Form No. 3414-151 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Тяговый блок Groundsmaster® 3280-D

Номер модели 30344—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 30345—Заводской номер 400000000 и до



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

EAC

3414-151 A

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

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

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

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 соблюдением мер пожарной безопасности.

Введение

Данная машина является ездовой газонокосилкой с вращающимися ножами и предназначена для использования в коммерческих целях профессиональными, работающими по найму операторами. Главным образом она предназначена для регулярного скашивания травы на ухоженных газонах в парках, спортивных площадках и на коммерческих территориях. Она не предназначена для резки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

Внимательно изучите данное руководство 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, посетив веб-сайт www.Toro.com, для получения информации о технике безопасности при работе с изделием, обучающих материалов, информации о вспомогательных приспособлениях, для помощи в поисках дилера или для регистрации изделия.

При возникновении потребности в техническом обслуживании, запасных частях, выпущенных фирмой Toro, или в дополнительной информации обращайтесь к официальному сервисному дилеру или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и серийный номер машины. На Рисунок 1 показано расположение номера модели и серийного номера. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.

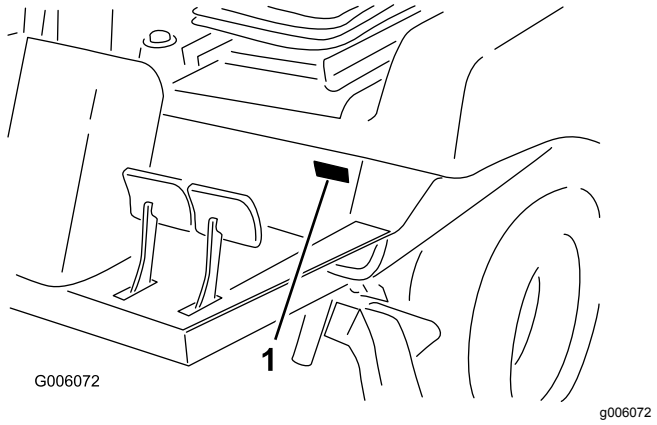


Рисунок 1

1. Место указания номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы опасности и рекомендации по их предупреждению, обозначенные символом предупреждения об опасности. (Рисунок 2) Данный символ предупреждает об опасности, которая может стать причиной серьезной травмы, в том числе с летальным исходом, в случае несоблюдения пользователем рекомендуемых мер предосторожности.

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

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



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 4
Общие требования по технике безопасности 4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 12
1 Установка рулевого колеса 14
2 Установка ручки капота 14
3 Установка сиденья 15
4 Установка ремня безопасности 15
5 Установка тубуса для хранения руководства 15
6 Регулировка системы защиты при опрокидывании 16
7 Заполнение электролитом и зарядка аккумулятора 16
8 Проверка уровней жидкостей 18
9 Проверка давления воздуха в шинах 19
10 Регулировка перераспределения массы деки газонокосилки 19
11 Установка задних грузов 21
12 Изучение руководств и просмотр учебных материалов 24
Знакомство с изделием 25
Органы управления 26
Тормоза 26
Технические характеристики 29
Навесные орудия и приспособления 30
До эксплуатации 31
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе 31
Доступ к машине 31
Ежедневная проверка машины 32
Проверка давления воздуха в шинах 32
Проверка системы блокировки 32
Заправка топливом 33
Регулировка системы защиты при опрокидывании (ROPS) 34
Регулировка управления наклоном рулевой колонки 35
В процессе эксплуатации 36
Правила техники безопасности во время работы 36
Пуск и останов двигателя 37
Сброс функции механизма отбора мощности 38
Стравливание воздуха из насоса для впрыска топлива 38
Советы по эксплуатации 39
После эксплуатации 39
Правила техники безопасности после работы с машиной 39
Толкание или буксировка машины 40
Транспортировка машины 40
Техническое обслуживание 42
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 42
Перечень операций ежедневного технического обслуживания 43
Действия перед техническим обслуживанием 45
Правила техники безопасности перед техобслуживанием 45
Доступ к гидравлическому насосу 46
Смазка 47
Смазка подшипников и втулок 47
Техническое обслуживание двигателя 49
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя 49
Обслуживание воздухоочистителя 49
Заправка моторным маслом 50
Техническое обслуживание топливной системы 52
Обслуживание водоотделителя 52
Очистка топливного бака 53
Осмотр топливных трубопроводов и соединений 53
Стравливание воздуха из трубок топливных инжекторов 53
Техническое обслуживание электрической системы 54
Правила техники безопасности при работе с электрической системой 54
Обслуживание аккумулятора 54
Доступ к блоку предохранителя и стандартному управляющему модулю 56
Доступ к предохранителям 56
Стандартный управляющий модуль (Standard Control Module, SCM) 57
Техническое обслуживание жгута проводов 58
Техническое обслуживание приводной системы 58
Затяжка гаек крепления колес 58

Техническое обслуживание заднего моста 59
Техническое обслуживание реверсивной муфты 60
Поддержание углов установки задних колес 61
Затяжка болтов крепления цилиндра рулевого управления 62
Регулировка нейтрали привода тяги 62
Регулировка упоров рулевого управления 64
Техническое обслуживание системы охлаждения 65
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения 65
Характеристики охлаждающей жидкости 65
Проверка системы охлаждения и уровня охлаждающей жидкости 65
Проверка решетки капота и радиатора на отсутствие мусора 66
Очистка решетки капота и радиатора 66
Техническое обслуживание тормозов 67
Регулировка рабочих тормозов 67
Регулировка блокировочного выключателя стояночного тормоза 67
Техническое обслуживание ремней 69
Проверка состояния ремня генератора 69
Натяжение ремня генератора 69
Техническое обслуживание ремня механизма отбора мощности 69
Техническое обслуживание органов управления 70
Регулировка зазора муфты механизма отбора мощности 70
Регулировка педали тяги 71
Техническое обслуживание гидравлической системы 72
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой 72
Характеристики гидравлической жидкости 72
Техническое обслуживание гидравлической системы 73
Хранение 75
Хранение аккумуляторной батареи 75
Подготовка машины 75
Подготовка двигателя 75

Техника безопасности

Конструкция данной машины разработана в соответствии с требованиями стандартов EN ISO 5395:2013 и отвечает им, когда на нее установлен подходящий комплект CE (см. «Декларацию соответствия») и задний груз; см. раздел 11 Установка задних грузов (страница 21).

Конструкция данной машины разработана в соответствии с требованиями стандарта ANSI B71.4-2012 и отвечает им, когда на нее установлен задний груз; см. раздел 11 Установка задних грузов (страница 21).

Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию машины 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 травмы или гибели.

Общие требования по технике безопасности

Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации машины может привести к травматической ампутации конечностей, а также к нанесению травм отбрасываемыми предметами. Во избежание тяжелых травм всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Запрещается эксплуатировать машину без ограждений и других защитных устройств, установленных на штатные места и находящихся в исправном состоянии.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите, чтобы посторонние люди и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.

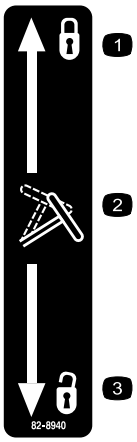
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается пользоваться машиной детям.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засора остановите машину и выключите двигатель.

Нарушение правил эксплуатации или технического обслуживания машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы предупреждения об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Дополнительная информация по технике безопасности приводится при необходимости во всем тексте настоящего *Руководства оператора*.

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 любые поврежденные или утерянные наклейки.



decal82-8940

82-8940

1. Заблокировано
2. Наклон рулевой колонки
3. Разблокировано

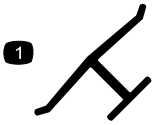


decalbatterysymbols

Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе..

1. Опасность взрыва
2. Не зажигать огонь и не курить
3. Едкая жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз.
5. Изучите *Руководство оператора.*
6. Следите, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от 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.



decaloemmarkt

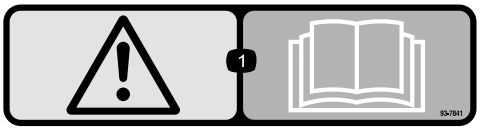
Заводская марка

1. Означает, что нож изготовлен производителем машины.



decal92-1582

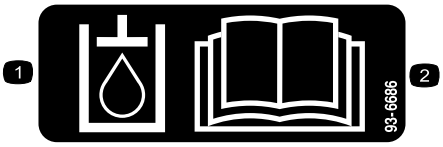
92–1582



decal93-7841

93-7841

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.



decal93-6686

93-6686

1. Гидравлическая жидкость
2. Изучите *Руководство оператора*.

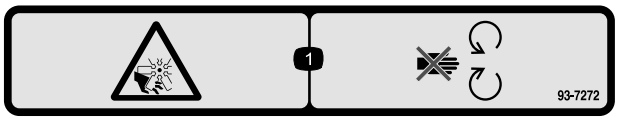


decal93-6697

93-6697

(Модель 30345)

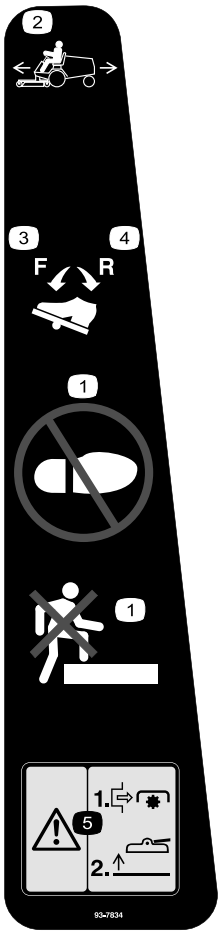
1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Добавляйте масло SAE 80w-90 (API GL-5) каждые 50 часов.



decal93-7272

93-7272

1. Опасность травмирования верхних и нижних конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal93-7834

93-7834

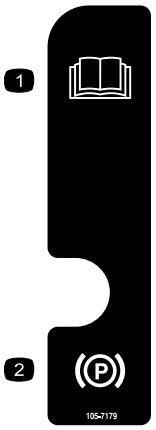
1. Не наступать
2. Педаль тяги
3. Тяга – движение вперед
4. Тяга – движение назад
5. Внимание! Выключите механизм отбора мощности, прежде чем поднимать деки; запрещается приводить в действие деки в поднятом положении.



decal105-2511

105-2511

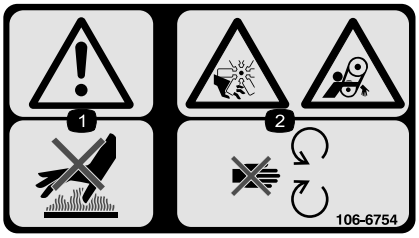
1. Прочитайте инструкции по запуску в *Руководстве оператора*.



decal105-7179

105-7179

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Стояночный тормоз



decal106-6754

106-6754

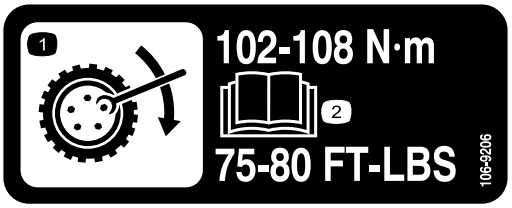
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal106-5976

106-5976

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



decal106-9206

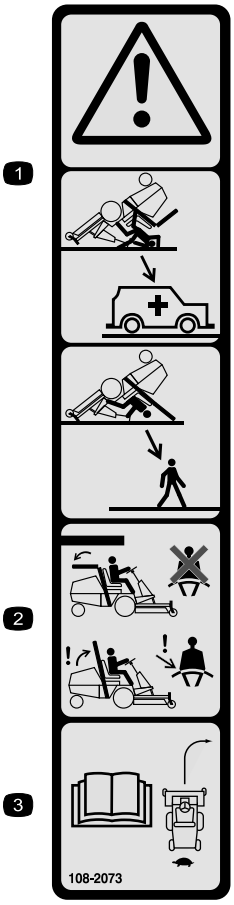
106-9206

1. Технические требования к моменту затяжки колес
2. Изучите *Руководство оператора*.



decal117-2718

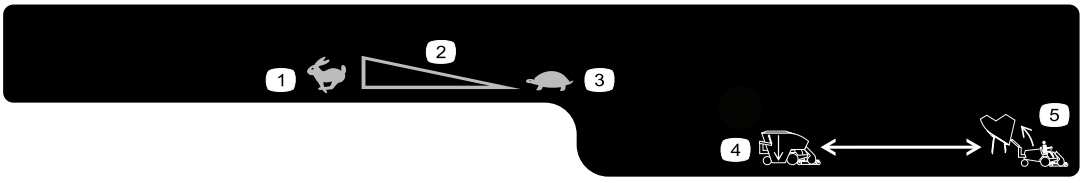
117-2718



decal108-2073

108-2073

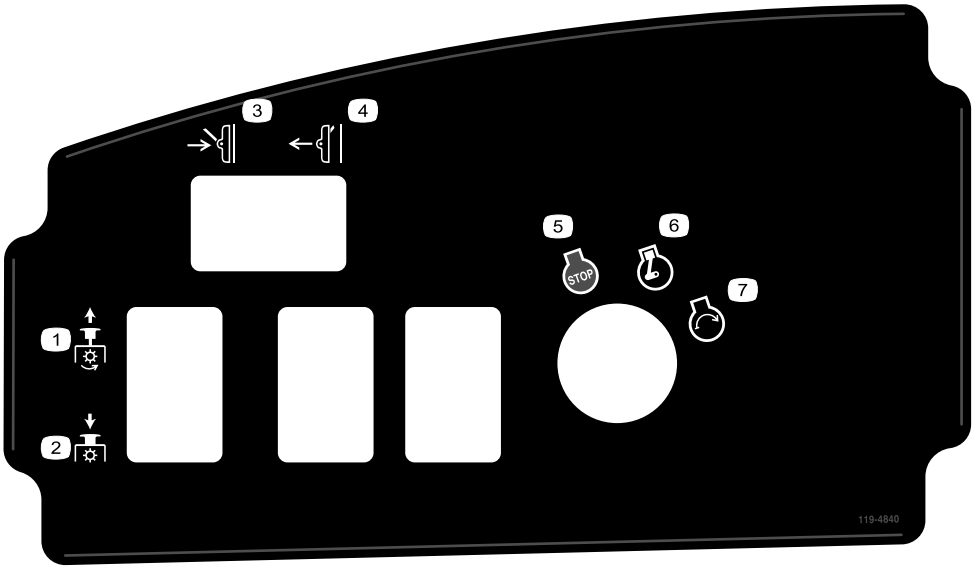
1. Осторожно! Если защитная дуга опущена, защита при опрокидывании отсутствует.
2. Чтобы при опрокидывании избежать травмы или гибели, держите защитную дугу в поднятом положении и пристегивайтесь ремнем безопасности. Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости; не пристегивайтесь ремнем безопасности, если защитная дуга опущена.
3. Прочтите *Руководство оператора*, ведите машину медленно и осторожно.



decal119-4832

119-4832

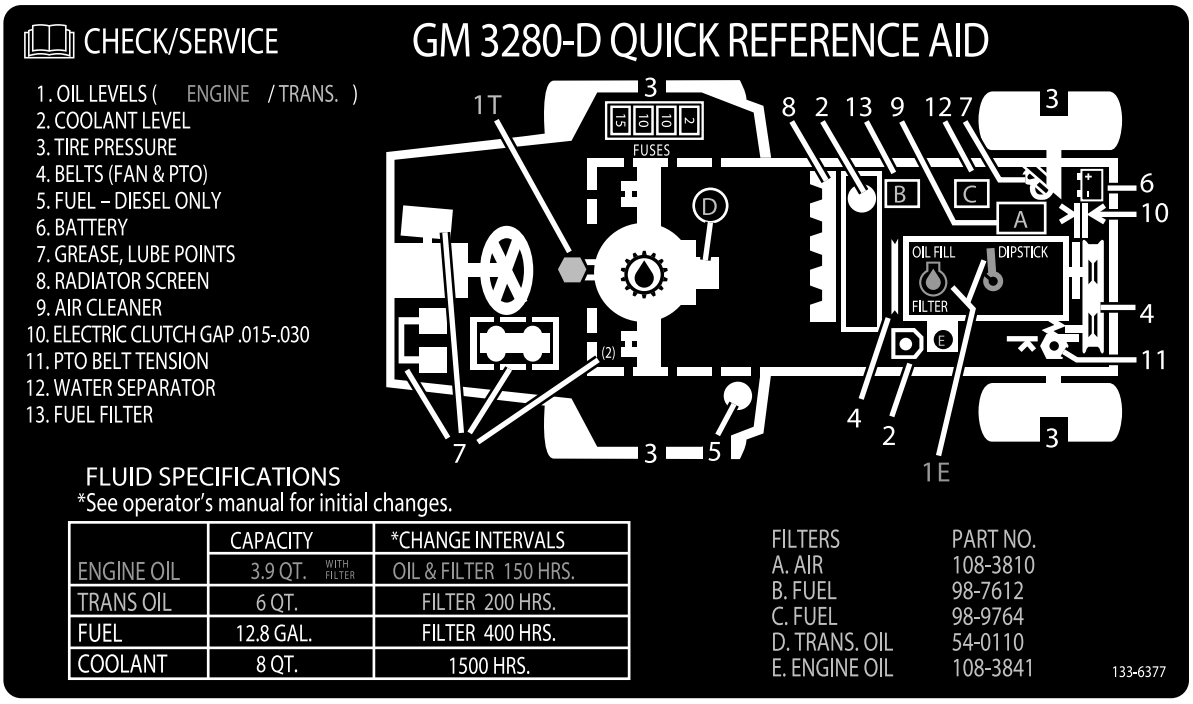
1. Быстро
2. Непрерывная переменная регулировка
3. Медленно
4. Опустить бункер
5. Поднять бункер



decal119-4840

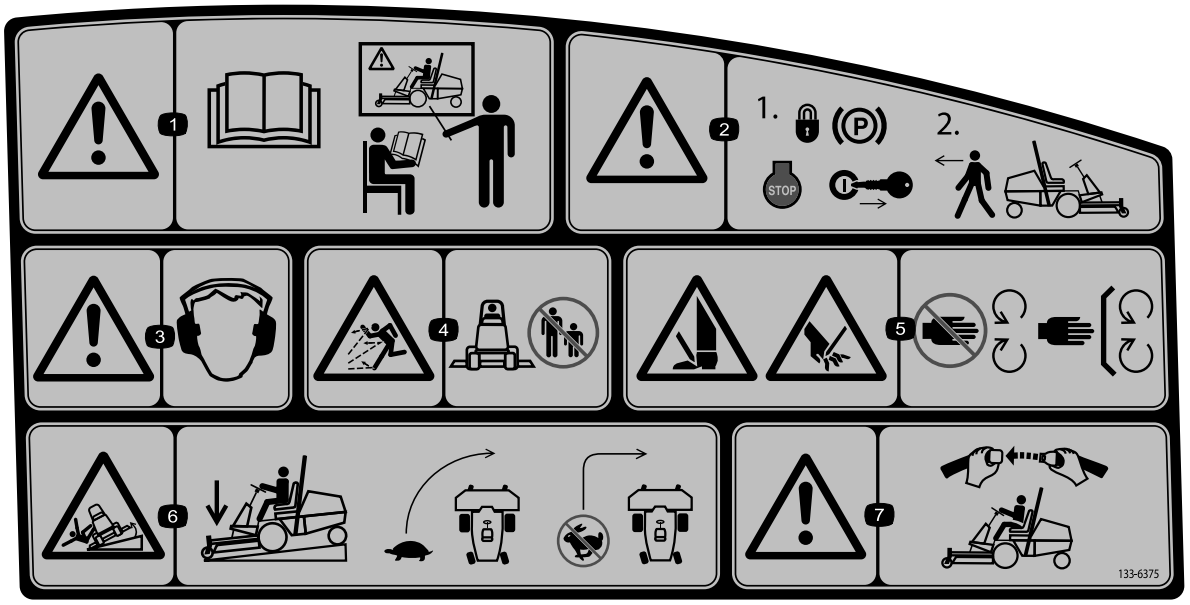
119-4840

1. Механизм отбора мощности (PTO) включен
2. Механизм отбора мощности (PTO) выключен
3. Опускание деки
4. Подъем деки
5. Двигатель — останов
6. Двигатель — работа
7. Двигатель — пуск



decal133-6377

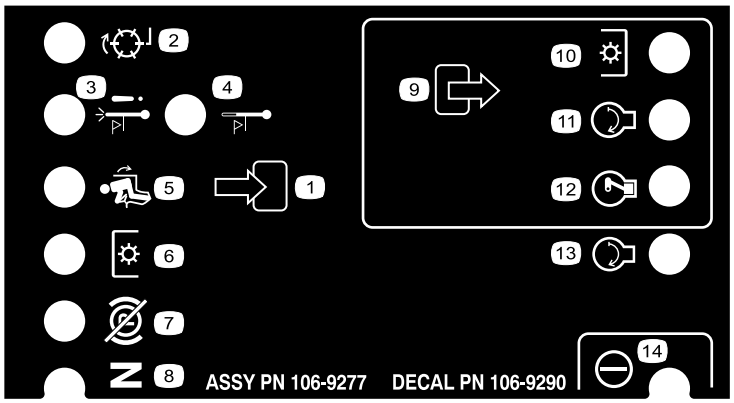
133-6377



decal133-6375

133-6375

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*. Все операторы должны пройти обучение, прежде чем работать на машине.
2. Осторожно! Прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Осторожно! Следует использовать средства защиты органов слуха.
4. Опасность выброса предметов! Следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии от машины; дефлектор должен быть установлен на штатное место.
5. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей ножами газонокосилки! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
6. Опасность опрокидывания! Опускайте режущий блок при движении под уклон; снижайте скорость перед поворотом, не поворачивайте на высокой скорости.
7. Осторожно! Если защитная дуга установлена, пристегивайтесь ремнем безопасности.



decal106-9290

106-9290

1. Входы
2. Не задействован
3. Останов при высокой температуре
4. Предупреждение о высокой температуре
5. На сиденье
6. Механизм отбора мощности (PTO)
7. Стояночный тормоз выключен
8. Нейтраль
9. Выходы
10. Механизм отбора мощности (PTO)
11. Пуск
12. Подача питания на включение
13. Пуск
14. Питание

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Рулевое колесо Крышка	1 1	Установите рулевое колесо.
2	Ручка Винты	1 2	Установите ручку капота.
3	Сиденье – модель № 30398 (дополнительный комплект) Комплект механической подвески сиденья – модель № 30312 (дополнительный комплект) или комплект пневматической подвески сиденья – модель № 30313 (дополнительный комплект)	1 1	Установите сиденье.
4	Ремень безопасности Болты (7/16 x 1 дюйм) Стопорная шайба (7/16 дюйма) Плоская шайба (7/16 дюйма)	1 2 2 2	Установите ремень безопасности.
5	Тубус для хранения руководства R-образный хомут	1 2	Установите тубус для хранения руководства.
6	Детали не требуются	–	Отрегулируйте систему защиты при опрокидывании.
7	Детали не требуются	–	Залейте электролит и зарядите аккумулятор.
8	Детали не требуются	–	Проверьте уровни жидкостей.
9	Детали не требуются	–	Проверьте давление воздуха в шинах.
10	Детали не требуются	–	Отрегулируйте давление в системе перераспределения массы
11	Набор(наборы) задних грузов – при необходимости	-	Установите задние грузы.
12	Контрольный лист проверок перед поставкой Сертификат качества Цилиндрический штифт Болт (5/16 x 1-3/4 дюйма) Контргайка (5/16 дюйма) Штифт цилиндра Шплинт (3/16 x 1-1/2 дюйма) Возвратные пружины тормоза	1 1 1 2 2 2 4 2	Прочитайте руководства и просмотрите учебный материал, прежде чем работать с машиной. Используйте перечисленные крепежные детали для установки навесного оборудования.

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количе-ство	Использование
Руководство оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Руководство владельца 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	

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Карданный вал механизма отбора мощности прикреплен к раме машины. Запрещается включать механизм отбора мощности, не отсоединив карданный вал или не присоединив его к навесному орудию.

