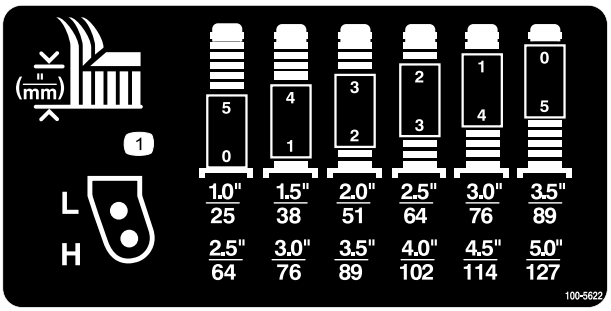
Предупреждающие наклейки и указания по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и располагаться вблизи всех мест потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.



decal93-7818

93-7818

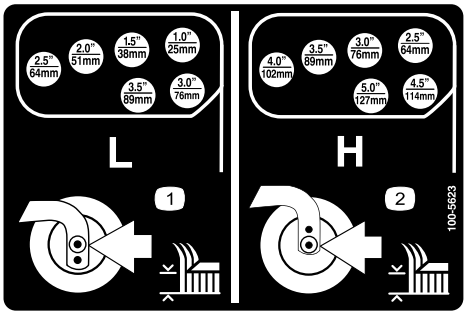
1. Осторожно! Прочтите в *Руководстве оператора* указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 115-149 Н·м.



decal100-5622

100-5622

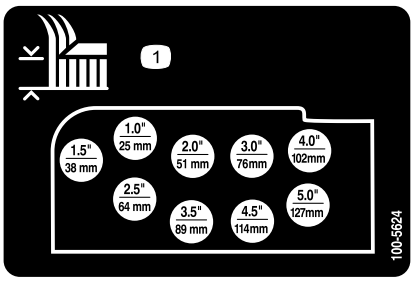
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5623

100-5623

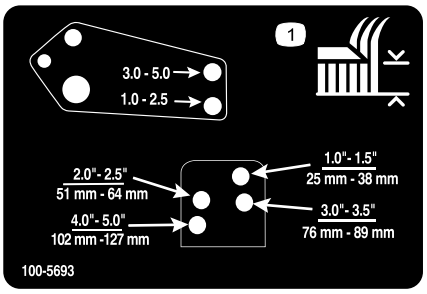
1. Настройка уменьшенной высоты скашивания
2. Настройка увеличенной высоты скашивания



decal100-5624

100-5624

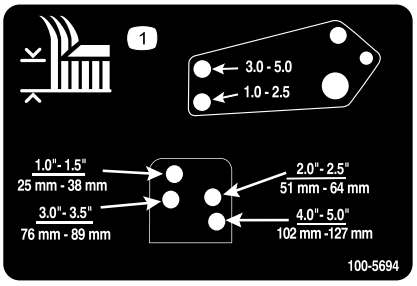
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5693

100-5693

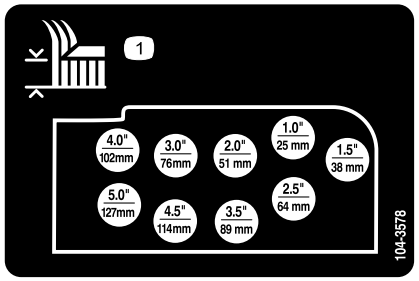
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-5694

100-5694

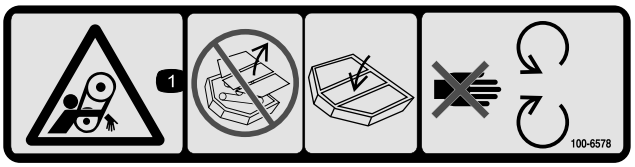
1. Регулировка высоты скашивания



decal104-3578

104-3578

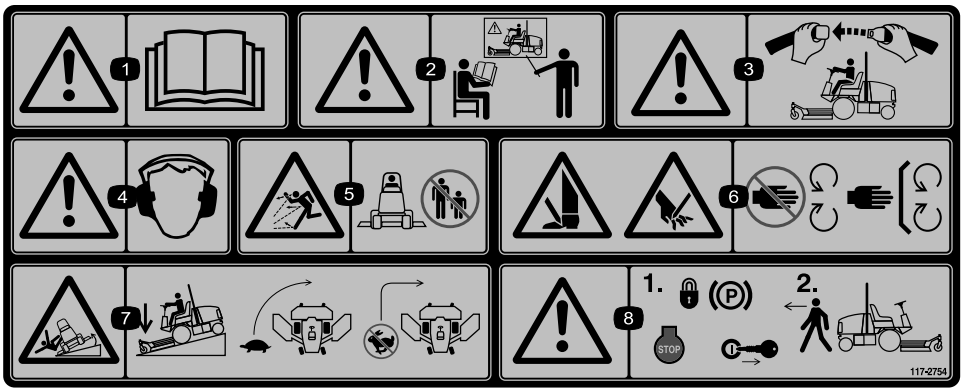
1. Регулировка высоты скашивания



decal100-6578

100-6578

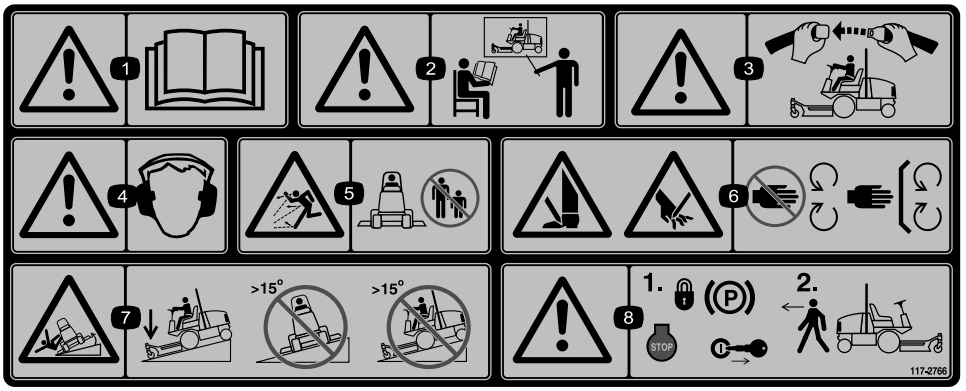
1. Опасность затягивания! Не допускается эксплуатировать машину со снятыми защитными устройствами или ограждениями; они всегда должны находиться на штатных местах; держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



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.



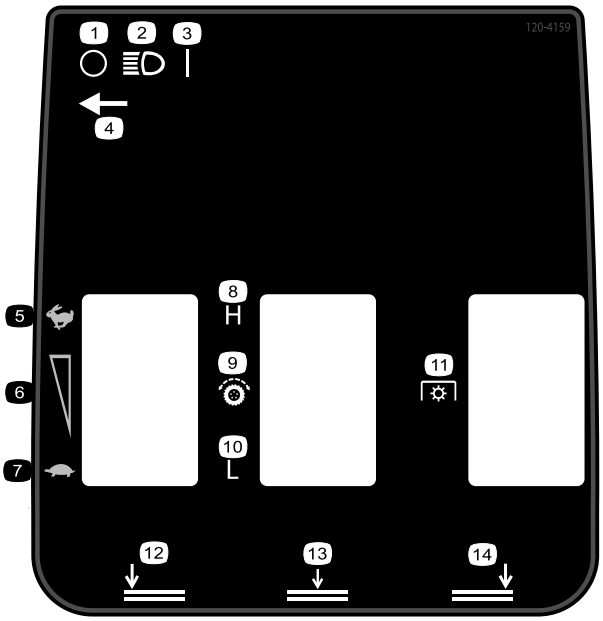
decal117-2766

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 определена максимальная крутизна склона, допустимая для этой машины.

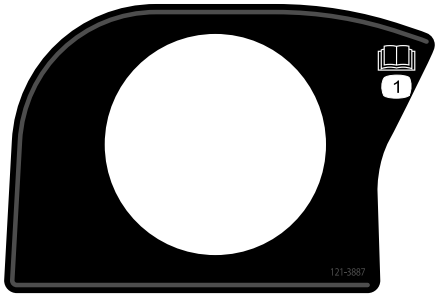
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора.*
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.
5. Опасность выброса предметов! Люди должны 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

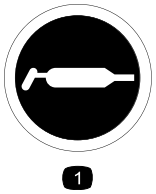
1. Выкл.
2. Фары
3. Вкл.
4. Местонахождение выключателя освещения
5. Быстро
6. Регулировка скорости
7. Медленно
8. Высокий
9. Привод тяги
10. Низкий
11. Механизм отбора мощности (PTO)
12. Нижняя левая дека
13. Нижняя средняя дека
14. Нижняя правая дека



decal121-3887

121–3887

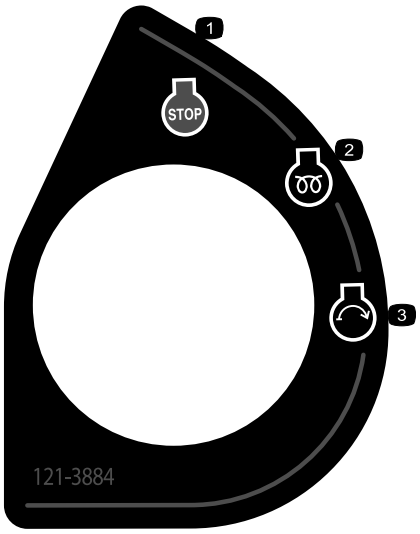
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal58-6520

58-6520

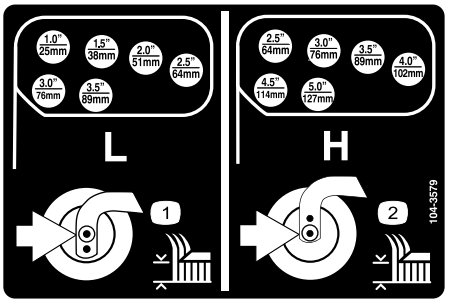
1. Консистентная смазка



decal121-3884

121–3884

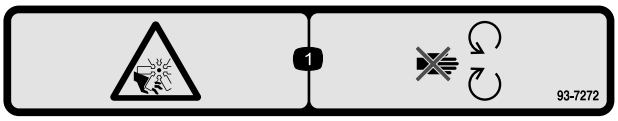
1. Двигатель — останов
2. Двигатель — предпусковой подогрев
3. Двигатель — пуск



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.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718

117–2718

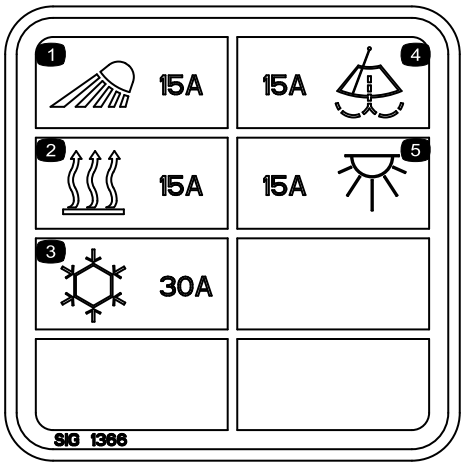


decalbatterysymbols

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

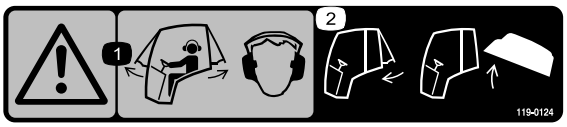


decal117-2787

117–2787

(Модели с кабиной)

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

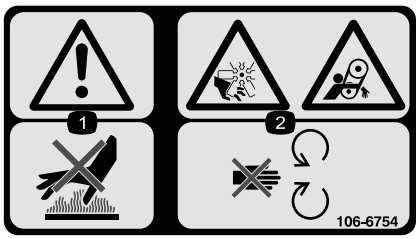


decal119-0124

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

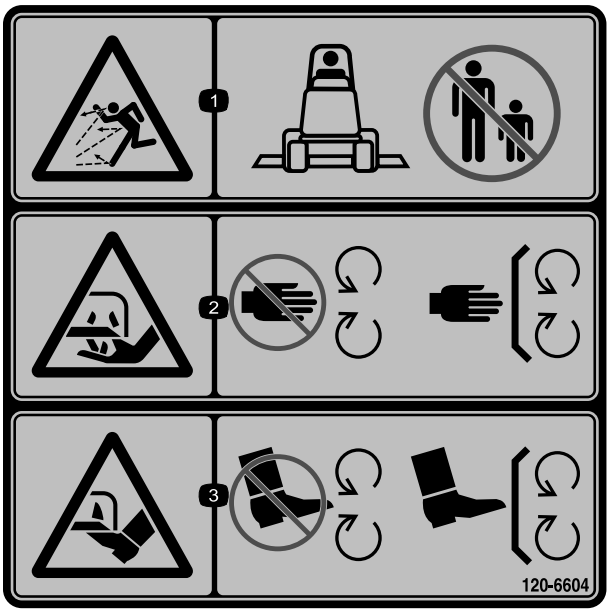
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal106-6755

106-6755

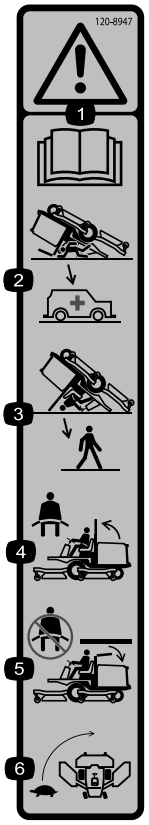
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора.*
3. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Осторожно! Изучите *Руководство оператора.*



decal120-6604

120-6604

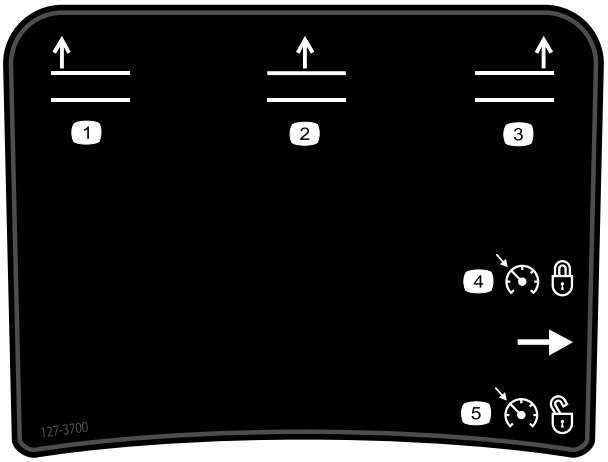
1. Опасность выброса предметов! Люди должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза и травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все ограждения и кожухи должны быть на своих местах.
3. Опасность пореза и травматической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



decal120-8947

120–8947

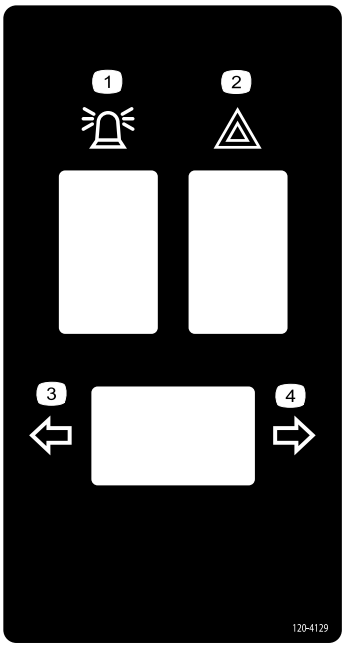
1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. При опущенной защитной дуге система защиты при опрокидывании отсутствует.
3. Система защиты при опрокидывании действует только в случае, когда защитная дуга поднята.
4. Если защитная дуга поднята, пристегивайтесь ремнем безопасности.
5. Если защитная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



decal127-3700

127–3700

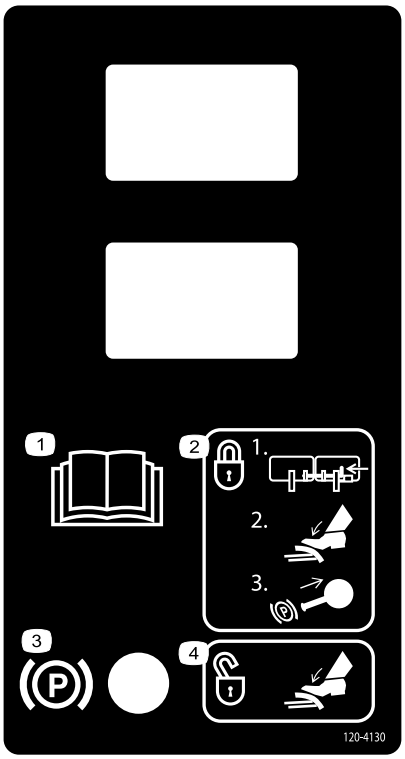
1. Подъем левой деки
2. Подъем средней деки
3. Подъем правой деки
4. Фиксация частоты вращения двигателя
5. Отмена фиксации частоты вращения двигателя



decal120-4129

120–4129

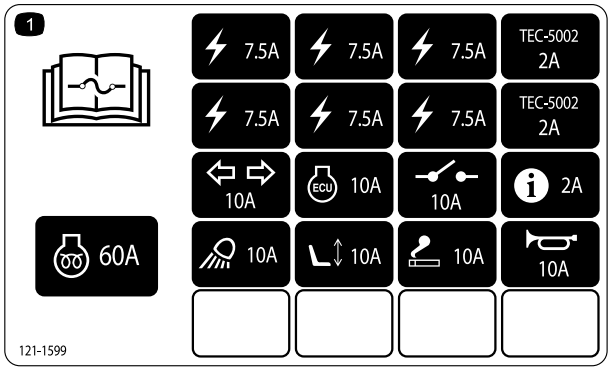
1. Маячок
2. Аварийный световой сигнал
3. Сигнал левого поворота
4. Сигнал правого поворота



decal120-4130

120–4130

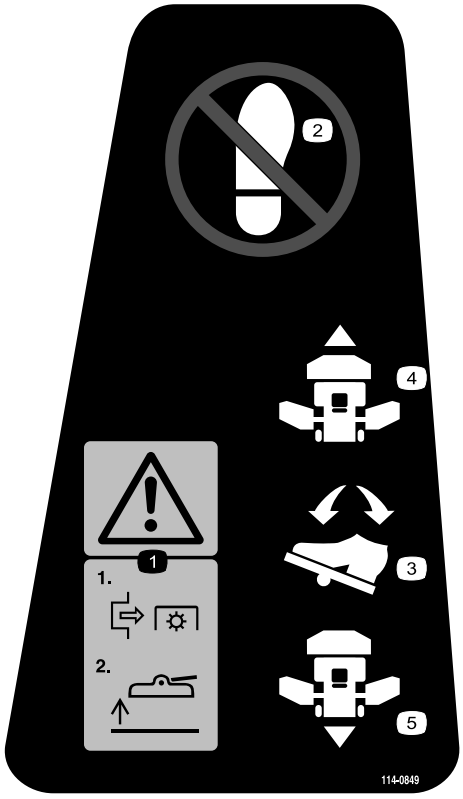
1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Включение стояночного тормоза: 1) Соедините педали вместе посредством фиксатора; 2) Нажмите педаль тормоза; 3) Вытяните ручку стояночного тормоза.
3. Стояночный тормоз
4. Для выключения стояночного тормоза нажмите педаль тормоза.



decal121-1599

121–1599

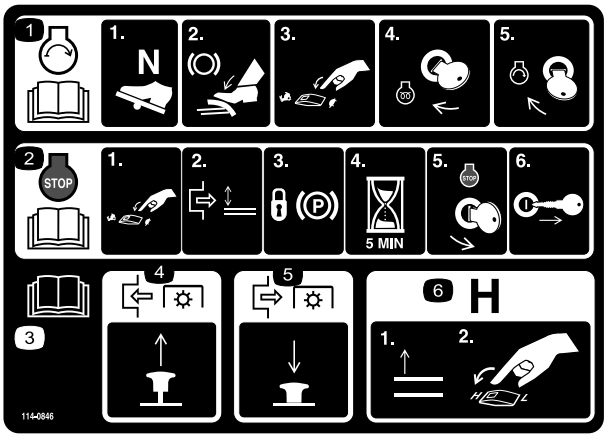
1. Изучите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.



decal114-0849

114–0849

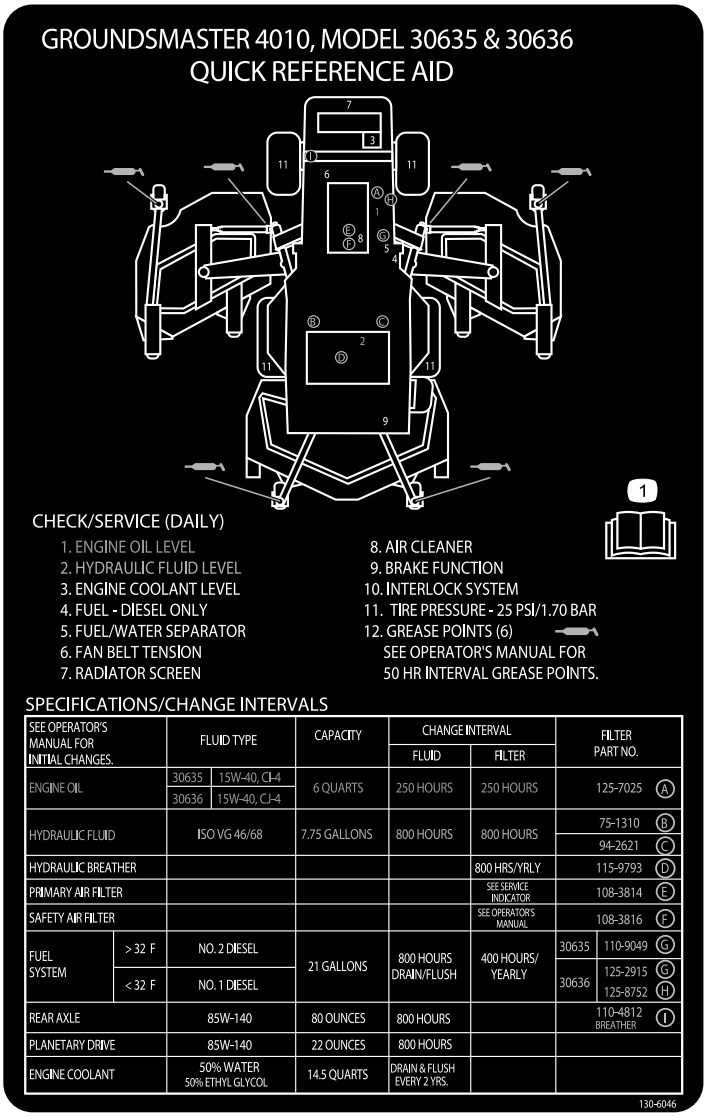
1. Осторожно! 1) Выключите механизм отбора мощности 2) Поднимите деку
2. Не наступайте здесь.
3. Педаль направления движения
4. Передний ход
5. Задний ход



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).



decal130-6046

130–6046

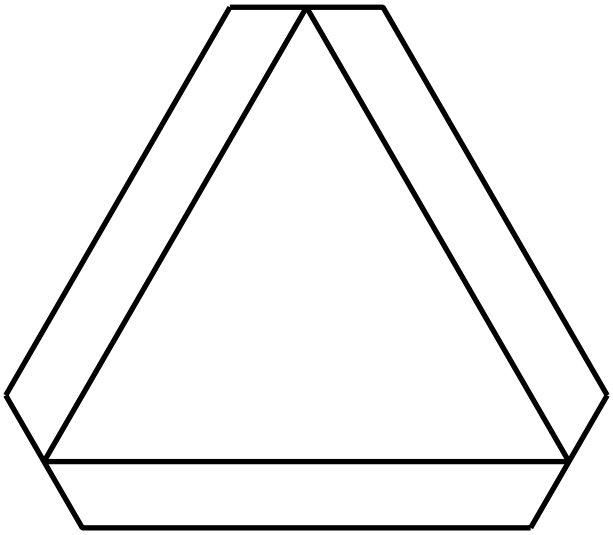
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal114-0845

114–0845

1. Рычаг наклона рулевого колеса
2. Звуковой сигнал

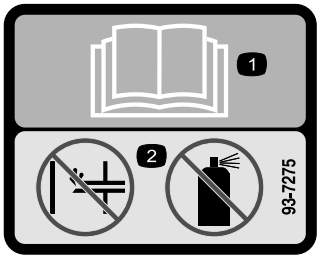


decal120-0250

120–0250

(Модели с кабиной)

1. Тихоходное транспортное средство



decal93-7275

93-7275

1. Изучите *Руководство оператора.*
2. Использовать средства облегчения пуска не допускается.