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

1

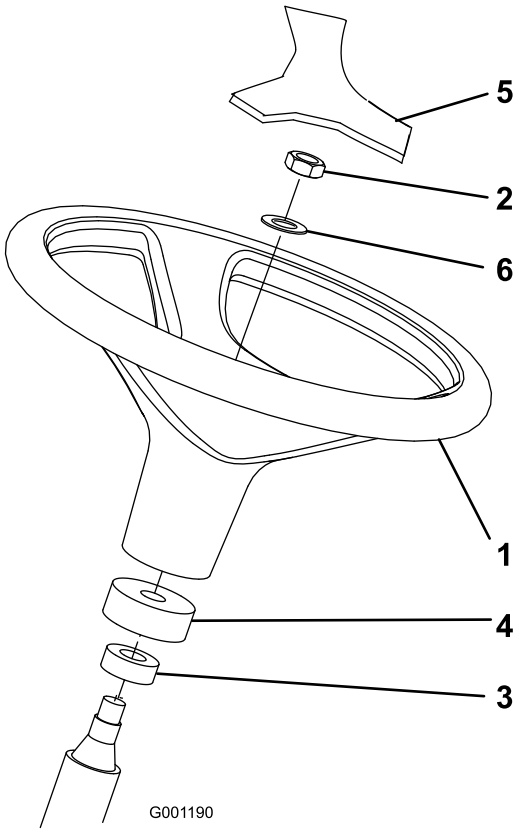
Установка рулевого колеса

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Рулевое колесо
1	Крышка

Процедура

1. Снимите рулевое колесо с транспортировочной рамы (Рисунок 3).



g001190

Рисунок 3

1. Рулевое колесо
2. Контргайка
3. Пылезащитная крышка
4. Кольцо из пеноматериала
5. Крышка
6. Шайба

2. Отверните контргайку и снимите шайбу с рулевого вала.

   Примечание: Убедитесь, что кольцо из пеноматериала и пылезащитная крышка остались на рулевом валу (Рисунок 3).

3. Наденьте рулевое колесо и шайбу на рулевой вал (Рисунок 3).
4. Закрепите рулевое колесо на валу с помощью контргайки. Затяните контргайку с моментом 27–35 Н·м.
5. Установите крышку на рулевое колесо (Рисунок 3).

2

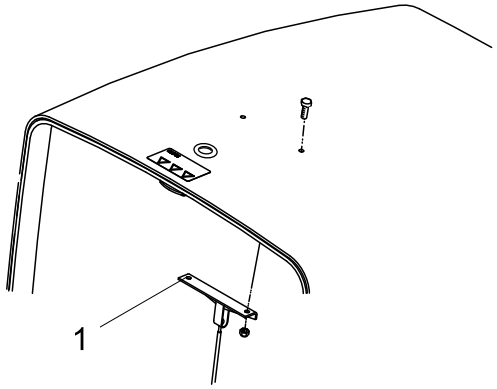
Установка ручки капота

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Ручка
2	Винты

Процедура

1. Снимите и удалите в отходы два винта и две гайки, которые крепят кронштейн троса капота к нижней части капота (Рисунок 4).

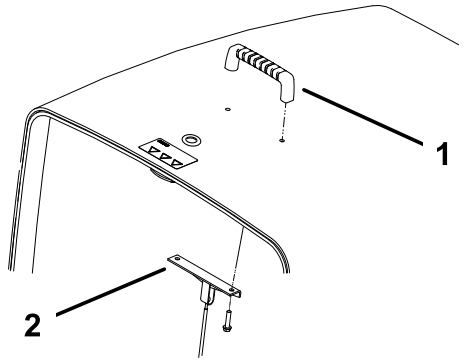


g198431

Рисунок 4

1. Кронштейн троса капота

2. Установите ручку и кронштейн троса на капот с помощью двух винтов (Рисунок 5).



g198430

Рисунок 5

1. Ручка
2. Кронштейн троса капота

3

Установка сиденья

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Сиденье – модель № 30398 (дополнительный комплект)
1	Комплект механической подвески сиденья – модель № 30312 (дополнительный комплект) или комплект пневматической подвески сиденья – модель № 30313 (дополнительный комплект)

Процедура

Машина Groundsmaster 3280-D поставляется без сиденья в сборе. Приобретите дополнительно и установите сиденье (модель 30398) и комплект механической подвески сиденья (модель № 30312) или комплект пневматической подвески сиденья (модель № 30313) См. инструкции по установке в комплекте сиденья.

Примечание: Перед установкой сиденья на подвеску см. раздел 5 Установка тубуса для хранения руководства (страница 15).

4

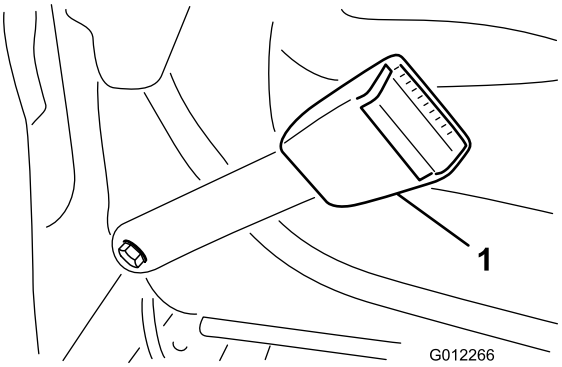
Установка ремня безопасности

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Ремень безопасности
2	Болты (7/16 x 1 дюйм)
2	Стопорная шайба (7/16 дюйма)
2	Плоская шайба (7/16 дюйма)

Процедура

Внимание: **Установите ту часть ремня, где находится замок, с правой стороны сиденья.**



g012266

Рисунок 6

1. Замок ремня безопасности

1. Установите конец каждой половины ремня в отверстия спинки сиденья при помощи 2 болтов (7/16 x 1 дюйм), плоских шайб (7/16 дюйма) и стопорных шайб (7/16 дюйма) (Рисунок 6).
2. Затяните болты с моментом от 61 до 75 Н·м.

5

Установка тубуса для хранения руководства

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Тубус для хранения руководства
2	R-образный хомут

Процедура

1. Снимите тубус для хранения руководства и R-образные хомуты, прикрепленные к плите сиденья.

   Примечание: Удалите в отходы два монтажных болта и две плоские шайбы.

2. Удалите две гайки и два виниловых колпачка (если они были ранее установлены), которые крепят верхний кронштейн сиденья к левой стороне подвески сиденья (Рисунок 7).

3. Установите, не затягивая, R-образные хомуты на шпильки кронштейна сиденья с помощью двух ранее снятых гаек (Рисунок 7).

   Примечание: Установите R-образные хомуты под выступами подвески сиденья.

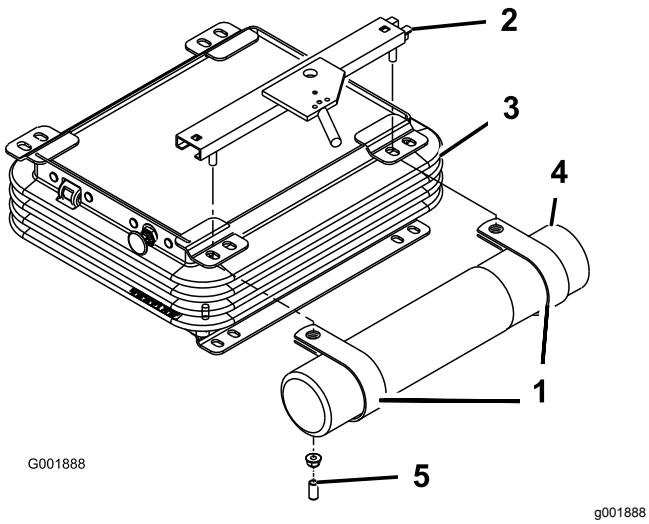


Рисунок 7

1. R-образные хомуты
2. Верхний кронштейн сиденья
3. Подвеска сиденья
4. Тубус для хранения руководства
5. Виниловый колпачок

4. Установите тубус для хранения руководства в R-образные хомуты и затяните гайки (Рисунок 7).
5. Наденьте виниловые колпачки на шпильки кронштейна сиденья.

6

Регулировка системы защиты при опрокидывании

Детали не требуются

Процедура

1. Извлеките игольчатые шплинты и снимите 2 штифта с защитной дуги (Рисунок 8).

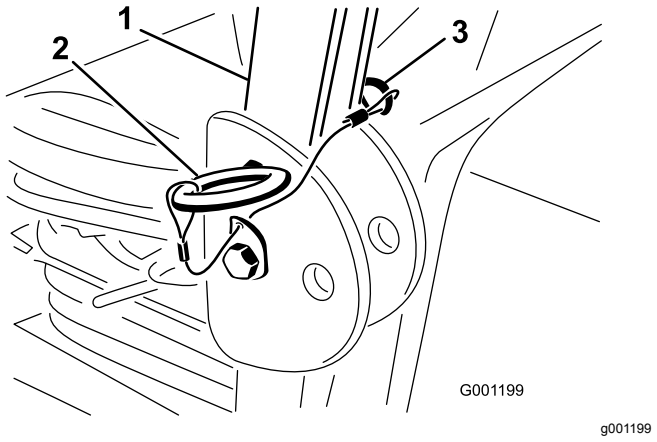


Рисунок 8

1. Защитная дуга
2. Штифт
3. Игольчатый шплинт

2. Поднимите защитную дугу в верхнее положение, вставьте 2 штифта и закрепите их игольчатыми шплинтами(Рисунок 8).

   Примечание: Защитная дуга является эффективным устройством безопасности. Держите защитную дугу в поднятом и заблокированном положении. Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.

   Внимание: **Когда защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.**

7

Заполнение электролитом и зарядка аккумулятора

Детали не требуются

Добавление электролита в аккумуляторную батарею

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным веществом при проглатывании и вызывает тяжелые ожоги.

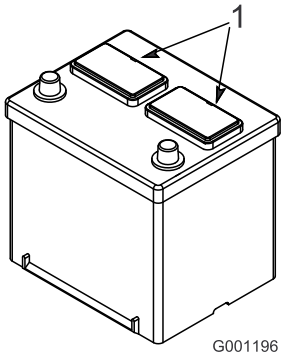
- **Не пейте электролит и не допускайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. Используйте средства защиты органов зрения и резиновые перчатки для защиты рук.**
- **Заливайте электролит в аккумулятор в месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.**

Внимание: **Для первоначального заполнения аккумуляторной батареи используйте только электролит с удельным весом 1,265.**

1. Снимите аккумуляторную батарею с машины.

   Внимание: **Не допускается добавлять электролит в аккумулятор, установленный на машине. Пролитый электролит может вызвать коррозию.**

2. Очистите поверхность аккумуляторной батареи и снимите вентиляционные пробки (Рисунок 9).

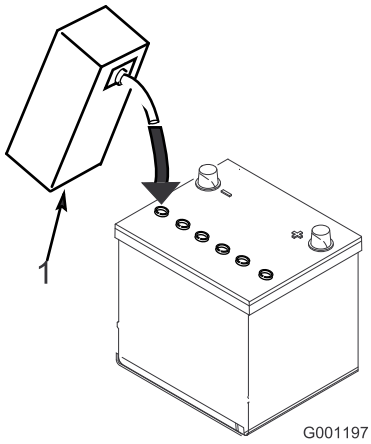


g001196

Рисунок 9

1. Вентиляционные пробки

3. Осторожно заливайте электролит в каждую ячейку до уровня над пластинами примерно 6 мм (Рисунок 10).



g001197

Рисунок 10

1. Электролит

4. Подождите примерно 20-30 минут, пока электролит не впитается в пластины.

   Примечание: При необходимости доливайте электролит до уровня примерно на 6 мм ниже нижнего уровня заливочного отверстия (Рисунок 10).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

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

Зарядка аккумуляторной батареи

1. Подсоедините к штырям аккумулятора зарядное устройство с током от 3 до 4 А. Заряжайте аккумуляторную батарею током от 3 до 4 А, пока удельный вес электролита не достигнет значения 1,250 или выше при температуре аккумуляторной батареи не ниже 16 °C, при этом газ должен свободно выходить из всех элементов.
2. Когда аккумуляторная батарея зарядится, отсоедините зарядное устройство от электрической розетки и затем от штырей аккумуляторной батареи.

   Примечание: Неполная зарядка может привести к выделению аккумуляторных газов и выливанию кислоты из аккумуляторной батареи, что вызовет коррозионное повреждение машины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Установка аккумуляторной батареи на машину

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клеммы аккумулятора или металлические инструменты могут закоротить на металлические компоненты тягового блока, вызвав искрение. Искры могут вызвать взрыв аккумуляторных газов, что приведет к получению травмы.

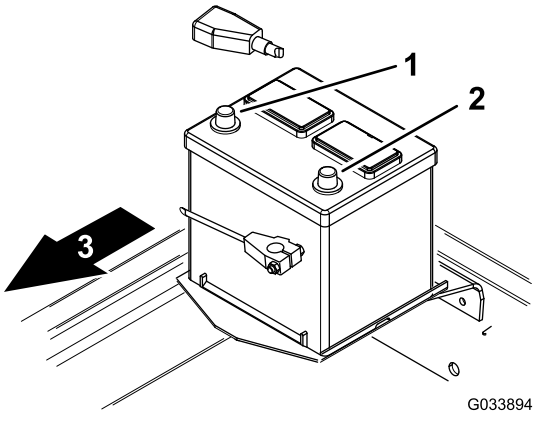
- **При демонтаже или установке аккумулятора не допускайте контакта его клемм с металлическими частями тягового блока.**
- **Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора металлическими инструментами на металлические части тягового блока.**

1. Установите аккумуляторную батарею на машину.
2. Подсоедините положительный (красный) кабель аккумуляторной батареи к положительной (+) клемме и наденьте резиновый колпачок на положительную клемму (Рисунок 11).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- **Подсоедините кабели к соответствующим штырям аккумуляторной батареи.**
- **Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумулятора перед отсоединением положительного (красного) кабеля.**
- **Всегда присоединяйте положительный (красный) кабель батареи перед присоединением отрицательного (черного) кабеля.**



g033894

Рисунок 11

1. Положительный (+)
2. Отрицательный (-)
3. Передняя сторона машины

Примечание: Убедитесь что кабели аккумуляторной батареи проложены на достаточном расстоянии от любых острых кромок и движущихся частей.

3. Подсоедините отрицательный (черный) кабель к отрицательной (-) клемме аккумуляторной батареи (Рисунок 11).

8

Проверка уровней жидкостей

Детали не требуются

Процедура

- До и после первого пуска двигателя проверьте уровень моторного масла; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 50).
- Перед первым пуском двигателя проверьте уровень масла в заднем мосту (только у машин с полным приводом); см. раздел Техническое обслуживание заднего моста (страница 59).
- Перед первым пуском двигателя проверьте уровень масла в реверсивной муфте (только у машин с полным приводом); см. раздел Техническое обслуживание реверсивной муфты (страница 60).
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости перед первым пуском двигателя; см. раздел Проверка системы охлаждения и уровня охлаждающей жидкости (страница 65).
- Перед первым пуском двигателя проверьте уровень гидравлической жидкости, см. раздел Проверка гидравлической системы и уровня гидравлической жидкости (страница 73).

9

Проверка давления воздуха в шинах

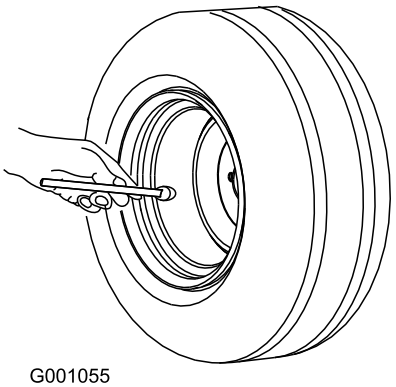
Детали не требуются

Процедура

Давление воздуха в шинах (передние и задние колеса): 138 кПа.

Перед первым пуском двигателя проверьте давление воздуха во всех шинах.

Примечание: При поставке шины накачиваются до повышенного давления, поэтому необходимо снизить давление воздуха в шинах.



G001055

g001055

Рисунок 12

10

Регулировка перераспределения массы деки газонокосилки

Детали не требуются

Процедура

Отрегулировать гидравлическое давление, используемое для переноса массы деки газонокосилки на тяговый блок, можно с помощью регулировки клапана перераспределения массы в коллекторе подъема. Для улучшения качества скашивания отрегулируйте клапан перераспределения массы таким образом, чтобы любые вертикальные колебания деки газонокосилки были минимальными при движении по неровному травяному покрову, но при этом дека газонокосилки не оказывала значительного давления на ровную поверхность.

- Чтобы режущая дека лучше следовала рельефу грунта во время работы машины на неровном травяном покрове, **уменьшите** давление перераспределения массы (гидравлическое) в коллекторе подъема.

  Примечание: Если поворотные колеса деки газонокосилки «плывут» над грунтом, значит установлено слишком высокое гидравлическое давление клапана управления перераспределением массы.
- Если при скашивании на ровной поверхности дека обдирает траву или качество скашивания с разных сторон отличается, **увеличьте** давление перераспределения массы (гидравлическое) в коллекторе подъема.

Примечание: При увеличении давления перераспределения массы также происходит перенос массы поворотных колес режущей деки на колеса тягового блока, что улучшает сцепление с поверхностью.

Отрегулируйте давление в системе перераспределения массы следующим образом:

1. Установите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите режущую деку, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите коллектор подъема под машиной, с внутренней стороны от правого швеллера рамы, позади переднего моста (Рисунок 13).

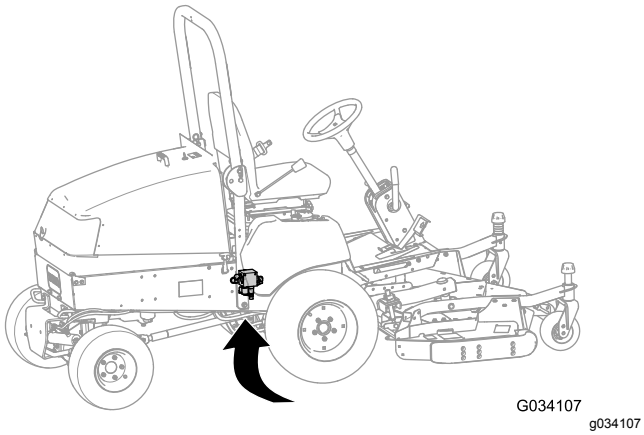


Рисунок 13

3. Подсоедините манометр к контрольному отверстию в задней части коллектора подъема (Рисунок 14).

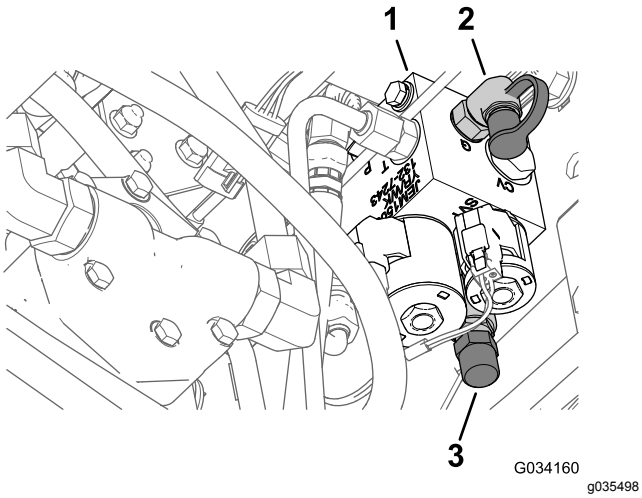


Рисунок 14

1. Коллектор подъема
2. Контрольное отверстие
3. Снимите крышку с золотника перераспределения массы.

4. В передней части коллектора подъема снимите крышку с золотника перераспределения массы (Рисунок 14).
5. Ослабьте контргайку в нижней части золотника перераспределения массы (Рисунок 14).
6. Запустите двигатель и установите дроссельную заслонку в положение ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА.
7. С помощью торцевого шестигранного ключа отрегулируйте подъемный клапан золотника перераспределения массы до требуемого давления на манометре; см. таблицу ниже для рекомендуемых настроек давления для режущей деки.
   - Чтобы увеличить давление, поверните регулировочный винт по часовой стрелке.
   - Чтобы уменьшить давление, поверните регулировочный винт против часовой стрелки..

Режущая дека	Давление перераспределения массы
52-дюймовая дека с боковой разгрузкой (модель 30555)	827 кПа
60-дюймовая дека с боковой разгрузкой (модель 30366), 62-дюймовая базовая дека (модель 30403) или 62-дюймовая дека с боковой разгрузкой (модель 30551)	1620 кПа
72-дюймовая дека с боковой разгрузкой (модель 31336), 72-дюймовая базовая дека (модель 30404) или 72-дюймовая дека утилизатора Guardian (модель 31335)	1930 кПа

8. Выключите двигатель.
9. В нижней части золотника перераспределения массы заверните и затяните контргайку с моментом 13–16 Н·м.
10. Отсоедините манометр от контрольного отверстия.

11

Установка задних грузов

Детали, требуемые для этой процедуры:

-	Набор(наборы) задних грузов – при необходимости

Процедура

Данная машина сама по себе соответствует стандарту EN ISO 5395:2013, а также и стандарту ANSI B71.4-2012 в том случае, когда она оснащена установленными на заводе задними грузами – 98 кг на модели 30344 (машины с приводом на 2 колеса) и 23 кг на модели 30345 (машины с полным приводом). Используйте следующую таблицу, чтобы определить дополнительный груз, необходимый для сохранения соответствия машин требованиям, когда машины оборудованы перечисленным ниже навесными орудиями. Заказывайте запчасти у вашего местного официального дистрибьютора компании Toro.

Примечание: Прежде чем установить любой из комплектов сторонних компаний, обратитесь к своему местному официальному дистрибьютору компании Toro.

Таблица грузов (машины с установленным на заводе задним грузом 98 кг и машины с установленным на заводе задним грузом 23 кг)

Навесные орудия	Необходимый дополнительный задний груз	Необходимый груз с левой стороны	Номер груза по каталогу	Описание груза	Кол-во
52-дюймовая дека с боковой разгрузкой	0 кг	0 кг	-	-	-
52-дюймовая дека с боковой разгрузкой и бункером объемом 15 куб. футов	0 кг	66 кг*	*77-6700	Колесный груз 34 кг	1
			92-9670	Комплект кронштейна	1
			24-5780	Комплект заднего груза	1
60-дюймовая дека с боковой разгрузкой или 62-дюймовая базовая дека с комплектом задней разгрузки или 62-дюймовая дека с боковой разгрузкой	16 кг**	0 кг	24-5790	Задний груз 16 кг	1
			60-9870	Болт (1/2 x 4-1/2 дюйма)	2
			3253-7	Стопорная шайба (1/2 дюйма)	2
			3217-9	Гайка (1/2 дюйма)	2
60-дюймовая дека с боковой разгрузкой и бункером объемом 15 куб. футов	16 кг	34 кг*	*77-6700	Колесный груз 34 кг	1
			24-5790	Задний груз 16 кг	1
			60-9870	Болт (1/2 x 4-1/2 дюйма)	2
			3253-7	Стопорная шайба (1/2 дюйма)	2
			3217-9	Гайка (1/2 дюйма)	2
62-дюймовая дека с боковой разгрузкой и бункером объемом 15 куб. футов	0 кг	39 кг	132-8149	Колесный груз 23 кг	1
				(добавьте оба груза к левому переднему колесу)	4
			325-18	Болт (для колесных грузов)	
			92-9670	Комплект кронштейна	1
			24-5790	Задний груз 16 кг	1
			60-9870	Болт (1/2 x 2-1/4 дюйма)	2
			3253-7	Стопорная шайба (1/2 дюйма)	2
			3217-9	Гайка (1/2 дюйма)	2
72-дюймовая дека (4 поворотных колеса) с боковой разгрузкой или 72-дюймовая базовая дека с комплектом задней разгрузки или комплектом Guardian или 72-дюймовая дека (4 поворотных колеса) с утилизатором Guardian	32 кг	0 кг	24-5780	Комплект заднего груза	1
Воздуходувка Pro Force с комплектом переходника – не соответствует требованиям CE	95 кг	0 кг	24-5780	Комплект заднего груза	3
Зимняя кабина и вибрационный плуг компании Toro	64 кг	0 кг	24-5780	Комплект заднего груза	2
Зимняя кабина и ***снегоочиститель Erskine	111 кг	0 кг	24-5790	Задний груз 16 кг	1
			24-5780	Комплект заднего груза	3
			60-9870	Болт (1/2 x 2-1/4 дюйма)	2
			3253-7	Стопорная шайба (1/2 дюйма)	2
			3217-9	Гайка (1/2 дюйма)	2
Зимняя кабина и ***вращающаяся щетка MB	175 кг	0 кг	24-5790	Задний груз 16 кг	1
			24-5780	Комплект заднего груза	5

Таблица грузов (машины с установленным на заводе задним грузом 98 кг и машины с установленным на заводе задним грузом 23 кг) (cont'd.)

			60-9870	Болт (1/2 x 2-1/4 дюйма)	2
			3253-7	Стопорная шайба (1/2 дюйма)	2
			3217-9	Гайка (1/2 дюйма)	2

* Требуется колесный груз 34 кг на левом колесе – входит в комплект бункера объемом 0,4 м^3(15 куб. футов)

** Требуется задний груз 16 кг, когда к машине присоединен универсальный солнцезащитный навес

*** Навесное орудие другого производителя – удовлетворяет требованиям ANSI B71.3-2005

12

Изучение руководств и просмотр учебных материалов

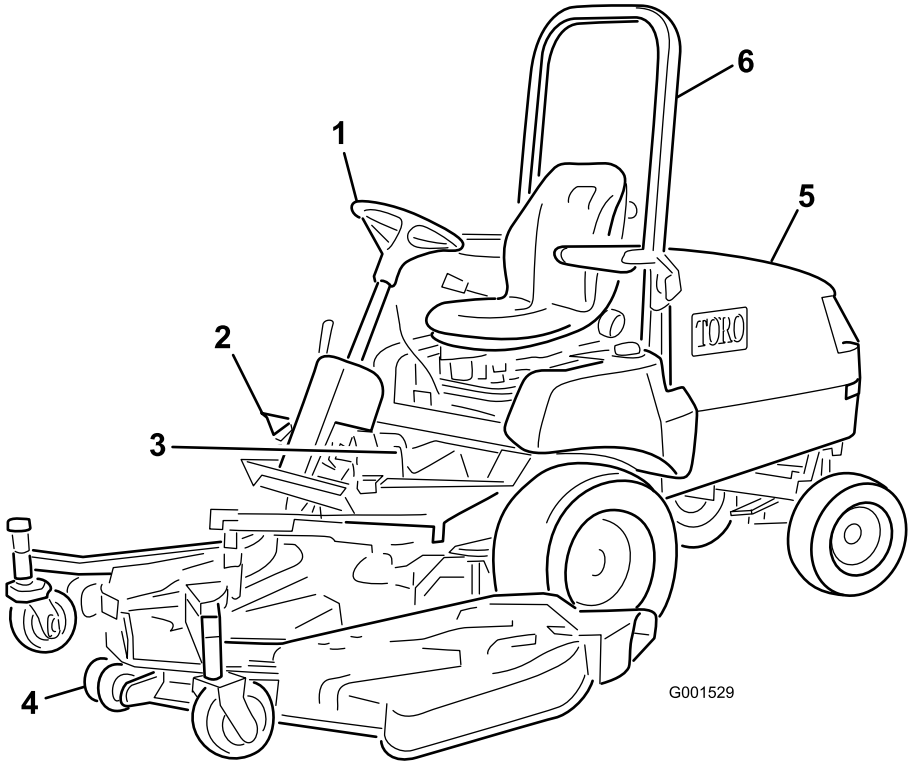
Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Контрольный лист проверок перед поставкой
1	Сертификат качества
1	Цилиндрический штифт
2	Болт (5/16 x 1-3/4 дюйма)
2	Контргайка (5/16 дюйма)
2	Штифт цилиндра
4	Шплинт (3/16 x 1-1/2 дюйма)
2	Возвратные пружины тормоза

Процедура

1. Прочтите руководства.
2. Просмотрите учебные материалы для оператора.
3. Сохраните цилиндрический штифт, болты (5/16 x 1-3/4 дюйма) и контргайки (5/16 дюйма), чтобы прикрепить карданный вал к навесному орудию.
4. Сохраните штифт цилиндра и шплинт (3/16 x 1-1/2 дюйма), чтобы прикрепить подъемные рычаги деки к подъемному цилиндру.
5. Сохраните возвратные пружины тормоза для установки подъемных рычагов деки.

Знакомство с изделием



g001529

Рисунок 15

1. Рулевое колесо
2. Педаль тяги
3. Тормоза
4. Режущий блок
5. Капот/моторный отсек
6. ROPS (Система защиты при опрокидывании)

Органы управления

Тормоза

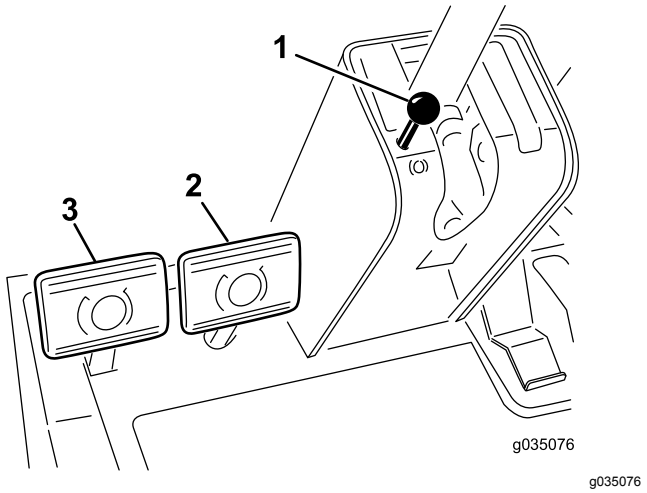


Рисунок 16

1. Рукоятка стояночного тормоза
2. Правая педаль тормоза
3. Левая педаль тормоза

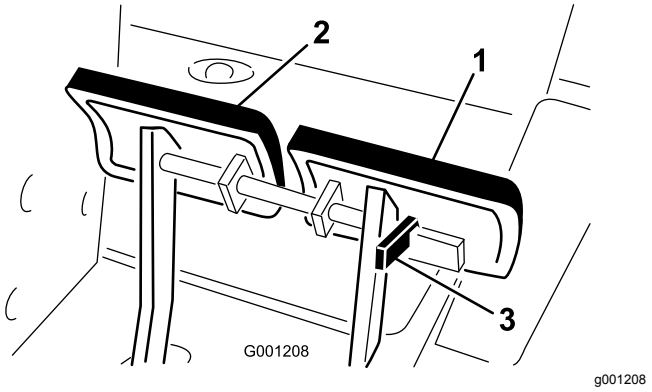


Рисунок 17

1. Левая педаль тормоза
2. Правая педаль тормоза
3. Стопорный рычаг

Рабочие тормоза

Левая и правая педали тормоза (Рисунок 16) соединены с левым и правым передними колесами. Так как обе педали работают независимо друг от друга, тормоза можно использовать для резкого поворота или увеличения сцепления с грунтом, если одно из колес начинает проскальзывать во время работы в определенных условиях на склоне. Однако использование тормозов для выполнения резкого поворота может повредить влажную траву или мягкий травяной покров. Для быстрой остановки машины одновременно нажмите обе педали тормоза. Всегда фиксируйте обе педали тормоза вместе при транспортировке машины (Рисунок 17).

Стояночный тормоз

Чтобы предотвратить случайное движение машины, всегда включайте стояночный тормоз при выключении двигателя. Чтобы включить стояночный тормоз, нажмите стопорный рычаг (Рисунок 17) на левой педали тормоза, чтобы она соединилась с правой педалью. Затем до упора нажмите обе педали, вытяните ручку стояночного тормоза наружу (Рисунок 16) и отпустите педали. Чтобы выключить стояночный тормоз, нажмите обе педали до отвода ручки стояночного тормоза. Перед пуском двигателя отсоедините стопорный рычаг от левой педали тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга, притормаживая свое переднее колесо.

Педаль тяги

Педаль тяги (Рисунок 18) выполняет 2 функции: заставляет машину двигаться вперед и задним ходом. Для движения вперед нажимайте носком правой ступни на верхнюю часть педали, а для движения задним ходом — пяткой правой ступни на ее нижнюю часть. Чем сильнее нажатие на педаль, тем выше скорость движения. Для достижения максимальной скорости нажмите педаль тяги до упора, когда дроссельная заслонка установлена в положение БЫСТРО. Максимальная скорость движения вперед составляет приблизительно 16 км/ч. Чтобы получить максимальную мощность при большой нагрузке или движении вверх по склону, установите рычаг дроссельной заслонки в положение БЫСТРО, при этом только слегка нажимайте педаль тяги, чтобы сохранить большую частоту вращения двигателя. Если обороты двигателя начинают снижаться, слегка отпустите педаль тяги, чтобы двигатель мог снова набрать обороты.

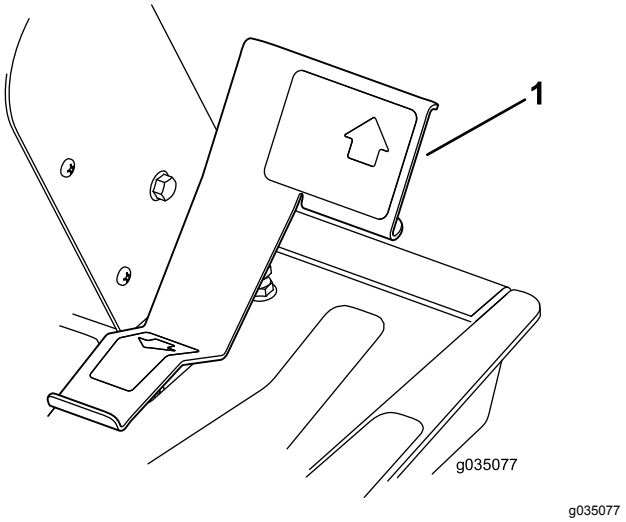


Рисунок 18

1. Педаль тяги

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Наклон рулевой колонки регулируется рычагом с правой стороны рулевой колонки (Рисунок 19). Потяните рычаг назад, чтобы установить рулевое колесо в требуемое рабочее положение, а затем нажмите на рычаг вперед, чтобы зафиксировать выбранное положение.

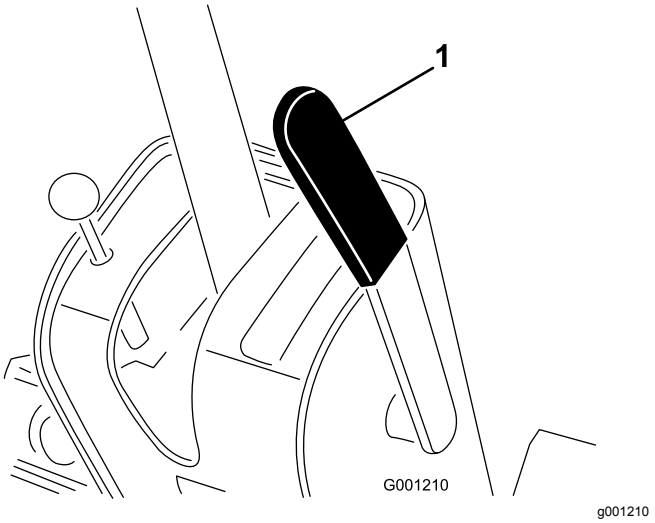


Рисунок 19

1. Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подъеме деки вы подвергаетесь риску серьезного травмирования при контакте с вращающимися ножами.

Запрещается поднимать деку при вращающихся ножах.

Переключатель подъема

Переключатель подъема (Рисунок 20) поднимает и опускает деку. При переводе переключателя вперед в ФИКСИРОВАННОЕ положение дека опускается и переходит в плавающий режим. При переводе переключателя назад дека поднимается. При перемещении машины между рабочими площадками обязательно поднимайте деку. Всегда опускайте деку, когда не используете машину.

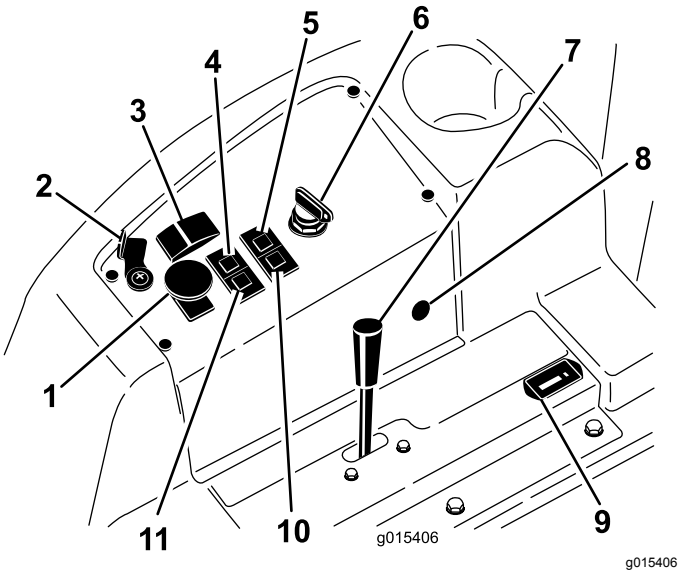


Рисунок 20

1. Переключатель механизма отбора мощности (PTO)
2. Рычаг фиксации подъема (дополнительный)
3. Переключатель подъема
4. Индикатор температуры охлаждающей жидкости
5. Индикатор давления масла
6. Ключ замка зажигания
7. Рычаг дроссельной заслонки
8. Розетка питания 12 В
9. Счетчик моточасов
10. Индикатор запальной свечи
11. Индикатор заряда

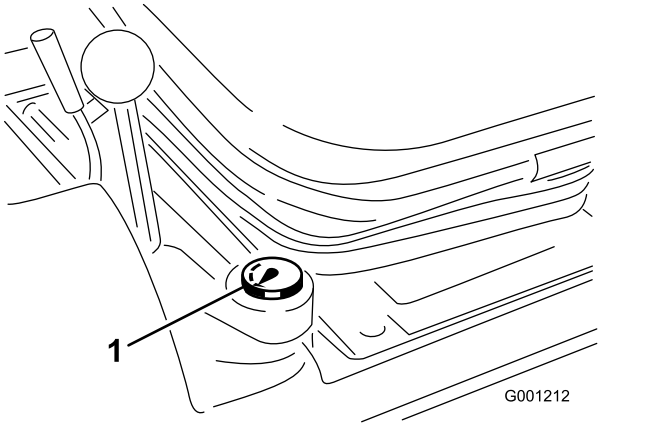
Переключатель механизма отбора мощности (PTO)

Потяните вверх ручку переключателя механизма отбора мощности (PTO) в положение Вкл., чтобы включить электрическую муфту PTO (Рисунок 20). Нажмите вниз ручку в положение Выкл., чтобы выключить электрическую муфту PTO. Переключатель механизма отбора мощности можно устанавливать в положение Вкл., только когда навесное орудие, соединенное с механизмом отбора мощности, находится в рабочем положении (опущено) и вы готовы начать работу.

Примечание: Если вы покинете сиденье оператора, когда переключатель PTO находится в положении Вкл., двигатель машины автоматически выключится; см. раздел Сброс функции механизма отбора мощности (страница 38).

Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива (Рисунок 21) показывает уровень оставшегося в баке топлива.



g001212

Рисунок 21

1. Указатель уровня топлива

Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания имеет 3 положения: Выкл., Вкл./Подогрев и Пуск. (Рисунок 20).

Рычаг дроссельной заслонки

Используйте рычаг дроссельной заслонки (Рисунок 20) для управления частотой вращения двигателя. При перемещении рычага дроссельной заслонки вперед в положение Быстро частота вращения двигателя возрастает. При перемещении рычага дроссельной заслонки назад в положение Медленно частота вращения двигателя снижается. Рычаг дроссельной заслонки регулирует частоту вращения ножей, а в сочетании с педалью тяги регулирует скорость движения машины. Фиксированное положение предусмотрено для ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА.

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 20) записывает и показывает общую наработку двигателя в часах.

Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Когда температура охлаждающей жидкости поднимается выше нормального рабочего предела, загорается предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя (Рисунок 20) и навесное орудие перестает работать на машине. Если температура охлаждающей жидкости поднимается еще на 7 °C после того, как загорелся предупреждающий индикатор высокой температуры, двигатель останавливается. Дайте двигателю поработать на малой частоте холостого хода, чтобы вернуть температуру охлаждающей жидкости в нормальный рабочий диапазон. Если предупреждающий индикатор продолжает гореть, выключите двигатель и определите причину высокой температуры охлаждающей жидкости.

Индикатор запальной свечи

Горящий индикатор запальной свечи (Рисунок 20) указывает на то, что на запальные свечи подано напряжение.

Индикатор заряда

Индикатор заряда загорается в случае, если электрическая система зарядки работает в пределах ниже или выше нормального рабочего диапазона (Рисунок 20). Проверьте и (или) отремонтируйте электрическую систему зарядки.

Сигнальная лампа давления масла

Сигнальная лампа давления масла (Рисунок 20) загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного рабочего уровня. Если загорелась сигнальная лампа давления масла, выключите двигатель и определите причину низкого давления масла. Отремонтируйте систему смазки двигателя, прежде чем снова запускать двигатель.

Рычаг фиксации подъема

Используйте рычаг фиксации подъема, чтобы заблокировать переключатель подъема (Рисунок 20) в положении ПОДЪЕМА ДЕКИ при выполнении технического обслуживания деки или при транспортировке машины на другие рабочие площадки подлежащие скашиванию.

Технические характеристики

Примечание: Технические характеристики и конструкция могут быть изменены без уведомления.

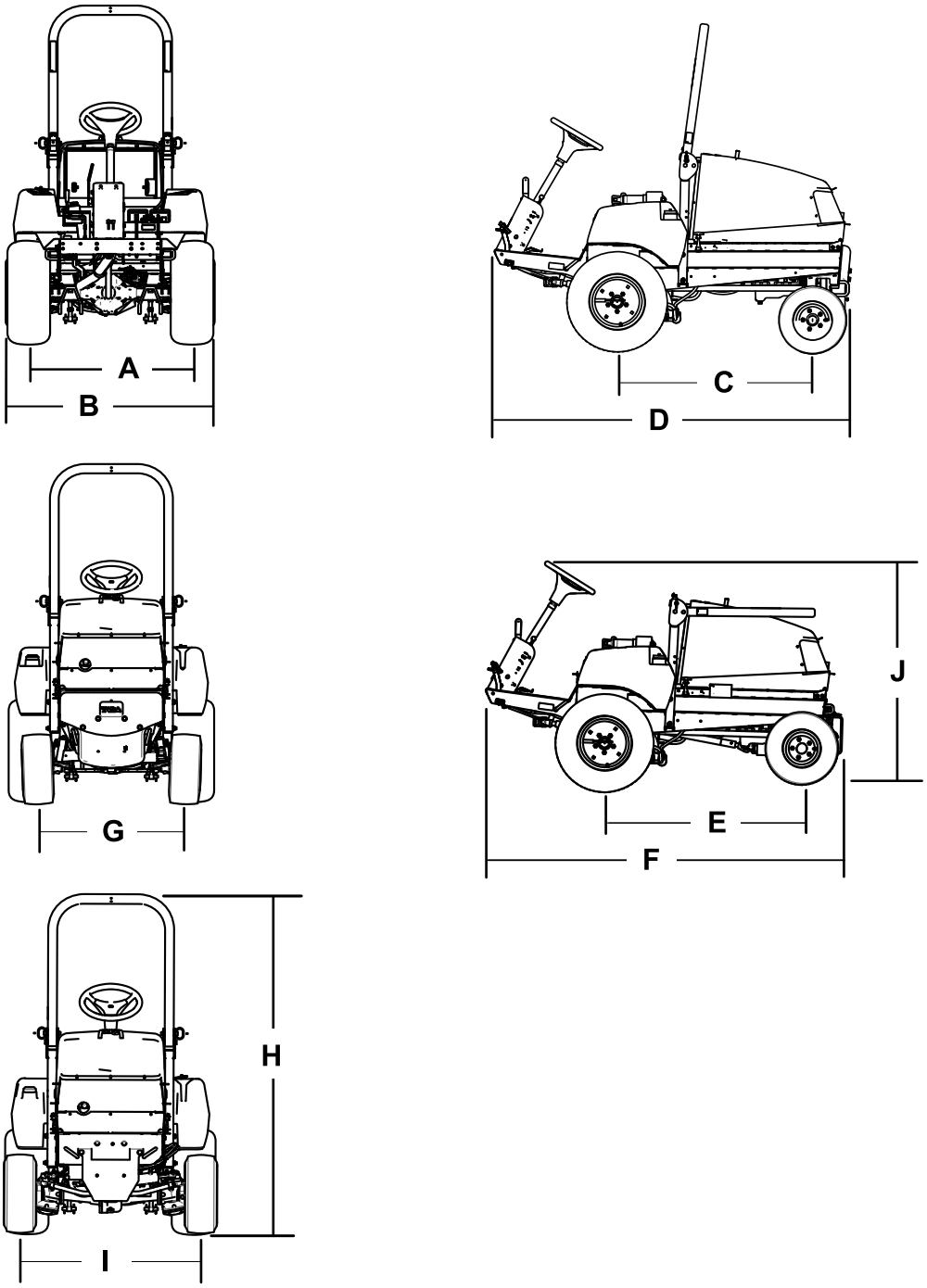


Рисунок 22

Описание	Рисунок 22 для справки	Размер или масса
Высота с поднятой защитной дугой	H	237 см
Высота с опущенной защитной дугой	J	127 см
Габаритная длина (привод на 2 колеса)	D	213 см
Габаритная длина (полный привод)	F	218 см
Габаритная ширина	B	121 см
Длина колесной базы (привод на 2 колеса)	C	117 см
Длина колесной базы (полный привод)	E	119 см
Ширина протектора передних колес	A	119 см
Ширина протектора задних колес		
Привод на 2 колеса	G	86 см
Полный привод	I	102 см
Дорожный просвет		17 см
Чистая масса (привод на 2 колеса)		635 кг
Чистая масса (полный привод)		794 кг

Навесные орудия и приспособления

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

Эксплуатация

До эксплуатации

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие требования по технике безопасности

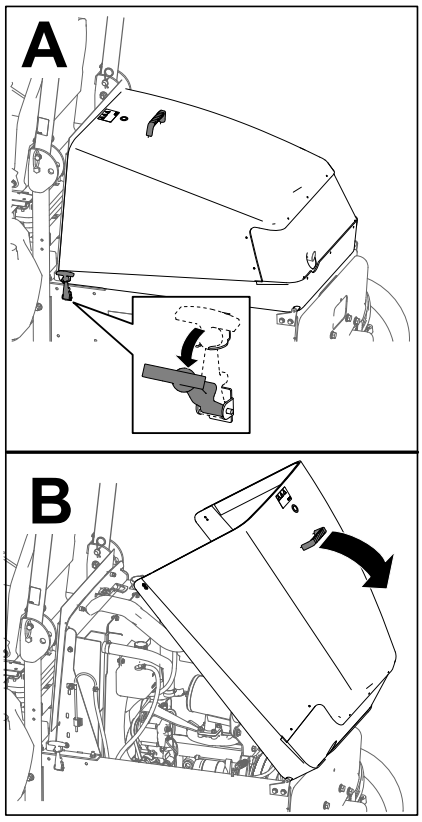
- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с правилами эксплуатации оборудования, органами управления и предупреждающими знаками.
- Освойте экстренную остановку машины и останов двигателя.
- Проверьте надежность крепления и исправность органов контроля присутствия оператора, защитных выключателей и защитных кожухов. Не приступайте к эксплуатации машины, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.
- Перед скашиванием обязательно произведите осмотр машины, чтобы убедиться в рабочем состоянии ножей, болтов ножей и режущих блоков. Замену изношенных или поврежденных ножей и болтов производите комплектами во избежание нарушения балансировки.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

- Будьте предельно осторожны при обращении с топливом. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для бензина.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак при работающем или горячем двигателе.
- Запрещается заправлять машину в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.
- В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель; пока пары топлива не рассеются, следите за тем, чтобы не возникло возгорания.