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 по эксплуатации двигателя	1	Используйте для получения информации по двигателю
Каталог запчастей	1	Используйте для определения 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

Смазывание машины

Детали не требуются

Процедура

Перед эксплуатацией машина должна быть смазана консистентной смазкой для обеспечения надлежащей степени смазывания механизмов; см. Смазка подшипников и втулок (страница 61). 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).

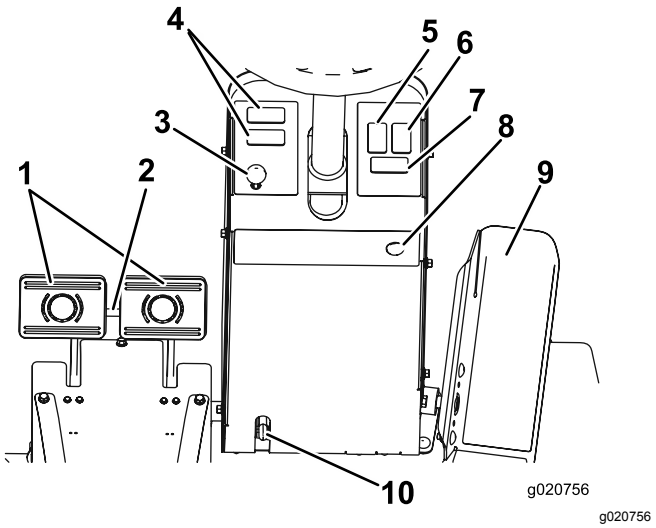


Рисунок 3

1. Педали тормоза
2. Соединитель педалей
3. Фиксатор стояночного тормоза
4. Место для дополнительного приспособления
5. Переключатель маячка (дополнительно)
6. Переключатель аварийного светового сигнала (дополнительно)
7. Переключатель сигналов поворота (дополнительно)
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».

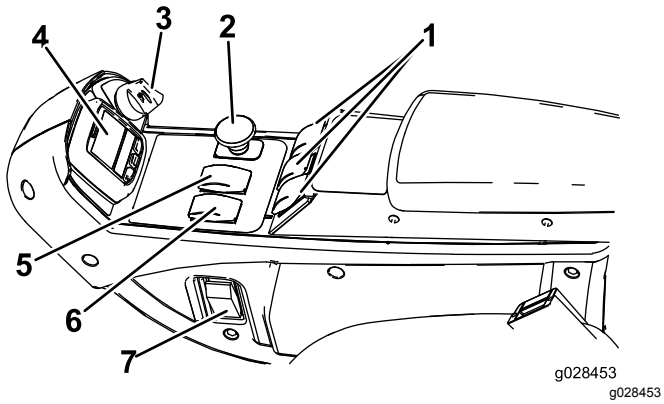


Рисунок 4

1. Переключатели подъема режущих блоков
2. Выключатель 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)

Переключатель частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя (Рисунок 4) есть два режима изменения частоты вращения. При кратковременном нажатии на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать с шагом 100 об/мин. Если переключатель удерживается в нажатом положении, двигатель автоматически переключается на высокую или малую частоту холостого хода в зависимости от того, какая сторона переключателя нажата.

Переключатель вала отбора мощности (PTO)

Выключатель PTO (Рисунок 4) имеет два положения: отжатое («Пуск») и нажатое («Останов»). Чтобы включить ножи режущего блока, нажмите выключатель PTO вперед. Чтобы выключить ножи режущего блока, нажмите выключатель назад.

Переключатель низкой/высокой скорости

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

Переключатель круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля (Рисунок 4) фиксирует положение педали, чтобы поддерживать заданную скорость движения машины. При нажатии на заднюю часть переключателя круиз-контроль отключается, в среднем положении переключатель активирует функцию круиз-контроля, а в переднем положении переключатель устанавливает требуемую скорость движения.

Примечание: Фиксация положения педали отключается также при нажатии на педаль тормоза или при переводе педали тяги в положение обратного хода на одну секунду.

Электророзетка

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

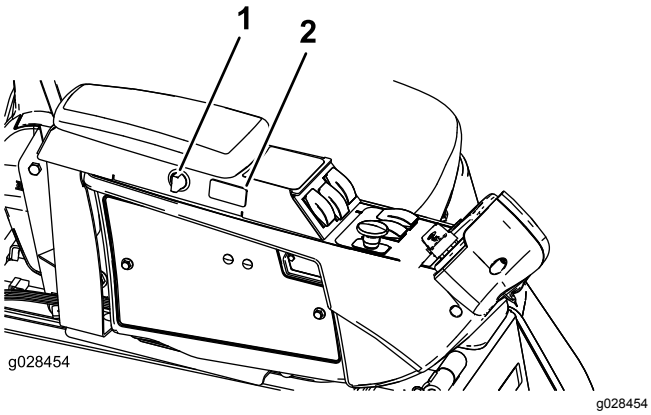


Рисунок 5

1. Электрическая розетка
2. Переключатель круиз-контроля

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

Массомер показывает правильность регулировки сиденья под массу оператора (Рисунок 6). Регулировка высоты производится путем изменения положения подвески внутри зеленой области.

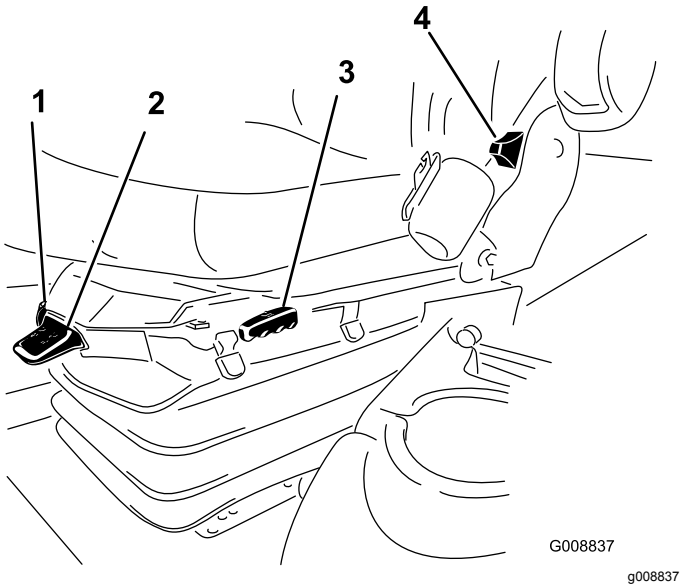


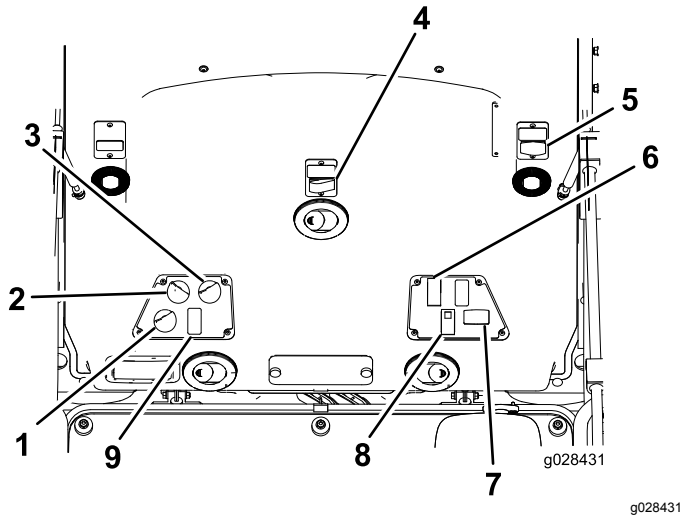
Рисунок 6

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). Для увеличения давления воздуха потяните рычаг вверх, для уменьшения давления воздуха нажмите на рычаг вниз. Правильная регулировка достигается, когда массомер находится в зеленой области.

Органы управления кабиной



g028431

Рисунок 7

1. Управление циркуляцией воздуха
2. Регулятор вентилятора
3. Регулятор температуры
4. Выключатель щеток стеклоочистителя
5. Электрическая розетка
6. Выключатель освещения
7. Сигнал поворота
8. Переключатель мигающих сигналов
9. Выключатель кондиционирования воздуха

Управление циркуляцией воздуха

Переключает на режим рециркуляции воздуха в кабине или на забор в кабину наружного воздуха (Рисунок 7).

- При использовании кондиционера воздуха установите переключатель на рециркуляцию воздуха.
- При использовании обогревателя или вентилятора установите режим забора наружного воздуха.

Регулятор вентилятора

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

Регулятор температуры

Поворачивайте ручку управления температурой для регулировки температуры воздуха в кабине (Рисунок 7).

Выключатель стеклоочистителей ветрового стекла

Используйте этот переключатель для включения или выключения стеклоочистителей ветрового стекла (Рисунок 7).

Электрическая розетка

Используйте эту электрическую розетку на 15 Ампер, 12 Вольт постоянного тока для питания совместимых устройств (Рисунок 7).

Переключатель освещения

Используйте этот переключатель для включения и выключения фар и заднего фонаря (Рисунок 7).

Переключатель мигающих сигналов

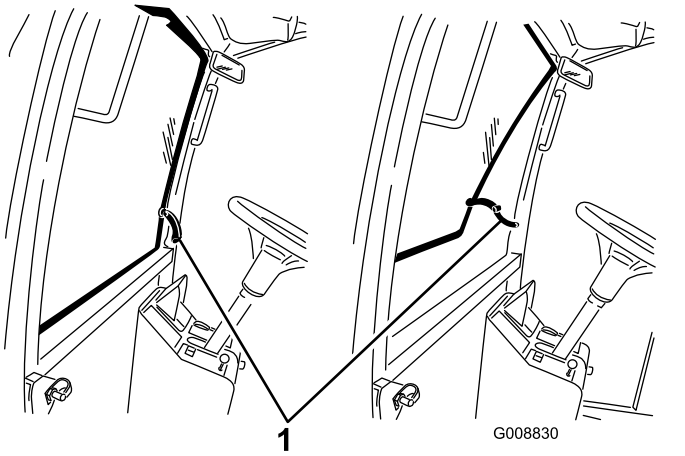
Используйте этот переключатель для включения и выключения мигающих сигналов (аварийной сигнализации) (Рисунок 7).

Выключатель кондиционирования воздуха

Используйте этот переключатель для включения и выключения системы кондиционирования воздуха (Рисунок 7).

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.



g008830

Рисунок 8

1. Фиксатор ветрового стекла

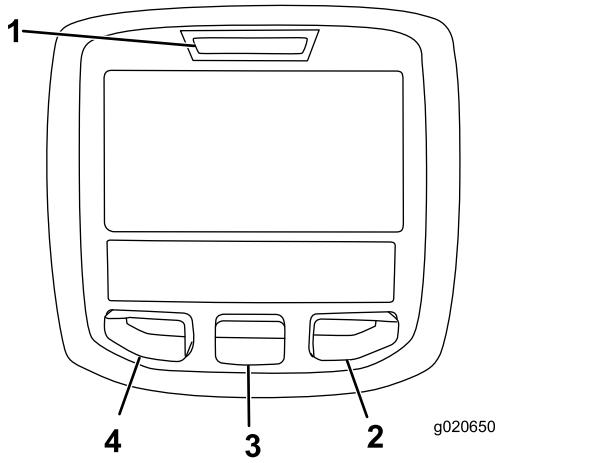
Фиксатор заднего окна

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.**

Органы управления инфо-центром

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» используется 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 может меняться в зависимости от текущей потребности. Каждая кнопка имеет пиктограмму, показывающую ее текущее назначение.

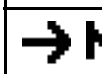
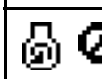
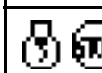
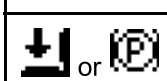
Описание пиктограмм инфо-центра

SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)	Сообщает, что нужно провести 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 подогреватель поступающего воздуха
	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
	Температура охлаждающей жидкости – показывает температуру охлаждающей двигатель жидкости в °C или °F
	Температура (высокая)

Описание пиктограмм инфо-центра (cont'd.)

	Тяга или педаль тяги
	Заблокировано или запрещено
	Пуск двигателя
	PTO — указывает, что механизм 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	CAN-шина
	Инфо-центр
Bad	Дефект или неисправность
Ctr	Центр
Rht	Правый
Left	Левый
	Лампа накаливания
OUT	Вывод контроллера TEC или контрольного провода в жгуте
HI	Высокий: выше разрешенного диапазона
LO	Низкий: ниже разрешенного диапазона
HI / LO	За пределами диапазона
	Выключатель

Описание пиктограмм инфо-центра (cont'd.)

	Оператор должен отпустить переключатель
	Оператор должен изменить на указанное состояние
Символы часто комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры.	
	Оператор должен переключить машину на нейтраль
	Пуск двигателя запрещен
	Двигатель остановлен
	Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая
	Гидравлическая жидкость слишком горячая
	Сядьте на сиденье или включите стояночный тормоз

Использование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда отображается главный экран. При этом откроется главное меню. В следующих таблицах приведен краткий обзор 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, серийный номер и версию программного обеспечения машины.

Service (Техобслуживание)	
Пункт меню	**Описание**
Hours (Часы)	Показывает полное число моточасов машины, двигателя и вентилятора, а также число часов транспортировки и перегрева машины.
Counts (Счетчики)	Показывает количество 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, работают ли следующие функции: запуск с помощью ключа зажигания, блокировка по времени и запальные свечи
Fan (Вентилятор)	Показывает, работает 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)	Управляет выбором единиц измерения, используемых в инфо-центре: в меню можно выбрать британские (English) или метрические (Metric) единицы.
Language (Язык)	Установка языка, используемого в инфо-центре*
LCD Backlight (Подсветка ЖК-дисплея)	Управление яркостью ЖК-дисплея
LCD Contrast (Контраст ЖК-дисплея)	Управление контрастностью ЖК-дисплея
Protected Menus (Защищенные меню)	Позволяет уполномоченному представителю вашей компании, имеющему ПИН-код, получить доступ к защищенным меню.
Auto Idle (Автоматический холостой ход)	Управляет временем перехода двигателя на обороты холостого хода, когда машина не используется
Mow Speed (Скорость скашивания)	Установка максимальной скорости во время скашивания (в низком диапазоне)
Trans Speed (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. Страницы 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)	Показывает номер модели машины
SN (Заводской номер)	Показывает заводской номер машины
Machine Controller Revision (Версия контроллера машины)	Показывает версию ПО главного контроллера
InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра)	Показывает версию ПО инфо-центра
CAN Bus (Шина CAN)	Показывает состояние шины обмена данными машины

Protected Menus (Защищенные меню)

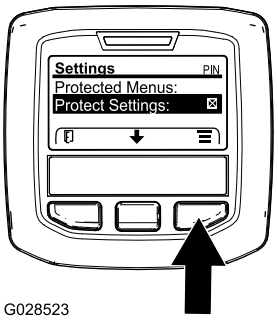
В меню Settings (Настройки) инфо-центра можно отрегулировать 4 настройки рабочей конфигурации: задержку по времени автоматического холостого хода, максимальную скорость движения при скашивании, максимальную транспортную скорость и микропроцессорное управление мощностью (функция Smart Power). Эти настройки находятся в защищенном меню.

Доступ к защищенным меню

Примечание: Заводской ПИН-код вашей машины по умолчанию установлен на 0000 или 1234.

Если вы изменили ПИН-код и забыли его, обратитесь за помощью к официальному дистрибьютору компании Toro.

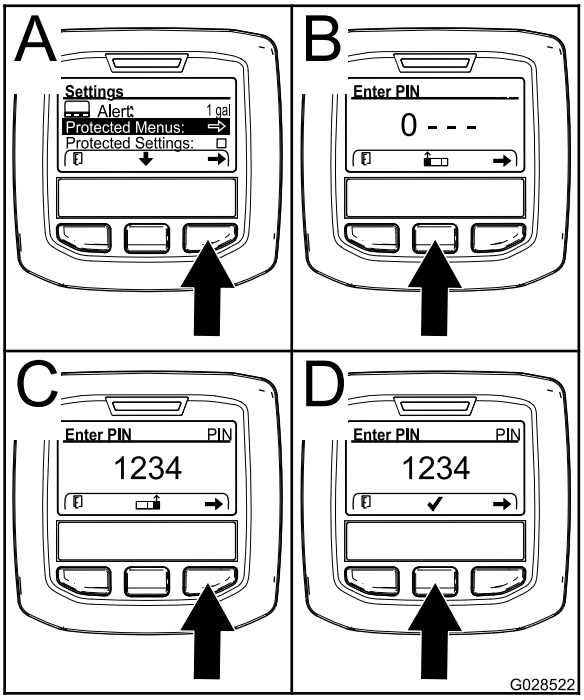
1. В Main Menu (Главном меню) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту Settings Menu (Настройки), и нажмите правую кнопку (Рисунок 10).



g028523

Рисунок 10

2. В меню Settings (Настройки) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту Protected Menu (Защищенное меню), и нажмите правую кнопку (Рисунок 11A).



g028522

Рисунок 11

3. Чтобы ввести ПИН-код, нажмите среднюю кнопку и удерживайте ее в нажатом положении до появления первой цифры, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти на следующую цифру (Рисунок 11B и Рисунок 11C). Повторяйте этот пункт до тех пор, пока не будет введена последняя цифра, затем нажмите правую кнопку еще раз.
4. Нажмите среднюю кнопку для ввода ПИН-кода (Рисунок 11D).

   Подождите, пока загорится красный индикатор инфо-центра.

   Примечание: Если ПИН-код был принят инфо-центром, и защищенное меню разблокировалось, в верхнем правом углу дисплея отобразится надпись «PIN» («ПИН-код»).

Примечание: Поверните ключ замка зажигания в положение Выкл., а затем в положение Вкл., чтобы заблокировать защищенное меню.

В защищенном меню можно просматривать и изменять настройки. Получив доступ к защищенному меню, прокрутите меню вниз до пункта Protect Setting (Защитить настройки). Нажмите правую кнопку для изменения этой настройки. Установка пункта Protect Setting (Защитить настройки) на Off (Выкл.) позволяет просматривать и изменять настройки в

защищенном меню без ввода ПИН-кода. При установке пункта Protect Setting (Защитить настройки) на On (Вкл.) защищенные опции будут скрыты, и для изменения настроек в защищенном меню потребуется ввести ПИН-код. После установки ПИН-кода поверните ключ замка зажигания в положение Выкл., затем снова в положение Вкл., чтобы активировать и сохранить это значение.

Настройка автоматического холостого хода

- Прокрутите вниз меню Settings (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 (ВЫКЛ., 8 с, 10 с, 15 с, 20 с и 30 с).

Установка 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.

Установка 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 кабиной	237 см
Дорожный просвет	17 см
Ширина колеи (по центрам колес)	
передняя	114 см
задняя	119 см
Колесная база	141 см
(Масса нетто с кабиной)	2159 кг

Навесные орудия и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать навесные орудия и приспособления, утвержденные компанией Toro. Обратитесь в сервисный центр официального дилера или дистрибьютора, 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 вынимайте ключ из замка зажигания.

Проверка уровня масла в двигателе

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте уровень масла в картере двигателя, см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 65).

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня. Вместимость системы составляет 8,52 литра для модели Groundsmaster 4000 и 20 литров для модели Groundsmaster 4010.

1. Осторожно снимите крышку радиатора и крышку расширительного бачка (Рисунок 12).

   ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

   При работающем двигателе может произойти выброс горячей охлаждающей жидкости под давлением, что может стать причиной ожогов.

   - **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).

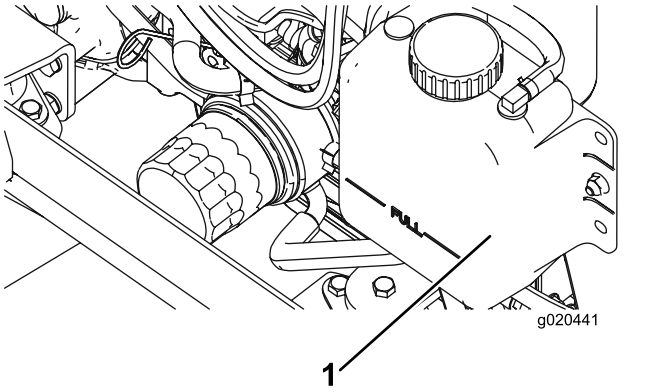


Рисунок 12

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 топливного бака

⚠ ОПАСНО

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

- **Заправляйте топливные баки вне помещения, на открытом месте, при холодном двигателе. Удаляйте следы разлитого топлива.**
- **Запрещается заправлять топливные баки внутри закрытого прицепа.**
- **Курить при работе с топливом запрещается. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и мест, где топливо может 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 обстоятельствах во время заправки может накопиться статическое электричество и образоваться искра, вызывая воспламенение 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.**
- **Запрещается заправлять топливом емкости, находящиеся внутри транспортного средства, в кузове грузовика или на платформе прицепа, так как ковровое покрытие кабины или пластиковая 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 оборудование на прицепе следует из переносной емкости, а не с помощью заправочного пистолета.**
- **При использовании раздаточной насадки на бензозаправочной станции держите насадку прижатой к краю заливной горловины топливного бака или емкости до окончания заправки.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Топливо опасно для здоровья и может привести к гибели при проглатывании. Продолжительное воздействие паров топлива может привести к тяжелой травме или заболеванию.

- **Старайтесь не вдыхать пары топлива.**
- **Не приближайте лицо к раздаточной насадке и горловине топливного бака.**
- **Не допускайте попадания топлива в глаза и на кожу.**

Емкость топливного бака

79 л

Характеристики топлива

Внимание: **Используйте только дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы. Топливо с более высоким содержанием серы ухудшает состояние каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC), что приводит к проблемам при работе и сокращает срок службы компонентов двигателя.**

Несоблюдение следующих предупреждений может привести к отказу двигателя.

- Запрещается использовать керосин или бензин вместо дизельного топлива.
- Запрещается смешивать керосин или использованное моторное масло с дизельным топливом.
- Запрещается хранить топливо в емкостях с внутренним покрытием из цинка.
- Не применяйте присадки к топливу.

Нефтяное дизельное топливо

Цетановое число: 45 или выше

Содержание серы: сверхнизкое содержание серы (менее 15 частей на миллион)

Таблица выбора топлива

Характеристики дизельного топлива	Местоположение
ASTM D975 № 1-D S15 № 2-D S15	США
EN 590	Европейский союз
ISO 8217 DMX	Международный стандарт
JIS K2204, сорт № 2	Япония
KSM-2610	Корея

- Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо.
- Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температуре выше -7 °C и зимнее (№ 1-D или смесь № 1-D/2-D) при более низкой температуре.

Примечание: Применение зимнего топлива при пониженных температурах обеспечивает более низкую температуру воспламенения и требуемую текучесть при низких температурах, что облегчает запуск и уменьшает засорение топливного фильтра.

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

Биодизельное топливо

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива).

Содержание серы: сверхнизкое содержание серы (менее 15 частей на миллион)

Характеристики биодизельного топлива: ASTM D6751 или EN14214

Характеристики смешанного топлива: ASTM D975, EN590 или JIS K2204

Внимание: **Нефтяная составляющая дизельного топлива должна иметь сверхнизкое содержание серы.**

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- 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.
- Если вы хотите получить дополнительную информацию о биодизельном топливе, обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Заправка топливом

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака, используя чистую ткань.
3. Снимите крышку топливного бака (Рисунок 13).

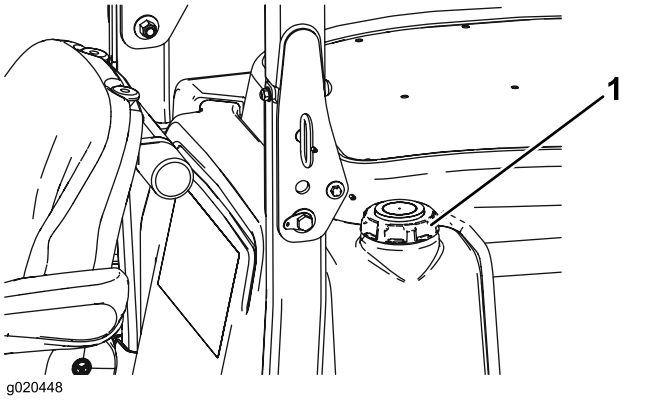


Рисунок 13

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

В резервуар машины на заводе-изготовителе заливается примерно 29 л высококачественной гидравлической жидкости. **Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и далее проверяйте ежедневно.** Рекомендуемая жидкость для замены:

Всесезонная гидравлическая жидкость Toro Premium (выпускается в ведрах емкостью 18,9 л или 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	44–50 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 14). Снимите крышку заливной горловины.

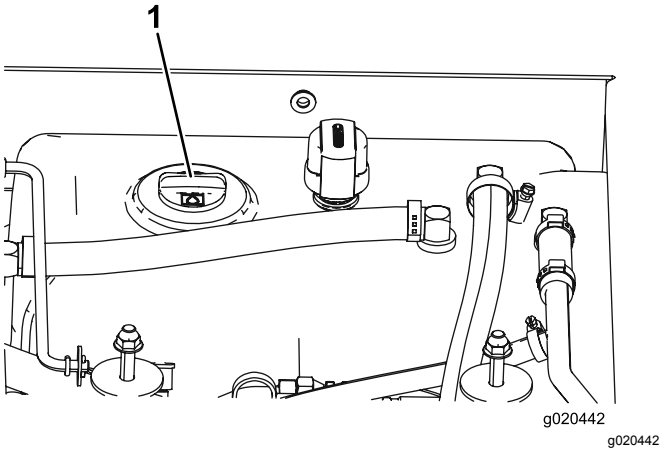


Рисунок 14

1. Крышка заливной горловины

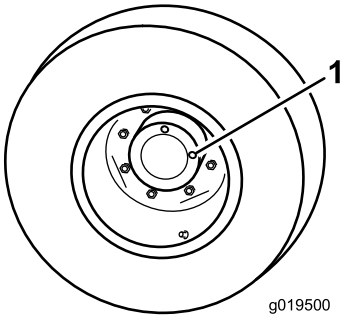
4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться между двумя отметками на масломерном щупе.
5. Если уровень низкий, добавьте соответствующую 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 15) находилась в положении «12 часов», а вторая в положении «3 часа».



g019500

Рисунок 15

1. Контрольная/сливная пробка (2 шт.)

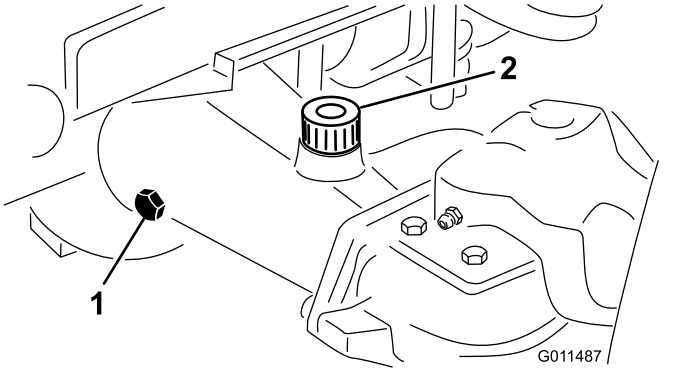
2. Снимите пробку в положении «3 часа» (Рисунок 15). Уровень масла должен располагаться у низа отверстия контрольной пробки.
3. Если уровень масла - низкий, снимите пробку в положении «12 часов» и добавляйте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия в положении «3 часа».
4. Поставьте обе пробки на место.

Проверка смазки заднего моста

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В задний мост залито трансмиссионное масло SAE 85W-140. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а в последующем 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 16) и убедитесь, что смазка доходит до низа отверстия. Если уровень низкий, снимите заливную пробку (Рисунок 16) и добавьте смазку, чтобы довести ее уровень до низа отверстия контрольных пробок.



g011487

Рисунок 16

1. Контрольная пробка
2. Пробка заливного отверстия

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 в последующем 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 17) и убедитесь, что смазка доходит до низа отверстия. Если уровень масла низкий, долейте столько масла, чтобы довести его уровень до низа отверстия.

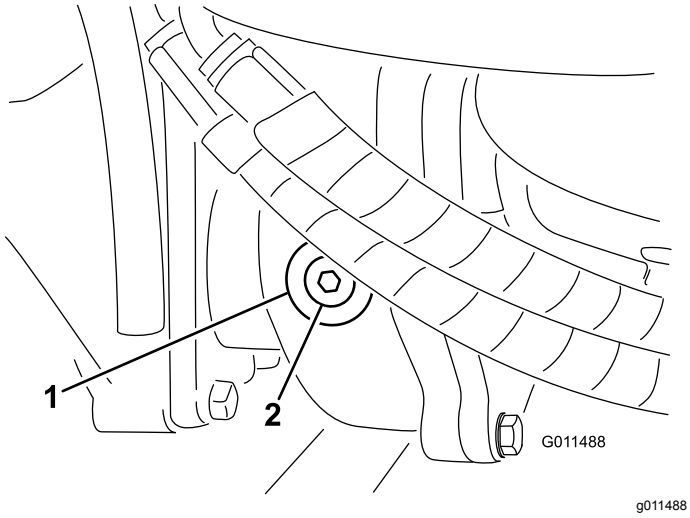


Рисунок 17

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.

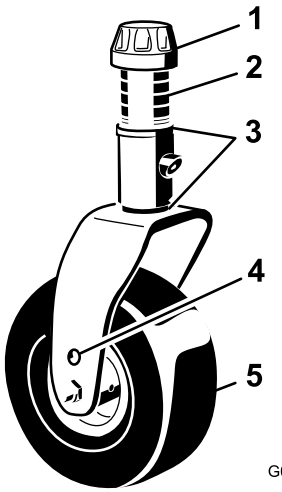
Затяните гайки передних колес и задние болты с моментом 115–136 Н•м. через 1-4 часа работы и затем повторно через 10 часов работы. В ходе эксплуатации производите затяжку через каждые 200 часов.

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

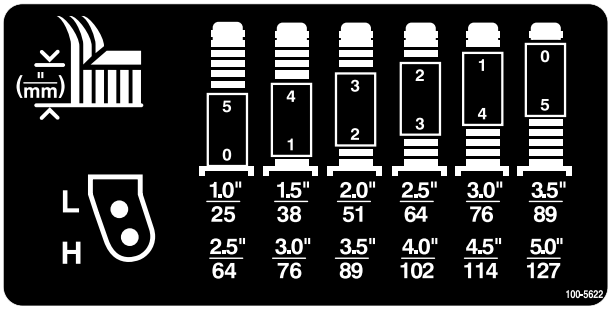
Рисунок 18

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 18) 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.

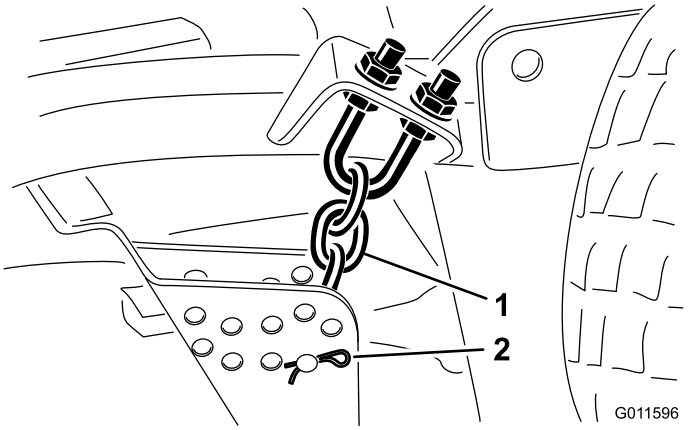
   Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу:



decal100-5622nc

Рисунок 19

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 20).

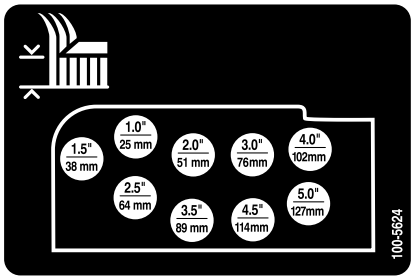


g011596

Рисунок 20

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

6. Закрепите цепи регулировки высоты скашивания в требуемом отверстии высоты скашивания (Рисунок 21) с помощью шплинтуемого штифта и игольчатого шплинта.



decal100-5624nc

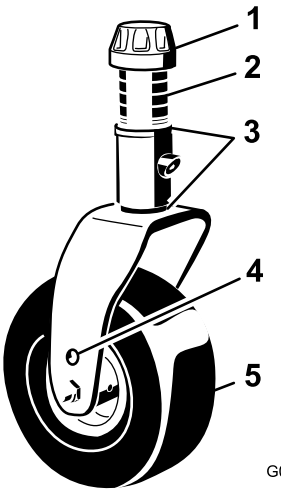
Рисунок 21

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 22 и Рисунок 24). Для определения правильных отверстий см. следующую таблицу.
2. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя (Рисунок 22) 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.

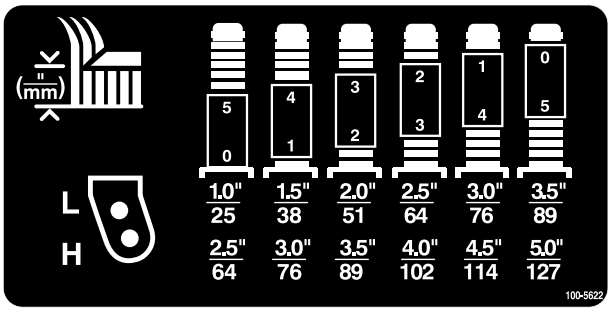


g008866

Рисунок 22

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

Для определения правильных комбинаций проставок см. следующую таблицу.

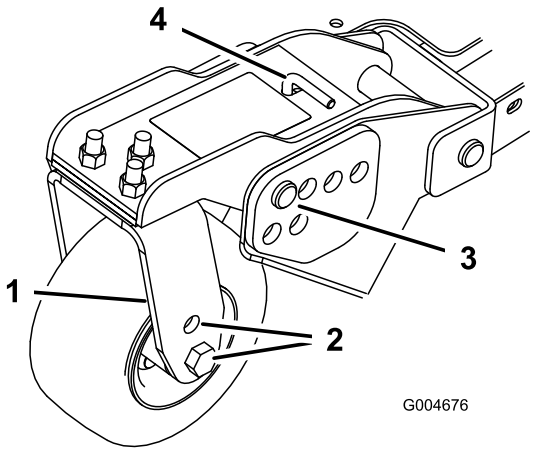


decal100-5622nc

Рисунок 23

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 24).
5. Поверните натяжную тягу, чтобы поднять или опустить поворотный рычаг до совмещения отверстий с выбранными отверстиями кронштейна высоты скашивания в раме режущего блока (Рисунок 24 и Рисунок 25).
6. Установите и шплинтуемые штифты и игольчатые шплинты.
7. Поверните натяжную тягу против часовой стрелки (затянув от руки), чтобы создать

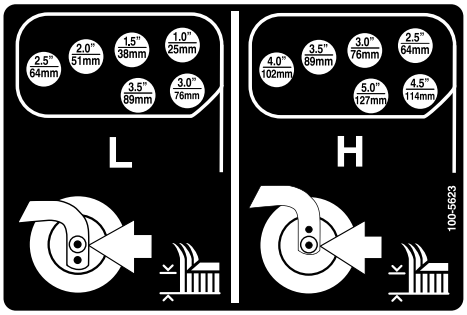
натяжение для фиксации выполненной настройки.



g004676

Рисунок 24

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

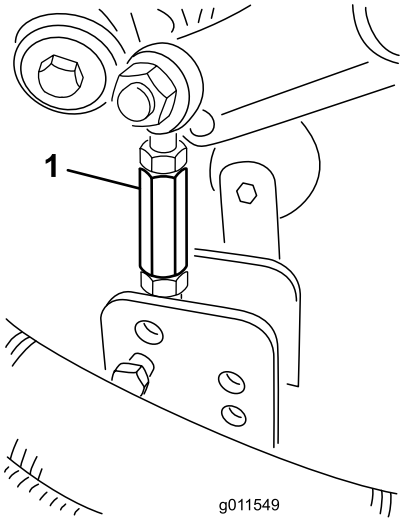


decal100-5623nc

Рисунок 25

8. Расшплинтуйте и снимите шплинтуемые штифты, которые крепят тяги демпферов к кронштейнам режущих блоков (Рисунок 26). Совместите отверстия тяг демпферов с выбранными отверстиями кронштейнов высоты скашивания в раме режущего блока (Рисунок 27), вставьте шплинтуемые штифты и игольчатые шплинты.

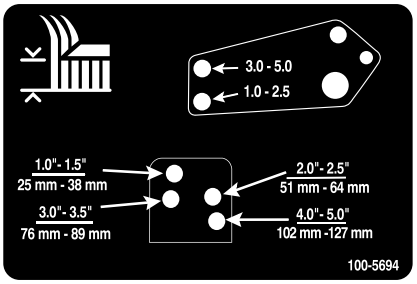
   Внимание: **Длину тяги демпфера изменять запрещается. Длина между центрами отверстий должна быть 13,7 см.**



g011549

Рисунок 26

1. Тяга демпфера



decal100-5694nc

Рисунок 27

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 28).

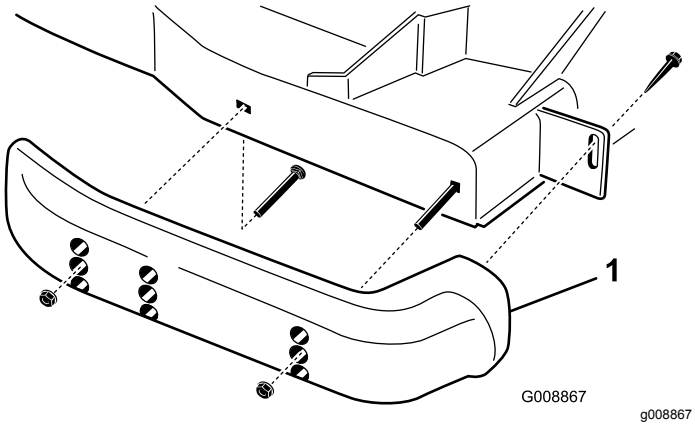


Рисунок 28

2. Снимите с каждого полоза болты с буртиком и гайки (Рисунок 28).
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 29).

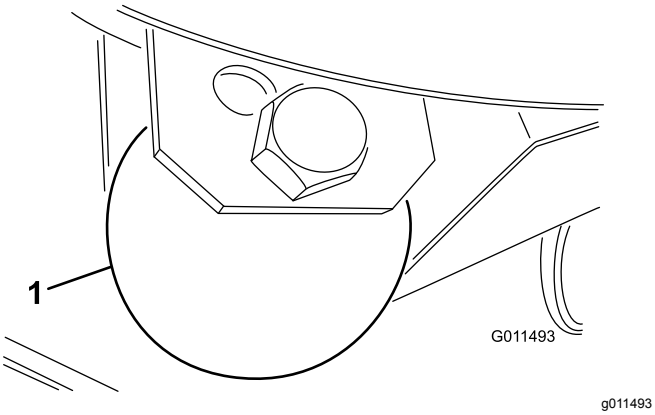


Рисунок 29

1. Копирующее колесо

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

Исправление рассогласования режущих блоков

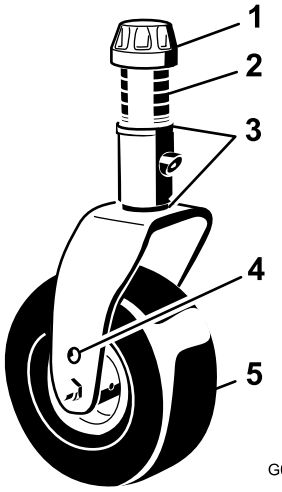
Так как состояние травы и настройки противовесов тягового блока могут отличаться в разных случаях, проверьте качество скашивания на пробном участке перед началом скашивания на основном участке.

1. Настройте все режущие блоки на требуемую высоту скашивания; см. Регулировка высоты скашивания (страница 36).
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. Произведите проверку на наличие погнутых ножей, см. Проверка на наличие погнутых ножей (страница 84).
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. Для облегчения измерения плоскости ножа установите высоту скашивания на 7,6–10,1 см, см. Регулировка высоты скашивания (страница 36).
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 30); см. Регулировка шага режущего блока (страница 81).