Доступ к машине

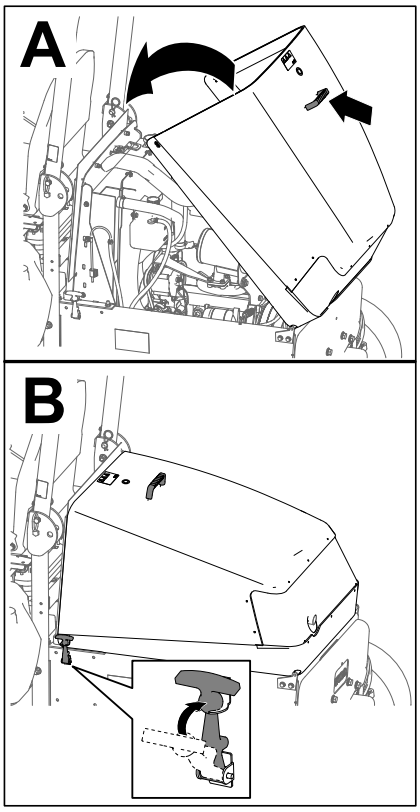
Открывание капота



g198446

Рисунок 23

Закрывание капота



g198445

Рисунок 24

Ежедневная проверка машины

Ежедневно перед началом работы проверяйте следующие системы машины:

- **Индикатор воздухоочистителя**; см. раздел Проверка индикатора воздухоочистителя (страница 49)
- **Моторное масло**; см. раздел Проверка уровня масла в двигателе (страница 50)
- **Система охлаждения**; см. раздел Проверка системы охлаждения и уровня охлаждающей жидкости (страница 65)
- **Решетка капота и радиатор**; см. раздел Проверка решетки капота и радиатора на отсутствие мусора (страница 66)
- **Гидравлическая система**; см. раздел Проверка гидравлической системы и уровня гидравлической жидкости (страница 73)

Проверка давления воздуха в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Нормативы давления воздуха в шинах (передние и задние шины): 138 кПа.

⚠ ОПАСНО

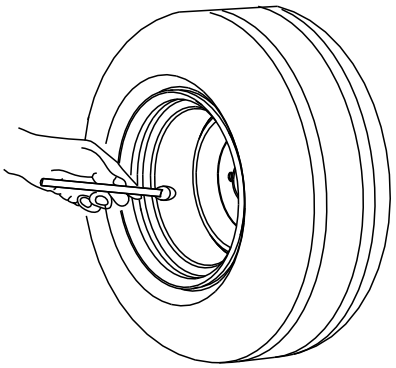
Низкое давление в шинах снижает устойчивость машины на склонах холмов. Это может привести к опрокидыванию машины, при этом оператор может получить травму или погибнуть.

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Проверьте давление воздуха во всех шинах. Если необходимо, отрегулируйте давление воздуха в шинах в соответствии с требованиями по накачке шин, подкачав шины или стравив из них воздух.

Внимание: **Поддерживайте рекомендуемое давление во всех шинах, чтобы обеспечить высокое качество скашивания и надлежащую производительность машины.**

Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.



G001055

g001055

Рисунок 25

Проверка системы блокировки

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Система защитных блокировок предотвращает проворачивание стартером или запуск двигателя, если педаль тяги не находится в нейтральном положении, а переключатель механизма отбора мощности не находится в положении Выкл. Кроме

того, двигатель должен остановиться в следующих случаях:

- оператор покидает сиденье, когда переключатель механизма отбора мощности находится в положении Вкл.;
- оператор отсутствует на сиденье при нажатии педали тяги;
- педаль тяги нажимается при включенном стояночном тормозе.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае отсоединения или повреждения защитных блокировочных выключателей возможно непредвиденное срабатывание машины, которое может привести к травмированию.

- **Не вмешивайтесь в работу блокировочных выключателей.**
- **Ежедневно проверяйте работу блокировочных выключателей и заменяйте все поврежденные выключатели перед эксплуатацией машины.**

1. Переведите переключатель МЕХАНИЗМА ОТБОРА МОЩНОСТИ в положение Выкл. и уберите ногу с педали тяги, чтобы она была полностью отпущена.
2. Поверните ключ замка зажигания в положение Пуск. Если двигатель прокручивается стартером, перейдите к пункту 3

   Примечание: Если двигатель не прокручивается стартером, это означает, что система защитных блокировок может быть неисправна.
3. При работающем двигателе встаньте с сиденья и установите переключатель механизма отбора мощности в положение Вкл. Двигатель должен остановиться в течение двух секунд. Если двигатель остановился, перейдите к пункту 4.

   Внимание: **Если двигатель не остановился, значит система защитных блокировок неисправна.**
4. При работающем двигателе и переключателе механизма отбора мощности, установленном в положение Выкл., поднимитесь с сиденья и нажмите педаль тяги. Двигатель должен остановиться в течение двух секунд. Если двигатель остановился, перейдите к пункту 5.

   Внимание: **Если двигатель не остановился, значит система защитных блокировок неисправна.**
5. Включите стояночный тормоз. При работающем двигателе и переключателе механизма отбора мощности, установленном в положение Вкл., нажмите педаль тяги. Двигатель должен остановиться в течение двух секунд. Если двигатель остановился, переключатель работает правильно; система защитных блокировок готова к работе на машине.

   Внимание: **Если двигатель не остановился, значит система защитных блокировок неисправна.**

Заправка топливом

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

Емкость топливного бака: 72 л.

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. Применение зимнего топлива при пониженных температурах обеспечивает более низкую температуру вспышки и повышенную текучесть при низких температурах, что облегчает пуск двигателя и уменьшает засорение топливного фильтра.

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

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

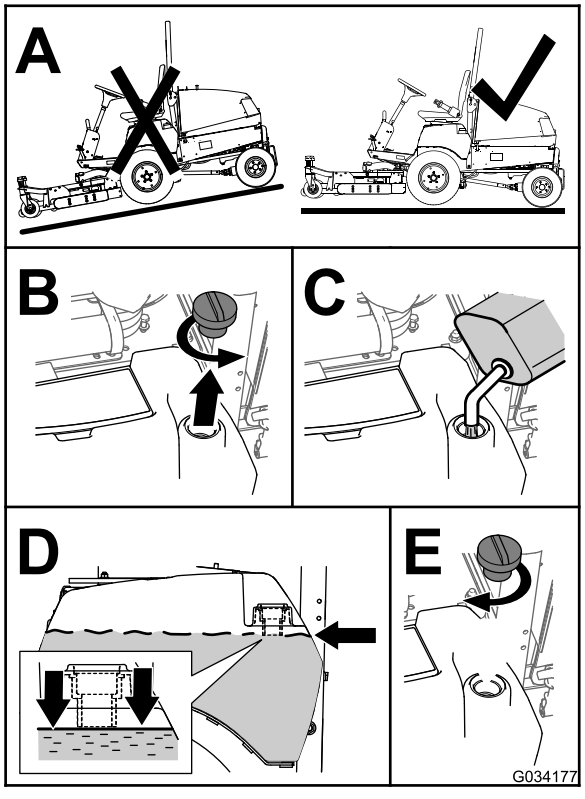
Готовность к работе на биодизельном топливе

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Нефтяное дизтопливо должно иметь низкое или сверхнизкое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

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

Заправка топливного бака

Примечание: По возможности заправляйте топливный бак после каждого использования машины, чтобы снизить вероятность образования конденсата внутри топливного бака.



g034177

Рисунок 26

Регулировка системы защиты при опрокидывании (ROPS)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Убедитесь, что сиденье закреплено фиксатором.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда защитная дуга опущена, система защиты при опрокидывании отсутствует.

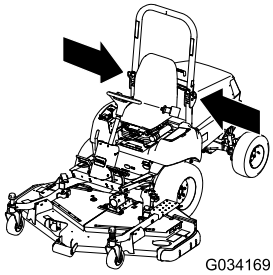
- **Запрещается эксплуатировать машину на неровной поверхности или склоне холма, когда защитная дуга находится в опущенном положении.**
- **Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.**
- **Когда защитная дуга опущена, не пристегивайтесь ремнем безопасности.**
- **Водите машину медленно и осторожно.**
- **Поднимайте защитную дугу, как только позволит верхний габарит.**
- **Тщательно проверяйте верхний габарит перед проездом под нависающими объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами), чтобы не задеть их.**

Опускание конструкции POPS

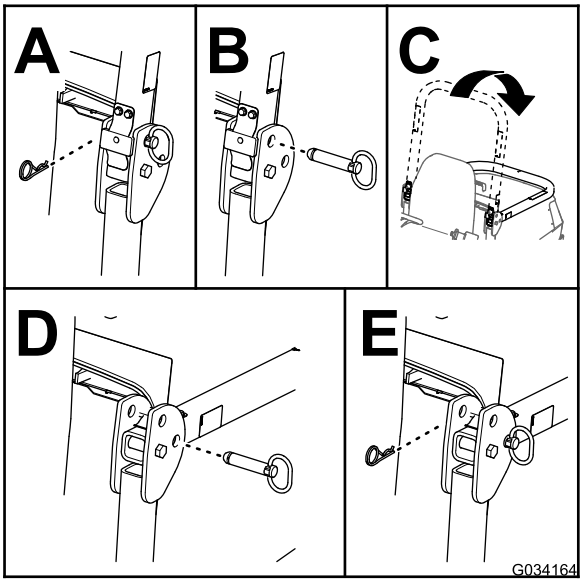
Внимание: **Опускайте защитную дугу только в случае крайней необходимости.**

Внимание: **Убедитесь, что сиденье закреплено фиксатором.**

1. Установите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите режущую деку, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шплинты и штифты из защитной дуги (Рисунок 27).
3. Опустите защитную дугу и зафиксируйте ее на месте штифтами и шплинтами (Рисунок 27).



g034169

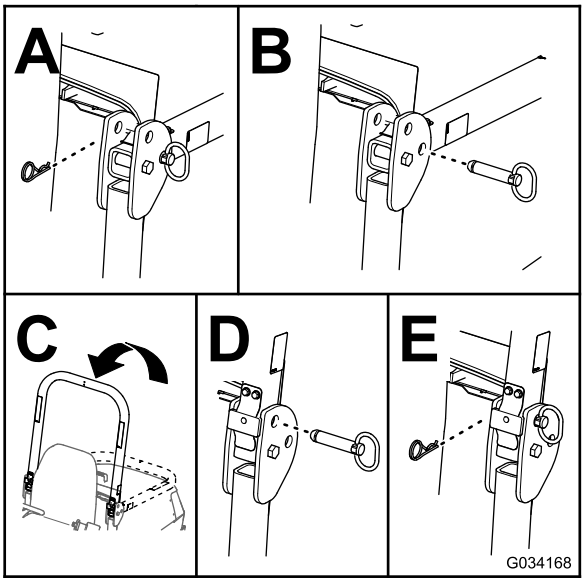


g034164

Рисунок 27

Подъем конструкции ROPS

1. Установите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите режущую деку, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шплинты и штифты из защитной дуги (Рисунок 28).
3. Поднимите защитную дугу и зафиксируйте ее на месте штифтами и шплинтами (Рисунок 28).

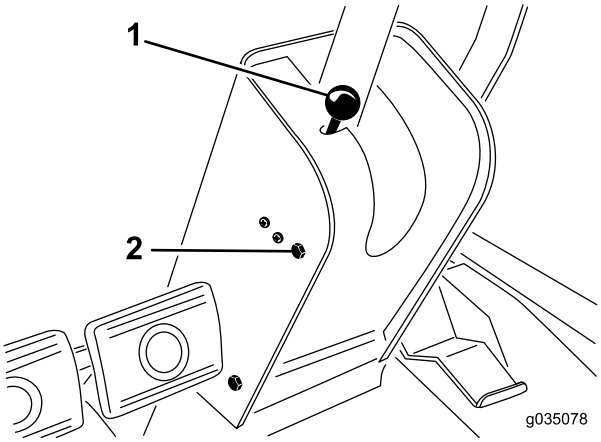


g034168

Рисунок 28

Регулировка управления наклоном рулевой колонки

1. Снимите рукоятку стояночного тормоза и винты с кожуха рулевой колонки (Рисунок 29).



g035078

Рисунок 29

1. Рукоятка стояночного тормоза
2. Монтажный винт (4 шт.)

2. Сдвиньте кожух вверх по рулевому валу, чтобы открыть доступ к поворотному кронштейну (Рисунок 30).

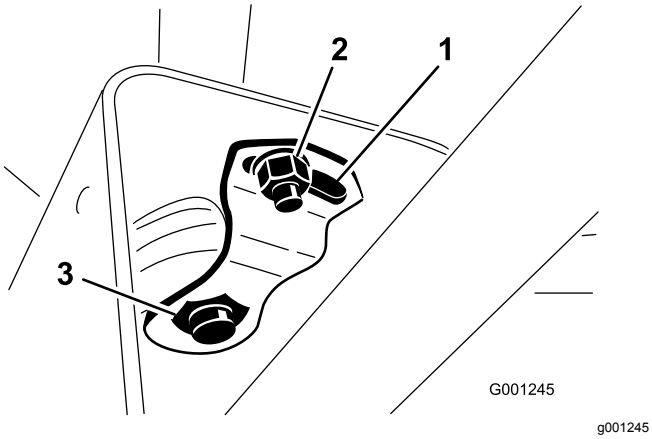


Рисунок 30

1. Поворотная пластина
2. Малая гайка
3. Большая гайка

3. Ослабьте малую гайку и поверните поворотный кронштейн так, чтобы он затянул большую гайку под ним (Рисунок 30).
4. Затяните малую гайку.
5. Установите на место кожух рулевой колонки и рукоятку стояночного тормоза.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности во время работы

Общие требования по технике безопасности

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Длинные волосы завяжите на затылке; не носите ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Не перевозите на машине пассажиров, а также не допускайте нахождения людей и домашних животных в зоне работы машины.
- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, остерегайтесь ям и скрытых опасностей.
- Не скашивайте влажную траву. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Прежде чем запускать двигатель, убедитесь, что все приводы находятся в нейтральном положении, включите стояночный тормоз и займите место оператора.
- Следите, чтобы руки и ноги находились на безопасном расстоянии от режущих блоков. Держитесь на достаточном расстоянии от отверстия выброса.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, кустарникам, деревьям или другим объектам, которые могут ухудшать обзор.
- Всегда останавливайте ножи, когда не производите скашивание.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении чрезмерной вибрации остановите машину и проверьте ножи. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- Отсоединяйте привод режущего блока и выключайте двигатель перед регулировкой высоты скашивания (если его нельзя отрегулировать с рабочего места оператора).
- Запрещается включать двигатель в закрытом пространстве, где могут накапливаться выхлопные газы.
- Запрещается оставлять работающую машину без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора (в том числе для опорожнения подхвадчиков травы или очистки желоба), выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Отключите механизм отбора мощности и опустите все навесные орудия.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.

- Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Не используйте машину в качестве буксирного автомобиля.
- Используйте только приспособления, навесное оборудование и запасные части, утвержденные к применению компанией Toro®.

Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

- **Никогда не снимайте** с машины систему защиты при опрокидывании (ROPS).
- Убедитесь, что ремень безопасности застегнут и вы можете быстро отстегнуть его в экстренной ситуации.
- Тщательно проверяйте наличие препятствий сверху и не касайтесь их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты при опрокидывании) в безопасном рабочем состоянии, периодические тщательно осматривая ее на наличие повреждений, и проверяя плотность затяжки креплений.
- Замените поврежденную конструкцию ROPS. Ремонт или переделка запрещены.

Машины со складной защитной дугой

- Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности, когда защитная дуга находится в поднятом положении.
- Конструкция ROPS является встроенным защитным устройством. Во время работы на машине с поднятой защитной дугой эта складная защитная дуга должна быть поднята и заблокирована, и ремень безопасности застегнут.
- Опускайте складную защитную дугу только временно в случае необходимости. Не пристегивайтесь ремнем безопасности, когда защитная дуга находится в опущенном и сложенном положении.
- Помните, что когда защитная дуга находится в опущенном положении, защита оператора при опрокидывании машины отсутствует.
- Проверьте участок, где будет производиться скашивание, и никогда не складывайте складную защитную дугу при работе на склонах, рядом с обрывами или водоемами.

Правила безопасности при работе на склонах

- Установите собственные методики и правила эксплуатации машины на склонах. Эти методики должны включать проверку всей площадки, чтобы определить, на каких холмах работать безопасно. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- При работе на склонах чаще всего происходит потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- При работе на склоне двигайтесь на низкой скорости.
- Если эксплуатация машины на склоне затруднена, не производите скашивание.
- Остерегайтесь ям, выбоин, ухабов, камней и других скрытых препятствий. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться. Высокая трава может скрывать различные препятствия.
- Выберите низкую скорость хода, чтобы не пришлось останавливаться или переключать передачи на склоне.
- Опрокидывание может произойти еще до потери сцепления колес с поверхностью.
- Избегайте работы на влажной траве. Шины могут потерять сцепление с поверхностью независимо от включения и работоспособности тормозов.
- Следует избегать начала движения, остановки или поворотов на склоне.
- Все перемещения на склонах должны быть плавными и выполняться на малой скорости. Не производите резкого изменения скорости или направления движения машины.
- Запрещается эксплуатировать машину рядом с обрывами, канавами, насыпями или водоемами. При переезде колеса через бровку обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки машина может внезапно опрокинуться. Установите для себя безопасную зону между машиной и любой опасностью (две ширины машины).

Пуск и останов двигателя

Внимание: **Возможно, потребуется стравить воздух из топливной системы в одной из следующих ситуаций: первый запуск новой машины, двигатель перестал работать из-за выработки топлива, была произведена замена или техобслуживание компонентов топливной системы.**

1. Поднимите защитную дугу и зафиксируйте ее на месте.
2. Сядьте на сиденье и пристегнитесь ремнем безопасности.

3. Убедитесь, что стояночный тормоз включен и переключатель механизма отбора мощности находится в положении Выкл.
4. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что она находится в нейтральном положении.
5. Поверните ключ замка зажигания в положение Вкл./Подогрев.

   Примечание: После этого автоматический таймер включит предпусковой подогрев на 6 секунд.
6. После предпускового подогрева поверните ключ замка зажигания в положение «Пуск», **прокручивайте двигатель стартером не более 15 секунд** и отпустите ключ, когда двигатель запустится.

   Примечание: Если требуется дополнительный предпусковой подогрев, поверните ключ в положение Выкл., затем снова в положение Вкл./Подогрев. Повторите эти действия при необходимости.
7. Переведите рычаг дроссельной заслонки на частоту холостого хода или в откройте заслонку частично и дайте двигателю поработать до его прогрева.

   Внимание: **При запуске двигателя в первый раз, после замены моторного масла или капитального ремонта двигателя, трансмиссии или моста перемещайте машину вперед и назад в течение 1-2 минут. Также перемещайте рычаг подъема и рычаг механизма отбора мощности, чтобы убедиться в правильной работе всех узлов. Поверните рулевое колесо с гидроусилителем влево и вправо, чтобы проверить работу рулевого управления. Выключите двигатель, проверьте уровни рабочих жидкостей, а также убедитесь в отсутствии утечек масла, ослабленного крепежа и любых других нарушений.**

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для предотвращения травмирования выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей, после чего проверьте, нет ли утечек масла, ослабленных крепежных деталей и любых других нарушений.

8. Для остановки двигателя переведите рычаг дроссельной заслонки в положение Медленно, переведите переключатель механизма отбора мощности в положение Выкл. и поверните ключ замка зажигания в положение Выкл.. Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

Сброс функции механизма отбора мощности

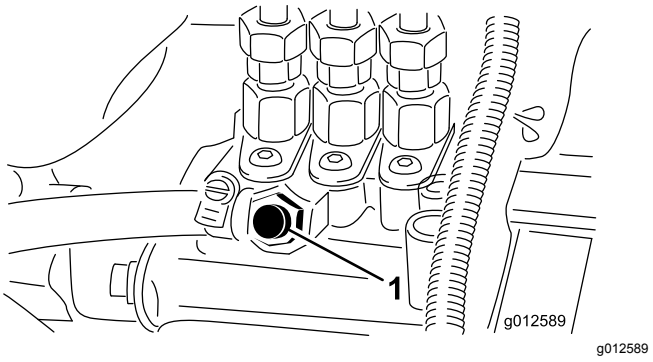
Примечание: Если вы встанете с сиденья оператора, когда переключатель механизма отбора мощности находится в положении Вкл., двигатель машины автоматически выключится.

Для сброса функции механизма отбора мощности выполните следующие действия:

1. Нажмите вниз на рукоятку переключателя механизма отбора мощности; см. Рисунок 20 и раздел Переключатель механизма отбора мощности (PTO) (страница 27).
2. Запустите двигатель; см. раздел Пуск и останов двигателя (страница 37).
3. Потяните вверх рукоятку переключателя механизма отбора мощности; см. Рисунок 20 и раздел Переключатель механизма отбора мощности (PTO) (страница 27).

Стравливание воздуха из насоса для впрыска топлива

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Убедитесь, что топливный бак заполнен по меньшей мере наполовину.
4. Расфиксируйте и поднимите капот.
5. Выверните винт стравливания воздуха на насосе для впрыска топлива (Рисунок 31).



g012589

Рисунок 31

1. Винт стравливания воздуха

6. Поверните ключ замка зажигания в положение Вкл.

   Электрический топливный насос начнет вытеснять воздух через винт стравливания воздуха.

7. Держите ключ замка зажигания в положении Вкл. до тех пор, пока вокруг винта не пойдет сплошной поток топлива.

8. Затяните винт и поверните ключ замка зажигания в положение Выкл..

   Примечание: После выполнения этой процедуры двигатель должен запуститься. Тем не менее если двигатель не запускается, возможно, между насосом для впрыска топлива и инжекторами остался воздух; см. Стравливание воздуха из трубок топливных инжекторов (страница 53).

9. Вытрите начисто топливо, скопившееся вокруг насоса для впрыска топлива.

Советы по эксплуатации

- Прежде чем работать на машине, потренируйтесь в ее управлении, так как из-за гидравлической трансмиссии и ее характеристик реальное вождение данной машины отличается от некоторых машин для обслуживания газонов.
- Чтобы обеспечить в процессе скашивания достаточную мощность для машины и деки, отрегулируйте педаль тяги так, чтобы поддерживалась высокая и постоянная частота вращения двигателя. Уменьшайте скорость движения по мере увеличения нагрузки на режущих ножах и увеличивайте скорость движения, когда нагрузка на ножи уменьшается. Благодаря этому двигатель, работая вместе с трансмиссией, будет «чувствовать» нужную скорость движения, одновременно поддерживая высокую скорость на концах ножей, необходимую для обеспечения высокого качества скашивания. Поэтому отпускайте педаль тяги при уменьшении частоты вращения двигателя и нажимайте педаль медленно по мере увеличения скорости движения. При перемещении от одной рабочей зоны к другой (без нагрузки и с поднятой декой) установите дроссельную заслонку в положение Быстро и нажмите педаль тяги медленно до упора, чтобы обеспечить максимальную скорость движения.
- Перед транспортировкой машины зафиксируйте обе педали тормоза вместе.
- Тормоза можно использовать для облегчения поворота машины, но применяйте их с осторожностью на мягкой или влажной траве, так как они могут повредить травяной покров. Тормоза можно также использовать для управления направлением движения деки при подравнивании зоны вдоль заборов или аналогичных объектов. Третий способ использования тормозов – сохранение сцепления с поверхностью. Например, иногда при движении на уклонах верхнее колесо пробуксовывает и сцепление теряется. При возникновении такой ситуации плавно и периодически нажимайте верхнюю педаль тормоза, пока верхнее колесо не перестанет пробуксовывать, при этом возрастает тяга на нижнем колесе. Если вы не хотите пользоваться независимыми тормозами, соедините рычагом левую педаль тормоза с правой. При этом одновременное подтормаживаются оба колеса.
- Перед тем, как выключить двигатель, переведите все органы управления в положение Нейтраль и установите рычаг дроссельной заслонки в положение Медленно. Поверните ключ замка зажигания в положение Выкл., чтобы выключить двигатель.
- Двигатель не будет работать, если превышена температура охлаждающей жидкости двигателя. Дайте двигателю и системе охлаждения остыть и проверьте систему охлаждения; см. раздел Проверка системы охлаждения и уровня охлаждающей жидкости (страница 65).

После эксплуатации

Правила техники безопасности после работы с машиной

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и загрязнений режущие блоки, глушители и двигательный отсек. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Если режущие блоки находятся в транспортном положении, используйте надежную механическую фиксацию (при наличии), прежде чем оставлять машину без присмотра.
- Дайте двигателю остыть перед постановкой машины на хранение в закрытом месте.
- Перекройте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.

- Все части машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей.
- Заменяйте все изношенные и поврежденные предупреждающие наклейки.

Толкание или буксировка машины

В чрезвычайной ситуации машину можно переместить буксированием или толканием на небольшое расстояние. Однако компания Toro не рекомендует буксировку в качестве стандартной процедуры.

Внимание: **При толкании или буксировании машины со скоростью более 3–5 км/ч может быть повреждена трансмиссии. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе. При толкании или буксировке машины всегда должен быть открыт перепускной клапан.**

Открывание перепускного клапана гидравлического насоса для толкания или буксировки машины

1. Снимите сиденье и плиту сиденья; см. раздел Демонтаж сиденья и плиты сиденья (страница 46).
2. Найдите ручку управления перепускного клапана на левой стороне гидравлического насоса (Рисунок 32).

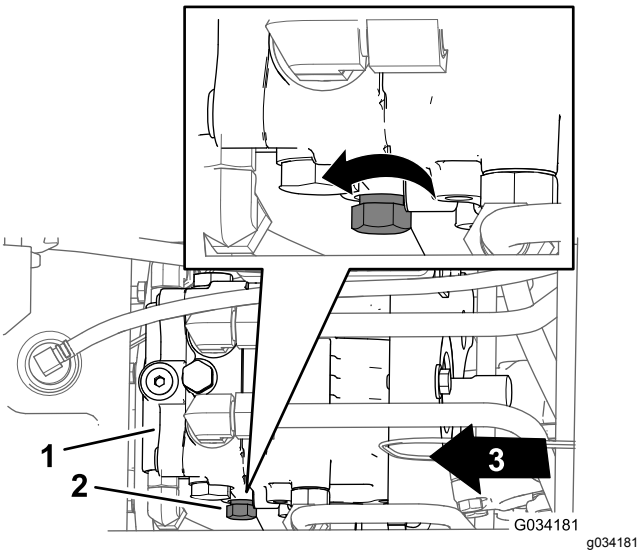


Рисунок 32

1. Гидравлический насос
2. Ручка управления (перепускной клапан)
3. Передняя сторона машины

3. Поверните ручку управления на 3 оборота против часовой стрелки (Рисунок 32).

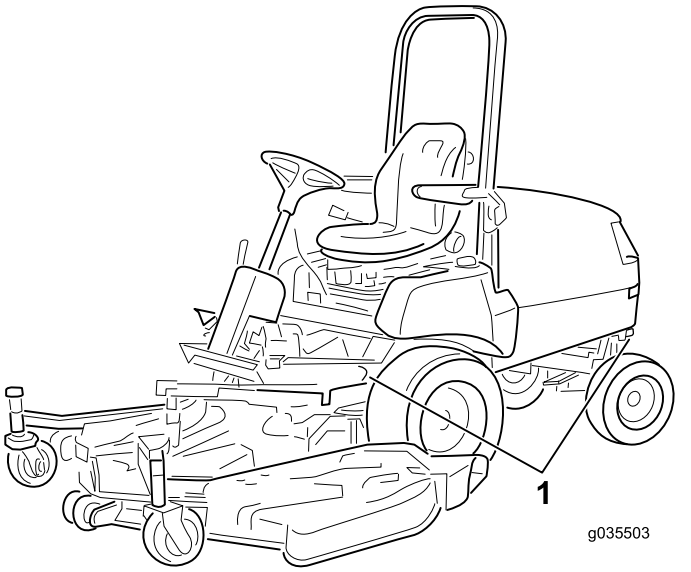
   Внимание: **Не поворачивайте ручку управления более чем на 3 оборота.**

Закрытие перепускного клапана гидравлического насоса для работы на машине

1. Найдите ручку управления перепускного клапана на левой стороне гидравлического насоса (Рисунок 32).
2. Поворачивайте ручку управления (Рисунок 32) по часовой стрелке, пока не почувствуете сопротивление (перепускной клапан закрыт)
3. Установка сиденья и плиты сиденья; см. раздел Установка сиденья и плиты сиденья (страница 46).

Транспортировка машины

- Будьте осторожны при погрузке машины на прицеп или грузовик, а также при ее выгрузке.
- Используйте наклонные въезды полной ширины при погрузке машины на прицеп или грузовик.
- Надежно закрепите машину с помощью ремней, цепей, тросов или веревок. Передние и задние стропы должны быть направлены вниз и в сторону от машины.



g035503

Рисунок 33

1. Крепежные проушины

Техническое обслуживание

Примечание: Загрузите бесплатную копию схемы, посетив веб-сайт www.Toro.com, где можно найти свою машину, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) на главной странице.

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	• Затяните гайки крепления колес.
Через первые 10 часа	• Затяните гайки крепления колес. • Проверьте и отрегулируйте рабочие тормоза. • Проверьте натяжение ремня генератора. • Проверьте натяжение ремня механизма отбора мощности. • Замените фильтр гидравлической жидкости.
Через первые 50 часа	• Замените моторное масло и фильтр. • Проверьте и отрегулируйте рабочие тормоза. • Проверьте натяжение ремня механизма отбора мощности.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте давление воздуха в шинах. • Проверьте систему блокировки. • Проверьте индикатор воздухоочистителя. • Проверьте уровень масла в двигателе. • Проверьте систему охлаждения и уровень охлаждающей жидкости. • Проверьте решетку капота и радиатор на отсутствие мусора. • Проверьте гидравлическую систему и уровень гидравлической жидкости.
Через каждые 50 часов	• Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки. • Осмотрите элемент воздухоочистителя. • Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее. • Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее во время работы. • Смажьте тросы тормозов.
Через каждые 150 часов	• Замените моторное масло и фильтр.
Через каждые 200 часов	• Затяните гайки крепления колес. • Проверьте уровень масла в заднем мосту (только для машин с полным приводом). • Проверьте уровень масла в реверсивной муфте (только для машин с полным приводом). • Проверьте углы установки задних колес. • Затяните болты крепления цилиндра рулевого управления (только для машин с полным приводом) • Осмотрите шланги системы охлаждения. • Проверьте состояние ремня генератора. • Проверьте натяжение ремня генератора. • Проверьте состояние и натяжение ремня механизма отбора мощности. • Отрегулируйте зазор муфты механизма отбора мощности. • Замените фильтр гидравлической жидкости.

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 400 часов	• Смажьте подшипники заднего моста • Замените элемент (элементы) грубой очистки воздухоочистителя (раньше установленного срока, если индикатор воздухоочистителя загорелся красным цветом, и чаще при работе в условиях сильных загрязнений или запыленности.) Заменяйте контрольный фильтр через каждые 3 замены элемента грубой очистки воздухоочистителя. • Замените корпус топливного фильтра. • Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак • Проверьте топливные трубопроводы и соединения. • Замените масло в заднем мосту (только для машин с полным приводом). • Замените масло в реверсивной муфте (только для машин с полным приводом).
Через каждые 1500 часов	• Замените все подвижные шланги. • Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость. • Замените гидравлическую жидкость.
Ежемесячно	• Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее во время хранения.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Пункт проверки при обслуживании	По дням недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Убедитесь, что конструкция ROPS полностью поднята и зафиксирована.							
Убедитесь, что отражатель травы находится в нижнем положении.							
Проверьте работу тормозов.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Опорожните водоотделитель для топлива.							
Проверьте индикатор воздушного фильтра.[3]							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов двигателя.[1].							

Пункт проверки при обслуживании	По дням недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины.							
Проверьте уровень масла в трансмиссии.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте давление в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте состояние ножей.							
Заправьте все масленки консистентной смазкой.[2]							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

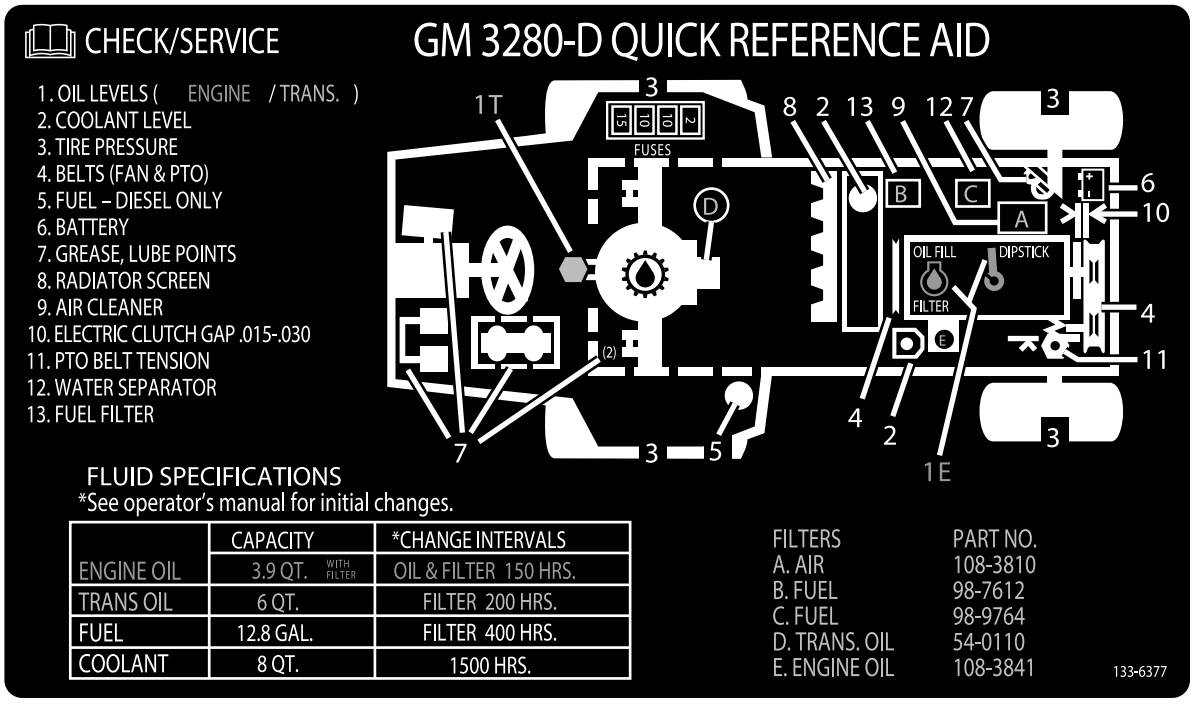
1. В случае затрудненного пуска, чрезмерного дымления или неровной работы двигателя проверьте запальную свечу и сопла инжектора.

2. Незамедлительно после каждой мойки, независимо от указанного интервала.

3. Если горит красный индикатор.

Внимание: **См. руководство владельца двигателя для получения информации о дополнительном техническом обслуживании.**

Обозначение зон, на которые следует обратить особое внимание		
Проверку выполнил:		
Пункт	Дата	Информация



decal133-6377

Рисунок 34

Таблица интервалов технического обслуживания

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности перед техобслуживанием

- Перед регулировкой, очисткой, ремонтом машины или выходом из нее выполните следующее:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение «Малые обороты холостого хода».
  - Выключите режущие блоки.
  - Опустите режущие блоки.
  - Убедитесь, что управление тягой находится в нейтральном положении.
  - Включите стояночный тормоз.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.
- Если режущие блоки находятся в транспортном положении, используйте надежную механическую фиксацию (при ее наличии), прежде чем оставлять машину без присмотра.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание на машине с работающим двигателем. Держитесь на достаточном расстоянии от движущихся частей.

- При необходимости используйте подъемные опоры для поддержки машины и компонентов.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.

Доступ к гидравлическому насосу

Демонтаж сиденья и плиты сиденья

1. Выверните 2 болта с фланцевыми головками (3/8 x 3/4 дюйма), которые крепят переднюю часть плиты сиденья к ходовой части машины (Рисунок 35).

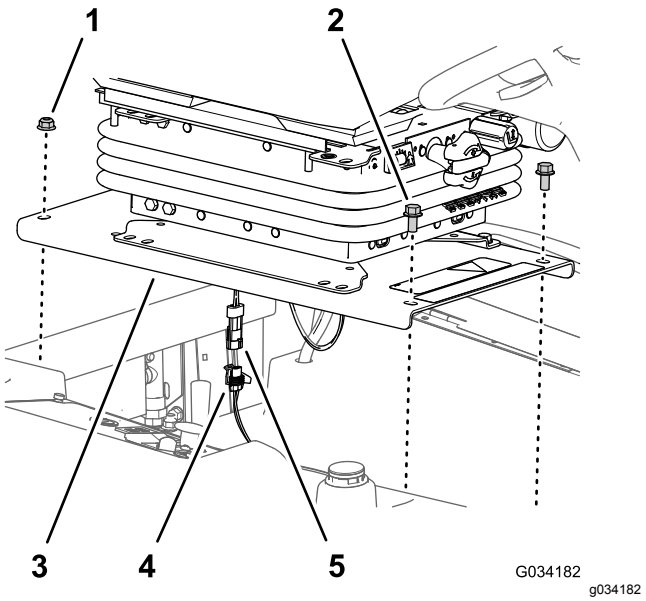


Рисунок 35

1. Фланцевые контргайки (3/8 дюйма)
2. Болты с фланцевыми головками (3/8 x 3/4 дюйма)
3. Плита сиденья
4. 2-гнездовой соединитель (жгут проводов машины)
5. 2-штыревой соединитель (жгут проводов переключателя механизма контроля присутствия оператора)

2. Отверните 2 фланцевые контргайки (3/8 дюйма), которые крепят заднюю часть плиты сиденья к ходовой части машины (Рисунок 35).
3. Частично поднимите сиденье в сборе.
4. Отсоедините 2-штыревой соединитель жгута проводов переключателя механизма контроля присутствия оператора от 2-гнездового разъема жгута проводки машины (Рисунок 35).
5. Снимите сиденье в сборе с машины.

Установка сиденья и плиты сиденья

Установите сиденье после того, как вы отремонтировали машину и закрыли перепускной клапан гидравлического насоса.

1. Совместите сиденье в сборе с отверстием в топливном баке.
2. Подсоедините 2-штыревой соединитель жгута проводов переключателя механизма контроля присутствия оператора к 2-гнездовому соединителю жгута проводов машины; см. раздел Рисунок 35.
3. Совместите задние отверстия в плите сиденья (Рисунок 35) с двумя каретными болтами (3/8 x 1 дюйм) в швеллере радиатора.
4. Установите плиту сиденья (Рисунок 35) на каретные болты, закрепив двумя фланцевыми контргайками (3/8 дюйма), снятыми при выполнении пункта 2 в разделе Демонтаж сиденья и плиты сиденья (страница 46).
5. Совместите передние отверстия в плите сиденья (Рисунок 35) с резьбой стержней бака.
6. Установите плиту сиденья (Рисунок 35) на стержни бака с помощью двух болтов с фланцевыми головками (3/8 x 3/4 дюйма), снятых при выполнении пункта 1 в разделе Демонтаж сиденья и плиты сиденья (страница 46).
7. Затяните фланцевые контргайки и болты с фланцевыми головками с моментом от 37 до 45 Н·м.
8. Проверка системы блокировки; см. раздел Проверка системы блокировки (страница 32).

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки. При эксплуатации машины в условиях повышенной запыленности и загрязнений смазывайте подшипники и втулки ежедневно.

Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Смажьте подшипники заднего моста

Характеристики консистентной смазки: консистентная смазка № 2 на литиевой основе.

Внимание: **При работе в условиях повышенной запыленности или загрязненности грязь может попасть в подшипники и втулки, что приведет к их ускоренному износу.**

Примечание: Заправляйте масленки консистентной смазкой сразу после каждой мойки, независимо от указанного интервала техобслуживания.

1. Дочиста протрите каждую масленку, чтобы посторонние вещества не попали в подшипник или втулку.
2. Закачайте консистентную смазку в подшипник или втулку.
3. Удалите избыток смазки.

Точки смазки подшипников и втулок:

- Карданный вал механизма отбора мощности (Рисунок 36)

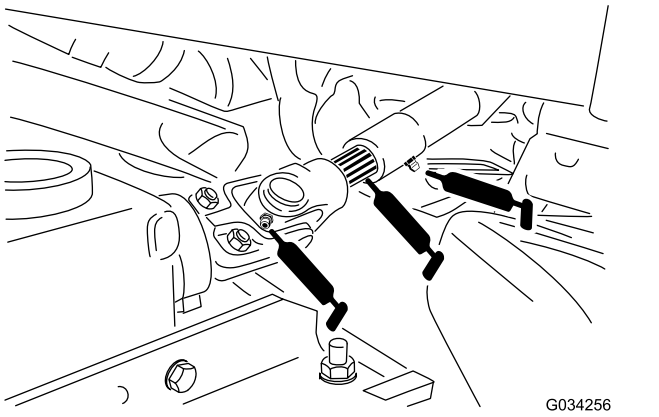


Рисунок 36

- Втулки оси поворота подъемных рычагов (Рисунок 37)

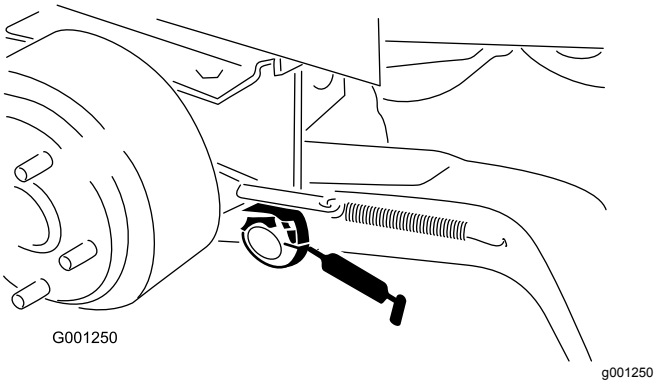


Рисунок 37

- Втулки оси поворота тормоза (Рисунок 38)

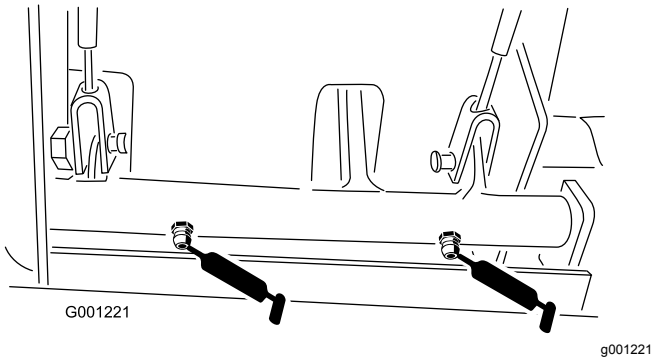


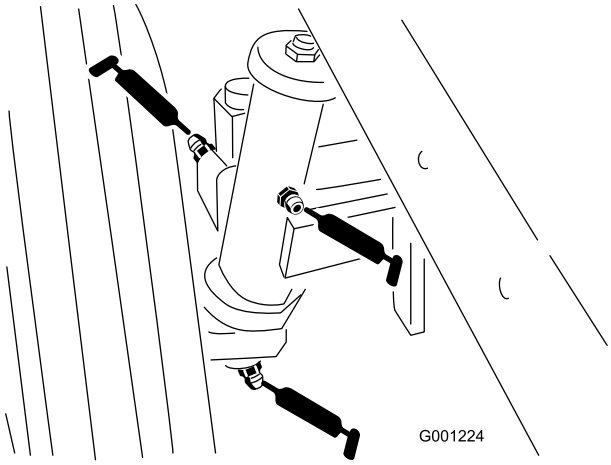
Рисунок 38

- Тросы тормоза (со стороны ведущего колеса и педали тормоза) (Рисунок 38)
- Ось поворота устройства натяжения механизма отбора мощности (Рисунок 39)



Рисунок 39

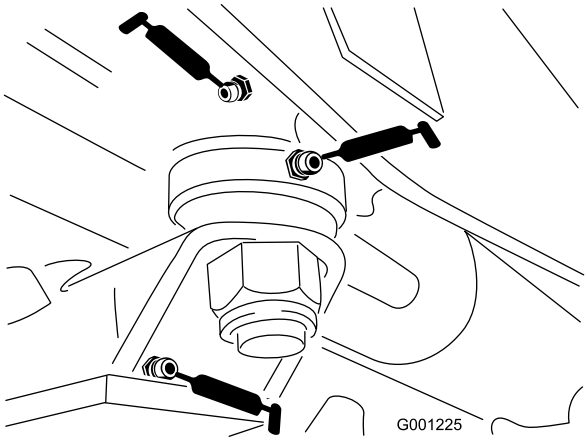
- Задний подшипник механизма отбора мощности (Рисунок 39)
- Подшипники осей задних колес (Рисунок 40)



g001224

Рисунок 40

- Подшипники пластины рулевого управления (Рисунок 41)

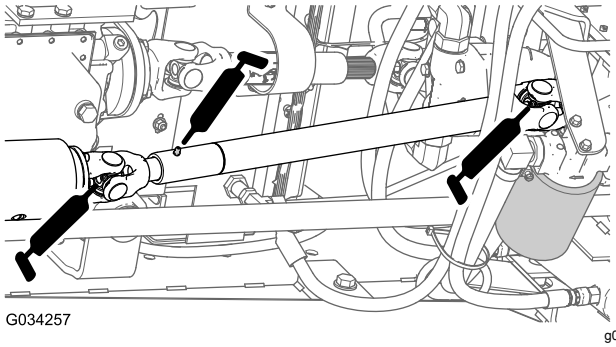


g001225

Рисунок 41

- Втулка шкворня оси (Рисунок 41)
- Ведущий вал (3 шт.) (Рисунок 42)

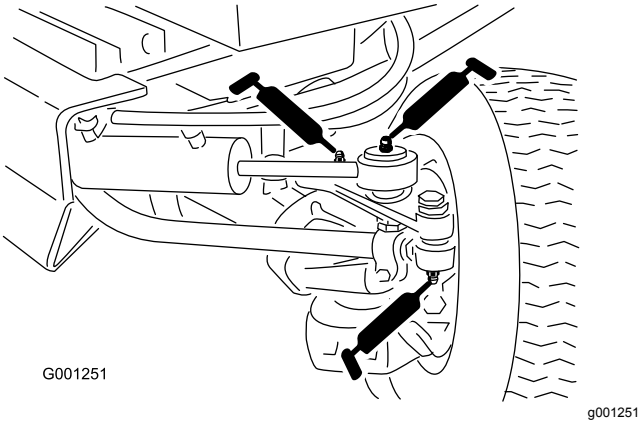
  Примечание: Только на моделях с полным приводом



g034257

Рисунок 42

- Концы тяг (2 шт.) (Рисунок 43)



g001251

Рисунок 43

- Концы штока гидроцилиндра (2 шт.) (Рисунок 43)
- Шарниры поворотного кулака (2 шт.) (Рисунок 43)
- Ось поворотного шкворня моста (Рисунок 43)

Примечание: На сроке службы подшипников могут отрицательно сказаться неправильные процедуры мойки. Не мойте машину, пока она не остыла, и не направляйте струю высокого давления или большой объем воды на подшипники.