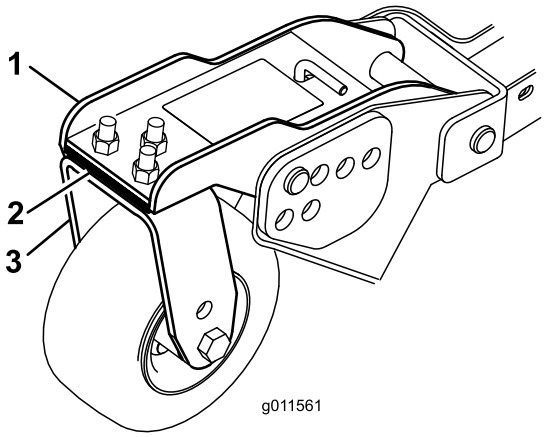
g008866

Рисунок 30

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 31). Указания, относящиеся только к наружному шпинделю ножа, см. в Регулировка шага режущего блока (страница 81).



g011561

Рисунок 31

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 31). 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 32) 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 32), чтобы добиться наилучшего обзора зон с боковых сторон машины.

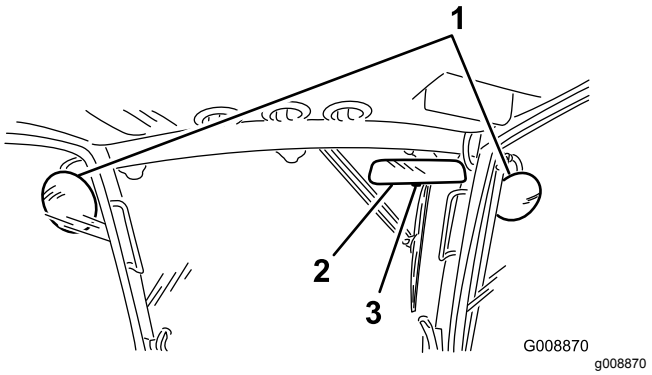


Рисунок 32

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.

Скашивание травы на машине

Примечание: Скашивание травы со скоростью, вызывающей большую нагрузку двигателя, приводит к необходимости регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF).

1. Переместите машину на рабочую площадку.
2. Всегда, когда это возможно, устанавливайте высокую частоту вращения холостого хода двигателя.
3. Включите выключатель механизма отбора мощности (PTO).
4. Плавно переместите педаль тяги вперед и медленно ведите машину над зоной скашивания.
5. Как только передняя часть режущих блоков окажется над зоной скашивания, опустите режущие блоки.
6. Скашивайте траву таким образом, чтобы ножи срезали и выбрасывали скошенную траву с большей интенсивностью, обеспечивая при этом хорошее качество среза.

   Примечание: Слишком высокая интенсивность скашивания может привести к

ухудшению качества среза. Снизьте скорость движения машины или ширину скашивания, чтобы сохранить высокую частоту вращения холостого хода двигателя.

7. Как только режущие блоки окажутся над дальним краем зоны скашивания, поднимите их.
8. Выполните разворот «по каплевидной траектории», чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.

Регенерация фильтра твердых частиц дизельного двигателя (DPF)

Фильтр твердых частиц дизельного двигателя (DPF) является частью выхлопной системы. Каталитический нейтрализатор дизельного двигателя в фильтре DPF снижает выброс вредных газов, а сажевый фильтр удаляет сажу из отработавших газов двигателя.

В процессе регенерации фильтра DPF используется тепло отработавших газов для сжигания сажи, накопившейся в сажевом фильтре, с преобразованием сажи в золу и для очистки каналов сажевого фильтра, чтобы отфильтрованные отработавшие газы выходили наружу из фильтра DPF.

Компьютер двигателя контролирует накопление сажи, измеряя обратное давление на фильтре DPF. Если обратное давление слишком высокое, сажа не сжигается в сажевом фильтре при нормальной работе двигателя. Чтобы не допускать засорения фильтра DPF сажей, помните о следующем:

- Пассивная регенерация происходит непрерывно во время работы двигателя – по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы обеспечить регенерацию фильтра DPF.
- Если обратное давление слишком высокое, компьютер двигателя сообщает вам через инфо-центр, когда работают дополнительные процессы (активная регенерация и регенерация со сбросом).
- Прежде чем останавливать двигатель, дождитесь окончания процесса активной регенерации и регенерации со сбросом.

Эксплуатируйте и выполняйте техобслуживание вашей машины с учетом функции DPF. При нагрузке двигателя на большой частоте холостого хода обеспечивается достаточно высокая температура отработавших газов для регенерации фильтра DPF.

Внимание: **Чтобы сажа медленнее накапливалась в сажевом фильтре, постарайтесь свести к минимуму работу двигателя на холостом ходу или на малых оборотах.**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

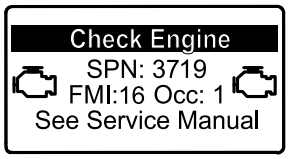
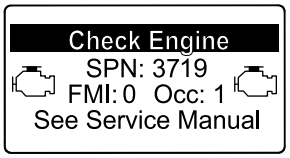
Во время регенерации с парковкой или восстановительной регенерации фильтра DPF температура отработавших газов очень высокая (приблизительно 600 °C (1112 °F). Горячие отработавшие газы могут нанести травмы вам или окружающим.

- **Запрещается эксплуатировать двигатель в замкнутом пространстве.**
- **Убедитесь в отсутствии воспламеняющихся материалов вблизи выхлопной системы.**
- **Не касайтесь горячих компонентов выхлопной системы.**
- **Не стойте рядом или вблизи выхлопной трубы машины.**

Накопление сажи в фильтре DPF

- С течением времени в фильтре DPF скапливается сажа в сажевом фильтре. Компьютер двигателя контролирует уровень сажи в фильтре DPF.
- Когда накапливается достаточное количество сажи, компьютер сообщает, что требуется выполнить регенерацию фильтра твердых частиц дизельного двигателя.
- Регенерация DPF – это процесс, который нагревает фильтр DPF для преобразования сажи в золу.
- В дополнение к предупреждающим сообщениям компьютер снижает мощность, вырабатываемую двигателем, в зависимости от уровня скопления сажи.

Предупреждающие сообщения двигателя – скопление сажи

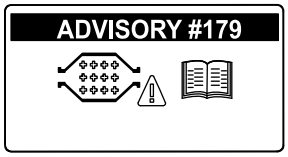
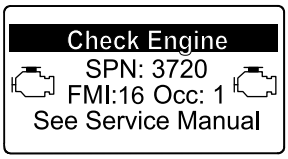
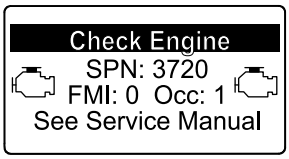
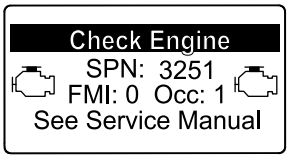
Уровень индикации	Код неисправности	Номинальная мощность двигателя	Рекомендуемое действие
Уровень 1: предупреждение по двигателю	 g213866 **Рисунок 33** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3719, FMI 16	Компьютер снижает мощность двигателя до 85%	Как можно скорее выполните регенерацию с парковкой машины; см. раздел Регенерация с парковкой (страница 50).
Уровень 2: предупреждение по двигателю	 g213867 **Рисунок 34** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3719, FMI 0	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Как можно скорее выполните восстановительную регенерацию; см. раздел Восстановительная регенерация (страница 53).

Накопление золы в фильтре DPF

- Более легкая зола выбрасывается через выхлопную систему; более тяжелая собирается в сажевом фильтре.
- Зола – это остаточное вещество после процесса регенерации. Со временем в фильтре твердых частиц дизельного двигателя накапливается зола, которая не выбрасывается с отработавшими газами.
- Компьютер двигателя рассчитывает количество золы, накопившейся в фильтре DPF.
- Когда накапливается достаточное количество золы, компьютер двигателя отправляет информацию в инфо-центр в виде информационного сообщения системы или предупреждения о неисправности двигателя, чтобы указать на накопление золы в фильтре DPF.
- Информационные сообщения и сообщения о неисправностях указывают на то, что требуется техобслуживание фильтра DPF.
- В дополнение к предупреждающим сообщениям компьютер снижает мощность, вырабатываемую двигателем, в зависимости от уровня скопления золы.

Информационные сообщения инфо-центра и предупреждающие сообщения по двигателю – накопление золы

Информационные сообщения инфо-центра и предупреждающие сообщения по двигателю – накопление золы (cont'd.)

Уровень индикации	Код информационного сообщения или сообщения о неисправности	Снижение частоты вращения двигателя	Номинальная мощность двигателя	Рекомендуемое действие
Уровень 1: информационное сообщение системы	 g213865 **Рисунок 35** Информационное сообщение № 179	Отсутствует	100%	Сообщите в свой отдел техобслуживания, что на инфо-центре появилось информационное сообщение № 179.
Уровень 2: предупреждение по двигателю	 g213863 **Рисунок 36** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3720, FMI 16	Отсутствует	Компьютер снижает мощность двигателя до 85%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 67).
Уровень 3: предупреждение по двигателю	 g213864 **Рисунок 37** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3720, FMI 0	Отсутствует	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 67).
Уровень 4: предупреждение по двигателю	 g214715 **Рисунок 38** Check Engine (Проверьте двигатель) SPN 3251, FMI 0	Частота вращения двигателя при максимальном крутящем моменте + 200 об/мин	Компьютер снижает мощность двигателя до 50%	Обслужите фильтр DPF; см. Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра. (страница 67).

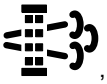
Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя

Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, выполняемые во время работы машины:

Вид регенерации	Условия для регенерации DPF	Описание работы фильтра DPF
Пассивная	Происходит во время обычной работы машины на высокой частоте вращения или при высокой нагрузке двигателя.	Инфо-центр не отображает значок, обозначающий пассивную регенерацию. Во время пассивной регенерации в фильтре DPF обрабатываются отработавшие газы при высокой температуре, при этом происходит окисление вредных веществ в отработавших газах и сгорание сажи с преобразованием ее в золу. См. Пассивная регенерация фильтра DPF (страница 48)
Активная	Процесс активной регенерации запускается в случае малой частоты вращения двигателя, малой нагрузки двигателя или после того, как компьютер обнаруживает обратное давление на фильтре DPF.	Когда на инфо-центре появляется значок активной регенерации / регенерации со сбросом  , идет процесс активной регенерации. Во время процесса активной регенерации компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки, чтобы увеличить температуру отработавших газов и выполнить активную регенерацию. См. Активная регенерация фильтра DPF (страница 49)
Регенерация со сбросом	Происходит после активной регенерации только в том случае, если компьютер обнаруживает, что активная регенерация не снизила уровень сажи в достаточной степени. Этот вид регенерации также запускается после наработки каждых 100 часов, чтобы сбросить на исходные значения базовые показания датчика.	Когда на инфо-центре появляется значок активной регенерации / регенерации со сбросом  , идет процесс регенерации. Во время процесса регенерации со сбросом компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки и топливные инжекторы, чтобы увеличить температуру отработавших газов во время регенерации. См. Регенерация со сбросом (страница 49)

Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, для выполнения которых требуется припарковать машину:

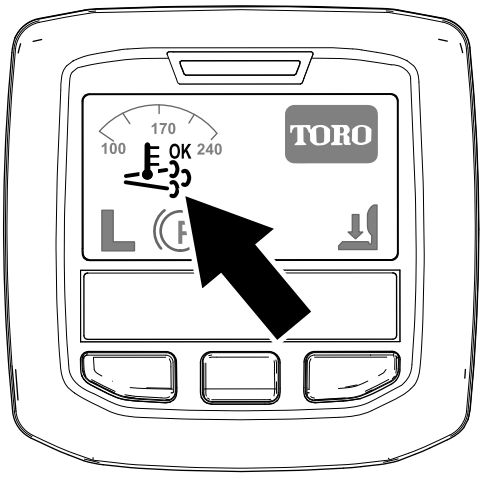
Виды регенерации фильтра твердых частиц дизельного двигателя, для выполнения которых требуется припарковать машину: (cont'd.)

Вид регенерации	Условия для регенерации DPF	Описание работы фильтра DPF
Регенерация с парковкой	Накопление сажи возникает в результате продолжительной работы двигателя на малой частоте вращения или при малой нагрузке. Накопление сажи также может возникнуть в результате использования неразрешенного к применению топлива или масла. Компьютер обнаруживает обратное давление из-за накопления золы и запрашивает проведение регенерации с парковкой машины.	Когда на инфо-центре появляется значок регенерации с парковкой , подается запрос на регенерацию. • Как можно скорее выполните регенерацию с парковкой, чтобы не потребовалась восстановительная регенерация. • Для выполнения регенерации с парковкой требуется от 30 до 60 минут. • Бак должен быть заполнен топливом не менее чем на ¼ объема. • Чтобы выполнить восстановительную регенерацию, необходимо припарковать машину. См. Регенерация с парковкой (страница 50)
Восстановительная	Необходимость ее возникает вследствие игнорирования запроса на регенерацию с парковой и продолжения работы, что приводит к увеличению количества сажи в тот период, когда фильтру DPF уже требуется регенерация с парковкой.	Когда на инфо-центре появляется значок восстановительной регенерации , подается запрос на восстановительную регенерацию. Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro, чтобы специалист по техобслуживанию произвел восстановительную регенерацию. • Для выполнения восстановительной регенерации требуется до 4 часов. • Бак машины должен быть заполнен топливом не менее чем на ½ объема. • Чтобы выполнить восстановительную регенерацию, необходимо припарковать машину. См. Восстановительная регенерация (страница 53)

Пассивная регенерация фильтра DPF

- Пассивная регенерация происходит в процессе нормальной работы двигателя.
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.

Активная регенерация фильтра DPF



g214711

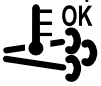
Рисунок 39

Значок активной регенерации / регенерации со сбросом

- Значок активной регенерации / регенерации со сбросом отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 39).
- Компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки, чтобы увеличить температуру отработавших газов.
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.
- Значок 

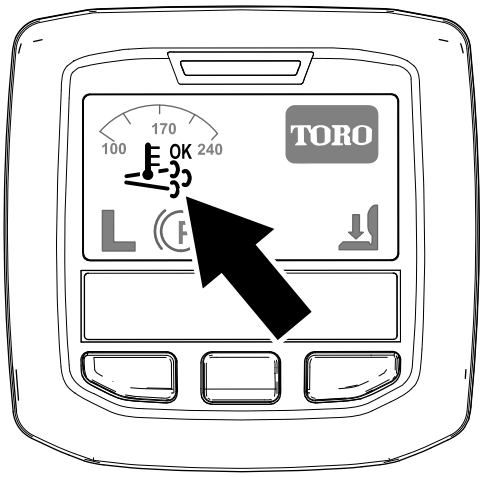
отображается на дисплее инфо-центра, когда идет процесс активной регенерации.
- По возможности не глушите двигатель и не снижайте его частоту вращения во время выполнения процесса активной регенерации.

  Внимание: **Прежде чем заглушить двигатель, дайте машине выполнить полный процесс активной регенерации.**

  Примечание: Активная регенерация завершается, когда значок 

пропадает с дисплея инфо-центра.

Регенерация со сбросом



g214711

Рисунок 40

Значок активной регенерации / регенерации со сбросом

- Значок активной регенерации / регенерации со сбросом отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 40).
- Компьютер контролирует входной сигнал дроссельной заслонки и изменяет работу системы впрыска топлива, чтобы увеличить температуру отработавших газов.

  Внимание: **Значок активной регенерации / регенерации со сбросом обозначает, что температура отработавших газов, выбрасываемых из машины, может быть выше, чем при нормальной работе.**
- При эксплуатации машины по возможности давайте двигателю поработать на максимальной частоте вращения, чтобы способствовать регенерации фильтра DPF.
- Значок 

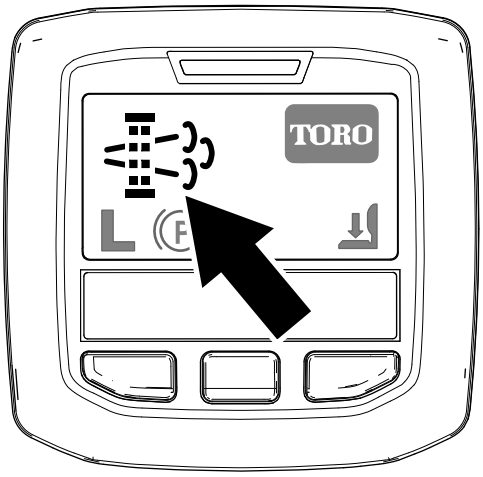
отображается на дисплее инфо-центра, когда идет процесс регенерации со сбросом.
- По возможности не глушите двигатель и не снижайте его частоту вращения во время выполнения процесса регенерации со сбросом.

  Внимание: **Прежде чем заглушить двигатель, дайте машине выполнить полный процесс регенерации со сбросом.**

  Примечание: Регенерация со сбросом завершается, когда значок 

пропадает с дисплея инфо-центра.

Регенерация с парковкой

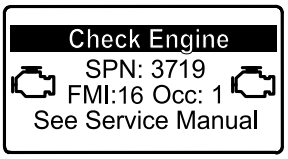


g214713

Рисунок 41

Значок запроса на регенерацию с парковкой

- Значок запроса регенерации с парковкой отображается на дисплее инфо-центра (Рисунок 41).
- Если требуется регенерация с парковкой, инфо-центр отображает предупреждение по двигателю SPN 3719, FMI 16 (Рисунок 42) и компьютер двигателя снижает его мощность до 85%.



g213866

Рисунок 42

Внимание: **Если вы не выполните регенерацию с парковкой в течение 2 часов, компьютер двигателя снизит его мощность до 50%.**

- Для выполнения регенерации с парковкой требуется от 30 до 60 минут.
- Если вы получили соответствующие полномочия от своей компании, вам необходим ПИН-код для выполнения процесса регенерации с парковкой.

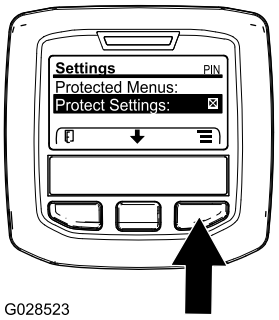
Подготовка к регенерации с парковкой или восстановительной регенерации

1. Убедитесь, что топливный бак машины заполнен не менее чем на ¼ объема.
2. Переместите машину на открытый воздух в зону, где нет воспламеняющихся материалов.
3. Поставьте машину на ровной поверхности.
4. Убедитесь, что рычаги управления тягой или движением находятся в положенииНЕЙТРАЛЬ.
5. Опустите режущие блоки (если применимо) и выключите их.
6. Включите стояночный тормоз.
7. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение малой ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА.

Выполнение регенерации с парковкой

Примечание: Указания по разблокированию защищенных меню см. в разделе Доступ к защищенным меню (страница 29).

1. Перейдите в защищенное меню и разблокируйте подменю защищенных настроек (Рисунок 43); см. раздел Доступ к защищенным меню (страница 29).



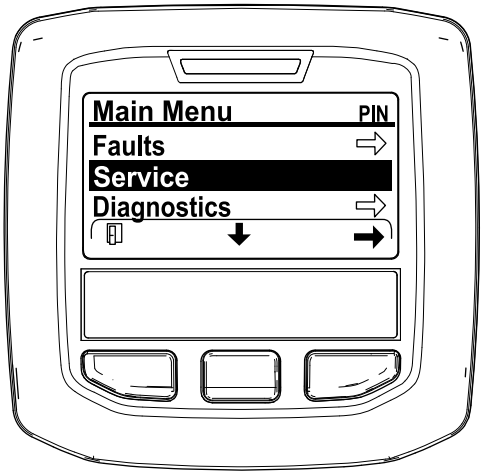
G028523

g028523

Рисунок 43

2. Перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ), нажмите среднюю кнопку, чтобы перейти вниз к SERVICE MENU (МЕНЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ), и нажмите правую кнопку, чтобы выбрать опцию SERVICE (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ) (Рисунок 44).

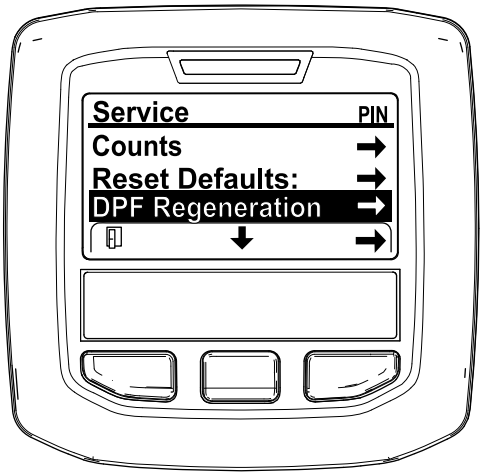
   Примечание: В верхнем правом углу дисплея инфо-центра появится индикатор ПИН-кода.



g212371

Рисунок 44

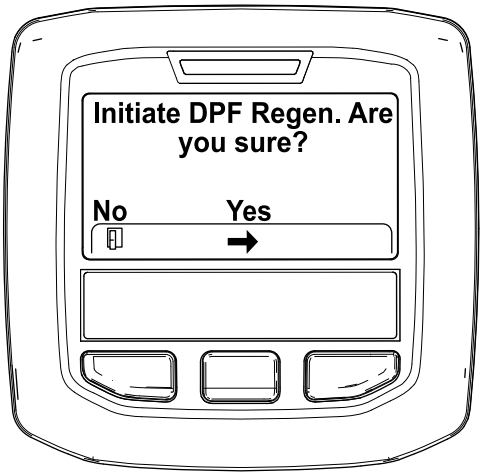
3. В SERVICE MENU (МЕНЮ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ) нажмите и удерживайте в нажатом положении среднюю кнопку, пока не появится опция DPF REGENERATION (РЕГЕНЕРАЦИЯ DPF), затем нажмите правую кнопку, чтобы выбрать опцию DPF REGENERATION (РЕГЕНЕРАЦИЯ DPF) (Рисунок 45).



g212138

Рисунок 45

4. Когда появится сообщение «Initiate DPF Regen. Are you sure?» («Вы действительно хотите начать регенерацию DPF?»), нажмите среднюю кнопку (Рисунок 46).