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

- Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте допустимую частоту вращения двигателя.

Обслуживание воздухоочистителя

Проверка индикатора воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

- Проверьте корпус воздухоочистителя на отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. Замените поврежденный корпус воздухоочистителя. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие утечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов.
- Замените элемент воздухоочистителя, если индикатор воздухоочистителя загорелся красным цветом (Рисунок 44). Не допускайте излишней очистки элемента воздушного фильтра.

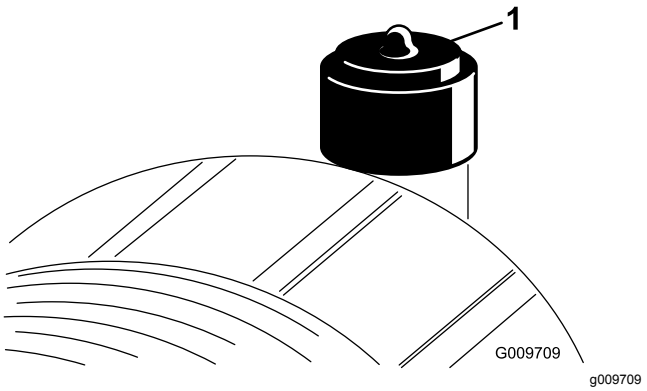


Рисунок 44

1. Индикатор воздухоочистителя

- Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя.

Замена элементов воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Осмотрите элемент воздухоочистителя.

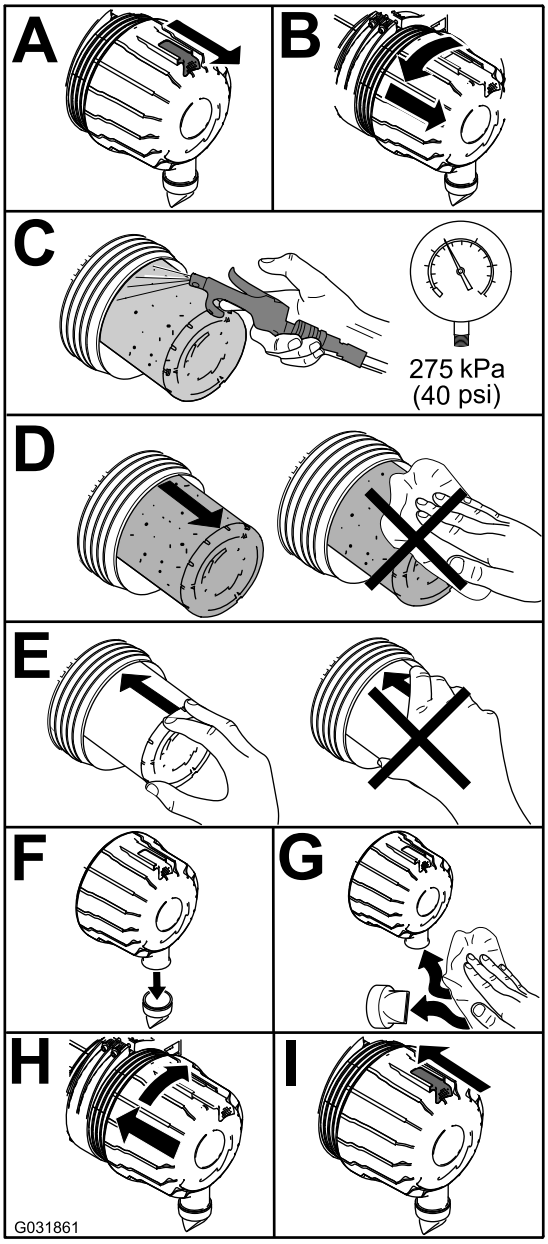
Через каждые 400 часов—Замените элемент (элементы) грубой очистки воздухоочистителя (раньше установленного срока, если индикатор воздухоочистителя загорелся красным цветом, и чаще при работе в условиях сильных загрязнений или запыленности.) Заменяйте контрольный фильтр через каждые 3 замены элемента грубой очистки воздухоочистителя.

Внимание: **Не используйте воздух высокого давления, он может занести грязь из фильтра в воздухозаборный канал и стать причиной повреждения. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозаборник при демонтаже фильтра грубой очистки.**

Внимание: **Не очищайте использованный элемент, так как при этом существует вероятность повреждения фильтрующего материала. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.**

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

1. Замените элемент грубой очистки воздухоочистителя (Рисунок 45).



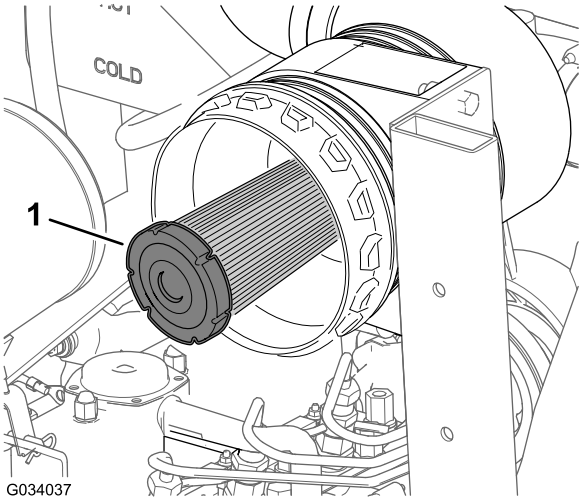
g031861

Рисунок 45

2. Проверьте контрольный фильтр воздухоочистителя на отсутствие пыли и загрязнений (Рисунок 46).

   Внимание: **Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (Рисунок 46). Замену контрольного фильтра следует производить после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки.**

   Примечание: Замените контрольный фильтр воздухоочистителя, если он загрязнен.



g034037

Рисунок 46

1. Контрольный фильтр воздухоочистителя

3. Сбросьте индикатор воздухоочистителя, если он загорелся красным цветом; см. раздел Проверка индикатора воздухоочистителя (страница 49).

Заправка моторным маслом

Ваш двигатель поставляется с заправленным маслом в картере.

Емкость картера двигателя: приблизительно 3,8 л с фильтром.

Характеристики моторного масла:

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

Примечание: У дистрибьютора Toro имеется моторное масло Toro Premium 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
Перед первым пуском двигателя и затем ежедневно проверяйте уровень масла в двигателе.

Примечание: Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым пуском в этот день. Если двигатель 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, добавьте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки FULL (ПОЛНЫЙ). Не допускайте переполнения. Если уровень масла находится между метками FULL (ПОЛНЫЙ) и ADD (ДОБАВИТЬ), то добавлять масло не требуется.

1. Установите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите режущую деку, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот.
3. Проверьте уровень масла в двигателе, как показано на Рисунок 47.

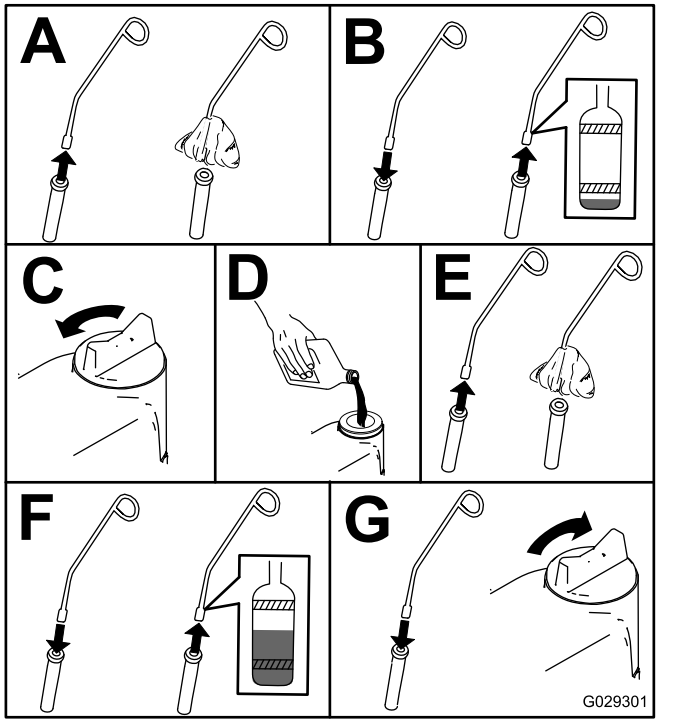


Рисунок 47

4. Если уровень масла ниже метки Full (Полный), снимите крышку заливной горловины (Рисунок 48) и долейте масло до отметки Full (Полный) на щупе. **Не допускайте переполнения.**.

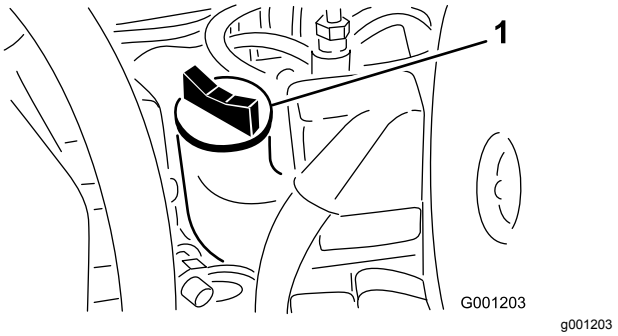


Рисунок 48

1. Заправка масла

5. Установите крышку маслозаливной горловины и закройте капот.

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 150 часов

По возможности дайте двигателю поработать непосредственно перед заменой масла, так как горячее масло лучше вытекает и уносит с собой больше загрязнений, чем холодное масло.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Откройте капот.
3. Подставьте сливной поддон под масляный поддон, совместив со сливной пробкой (Рисунок 49).

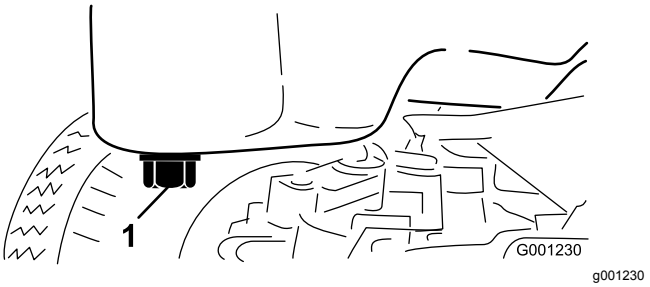


Рисунок 49

1. Сливная пробка

4. Очистите поверхность вокруг сливной пробки.
5. Снимите сливную пробку и дайте маслу стечь в поддон.
6. Снимите и замените масляный фильтр (Рисунок 50).

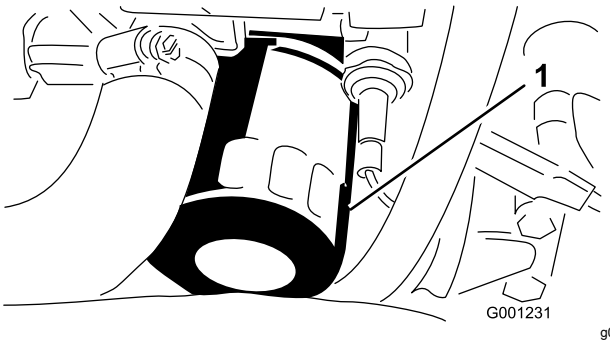


Рисунок 50

1. Масляный фильтр

7. Установите сливную пробку и вытрите пролитое масло.
8. Залейте в картер двигателя масло указанного типа, см. раздел Заправка моторным маслом (страница 50).

Техническое обслуживание топливной системы

Примечание: Рекомендации по использованию соответствующего топлива см. в разделе Заправка топливом (страница 33).

⚠ 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.

Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.

Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Ежедневно сливайте воду или другие загрязнения из водоотделителя (Рисунок 51). Заменяйте корпус фильтра через каждые 400 часов работы.

1. Подставьте под топливный фильтр чистую емкость.
2. Ослабьте сливную пробку в днище корпуса фильтра (Рисунок 51).

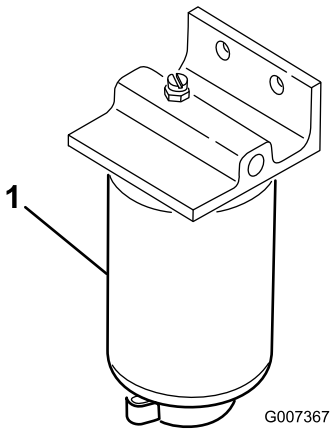


Рисунок 51

1. Корпус фильтра

3. Очистите область вокруг крепления корпуса фильтра.

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

Очистка топливного бака

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)—Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак

Слейте топливо из топливного бака и очистите его, если система загрязнена или машина ставится на хранение на длительный срок. Для промывки бака используйте чистое дизельное топливо.

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

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

Стравливание воздуха из трубок топливных инжекторов

Примечание: Выполняйте эту процедуру только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается; см. раздел Техническое обслуживание топливной системы (страница 52).

1. Ослабьте гайку трубки, идущей к соплу № 1, и держатель в сборе на насосе для впрыска топлива (Рисунок 52).

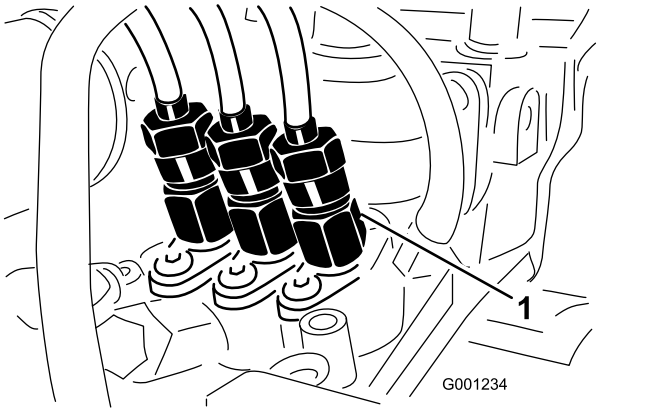


Рисунок 52

1. Сопло инжектора № 1

2. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.
3. Поверните ключ замка зажигания в положение ПУСК и наблюдайте за потоком топлива вокруг гайки трубки.
4. Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ., когда увидите вытекание сплошного потока из трубки.
5. Надежно затяните гайку трубки.
6. Начисто протрите все топливо, скопившееся вокруг сопла инжектора и насоса для впрыска топлива.
7. Повторите действия, описанные в пунктах 1–6, для остальных сопел.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступать к ремонту машины, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала подсоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Зарядку аккумуляторной батареи производите в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отсоедините зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумулятора. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

Обслуживание аккумулятора

Проверка подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Проверьте подсоединения кабелей к аккумуляторной батарее.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

- Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах для достижения хорошего электрического контакта.
- При возникновении коррозии выполните следующие действия:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

1. Откройте капот, см. раздел Открывание капота (страница 31).
2. Отсоедините отрицательный (-) кабель от штыря аккумуляторной батареи (Рисунок 53).

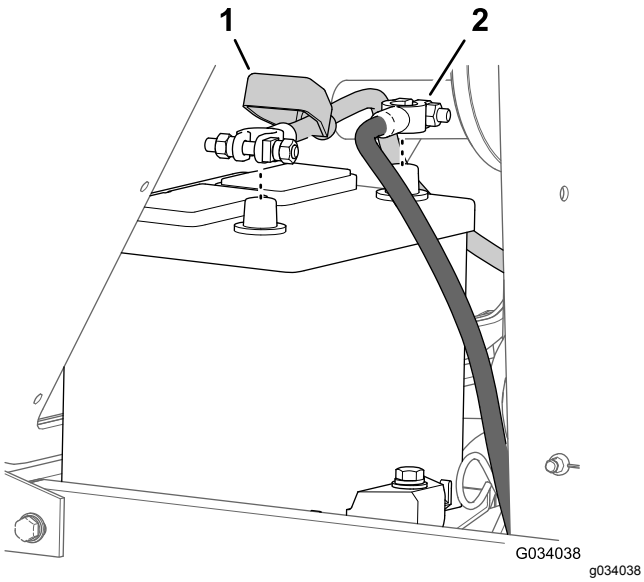


Рисунок 53

1. Изоляционный колпачок (положительный кабель аккумуляторной батареи)
2. Отрицательный кабель аккумуляторной батареи

3. Снимите изоляционный колпачок с зажима кабеля аккумуляторной батареи (Рисунок 53).
4. Отсоедините положительный (+) кабель от штыря аккумуляторной батареи (Рисунок 53).
5. Скребком очистите зажимы и клеммы по отдельности.
6. Нанесите на клеммы кабелей аккумуляторной батареи слой технического вазелина.
7. Подсоедините положительный (+) кабель к положительному штырю аккумуляторной батареи (Рисунок 53).
8. Подсоедините отрицательный (-) кабель к отрицательному штырю аккумуляторной батареи (Рисунок 53).

Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Ежемесячно

⚠ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным веществом при проглатывании и вызывает тяжелые ожоги.

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

Примечание: Если машина хранится в месте с чрезмерно высокой температурой, то аккумуляторная батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем при хранении машины в прохладном месте.

1. Поддерживайте такую концентрацию электролита аккумуляторной батареи, чтобы его удельный вес составлял от 1,265 до 1,299.
2. Для поддержания уровня электролита используйте дистиллированную или деминерализованную воду.

   Примечание: Не заполняйте элементы выше нижнего края разрезного кольца внутри каждого элемента.
3. Периодически очищайте верх аккумуляторной батареи следующим образом:

   Внимание: **При очистке аккумулятора не снимайте крышки заливных отверстий.**

   A. Промойте верх аккумуляторной батареи кистью, смоченной в растворе аммиака или бикарбоната натрия.

   B. Промойте верхнюю поверхность чистой водой.

Доступ к блоку предохранителя и стандартному управляющему модулю

Демонтаж пластины панели управления

1. Выверните 4 барашковых винта, которые крепят пластину панели управления к топливному баку (Рисунок 54).

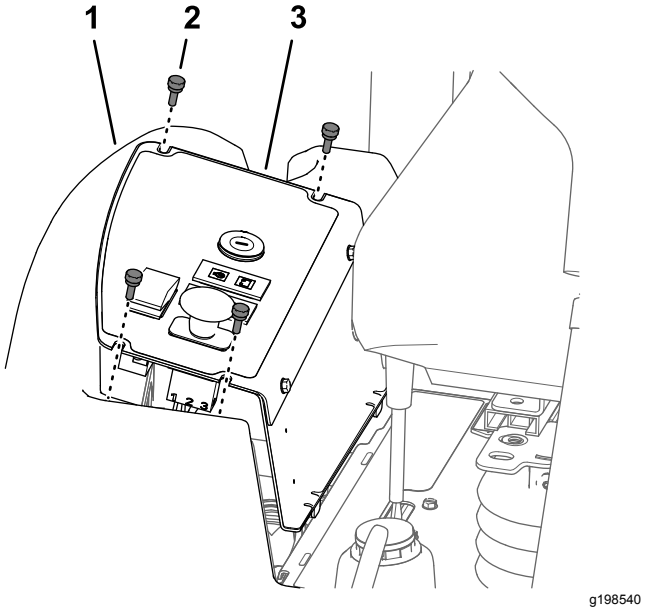


Рисунок 54

1. Топливный бак
2. Барашковый винт
3. Пластина панели управления

2. Поднимите пластину панели управления (Рисунок 54).
3. Отсоедините электрические разъемы от переключателей и сигнальных ламп, чтобы получить доступ к блоку предохранителей или стандартному управляющему модулю.

Установка пластины панели управления

1. Подсоедините электрические разъемы переключателей и сигнальных ламп, отсоединенные при выполнении пункта 3 в разделе Демонтаж пластины панели управления (страница 56).
2. Совместите два выступа в нижней части боковой панели с двумя пазами в раме консоли (Рисунок 55).

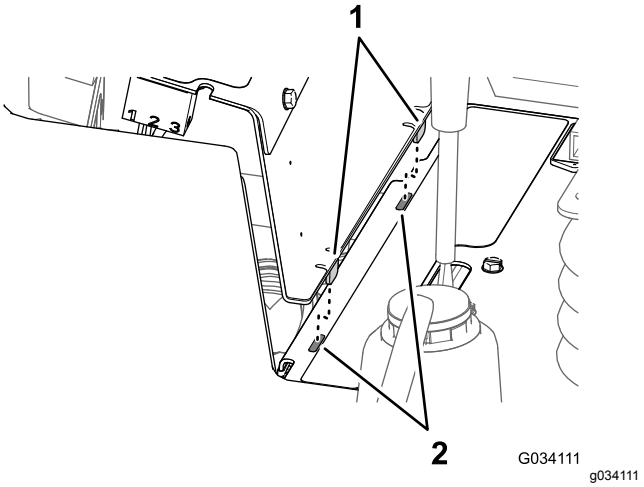


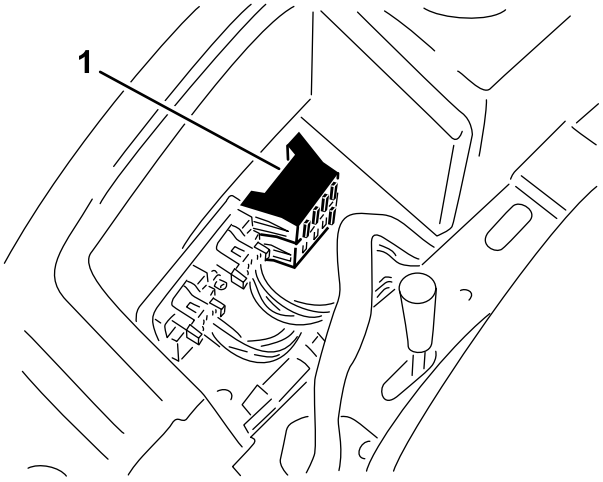
Рисунок 55

1. Выступы (боковая панель)
2. Пазы (рама – консоль)

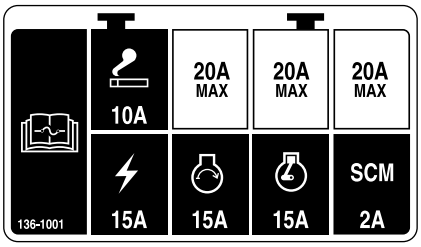
3. Совместите пазы в верхней части пластины панели управления с отверстиями во фланце топливного бака (Рисунок 54).
4. Установите пластину панели управления на фланец топливного бака с помощью 4 барашковых винтов (Рисунок 54), снятых при выполнении пункта 1 в разделе Демонтаж пластины панели управления (страница 56).

Доступ к предохранителям

Блоки предохранителей и предохранители расположены под панелью управления (Рисунок 56).



g198539



g198735

Рисунок 56

1. Блоки предохранителей

Стандартный управляющий модуль (Standard Control Module, SCM)

Внимание: **Ниже представлен обзор стандартного управляющего модуля. Сведения о поиске и устранении неисправностей с помощью стандартного управляющего модуля см. в *Руководстве по техническому обслуживанию* для машины.**

Стандартный управляющий модуль (SCM) используется для управления стандартными электрическими функциями машины.

Входы и выходы обозначаются желтыми светодиодными индикаторами, установленными на печатной плате.