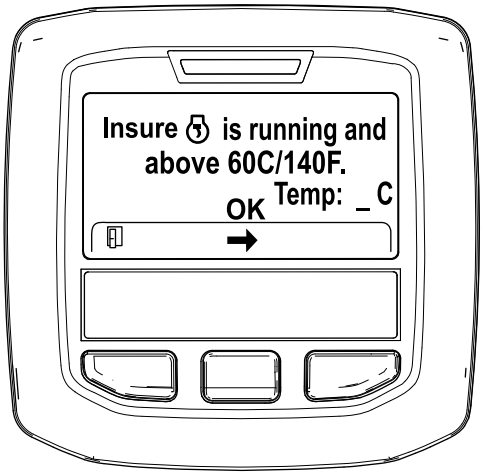
g212125

Рисунок 46

5. Если температура охлаждающей жидкости ниже 60 °C (140 °F), появится сообщение «Insure is running and above 60C/140F» («Убедитесь, что двигатель работает и температура выше 60 °C / 140 °F»). (Рисунок 47).

   Наблюдайте за температурой на дисплее и поддерживайте максимальную частоту вращения двигателя, пока температура не достигнет 60 °C (140 °F), затем нажмите среднюю кнопку.

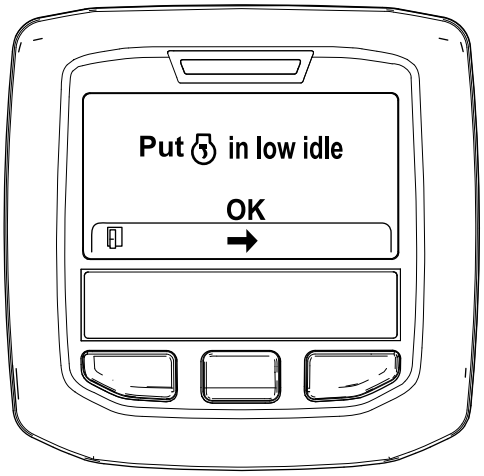
   Примечание: Если температура охлаждающей жидкости выше 60 °C (140 °F), это сообщение на дисплее не отображается.



g211986

Рисунок 47

6. Переведите дроссельную заслонку в положение МАЛОЙ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА и нажмите среднюю кнопку (Рисунок 48).

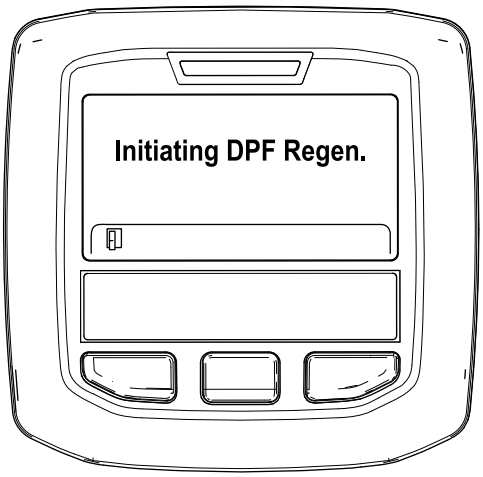


g212372

Рисунок 48

7. Как только начнется процесс регенерации с парковкой, на дисплее появятся следующие сообщения:

   A. Появится сообщение «Initiating DPF Regen.» («Начало регенерации DPF») (Рисунок 49).



g212405

Рисунок 49

B. Появится сообщение «Waiting on » («Ожидание») (Рисунок 50).

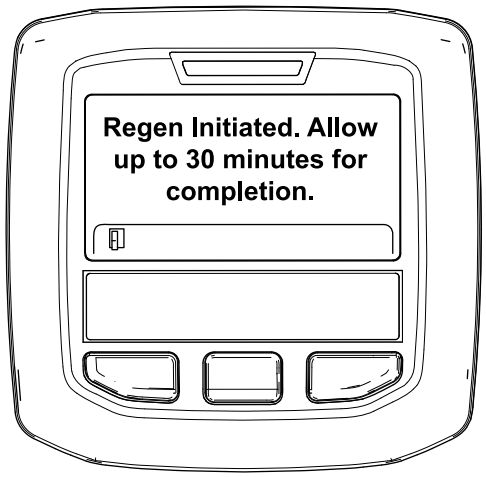


g212406

Рисунок 50

C. Компьютер определяет, идет ли регенерация. На дисплее инфо-центра появится одно из следующих сообщений:

- Если регенерация разрешена, на дисплее инфо-центра появится сообщение «Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion» («Регенерация запущена. Подождите 30 минут до завершения»). Подождите, пока машина не выполнит полный процесс регенерации с парковкой (Рисунок 51).

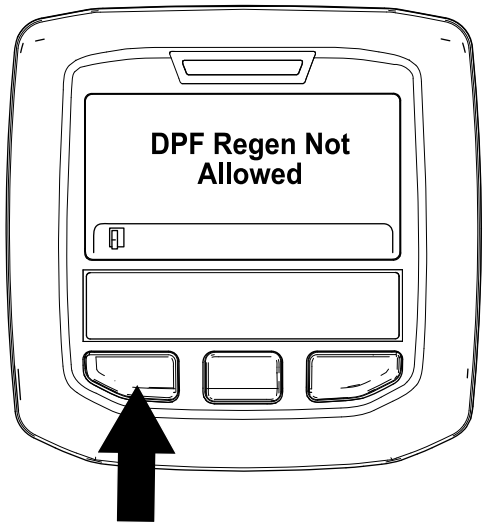


g213424

Рисунок 51

- Если компьютер двигателя не разрешил процесс регенерации, на дисплее инфо-центра появится сообщение «DPF Regen Not Allowed» («Регенерация фильтра DPF не разрешена») (Рисунок 52). Для перехода на главный экран нажмите левую кнопку.

  Внимание: **Сообщение «DPF Regen Not Allowed» («Регенерация фильтра DPF не разрешена») появится, если вы не выполнили все требования для регенерации или с момента последней регенерации прошло менее 50 часов.**



g212410

Рисунок 52

8. Во время выполнения регенерации на дисплее инфо-центра отображается главный экран и появляются следующие значки:



Двигатель холодный – ждите.

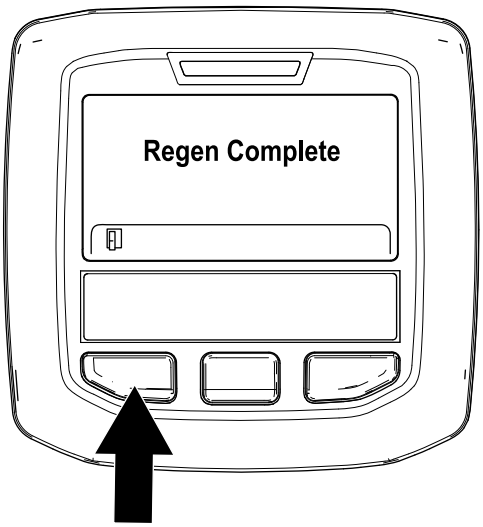


Двигатель теплый – ждите.



Двигатель горячий – идет процесс регенерации (показывается процент выполнения).

9. Регенерация с парковкой будет завершена, когда на дисплее инфо-центра появится сообщение «Regen Complete» («Регенерация завершена»). Для перехода на главный экран нажмите левую кнопку (Рисунок 53).

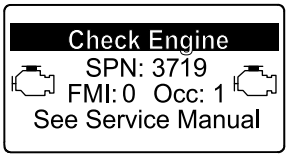


g212404

Рисунок 53

Восстановительная регенерация

- Если вы проигнорируете запрос на регенерацию с парковкой (отображенный на дисплее инфо-центра) и продолжите эксплуатировать машину, в фильтре DPF накопится критический объем сажи.
- Если потребуется восстановительная регенерация, инфо-центр отобразит предупреждение по двигателю SPN 3719, FMI 16 (Рисунок 54) и компьютер двигателя снизит его мощность до 85%.



g213867

Рисунок 54

Внимание: **Если вы не выполните восстановительную регенерацию в течение 15 минут, компьютер двигателя снизит его мощность до 50%.**

- Всегда выполняйте восстановительную регенерацию, когда происходит снижение мощности двигателя и регенерация с парковкой не может эффективно очистить фильтр DPF от сажи.
- Для выполнения восстановительной регенерации требуется до 4 часов.
- Для выполнения процесса восстановительной регенерации необходимо пригласить техника компании-дистрибьютора; свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro.

Круиз-контроль

Переключатель круиз-контроля фиксирует положение педали, чтобы поддерживать заданную скорость движения машины. При нажатии на заднюю сторону переключателя круиз-контроль отключается, в среднем положении переключатель активирует функцию круиз-контроля, а в переднем положении переключатель устанавливает требуемую скорость движения.

Примечание: Фиксация положения педали отключается также при нажатии на педаль тормоза или при переводе педали тяги в положение обратного хода на одну секунду.

Переключатель частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя есть два режима изменения частоты вращения. При кратковременном нажатии на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать приращениями по 100 об/мин. При удерживании нажатым переключателя двигатель автоматически переключается на высокую или малую частоту холостого хода в зависимости от того, какой переключатель нажат.

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

(значок), 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

(значок), 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 все 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 должен включаться. 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 системе блокировок неисправности, которую необходимо устранить, прежде чем приступать к работе.

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

1. Поднимите сиденье. Перепускные клапаны расположены под передней частью топливного бака (Рисунок 55).
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.

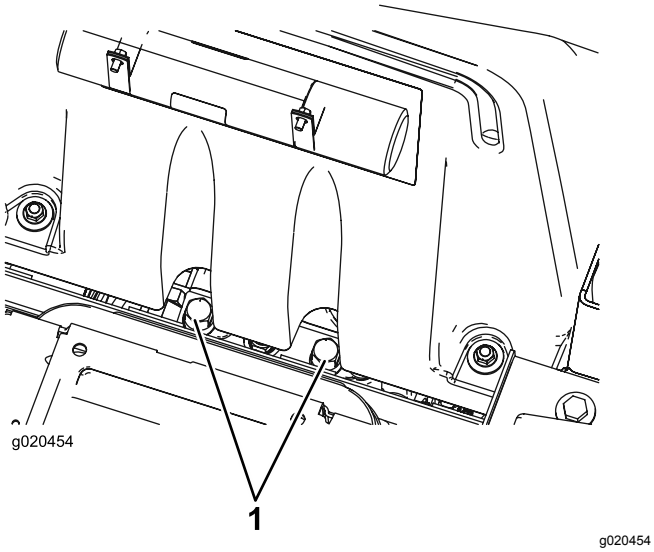


Рисунок 55

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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда используйте подъемные опоры. Не полагайтесь только на домкрат или подъемное устройство для удерживания машины в поднятом положении.

- На раме с внутренней стороны каждого переднего ведущего колеса.
- В центре заднего моста

Места крепления

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

Примечание: Используйте стропы надлежащей прочности, утвержденные Министерством транспорта (DOT), в четырех углах машины при ее креплении.

- 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.

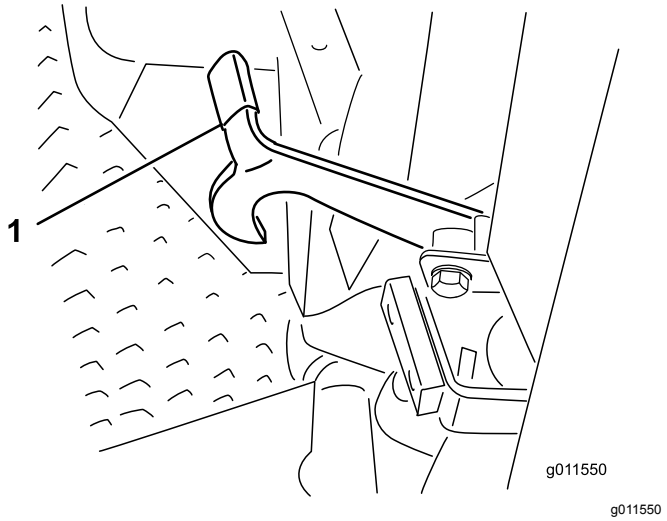
Тормоза можно использовать для облегчения поворота машины. Однако пользоваться ими следует осторожно, особенно на мягкой или влажной траве, т.к. можно случайно повредить газон. Другим полезным применением тормозов является поддержание сцепления колес с дорогой. Например, на уклонах иногда верхнее колесо 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 защелка сиденья должным образом зафиксирована, а ремень безопасности застегнут. 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 обороты двигателя, шум и вибрация. Для останова двигателя поверните ключ в положение Выкл..

Перед транспортировкой машины поднимите режущие блоки и зафиксируйте транспортные фиксаторы (Рисунок 56).



g011550

Рисунок 56

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 техническому обслуживанию*.

Техническое обслуживание

Примечание: Ищете *Электрическую схему* или *Гидравлическую схему* для своей машины? Загрузите бесплатную схему с веб-сайта www.Toro.com; необходимую модель машины можно найти, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) на главной странице.

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

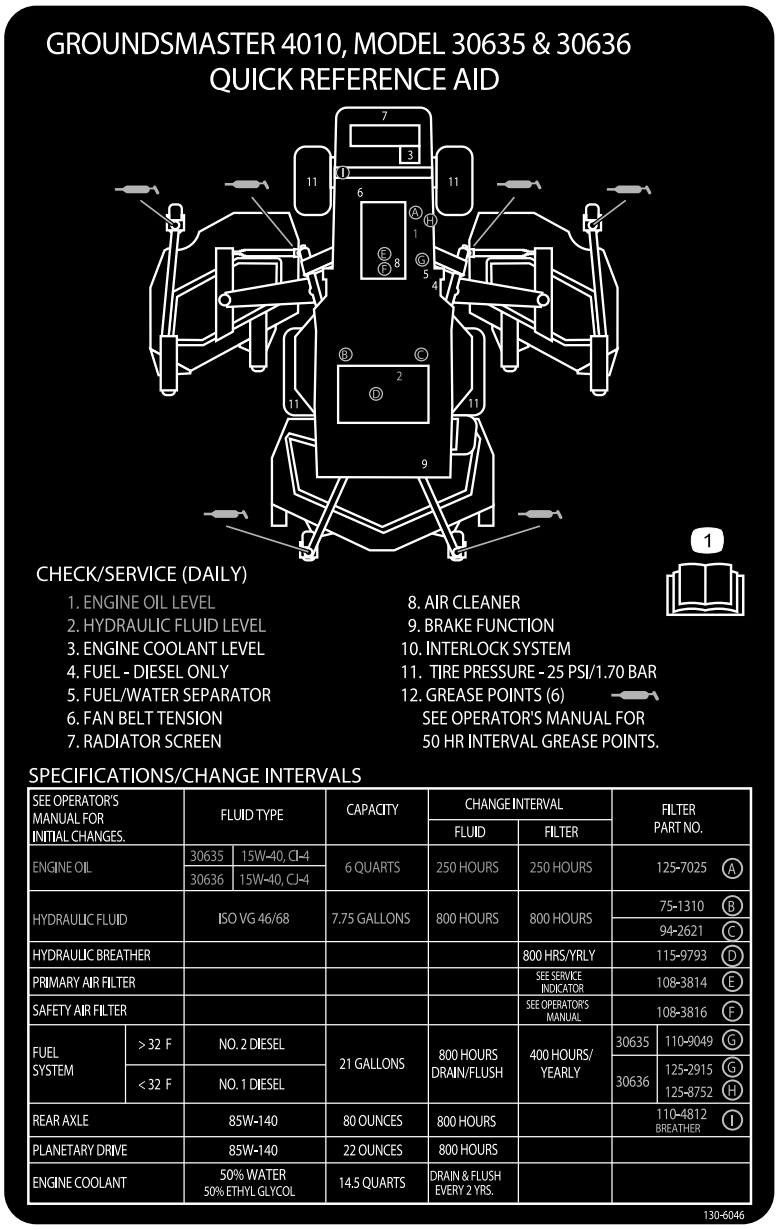
Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 800 часов	• Слейте топливо и очистите топливный бак. • Замените масло в переднем планетарном редукторе. (или ежегодно, если этот срок наступает раньше). • Замените масло в заднем мосту. • Проверьте схождение задних колес. • Осмотрите ремни привода ножей. • Замените гидравлическое масло. • Замените фильтры гидравлического масла. • Осмотрите демпфер бокового режущего блока. • Проверьте узлы поворотных колес режущего блока.
Через каждые 1000 часов	• Проверьте и отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.
Через каждые 6000 часов	• Разберите, очистите и соберите сажевый фильтр в фильтре DPF. Или очистите сажевый фильтр, если на дисплее инфо-центра появляются сообщения об ошибках двигателя SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16.
Через каждые 2 года	• Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость. • 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 вынимайте ключ из замка зажигания.

Таблица интервалов технического обслуживания



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.		
					FLUID	FILTER			
ENGINE OIL		30635	15W-40, CI-4	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025		A
		30636	15W-40, CJ-4						
HYDRAULIC FLUID		ISO VG 46/68		7.75 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310		B
							94-2621		C
HYDRAULIC BREATHER						800 HRS/YRLY	115-9793		D
PRIMARY AIR FILTER						SEE SERVICE INDICATOR	108-3814		E
SAFETY AIR FILTER						SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816		F
FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL		21 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	30635	110-9049	G
	< 32 F	NO. 1 DIESEL					30636	125-2915	G
								125-8752	H
REAR AXLE		85W-140		80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 BREATHER		I
PLANETARY DRIVE		85W-140		22 OUNCES	800 HOURS				
ENGINE COOLANT		50% WATER 50% ETHYL GLYCOL		14.5 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.				

decal130-6046

Рисунок 57

Смазка

Смазка подшипников и втулок

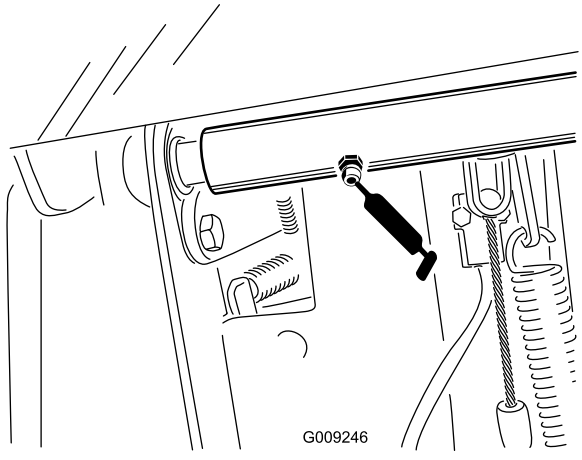
На машине установлены масленки, которые должны регулярно заполняться консистентной смазкой №2 общего назначения на литиевой основе. Если машина работает в нормальных условиях, смазывайте все подшипники и втулки через каждые 50 часов работы или сразу после каждой мойки.

Местонахождение и количество масленок:

Тяговый блок

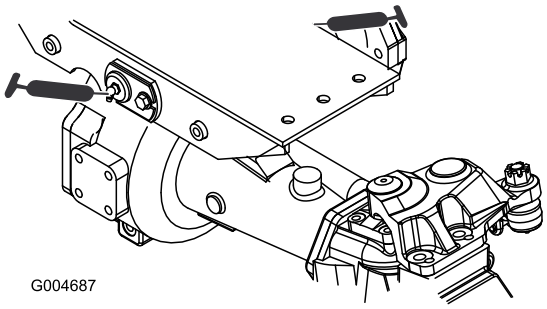
Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

- Подшипники вала оси поворота педали тормоза (2 шт.) (Рисунок 58)
- Втулки шарниров переднего и заднего моста (2 шт.) (Рисунок 59)
- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.) (Рисунок 60)
- Шаровые опоры стяжной тяги (2 шт.) (Рисунок 60)
- Втулки поворотного шкворня (2 шт.) (Рисунок 60).
  Верхнюю масленку на поворотном шкворне следует смазывать только раз в год (2 качания смазочного шприца).