Модуль SCM контролирует входные сигналы следующих систем:

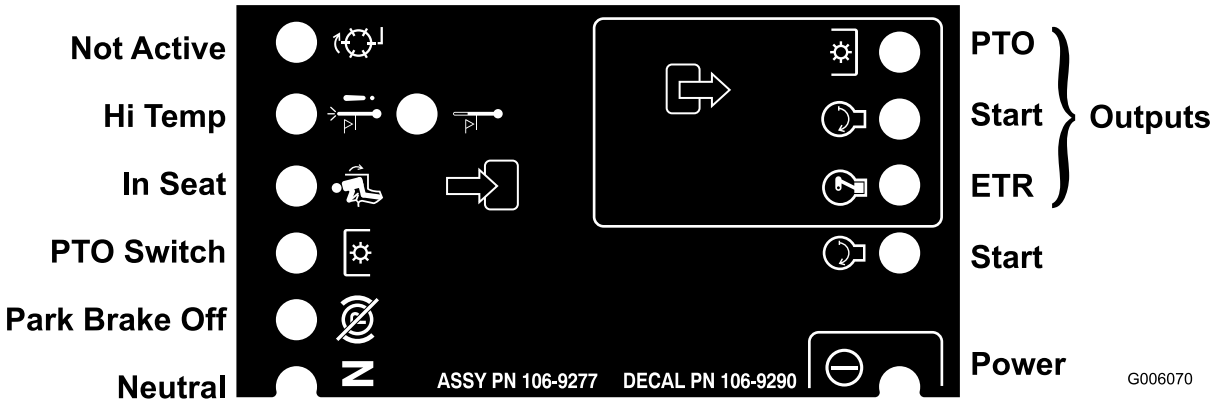
- Органы управления находятся в положении НЕЙТРАЛЬ
- Положение стояночного тормоза
- Работа механизма отбора мощности (PTO)
- Функция запуска двигателя
- Высокая температура

Модуль SCM управляет выходными функциями, включая следующее:

- Модуль SCM подает питание на выходы для управления механизмом отбора мощности (PTO), стартером и электромагнитом ETR (подачи питания на включение).
- Светодиоды выходов контролируют состояние реле, указывая на наличие напряжения на одной из трех выходных клемм.

Примечание: Модуль SCM не соединяется с внешним компьютером или портативным прибором, его нельзя перепрограммировать, и он не записывает данные поиска и устранения периодических неисправностей.

В наклейке на модуле SCM приведены только символы. 3 символа выходных светодиодов показаны на выходном блоке. Все остальные светодиоды являются входами. В таблице ниже приведено описание этих символов.



g006070

Рисунок 57

Каждая строка приведенной ниже логической таблицы определяет входные и выходные требования для каждой конкретной функции изделия. Функции изделия перечислены в левом столбце. Символы

обозначают конкретные состояния контуров, в том числе: подано напряжение, замкнут на землю, разомкнут относительно земли.

Таблица символов стандартного управляющего модуля

		Входы							Выходы		
Функция	Питание включено	В положении «Нейтраль»	Пуск включен	Тормоз включен	Механизм отбора мощности (PTO) включен	На сиденье	Останов из-за выс. темп.	Предупр. о выс. темп.	Пуск	ETR (подача питания на включение)	PTO (мех. отб. мощн.)
Пуск	—	—	+	⊗	⊗	—	⊗	⊗	+	+	⊗
Работа (устройство выкл.)	—	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Работа (устройство вкл.)	—	⊗	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Скашивание	—	⊗	⊗	—	—	—	⊗	⊗	⊗	+	+
Предупр. о выс. темп.	—		⊗				⊗	— (A)	+	+	⊗
Останов из-за выс. темп.	—		⊗				—		⊗	⊗	⊗

(-) обозначает, что контур замкнут на землю (СВЕТОДИОД ГОРИТ)

(⊗) обозначает, что контур разомкнут относительно земли или обесточен (СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ)

(+) обозначает, что на контур подано напряжение (обмотка муфты, электромагнит или вход пуска) (СВЕТОДИОД ГОРИТ)

Пробел обозначает контур, который не включен в логическую таблицу.

(A) После охлаждения двигателя необходимо повторно инициализировать вход механизма отбора мощности (PTO) (выключите и включите выключатель работы по циклам)

Техническое обслуживание жгута проводов

Для предотвращения коррозии нанесите на клеммы проводов смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47, внутрь всех разъемов жгутов проводов при каждой замене жгутов.

Внимание: **При работе с электрической системой обязательно отсоедините кабели аккумуляторной батареи (сначала отрицательный кабель [–]), чтобы предотвратить возможное повреждение проводки из-за коротких замыканий.**

Техническое обслуживание приводной системы

Затяжка гаек крепления колес

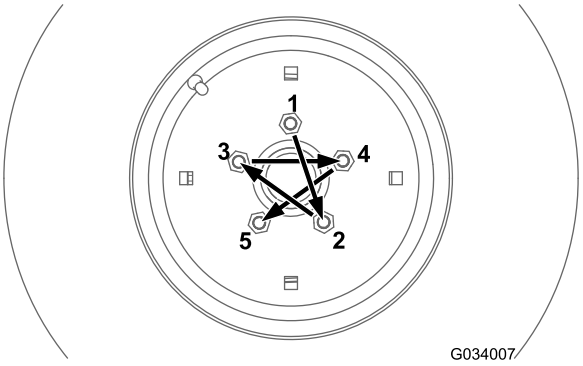
Интервал обслуживания: Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

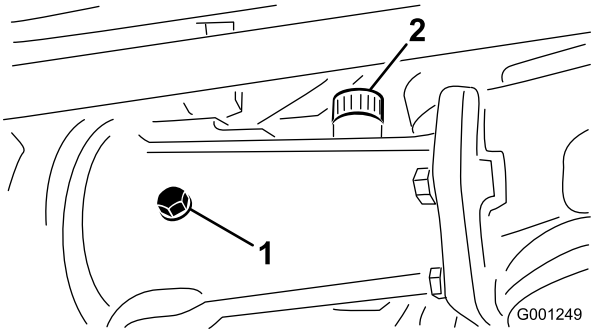
Нормативный момент затяжки гаек крепления колес: от 102 до 108 Н·м

Затяните гайки крепления передних и задних колес в перекрестном порядке, как показано на Рисунок 58, с указанным моментом затяжки.



g034007

Рисунок 58



g001249

Рисунок 59

1. Контрольная пробка
2. Заливная пробка

Техническое обслуживание заднего моста

Только для машин с полным приводом

Характеристики масла в заднем мосту:
трансмиссионное масло SAE 80W-90

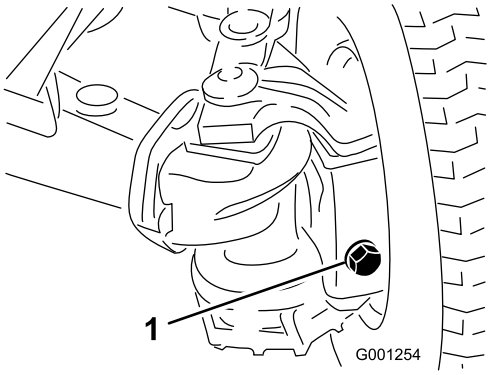
Проверка уровня масла в заднем мосту

Только для машин с полным приводом

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов Проверьте уровень масла в заднем мосту перед первым использованием машины, а затем проверяйте через каждые 200 часов работы.

В заднем мосту есть 3 отдельных картера, в которые заливается трансмиссионное масло SAE 80W-90. Несмотря на то, что мост поставляется с завода с маслом, перед первым использованием машины проверьте уровень масла.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Выверните контрольную пробку из среднего картера моста и самого моста, а также заливную/ контрольную пробки из каждого наружного картера моста (Рисунок 59 и Рисунок 60).



g001254

Рисунок 60

1. Заливная/ контрольная пробка (наружный картер моста – по 1 с каждого конца моста)

3. Убедитесь, что уровень масла доходит до резьбы в нижней части каждого отверстия, где снята пробка (Рисунок 59 и Рисунок 60).
4. Если уровень масла низкий, выполните следующие действия:
   A. Для заполнения среднего картера моста снимите заливную пробку (Рисунок 59).
   B. Долейте масло указанного типа для заднего моста в картер(ы) моста так, чтобы уровень масла доходил до нижнего уровня контрольных отверстий (Рисунок 59 и Рисунок 60).
   C. Наложите тефлоновый уплотнитель (если он удален) на резьбу заливной пробки и заверните ее в картер (Рисунок 59).
5. Наложите тефлоновый уплотнитель на резьбу контрольной пробки, снятой со среднего картера моста, и на резьбу заливных/контрольных пробок, снятых с двух наружных картеров моста (Рисунок 59).
6. Заверните контрольную пробку в средний картер моста и заливную/ контрольную пробки в 2 наружных картера моста (Рисунок 59 и Рисунок 60).

Замена масла заднего моста

Только для машин с полным приводом

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Очистите поверхности вокруг трех сливных пробок (Рисунок 61).

   Примечание: Одна пробка на каждом наружном картере моста и одна пробка на среднем картере моста.

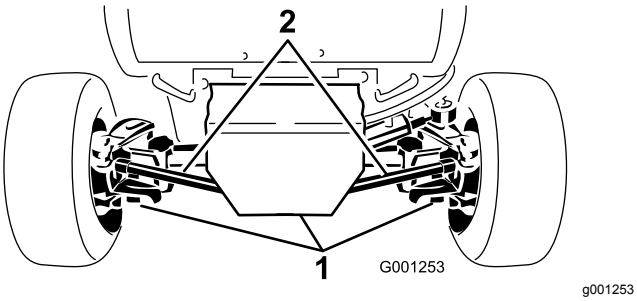


Рисунок 61

1. Сливная пробка (3 шт.)

3. Установите сливной поддон под пробку сливного отверстия, выверните сливную пробку и дайте маслу полностью стечь.
4. Нанесите тефлоновый уплотнитель на резьбу сливной пробки и заверните ее в картер моста.
5. Повторите действия, указанные в пунктах3 и 4, для остальных двух сливных пробок.
6. Выверните контрольную пробку из среднего картера моста, а также заливную/ контрольную пробки из каждого наружного картера моста.
7. Долейте масло указанного типа для заднего моста в картер(картеры) моста так, чтобы уровень масла доходил до низа резьбы контрольных отверстий; см. характеристики масла в разделе Техническое обслуживание заднего моста (страница 59).
8. Наложите тефлоновый уплотнитель на резьбу контрольной пробки, снятой со среднего картера моста, и на резьбу заливных/контрольных пробок, снятых с двух наружных картеров моста; см. Рисунок 59 и Рисунок 60 в разделе Проверка уровня масла в заднем мосту (страница 59).
9. Заверните контрольную пробку в картер среднего моста и заливную/ контрольную пробки в 2 наружных картера моста; см. Рисунок 59 и Рисунок 60 в разделе Проверка уровня масла в заднем мосту (страница 59).

Техническое обслуживание реверсивной муфты

Характеристики масла в муфте: Mobilfluid 424™

Внимание: **Запрещается применять в реверсивной муфте моторное масло (такое как 10W30). Присадки для защиты от износа и чрезмерно высокого давления приведут к нарушению рабочих характеристик муфты.**

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

Проверка масла в реверсивной муфте

Только для машин с полным приводом

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов Проверьте уровень масла в реверсивной муфте перед первым использованием машины, а затем проверяйте через каждые 200 часов работы.

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Поверните муфту (Рисунок 62) таким образом, чтобы контрольная пробка была в положении «4 часа».

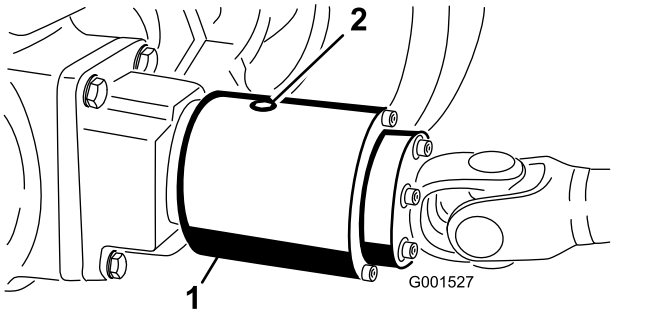


Рисунок 62

На рисунке контрольная пробка показана в положении «12 часов».

1. Реверсивная муфта
2. Контрольная пробка

3. Выверните контрольную пробку.

   Примечание: Уровень масла должен доходить до отверстия в муфте.
4. Если уровень масла низкий, добавьте масло указанного типа в картер реверсивной муфты так, чтобы он был заполнен приблизительно на 1/3.
5. Наложите тефлоновый уплотнитель на резьбу контрольной пробки.

6. Заверните контрольную пробку в картер муфты.

Замена масла в реверсивной муфте

Только для машин с полным приводом

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Очистите поверхность вокруг контрольной пробки в реверсивной муфте.
3. Поверните муфту таким образом, чтобы контрольная пробка была направлена вниз (Рисунок 63).

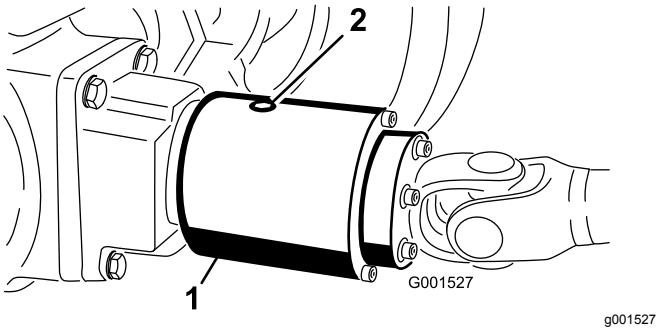


Рисунок 63

1. Реверсивная муфта
2. Контрольная пробка

4. Снимите контрольную пробку и дайте маслу полностью стечь в поддон.
5. Поверните муфту таким образом, чтобы контрольная пробка была в положении «4 часа».
6. Залейте масло указанного типа так, чтобы его уровень доходил до резьбового отверстия в картере муфты.

   Примечание: Муфта должна быть заполнена приблизительно на 1/3.
7. Наложите тефлоновый уплотнитель на резьбу контрольной пробки.
8. Заверните контрольную пробку в картер муфты.

Поддержание углов установки задних колес

Проверка углов установки задних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Переместите машину на ровную поверхность, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поверните рулевое колесо так, чтобы задние колеса были направлены прямо вперед.
3. Измерьте межцентровое расстояние на высоте ступицы колеса впереди и сзади задних колес.

   Примечание: При правильной установке задних колес их углы схождения должны быть равны нулю.
4. Если угол схождения задних колес не равен нулю, выровняйте колеса, выполнив следующие действия:
   - Для машин с приводом на 2 колеса см. раздел Регулировка схождения задних колес (страница 61).
   - Для машин с полным приводом см. раздел Регулировка схождения задних колес (страница 61).

Регулировка схождения задних колес

Только для машин с приводом на 2 колеса

1. Ослабьте контргайки на обоих концах левой и правой тяг.
2. Отрегулируйте обе тяги таким образом, чтобы межцентровое расстояние впереди и сзади у задних колес было одинаковым (Рисунок 64).
3. После достижения правильной регулировки задних колес затяните контргайки на тягах.

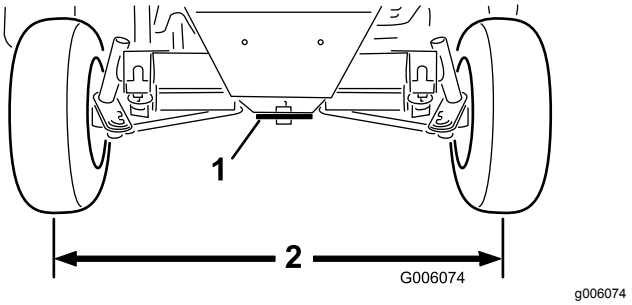


Рисунок 64

1. Пластина рулевого управления
2. Одинаковое расстояние в передней и задней части колес

Регулировка схождения задних колес

Только для машин с полным приводом

1. Снимите шплинт и корончатую гайку, крепящие одну шаровую опору поперечной

тяги на монтажном кронштейне моста и отделите шаровую опору от моста (Рисунок 65).

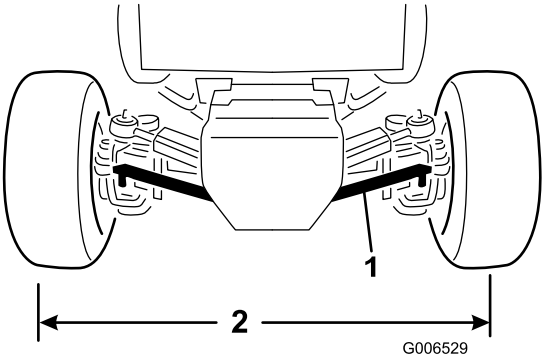


Рисунок 65

1. Тяга
2. Одинаковое расстояние в передней и задней части колес

2. Ослабьте контргайку на зажиме тяги.
3. Поверните шаровую опору поперечной тяги внутрь или наружу так, чтобы межцентровое расстояние впереди и сзади у задних колес было одинаковым (Рисунок 65).
4. Установите шаровую опору на монтажный кронштейн и проверьте схождение.
5. После достижения требуемой регулировки колес присоедините шаровую опору к монтажному кронштейну с помощью корончатой гайки и шплинта.
6. Затяните контргайку и болт на зажиме тяги.

Затяжка болтов крепления цилиндра рулевого управления

Только для машин с полным приводом

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Переместите машину на ровную поверхность, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Затяните 4 болта крепления цилиндра рулевого управления (Рисунок 66) с моментом от 65 до 81 Н·м.

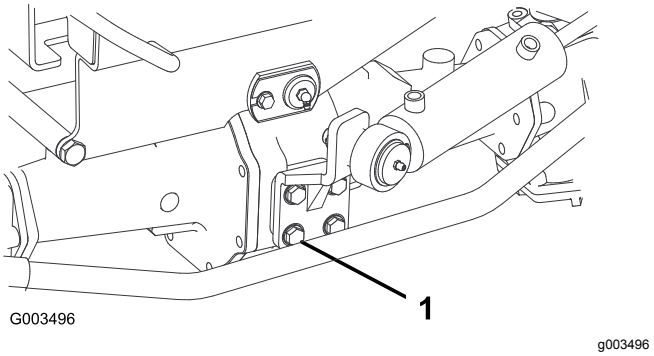


Рисунок 66

1. Болт – 4 шт. (крепление цилиндра рулевого управления)

Регулировка нейтрали привода тяги

Если машина движется, когда педаль тяги находится в нейтральном положении, отрегулируйте кулачок тяги.

Подготовка к регулировке привода тяги

Грузоподъемность подъемного оборудования и подъемных опор: 1900 кг (2 тонны) и более

1. Переместите машину на ровную поверхность, выключите двигатель и включите стояночный тормоз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травм в результата падения машины используйте надежные опоры.

Поднимите все 4 колеса над землей, чтобы машина не перемещалась во время регулировки нейтрали привода тяги.

2. Поднимите машину и поставьте ее на 4 подъемные опоры указанной грузоподъемности, размещенные под рамой.
3. Снимите сиденье и плиту сиденья; см. раздел Демонтаж сиденья и плиты сиденья (страница 46).

Регулировка нейтрали привода тяги

1. Найдите шестигранник эксцентрика справа от гидравлического насоса и под пультом управления (Рисунок 67).

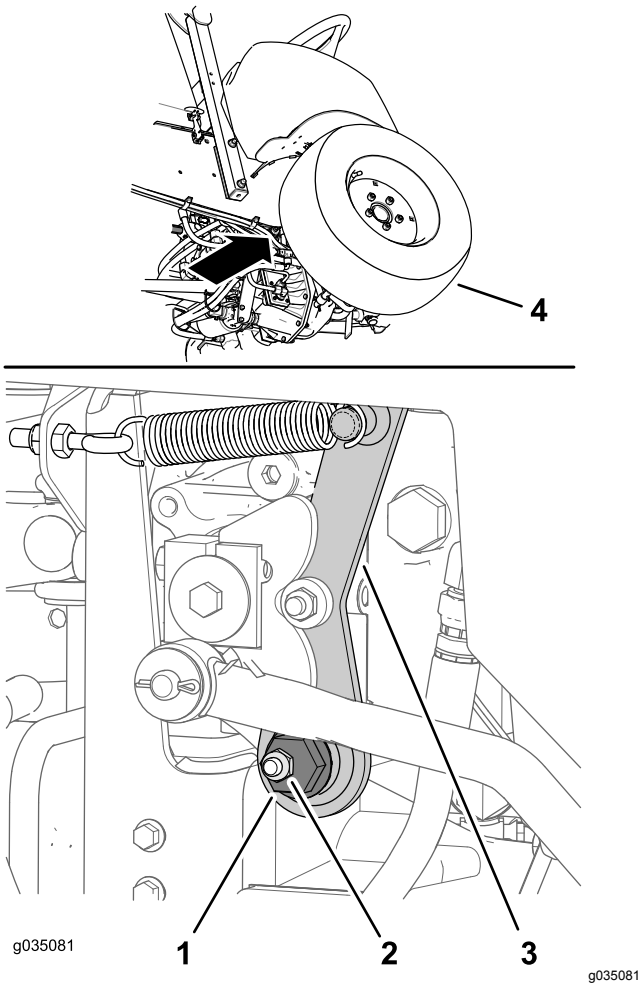


Рисунок 67

1. Шестигранник эксцентрика
2. Стопорная гайка
3. Рычаг нейтрального положения
4. Правое переднее колесо

2. Ослабьте крепежную гайку так, чтобы можно было повернуть шестигранник эксцентрика (Рисунок 67).

   Примечание: Убедитесь, что крепежная гайка обеспечивает достаточное натяжение, чтобы шестигранник эксцентрика был свободно прижат к рычагу нейтрального положения.

3. Запустите двигатель. Если двигатель не запускается, выполните следующие действия:

   A. Найдите бесконтактный датчик с правой верхней стороны гидравлического насоса (Рисунок 68).

   B. Убедитесь, что кронштейн бесконтактного датчика не погнут и что индикатор в задней части датчика горит (Рисунок 68).

   C. Если индикатор на бесконтактном датчике не горит, отрегулируйте положение датчика; см. раздел Регулировка бесконтактного датчика (страница 63).

4. Поворачивайте шестигранник эксцентрика против часовой стрелки до тех пор, пока переднее колесо не начнет вращаться вперед, затем поворачивайте шестигранник эксцентрика по часовой стрелке до тех пор, пока переднее колесо не начнет вращаться назад (Рисунок 67).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для выполнения окончательной регулировки тяги двигатель должен работать. Касание горячих или движущихся частей машины может привести к травме.

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

5. Определите среднее положение интервала нейтрали и затяните крепежную гайку.

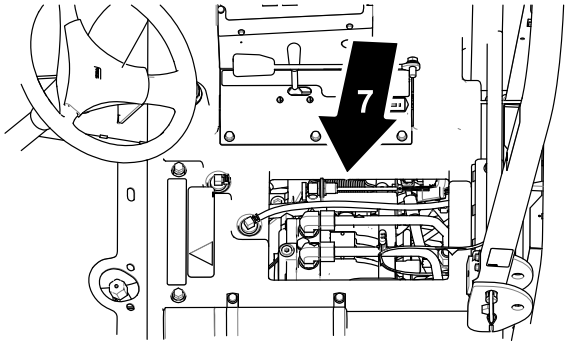
   Примечание: Выполните эту регулировку нейтрали привода тяги на малой частоте холостого хода и убедитесь в том, что регулировка нейтрали остается правильной при высокой частоте вращения двигателя.

6. Затяните гайку для фиксации выполненной регулировки.

7. Выключите двигатель.

Регулировка бесконтактного датчика

1. Найдите бесконтактный датчик с правой верхней стороны гидравлического насоса (Рисунок 68).



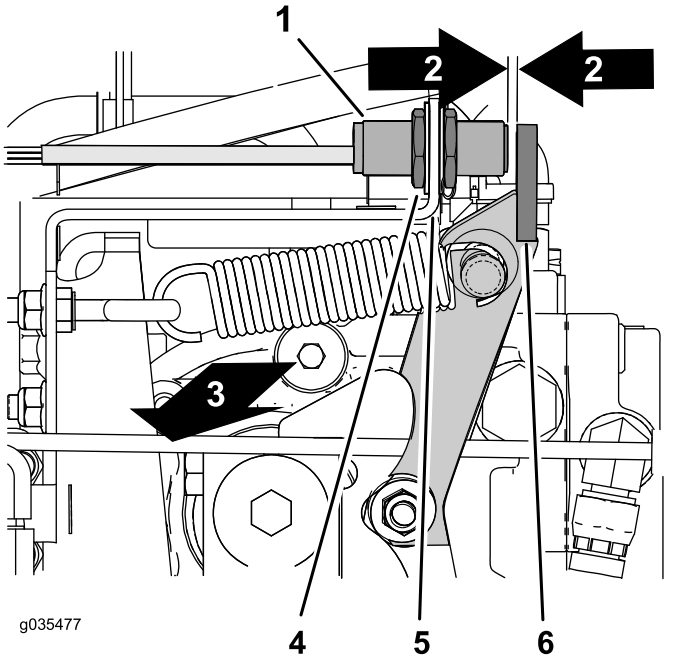


Рисунок 68

1. Бесконтактный датчик
2. Зазор от 2,5 до 3,6 мм
3. Правая сторона машины
4. Контргайка
5. Кронштейн датчика
6. Фланец (рычаг нейтрального положения)
7. Под сиденьем

2. Ослабьте контргайки с обеих сторон кронштейна датчика (Рисунок 68).
3. Отрегулируйте контргайки так, чтобы получить зазор от 2,5 до 3,6 мм между концом бесконтактного датчика и фланцем рычага нейтрального положения (Рисунок 68).
4. Затяните контргайки (Рисунок 68).