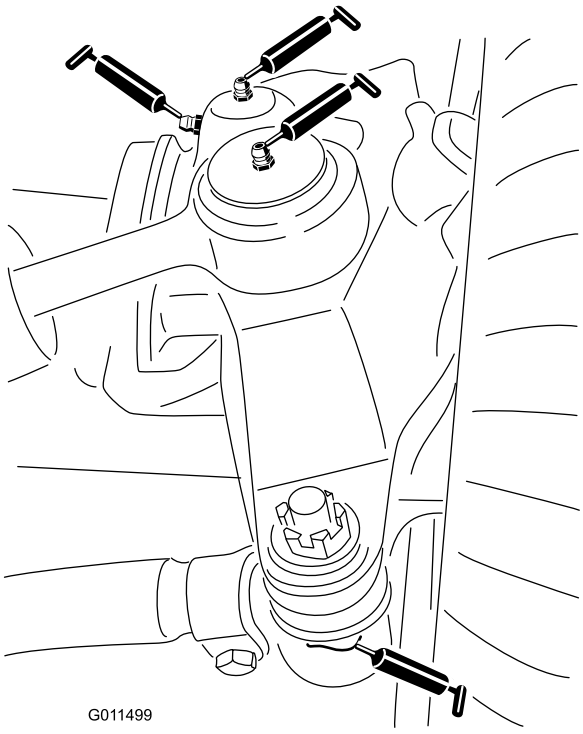
g009246

Рисунок 58



g004687

Рисунок 59

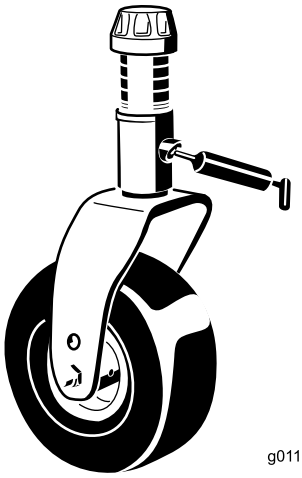


g011499

Рисунок 60

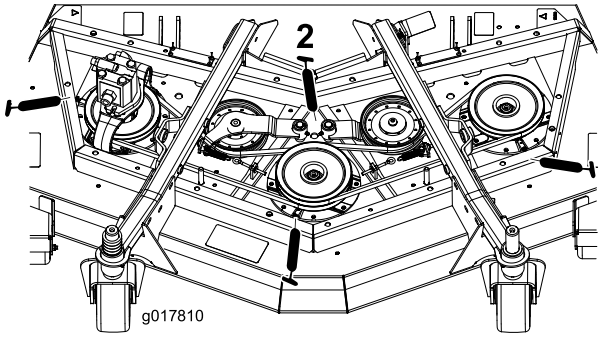
Передний режущий блок

- Втулки валов вилок поворотных колес (2 шт.) (Рисунок 61)
- Подшипники валов шпинделей (3 шт.) (расположенные под шкивом) (Рисунок 62)
- Втулки осей поворота рычагов натяжных шкивов (2 шт.) (Рисунок 62)



g011557

Рисунок 61

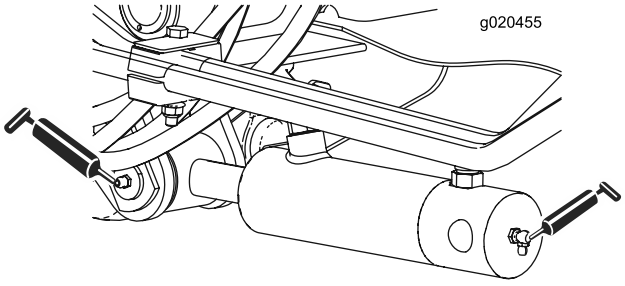


g017810

Рисунок 62

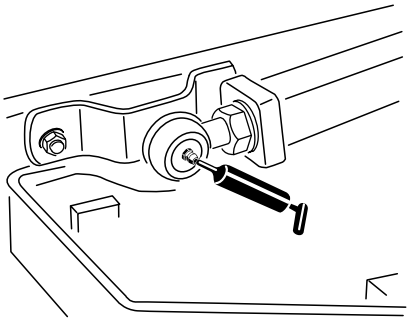
Передние узлы подъема

- Втулки цилиндров подъемных рычагов (по 2 шт.) (Рисунок 63)
- Шаровые опоры подъемных рычагов (2 шт.) (Рисунок 64)



g020455

Рисунок 63



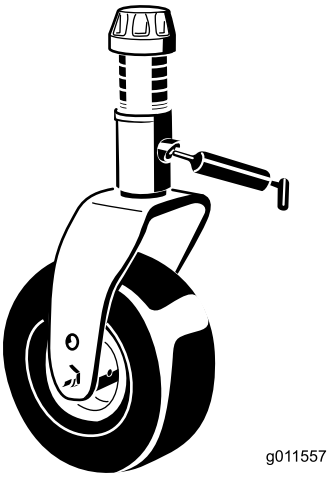
g011551

g011551

Рисунок 64

Боковые режущие блоки

- Втулки валов вилок поворотных колес (1 шт.) (Рисунок 65)
- Подшипники валов шпинделей (2 шт.) (расположенные под шкивом)
- Втулки осей поворота рычагов натяжных шкивов (1 шт.) (расположенные на рычагах натяжных шкивов)



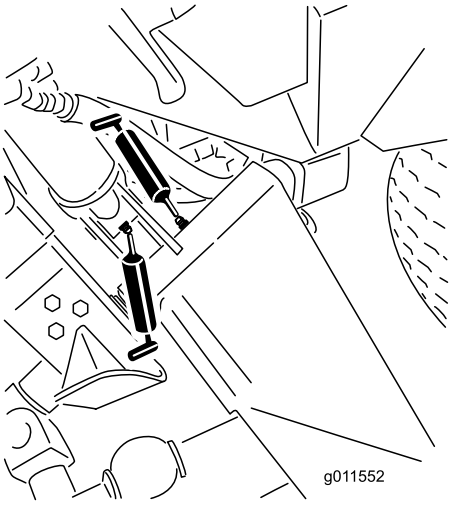
g011557

g011557

Рисунок 65

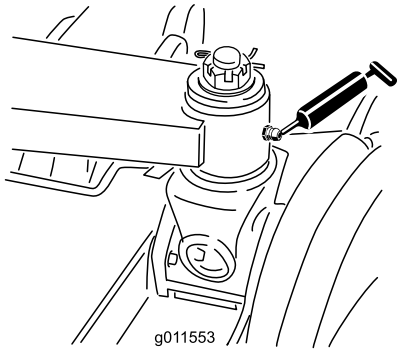
Боковые узлы подъема

- Втулки главных подъемных рычагов (6 шт.) (Рисунок 66 и Рисунок 67)
- Втулки осей поворота коленчатых рычагов (2 шт.) (Рисунок 68)
- Втулки задних рычагов (4 шт.) (Рисунок 68)
- Втулки гидроцилиндров подъема (4 шт.) (Рисунок 69)



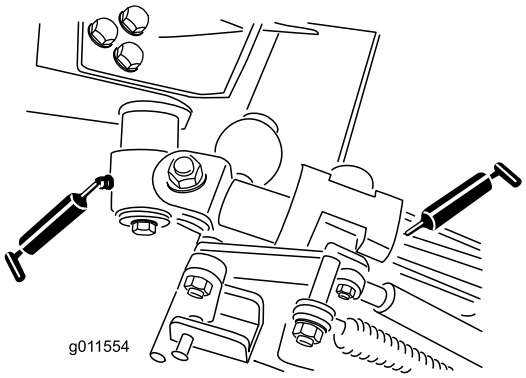
g011552

Рисунок 66



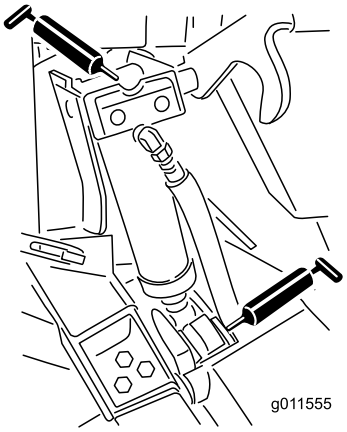
g011553

Рисунок 67



g011554

Рисунок 68



g011555

Рисунок 69

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 70).
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.

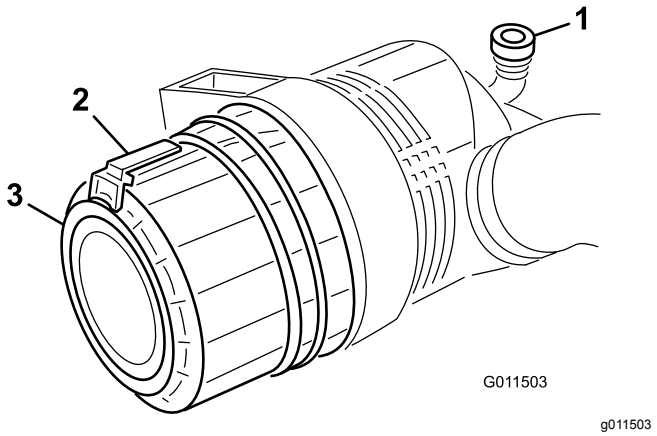


Рисунок 70

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

3. Снимите фильтр грубой очистки (Рисунок 71). 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 72).

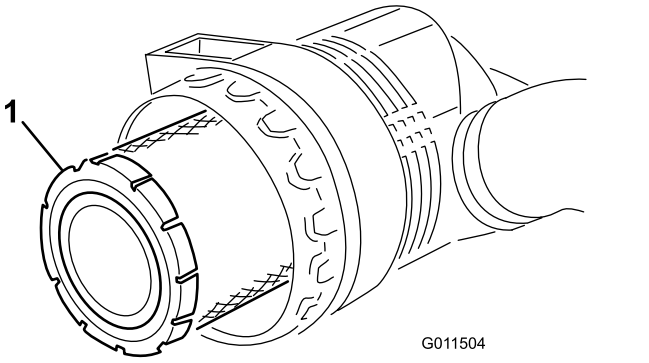


Рисунок 71

1. Фильтр грубой очистки воздухоочистителя

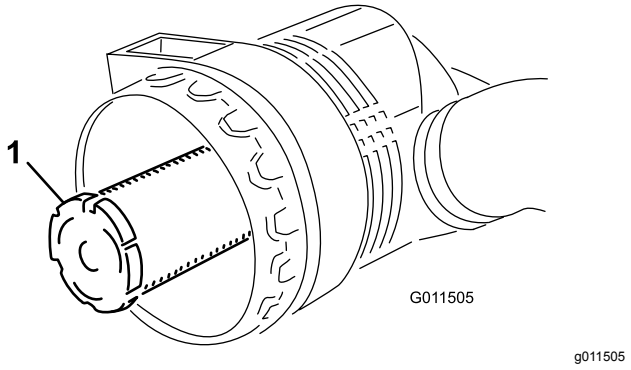


Рисунок 72

1. Контрольный фильтр воздухоочистителя

Внимание: **Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (Рисунок 72). Заменяйте контрольный фильтр новым после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки.**

4. Замените фильтр грубой очистки (Рисунок 71).
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. Рисунок 70Для ориентации крышки установите резиновый выпускной клапан в нижнее положение - примерно между «5 и 7 часами» при взгляде с торца. Зафиксируйте защелку.

Проверка уровня и замена моторного масла

Характеристики масла

Используйте высококачественное моторное масло с низким содержанием золы, которое соответствует следующим техническим условиям или превосходит их:

- Эксплуатационная категория CJ-4 или выше по классификации API
- Эксплуатационная категория E6 по классификации ACEA
- Эксплуатационная категория DH-2 по классификации JASO

Внимание: **Использование моторного масла, отличного от категорий API CJ-4 или выше, ACEA E6 или JASO DH-2, может привести к закупориванию фильтра твердых частиц дизельного двигателя или вызвать повреждение двигателя.**

Используйте моторное масло следующей категории вязкости:

- Предпочтительный тип масла: SAE 15W-40 (свыше 0 °F)
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 или 5W-30 (при любой температуре)

Ваш официальный дистрибьютор компании Toro может предложить высококачественное моторное масло Toro с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Номера масла см. в каталоге запчастей.

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

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

Внимание: **Проверяйте уровень масла в двигателе ежедневно. Если уровень масла находится выше отметки Full (Полный) на щупе, моторное масло может оказаться разбавленным топливом.**

Если уровень масла находится выше отметки Full (Полный), замените моторное масло.

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 менее 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на метке Add (Добавить) или ниже, долейте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки Full (Полный). **Не переполняйте двигатель маслом**.

Внимание: **Следите, чтобы уровень масла двигателя находился между верхним и нижним пределами на масломерном щупе; работа двигателя со слишком большим или слишком малым количеством масла может привести к отказу двигателя.**

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 73).

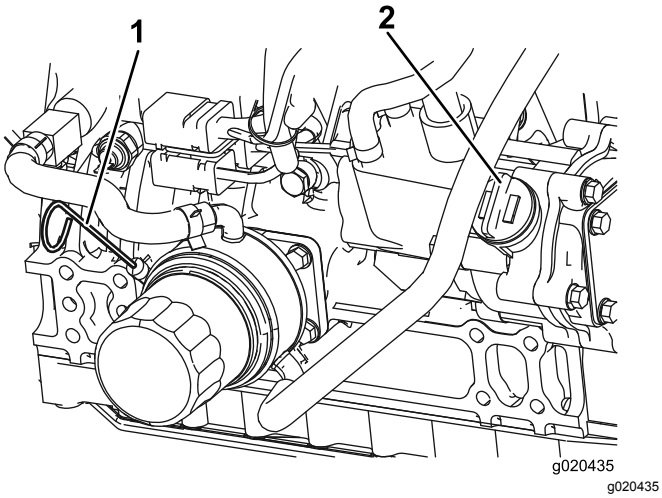


Рисунок 73

1. Масломерный щуп
2. Крышка маслозаливной горловины

4. Если масло ниже метки Full (Полный), снимите крышку маслозаливной горловины (Рисунок 73) 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.

Емкость картера двигателя

Приблизительно 5,7 л с фильтром.

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 250 часов

1. Снимите сливную пробку (Рисунок 74) и дайте маслу стечь в сливной поддон. Когда все масло будет слито, установите сливную пробку на место.

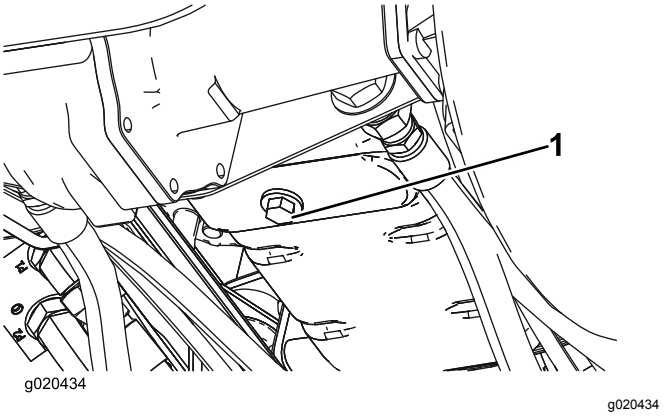


Рисунок 74

1. Пробка слива моторного масла

2. Извлеките масляный фильтр (Рисунок 75). Перед установкой нового фильтра нанесите на его уплотнение тонкий слой чистого масла. **Не перетягивайте фильтр.**

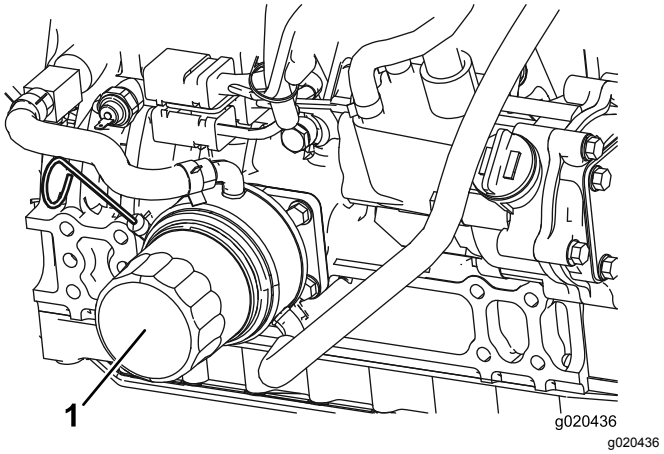


Рисунок 75

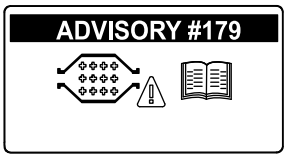
1. Масляный фильтр двигателя

3. Залейте масло в картер двигателя; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 65).

Техническое обслуживание каталитического нейтрализатора дизельного двигателя (DOC) и сажевого фильтра.

Интервал обслуживания: Через каждые 6000 часов Или очистите сажевый фильтр, если на дисплее инфо-центра появляются сообщения об ошибках двигателя SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16.

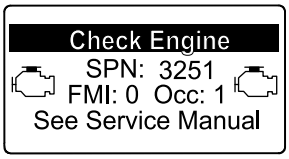
- Если на дисплее инфо-центра появилось информационное сообщение ADVISORY 179, это означает, что приближается рекомендуемый срок техобслуживания каталитического нейтрализатора дизельного двигателя и сажевого фильтра в фильтре DPF.



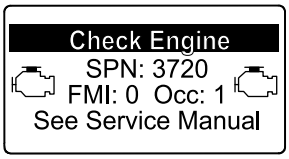
g213865

Рисунок 76

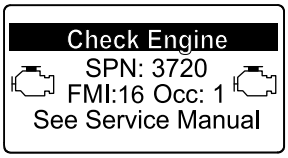
- Если на дисплее инфо-центра появляются следующие сообщения о неисправностях двигателя: CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 («ПРОВЕРЬТЕ ДВИГАТЕЛЬ», SPN 3251 FMI 0) , CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 («ПРОВЕРЬТЕ ДВИГАТЕЛЬ», SPN 3720 FMI 0) или CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 («ПРОВЕРЬТЕ ДВИГАТЕЛЬ», SPN 3720 FMI 16) (Рисунок 77), очистите сажевый фильтр, выполнив следующие действия:



g214715



g213864



g213863

Рисунок 77

1. См. раздел по двигателю в *Руководстве по техобслуживанию*, где приведена информация по разборке и сборке каталитического нейтрализатора дизельного двигателя и сажевого фильтра в фильтре DPF.
2. Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro, чтобы получить соответствующие запчасти или обслужить каталитический нейтрализатор дизельного двигателя (DOC) и сажевый фильтр.
3. После установки чистого фильтра DPF свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro, чтобы он произвел сброс соответствующей настройки электронного блока управления (ECU) двигателя.

Техническое обслуживание топливной системы

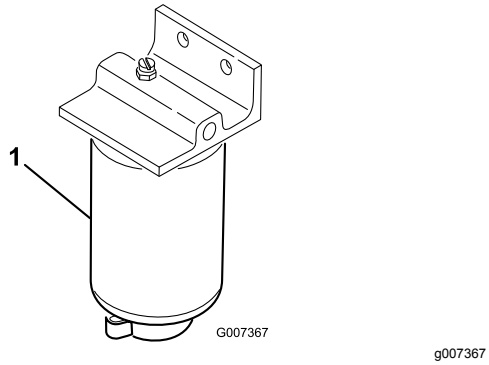
Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Через каждые 400 часов

Сливайте воду или другие загрязнения из водоотделителя ежедневно (Рисунок 78). Через каждые 400 часов работы замените корпус фильтра.

1. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость.
2. Ослабьте затяжку пробки сливного отверстия в нижней части корпуса топливного фильтра и откройте вентиляционное отверстие в верхней части крепления корпуса.



g007367

Рисунок 78

1. Корпус фильтра/ водоотделителя

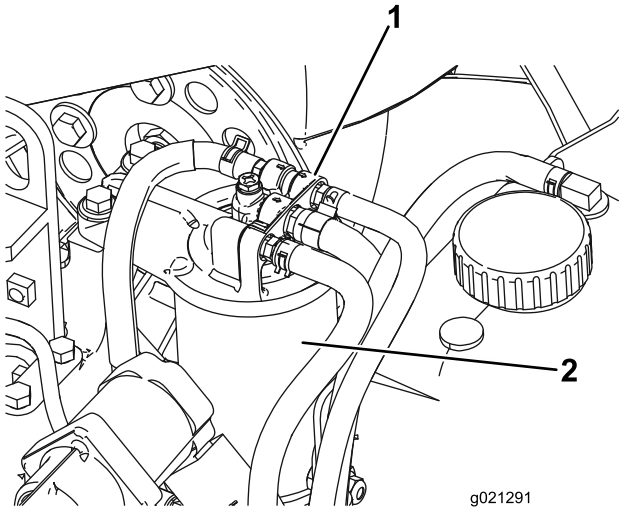
3. Очистите область вокруг крепления корпуса фильтра.
4. Снимите корпус фильтра и очистите монтажную поверхность.
5. Смажьте прокладку на корпусе фильтра чистым маслом.
6. Завинчивайте корпус фильтра вручную до тех пор, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего поверните его дополнительно на ½ оборота.
7. Затяните пробку сливного отверстия в нижней части корпуса топливного фильтра и закройте вентиляционное отверстие в верхней части крепления корпуса.

Техническое обслуживание топливного фильтра двигателя

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Топливный фильтр двигателя необходимо заменять через каждые 400 часов работы.

1. Очистите поверхность вокруг головки топливного фильтра (Рисунок 79).



g021291

Рисунок 79

1. Головка топливного фильтра
2. Топливный фильтр

2. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность головки фильтра (Рисунок 79).
3. Смажьте прокладку фильтра чистым моторным маслом. См. дополнительную информацию в Руководстве оператора по двигателю, прилагаемом к машине.
4. Завинчивайте корпус фильтра вручную до тех пор, пока прокладка не коснется монтажной поверхности, после чего поверните его дополнительно на ½ оборота.
5. Запустите двигатель и проверьте, нет ли утечек вокруг головки топливного фильтра.

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.

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 80). сбоку на кожухе.

   Примечание: Нажмите на плоскую поверхность над крышкой аккумулятора, чтобы облегчить снятие крышки (Рисунок 80).

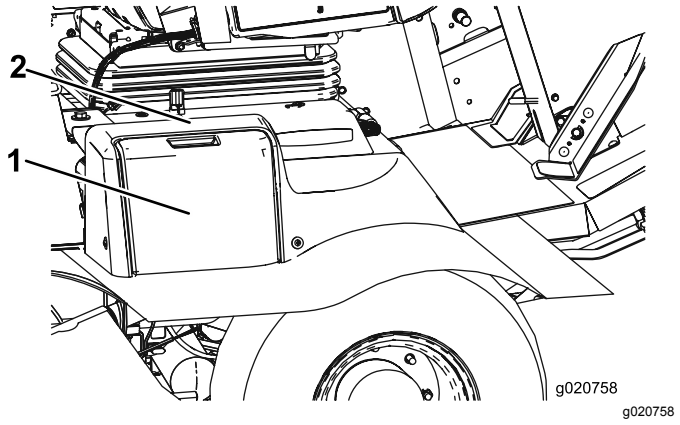


Рисунок 80

1. Крышка аккумулятора
2. Нажмите вниз здесь

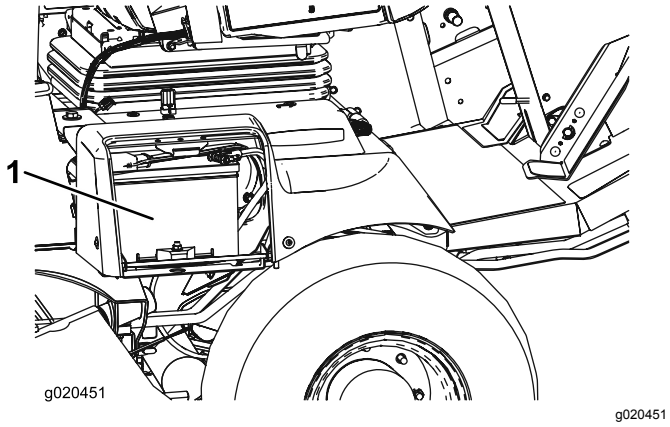


Рисунок 81

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 аккумулятора металлическими инструментами на металлические части машины.**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное подключение кабелей к аккумулятору может вызвать искрение, что приведет к повреждению машины и кабелей. 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 82 – Рисунок 84) расположены под крышкой силового блока.

Отверните два винта с внутренним шестигранником, которые крепят крышку силового блока к раме, и снимите крышку (Рисунок 82).

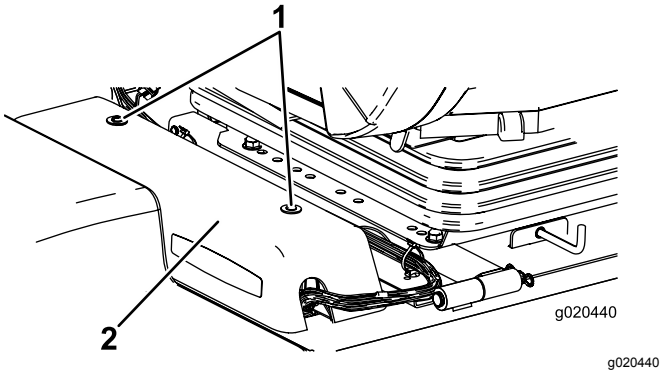
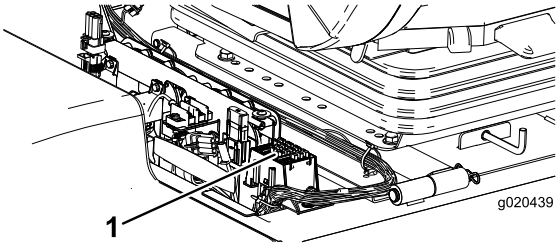


Рисунок 82

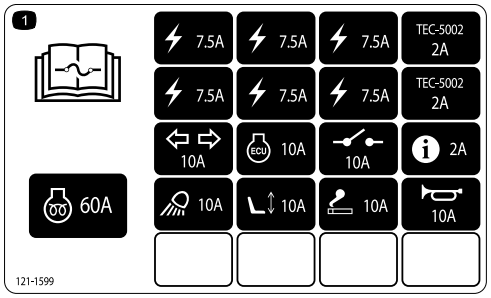
1. Крышка силового блока
2. Винты с внутренним шестигранником (2 шт.)



g020439

Рисунок 83

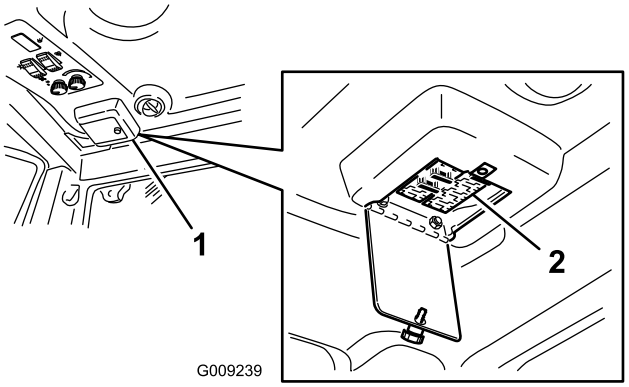
1. Предохранители



decal121-1599

Рисунок 84

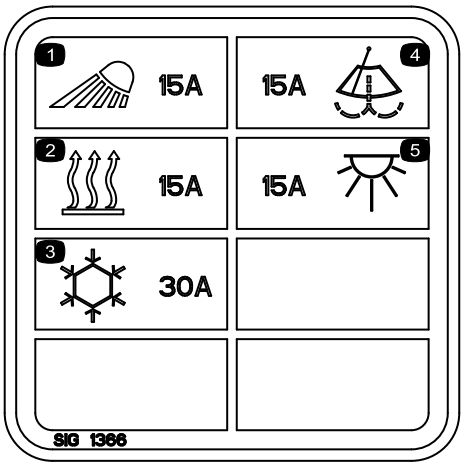
Предохранители кабины (Рисунок 85 и Рисунок 86) расположены в блоке предохранителей на карнизе кабины (только модель с кабиной).



g009239

Рисунок 85

1. Блок предохранителей кабины
2. Предохранители



decal117-2787

Рисунок 86

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка угла педали тяги

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

1. Ослабьте две гайки и болты крепления левой стороны педали тяги к кронштейну (Рисунок 87).

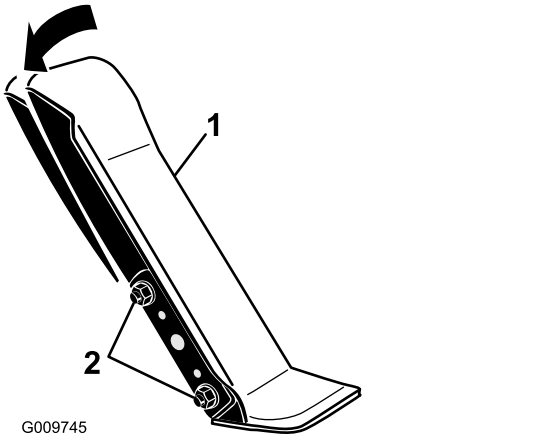


Рисунок 87

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

2. Поверните педаль под требуемым рабочим углом и затяните гайки (Рисунок 87).

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 88).

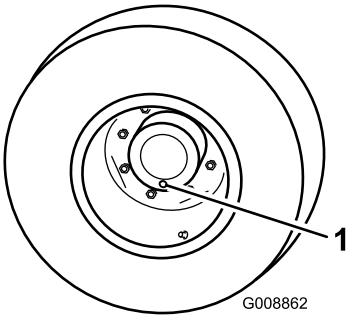


Рисунок 88

1. Контрольная/сливная пробка

2. Подставьте поддон под ступицу планетарной передачи, снимите пробку и дайте маслу стечь.
3. Подставьте поддон под корпус тормоза, снимите пробку и дайте маслу стечь (Рисунок 89).

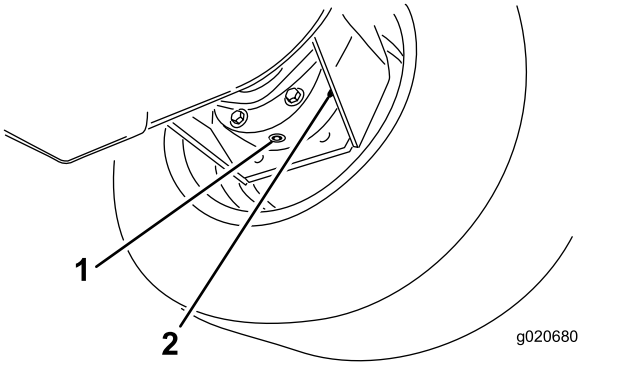


Рисунок 89

1. Пробка сливного отверстия
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 0,65 л высококачественного трансмиссионного масла SAE 85W-140 wt.

   Внимание: **Если планетарная передача заполнится до того, как будет залито 0,65 л масла, подождите один час или установите на место пробку и передвиньте машину примерно на 3 метра, 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.

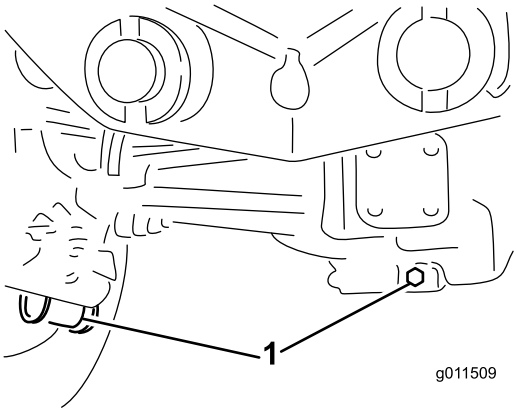
Замена масла заднего моста

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 90).
3. Снимите контрольные пробки, чтобы облегчить слив масла.
4. Снимите сливные пробки и дайте маслу стечь в поддоны.

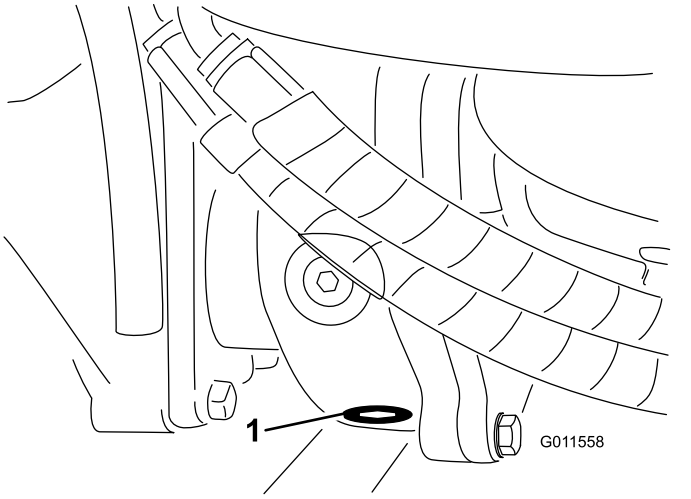


g011509

Рисунок 90

1. Местонахождение сливных пробок

5. Очистите область вокруг сливной пробки в нижней части редуктора (Рисунок 91).
6. Снимите сливную пробку с редуктора и дайте маслу стечь в поддон. Снимите заливную пробку, чтобы облегчить слив масла.



g011558

Рисунок 91

1. Сливная пробка

7. Добавьте такое количество масла, чтобы довести его уровень до нижнего края контрольных отверстий; см. Замена масла заднего моста (страница 73) и Проверка уровня масла в редукторе заднего моста (страница 35).
8. Установите 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

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Через каждые 2 года

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 92). 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.**

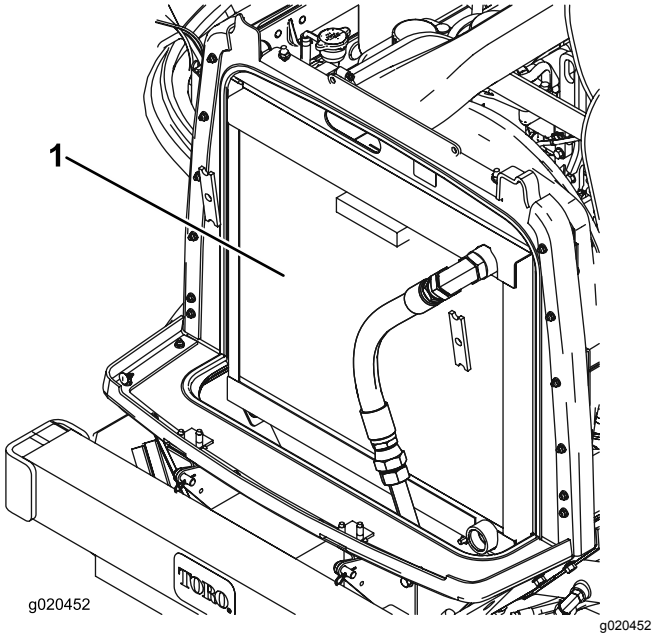


Рисунок 92

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 93).

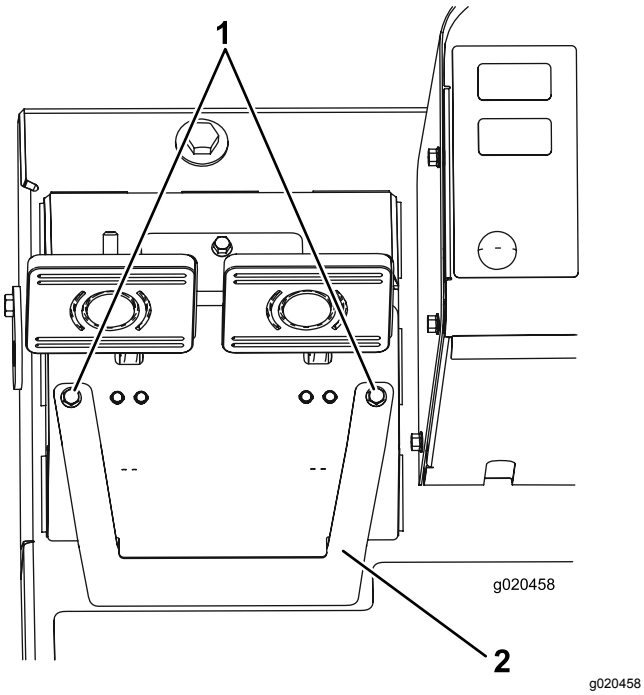


Рисунок 93

1. Крепежные винты
2. Крышка регулировки тормоза

   B. Отпустите переднюю гайку на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 94).

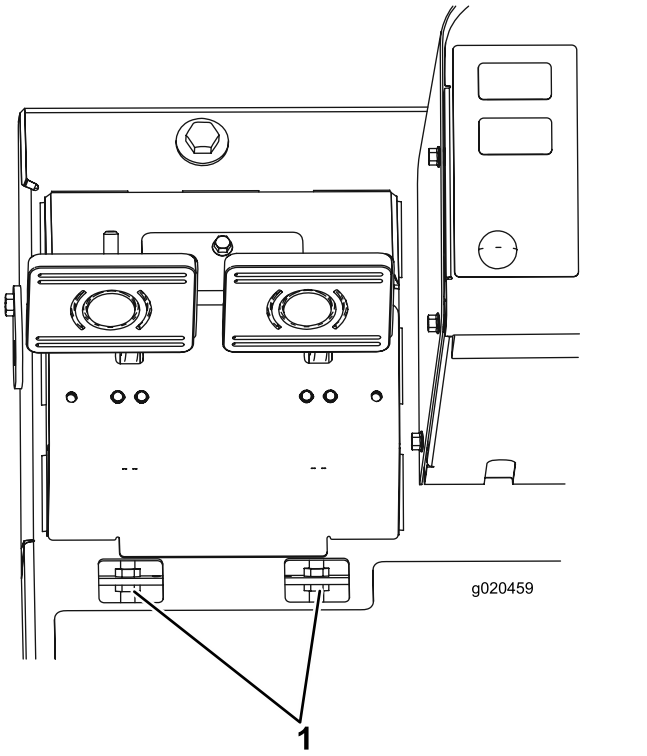


Рисунок 94

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 95).

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 95). Увеличьте или уменьшите натяжение ремня и затяните болты. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

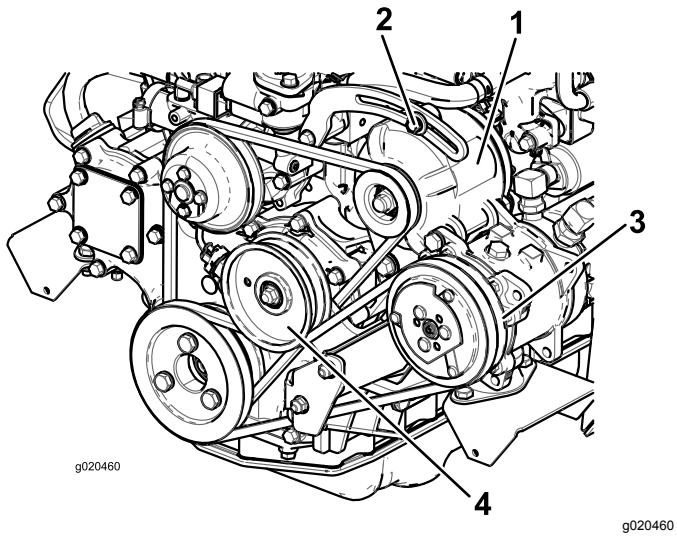


Рисунок 95

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

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 95).

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 95). Увеличьте или уменьшите натяжение ремня компрессора и затяните болт. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

Натяжение 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 внутри (между крюками) должен быть приблизительно равен 8,9 см ± 0,63 см. 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 96).

Примечание: Убедитесь, что ремень расположен на направляющей ремня со стороны пружины (Рисунок 96).

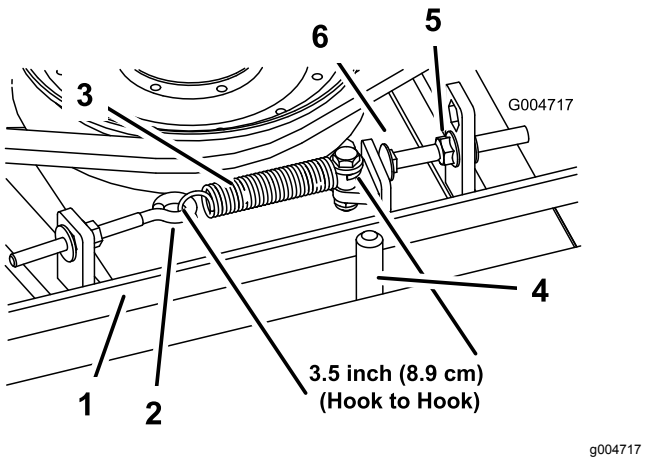


Рисунок 96

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

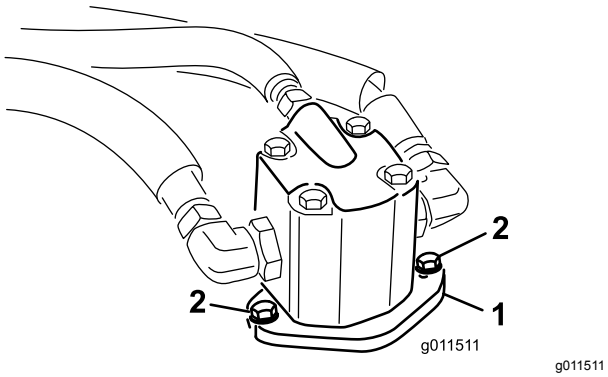
Замена ремня привода ножей

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 96).
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 96). 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 97). Поднимите гидромотор с режущего блока и уложите его на верх режущего блока.



g011511

Рисунок 97

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 96).
8. Заново подсоедините натяжную пружину (Рисунок 96) к рым-болту и натяните ремень следующим образом:
   - При правильном натяжении результат измерения натяжной пружины внутри (между крюками) должен быть приблизительно равен 8,9 см ± 0,63 см.
   - После достижения правильного натяжения пружины отрегулируйте упорный болт (каретный болт) до достижения зазора между головкой болта и рычагом натяжного шкива, приблизительно составляющего 0,32 см ± 0,152/0,000 см.

Техническое обслуживание гидравлической системы

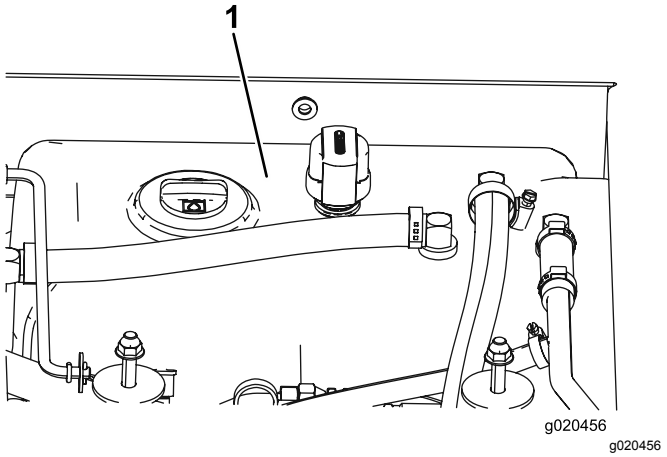
Замена гидравлической жидкости

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. Когда рабочая жидкость перестанет вытекать, поставьте и затяните пробку.
3. Залейте гидравлическую жидкость в бак (Рисунок 98); см. Проверка гидравлической жидкости (страница 34).

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



g020456

Рисунок 98

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

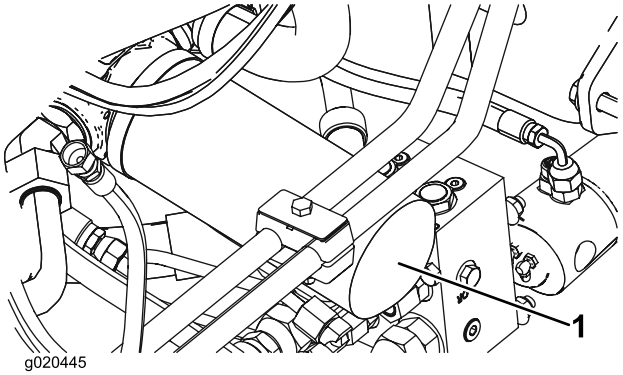
Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

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 99).



g020445

Рисунок 99

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 ½ оборота.

5. Повторите эту процедуру для другого фильтра (Рисунок 100).

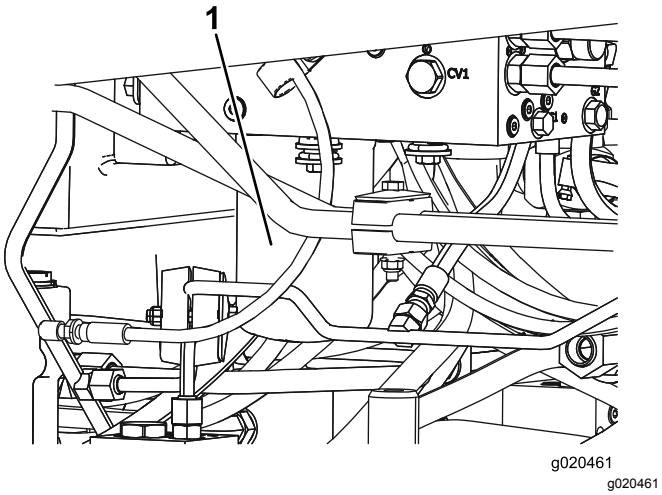


Рисунок 100

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 отремонтируйте все, что необходимо.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

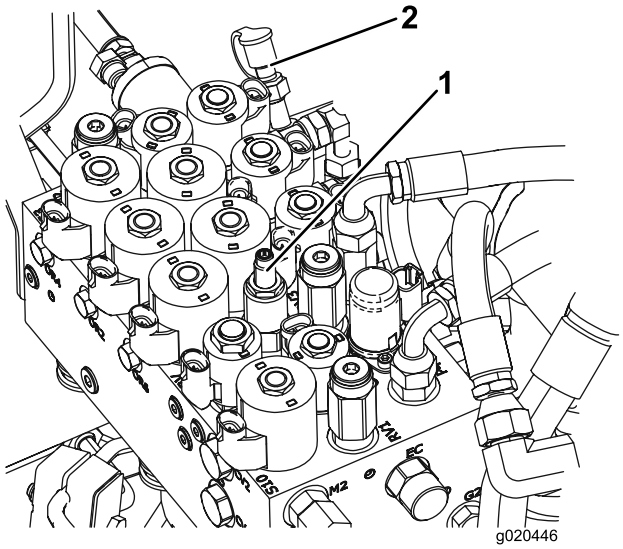
Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может повредить кожный покров и нанести травму.

- **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 101) используется для проверки давления в уравновешивающем контуре. Рекомендуемое давление уравновешивания составляет 2241 кПа. Для регулировки уравновешивающего давления ослабьте контргайку, поверните регулировочный винт (Рисунок 101) 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.



g020446

Рисунок 101

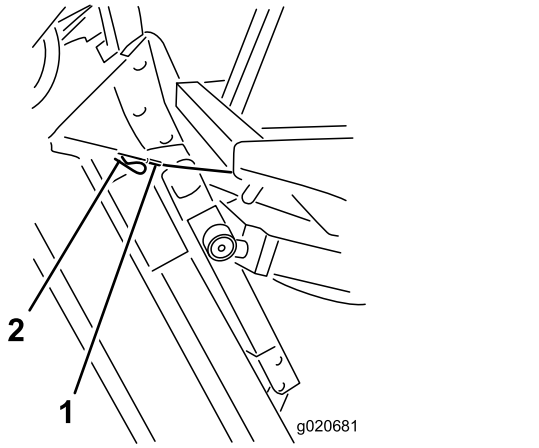
1. Винт регулировки уравновешивающего давления
2. Контрольное отверстие уравновешивающего давления

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 102).



g020681

Рисунок 102

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

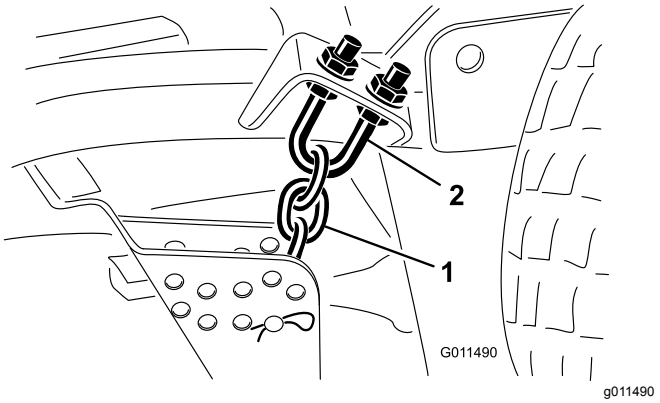
Измерение шага режущего блока

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 103).
2. Отрегулируйте другой набор гаек, чтобы поднять или опустить заднюю часть режущего блока и добиться его правильного шага.
3. Затяните контргайки.



g011490

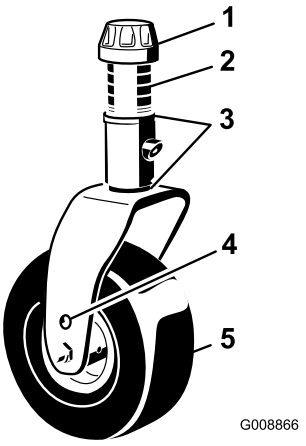
Рисунок 103

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 104) 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.



g008866

Рисунок 104

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 105). Выбейте также из трубы другую втулку. Очистите от грязи внутреннюю поверхность трубы.

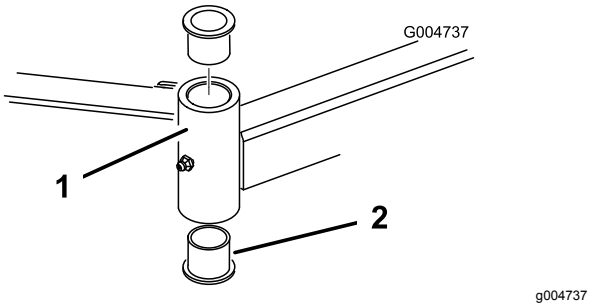


Рисунок 105

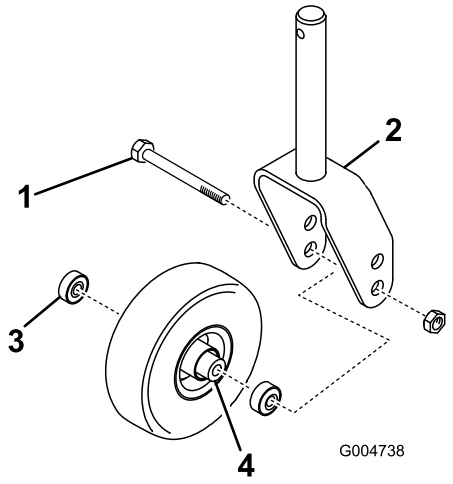
1. Труба поворотного колеса
2. Втулки

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

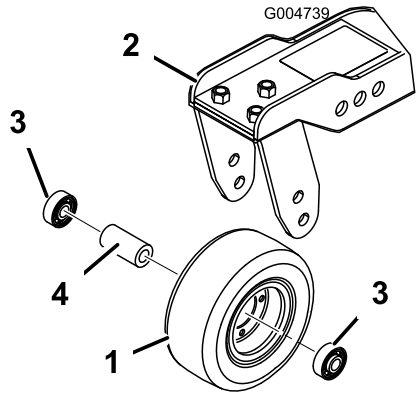
1. Снимите контргайку с болта, удерживающего узел поворотного колеса между вилкой (Рисунок 106) или рычагом поворотного колеса (Рисунок 107). Захватите поворотное колесо и выньте болт из вилки или поворотного рычага.



g004738

Рисунок 106

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



g004739

Рисунок 107

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 106 и Рисунок 107). 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 108). Измерьте расстояние от внутренней поверхности режущего блока до передней кромки ножа. Запомните этот размер.

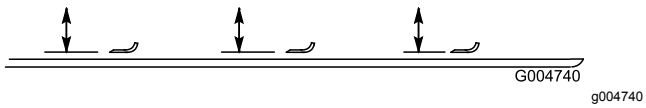


Рисунок 108

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, нож погнут и его следует заменить; см. Демонтаж и монтаж ножа (ножей) (страница 84).

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 109).
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.

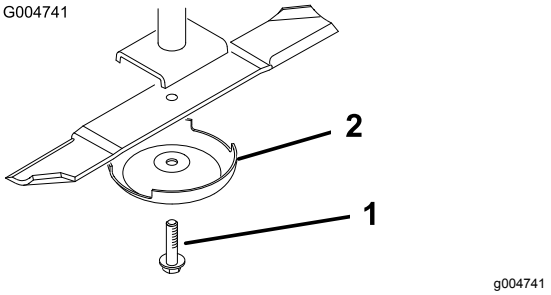


Рисунок 109

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. Если кончики травы становятся бурыми и рваными, это говорит о том, что режущая кромка затупилась. 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 110). Проверяйте ножи перед эксплуатацией газонокосилки, поскольку песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и криволинейной частями ножа. При обнаружении износа (Рисунок 110) замените нож.

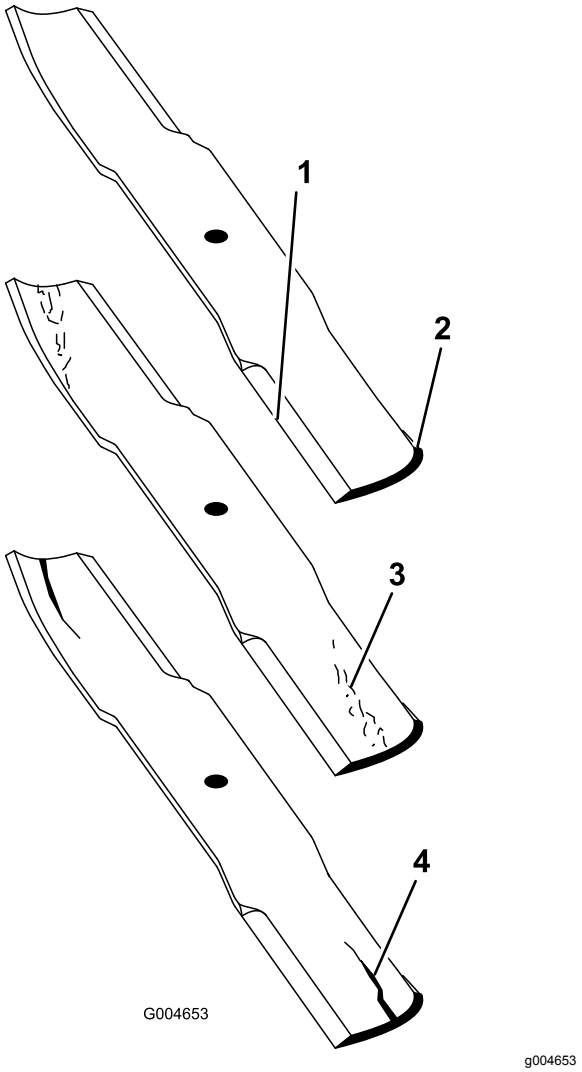


Рисунок 110

1. Режущая кромка
2. Криволинейная зона
3. Образование износа или 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 111). 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.**

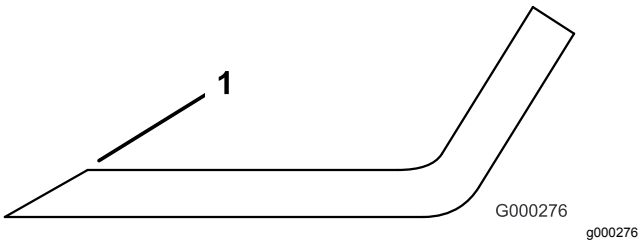


Рисунок 111

1. Затачивайте под первоначальным углом

Примечание: Снимите ножи и заточите их на точильном станке. После заточки режущих кромок установите нож с защитным колпаком и болтом; см. Демонтаж и монтаж ножа (ножей) (страница 84).

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 плотницкий уровень длиной 1 метр, найдите на полу мастерской ровный участок.
2. Поднимите высоту скашивания в наивысшее положение; см. раздел «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. Если к какому-либо из отверстий нужно добавить более одной прокладки, уменьшите количество регулировочных прокладок в соседних отверстиях.**
8. Отрегулируйте натяжной ролик 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. Выверните винты и снимите решетки у салонного и заднего воздушных фильтров кабины (Рисунок 112).

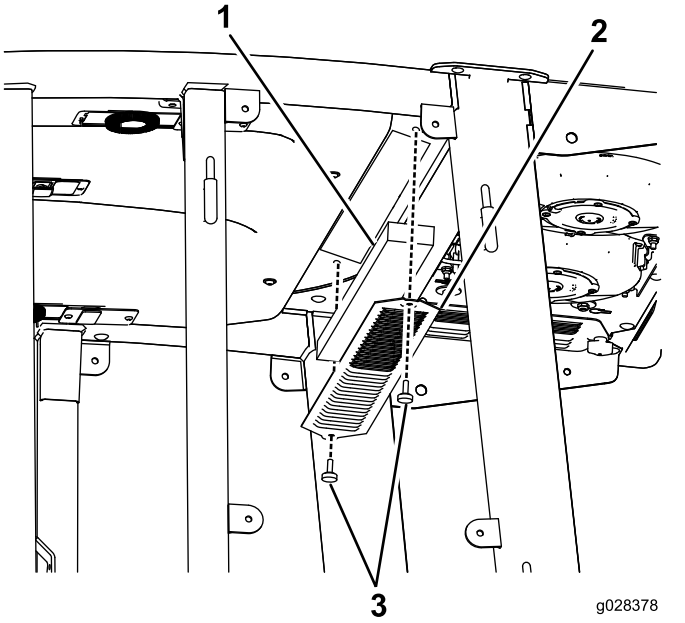


Рисунок 112

1. Фильтр
2. Решетка
3. Винт

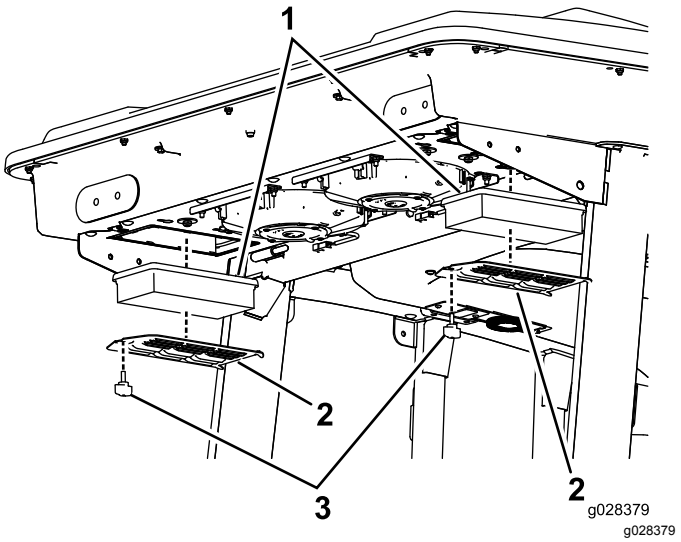


Рисунок 113

1. Фильтр
2. Решетка
3. Винт

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. Отверните 6 гаек и снимите шайбы внизу в задней части кабины (Рисунок 114).

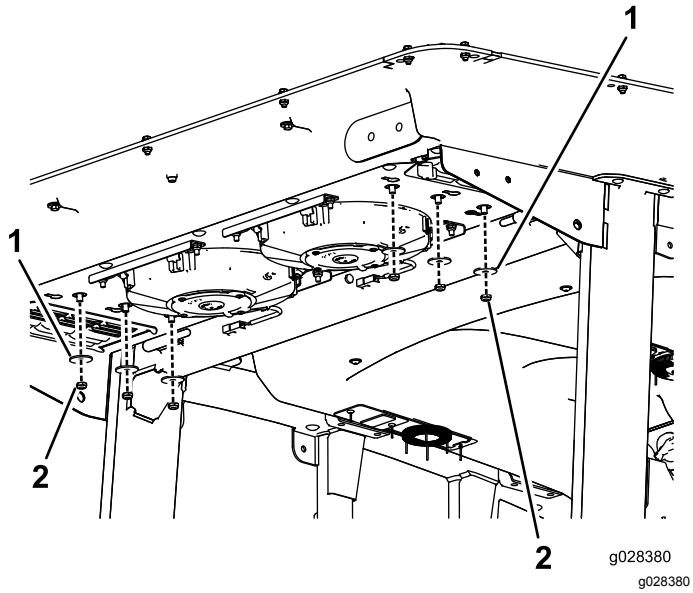


Рисунок 114

1. Шайба
2. Гайка

3. Снимите крышу кабины, отвернув 22 болта крепления крыши (Рисунок 115).

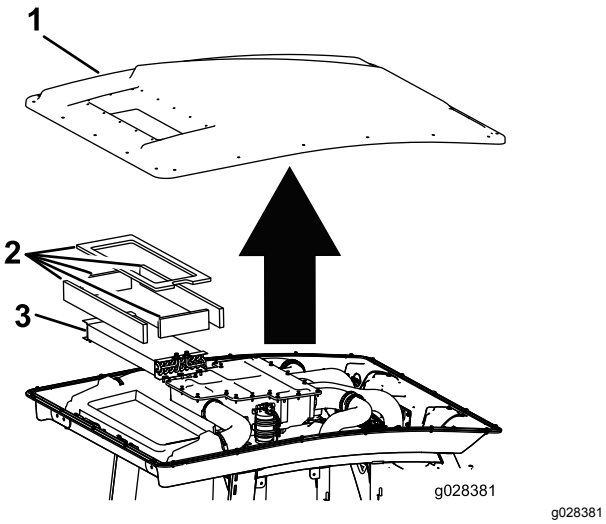


Рисунок 115

1. Крыша кабины
2. Воздушные фильтры
3. Змеевик кондиционера воздуха

4. Снимите воздушные фильтры (Рисунок 115).
5. Снимите и очистите змеевик кондиционера воздуха (Рисунок 115).
6. Замените змеевик кондиционера воздуха, воздушные фильтры и крышу кабины.

Промывка кабины струей под давлением

Внимание: **Будьте осторожны при очистке областей вокруг уплотнений и осветительных приборов кабины (Рисунок 116). В случае использования мойки высокого давления держите распылитель на расстоянии не менее 0,6 м от машины. Не направляйте струю воды под высоким давлением непосредственно на уплотнения и осветительные приборы кабины или под заднюю выступающую часть.**

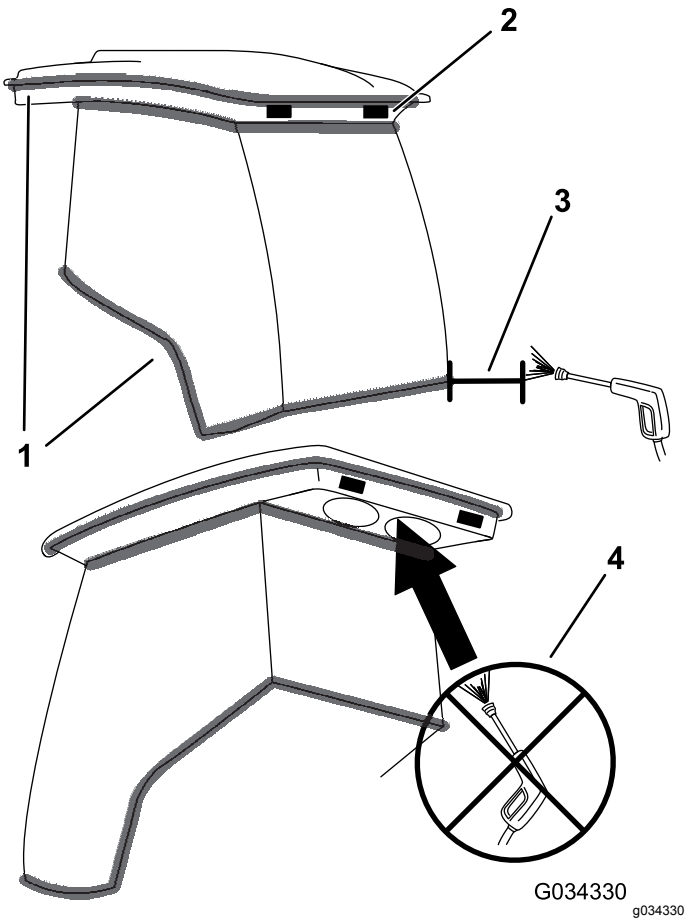


Рисунок 116

1. Уплотнение
2. Осветительный прибор
3. Держите распылитель на расстоянии не менее 0,6 м
4. Не мойте струей воды под высоким давлением пространство под задней выступающей частью кабины.

Хранение

Подготовка к сезонному хранению

Тяговый блок

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах, см. Проверка давления в шинах (страница 36).
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. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
   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.

Примечания:

Список международных дистрибьюторов

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

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

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

Гарантийная система Toro размещена на серверах, находящихся на территории Соединенных Штатов, где закон о соблюдении конфиденциальности может не гарантировать защиту такого уровня, который обеспечивается в вашей стране.

ПРЕДОСТАВЛЯЯ НАМ СВОЮ ЛИЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ НА ЕЕ ОБРАБОТКУ В СООТВЕТСТВИИ С ОПИСАНИЕМ В НАСТОЯЩЕМ УВЕДОМЛЕНИИ О СОБЛЮДЕНИИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ.

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

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

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все необходимые меры для защиты вашей личной информации. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

Доступ и исправление вашей личной информации
Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просьба связаться с нами по электронной почте legal@toro.com.

Закон о защите прав потребителей Австралии

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

Общая гарантия на серийно выпускаемые изделия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro
Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

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.
- Отказ или снижение производительности, 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 литий-ионные аккумуляторы:

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными компонентами, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие.
Примечание: (только литий-ионные аккумуляторы): гарантия на литий-ионную аккумуляторы 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, смазывание, очистка и полировка, замена фильтров, охлаждающей жидкости и проведение рекомендованного технического обслуживания входят в число нормальных операций по уходу за изделиями компании Toro, выполняемых за счет владельца.

Общие условия

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

Страны, кроме США и Канады

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