Завершение регулировки привода тяги

1. Удалите подъемные опоры и опустите машину на землю.
2. Установите сиденье и плиту сиденья; см. раздел Установка сиденья и плиты сиденья (страница 46).
3. Убедитесь, что машина не движется, когда педаль тяги находится в нейтральном положении.

Регулировка упоров рулевого управления

Только для машин с полным приводом

Упоры рулевого управления заднего моста предотвращают выход за установленные пределы штока цилиндра рулевого управления при воздействии удара на задние колеса. Отрегулируйте упоры таким образом, чтобы получить зазор 0,23 см между головкой болта и утолщенной частью на мосту при повороте рулевого колеса до упора влево или вправо.

1. Заверните или выверните болты так, чтобы получить зазор 0,23 см; см. раздел Рисунок 69.

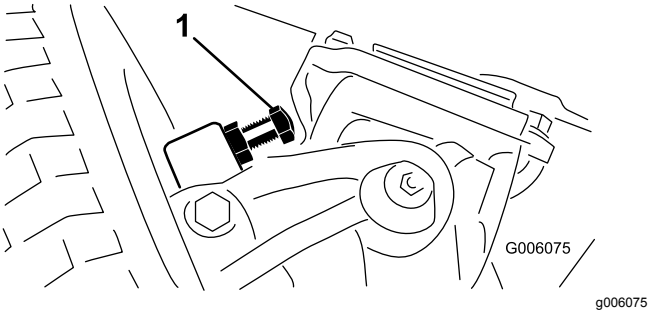


Рисунок 69

1. Упор рулевого управления (показана правая сторона)

2. Ослабьте винт на зажиме тяги.
3. Поверните шаровую опору наружу или внутрь, чтобы отрегулировать длину тяги.
4. Установите шаровую опору на монтажный кронштейн и проверьте схождение.
5. После получения требуемой настройки затяните винт на зажиме тяги и прикрепите шаровую опору к монтажному кронштейну.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

- **Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление. Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.**
- Выброс под давлением горячей охлаждающей жидкости или прикосновение к горячему радиатору и расположенным рядом частям могут привести к серьезным ожогам.
  - Прежде чем снять крышку радиатора, подождите не менее 15 минут, чтобы двигатель остыл.
  - При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.

Характеристики охлаждающей жидкости

Емкость системы охлаждения: 7,5 л.

Характеристики типа охлаждающей жидкости:

Рекомендуемая охлаждающая жидкость

Примечание: Охлаждающая жидкость должна
Заранее смешанная охлаждающая жидкость на
основе гликоля (смесь 50/50)

или

охлаждающая жидкость на основе гликоля, смешанная с **дистиллированной** водой (смесь 50/50)

или

охлаждающая жидкость на основе гликоля, смешанная с водой высокого качества (смесь 50/50)

$CaCO_3$ + $MgCO_3$ <170 частей/млн

Хлориды <40 частей/млн. (Cl)

Сера <100 частей/млн (SO_4)

Проверка системы охлаждения и уровня охлаждающей жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно Перед первым пуском двигателя и затем ежедневно проверяйте уровень охлаждающей жидкости.

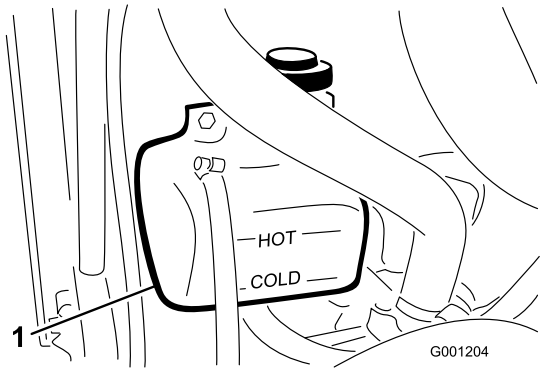
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если двигатель работал, радиатор будет находиться под давлением и охлаждающая жидкость внутри него будет горячей. При снятии крышки охлаждающая жидкость может выплеснуться и причинить тяжелые ожоги.

- **Не допускается снимать крышку расширительного бачка для проверки уровня охлаждающей жидкости.**
- **Снимать крышку расширительного бачка при горячем двигателе запрещено. Дайте двигателю остыть в течение не менее 15 минут или дождитесь, пока крышка радиатора не остынет до такой степени, чтобы к ней можно было прикасаться без риска получить ожог.**

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке (Рисунок 70).

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



g001204

Рисунок 70

1. Расширительный бачок

2. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, добавьте требуемое количество рекомендуемой охлаждающей жидкости. **Запрещается использовать только воду**

или охлаждающие жидкости на основе спиртов. Не допускайте переполнения.

3. Установите крышку расширительного бачка.

Проверка решетки капота и радиатора на отсутствие мусора

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно В условиях особой запыленности и загрязненности чаще производите проверку решетки капота и радиатора.

Для предотвращения перегрева двигателя поддерживайте в чистоте решетку капота и радиатор. Проверьте решетку и радиатор на отсутствие скопления травы, пыли и мусора и при необходимости удалите загрязнения; см. раздел Проверка решетки капота и радиатора на отсутствие мусора (страница 66).

Очистка решетки капота и радиатора

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов—Осмотрите шланги системы охлаждения.

Через каждые 1500 часов—Замените все подвижные шланги.

Через каждые 1500 часов—Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.

Примечание: Если механизм отбора мощности отключился из-за высокой температуры двигателя, прежде всего проверьте решетку капота и радиатор на чрезмерное скопление мусора. Очистите систему, прежде чем эксплуатировать машину. Не выключайте двигатель сразу, дайте ему остыть, поработав без нагрузки.

Очистите радиатор следующим образом:

1. Снимите капот.
2. Продуйте радиатор со стороны вентилятора сжатым воздухом низкого давления (172 кПа) **(не используйте воду)**. Повторите это же действие с передней стороны радиатора, а затем снова со стороны вентилятора.
3. После того, как радиатор будет тщательно прочищен, удалите весь мусор, который мог накопиться в швеллере у основания радиатора.
4. Очистите решетку и установите капот на машину.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка рабочих тормозов

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

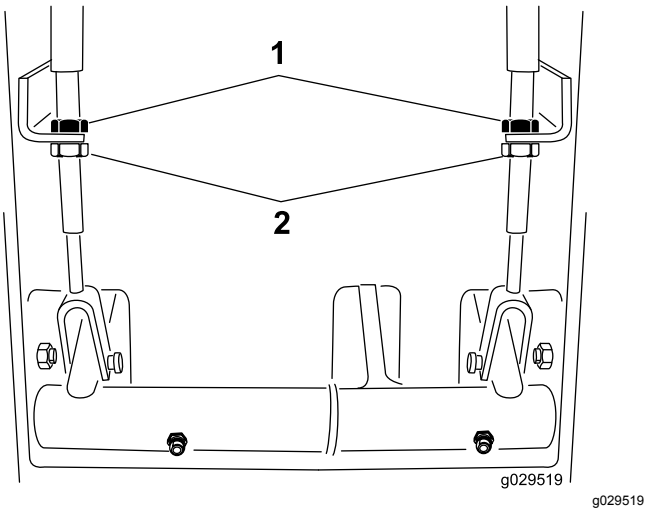
Через первые 50 часа

Через каждые 50 часов

Рабочие тормоза необходимо отрегулировать, когда свободный ход педали тормоза превысит 25 мм или когда тормоза перестанут эффективно работать. Свободный ход - это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения тормозного сопротивления.

После наработки первых 10 часов регулировка тормозов может потребоваться только после очень длительного использования машины. Вы можете выполнять эти периодические регулировки в месте, где трос тормоза соединяется с нижней частью тормозных педалей. Когда трос уже не будет поддаваться регулировке, можно отрегулировать звездчатую гайку внутри тормозного барабана, чтобы сдвинуть тормозные накладки наружу. Однако для компенсации этой регулировки потребуется снова отрегулировать тросы тормоза.

1. Отсоедините стопорный рычаг от правой педали тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга.
2. Чтобы уменьшить свободный ход педалей тормоза, ослабьте передние контргайки на резьбовом конце троса тормоза (Рисунок 71).



g029519

Рисунок 71

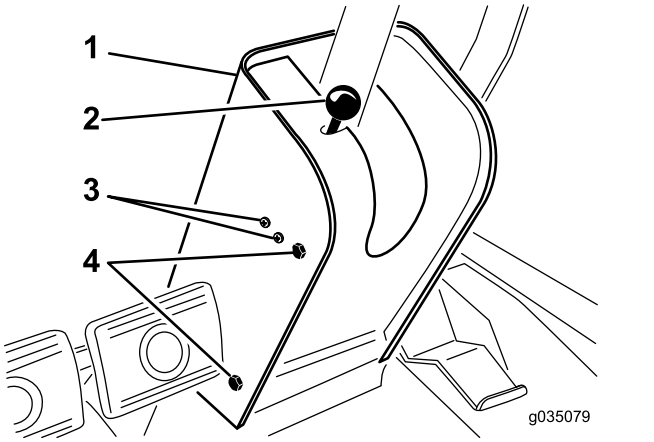
1. Задние контргайки
2. Передние контргайки

3. Поворачивайте задние контргайки, сдвигая трос назад до тех пор, пока свободный ход педали тормоза не составит от 13 до 25 мм.
4. Затяните передние контргайки после достижения правильной регулировки свободного хода педалей тормоза.

Регулировка блокировочного выключателя стояночного тормоза

1. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

   Примечание: Не включайте стояночный тормоз.
2. Снимите рукоятку со стержня стояночного тормоза и выверните винты с кожуха рулевой колонки (Рисунок 72).



g035079

Рисунок 72

1. Кожух рулевой колонки
2. Рукоятка/стержень стояночного тормоза
3. Монтажные винты выключателя
4. Монтажные винты кожуха

3. Сдвиньте кожух вверх по рулевому валу, чтобы открыть доступ выключателю стояночного тормоза (Рисунок 73).
4. Ослабьте винты и гайки, крепящие выключатель стояночного тормоза к левой стороне рулевой колонки (Рисунок 72).
5. Совместите пластину на стержне стояночного тормоза со штоком выключателя (Рисунок 73).

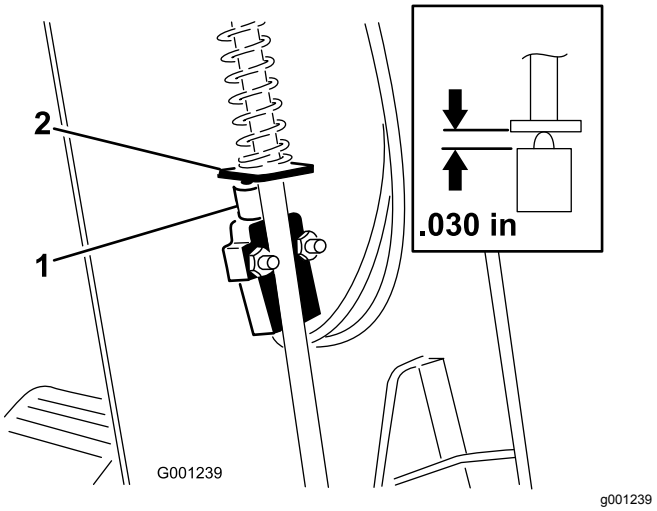


Рисунок 73

1. Блокировочный выключатель стояночного тормоза
2. Пластина (стержень стояночного тормоза)

6. Нажимайте вниз на стержень стояночного тормоза и вверх на выключатель, пока длина штока выключателя в сжатом состоянии не станет равна 0,7 мм; см. Рисунок 73.

   Примечание: Это расстояние между пластиной на стержне стояночного тормоза и корпусом штока выключателя.

7. Затяните монтажные винты и гайки выключателя.
8. При включенном стояночном тормозе используйте мультиметр для измерения проводимости через выключатель. При правильном положении выключателя его контур должен проводить ток.

   Примечание: Если нет проводимости, слегка переместите выключатель вниз, чтобы он проводил ток.

9. Проверьте работу блокировочного выключателя стояночного тормоза следующим образом:

   A. Включите стояночный тормоз.

   B. При работающем двигателе и переключателе механизма отбора мощности, установленном в положение Выкл., нажмите педаль тяги. Если двигатель остановится в течение 2 секунд, значит блокировочный выключатель стояночного тормоза работает правильно.

   Внимание: **Если двигатель не остановился, система блокировки не работает должным образом. Необходимо отремонтировать систему блокировки, прежде чем работать на машине.**

10. Установите на место кожух рулевой колонки и рукоятку стояночного тормоза.

Техническое обслуживание ремней

Проверка состояния ремня генератора

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

Проверьте ремень генератора на отсутствие износа и повреждений.

Примечание: Замените ремень генератора в случае чрезмерного износа или повреждения.

Натяжение ремня генератора

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

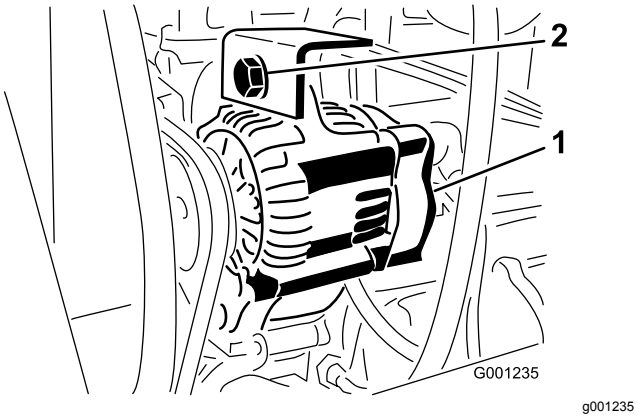


Рисунок 74

1. Генератор
2. Крепежный болт

1. Приложите усилие 4,5 кг к ремню в точке посередине между шкивами.
   - Если отклонение ремня составит 10 мм, натяжение ремня отрегулировано правильно.
   - Если отклонение ремня больше или меньше 10 мм, перейдите к пункту 2.
2. Ослабьте крепежный болт генератора (Рисунок 74).
3. Увеличьте или уменьшите натяжение ремня генератора и затяните крепежный болт (Рисунок 74).
4. Повторяйте действия, описанные в пунктах с 1 по 3, пока не будет достигнуто требуемое натяжение ремня.

Техническое обслуживание ремня механизма отбора мощности

Проверка натяжения ремня механизма отбора мощности

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через первые 50 часа

Через каждые 200 часов

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поднимите капот двигателя и дайте двигателю остыть.
3. Ослабьте контргайку натяжного штока (Рисунок 75).

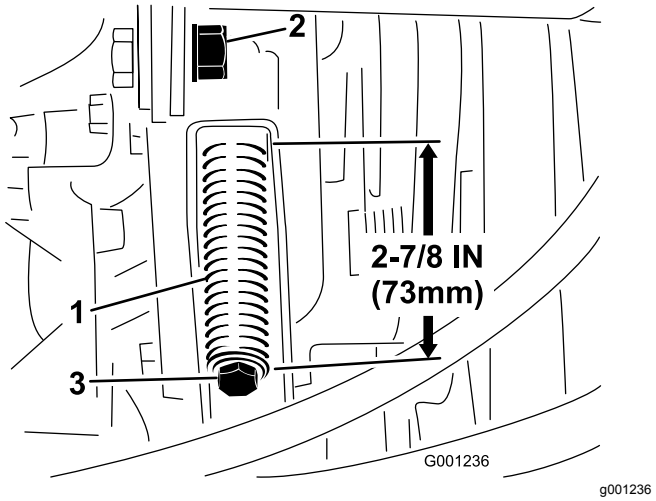


Рисунок 75

1. Пружина натяжения ремня
2. Контргайка натяжного штока
3. Болт регулировки натяжения

4. С помощью гаечного ключа на 1/2 дюйма затяните или ослабьте натяжную пружину ремня (Рисунок 75). Отрегулируйте пружину на длину 273 мм.
5. Затяните контргайку.

Замена ремня механизма отбора мощности.

1. Установите машину на ровной поверхности, включите стояночный тормоз, опустите режущую деку, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Поднимите капот двигателя и дайте двигателю остыть.
3. Ослабьте контргайку натяжного штока (Рисунок 75).
4. Используя гаечный ключ на 1/2 дюйма, полностью ослабьте натяжную пружину ремня (Рисунок 75).
5. Поверните шкив механизма отбора мощности в сторону двигателя и снимите ремень.
6. Установите новый ремень механизма отбора мощности и затяните натяжную пружину шкива так, чтобы ее длина составила 73 мм (Рисунок 75).
7. Затяните контргайку (Рисунок 75) и закройте капот.

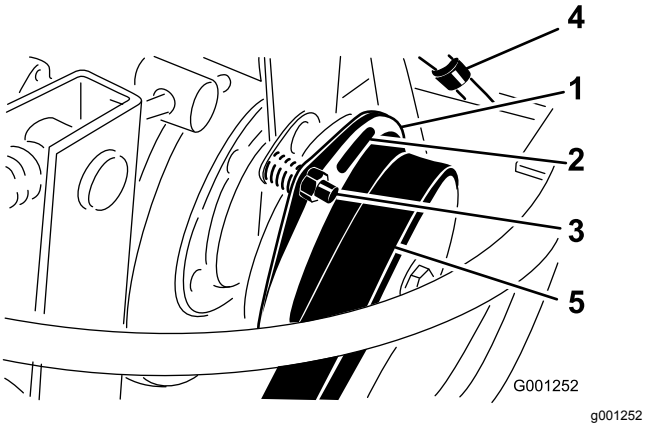
Техническое обслуживание органов управления

Регулировка зазора муфты механизма отбора мощности

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поднимите капот двигателя и дайте двигателю остыть.
3. Отрегулируйте воздушный зазор так, чтобы толщиномер на 0,4 мм мог проходить между накладкой муфты и фрикционной пластиной с легким усилием (Рисунок 76).

   Примечание: Этот зазор можно уменьшить, поворачивая регулировочную гайку по часовой стрелке (Рисунок 76). Максимальный рабочий зазор составляет 0,7 мм. Отрегулируйте все 3 воздушных зазора.



g001252

Рисунок 76

1. Муфта
2. Воздушный зазор 0,4 мм (3 места)
3. Регулировочная гайка (3 шт.)
4. Электрический разъем
5. Ремень механизма отбора мощности

4. После установки всех трех зазоров проверьте все зазоры еще раз.

   Примечание: При регулировке одного зазора другие зазоры могут измениться.

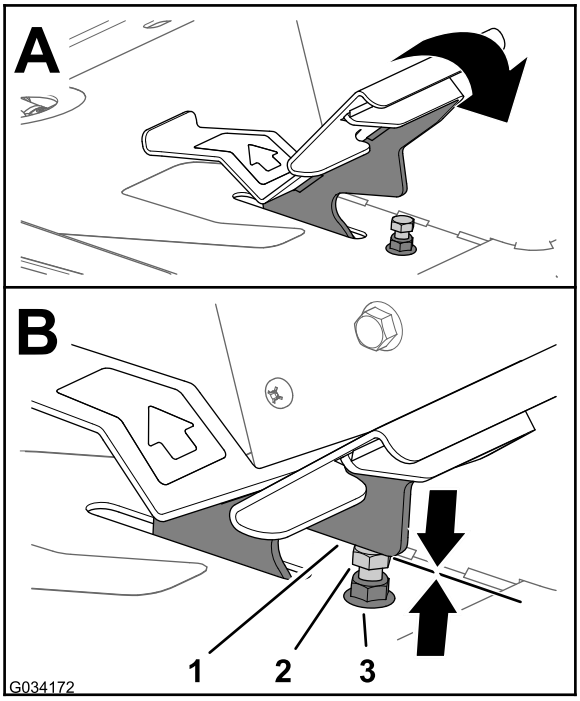
Регулировка педали тяги

Регулировка упора педали тяги

Педаль тяги можно отрегулировать для удобства оператора или для снижения максимальной скорости движения машины вперед.

1. Переведите педаль тяги до упора вперед (Рисунок 77).

   Примечание: Педаль тяги должна коснуться упора педали тяги до того, как насос пройдет полный рабочий ход.



g034172

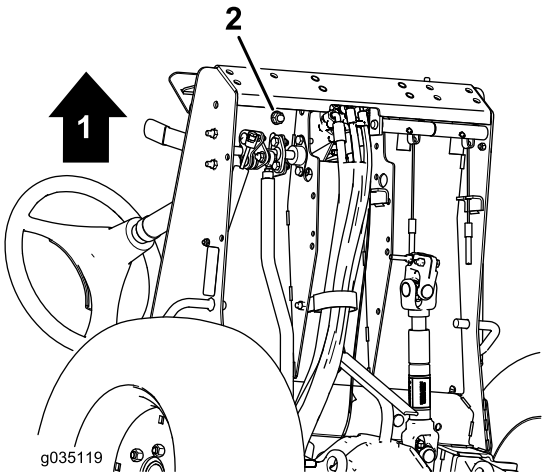
Рисунок 77

1. Педаль тяги
2. Упор педали тяги
3. Контргайка (верхняя часть подножной пластины)

2. Если педаль тяги не касается упора педали тяги или требуется снизить максимальную скорость движения машины вперед, выполните следующее:

   A. Удерживайте упор педали тяги (Рисунок 77) ключом.

   B. Ослабьте контргайку в нижней части подножной пластины (Рисунок 78).



g035119

Рисунок 78

1. Передняя сторона машины
2. Контргайка (нижняя часть подножной пластины)

   C. Переместите педаль тяги в максимальное положение вперед (Рисунок 77).

   D. Удерживая упор педали тяги, отрегулируйте контргайку, расположенную над подножной пластиной (Рисунок 77), так, чтобы педаль тяги касалась упора.

   E. Увеличьте длину упора педали тяги, повернув упор на один полный оборот против часовой стрелки в сторону от контргайки над подножной пластиной.

   Примечание: Сокращение длины упора педали тяги увеличит скорость движения машины вперед.

   F. Удерживая упор педали тяги, затяните контргайку в нижней части подножной пластины (Рисунок 77 и Рисунок 78) с моментом от 37 до 45 Н·м.

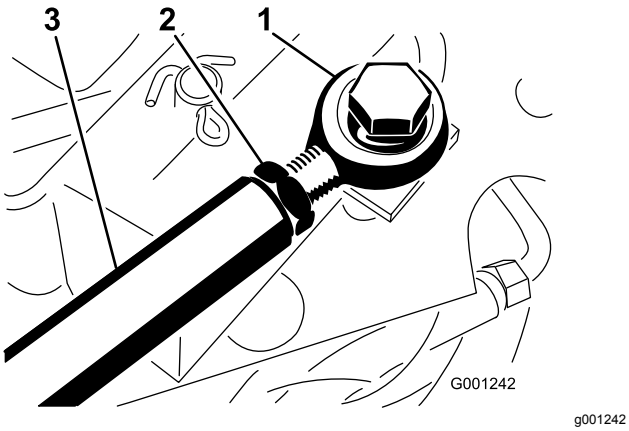
   G. Убедитесь, что педаль тяги касается упора педали тяги до того, как насос проходит полный рабочий ход.

   Примечание: Если педаль тяги не касается упора, повторите действия, описанные в пунктах с A по G, или см. раздел Регулировка штока привода (страница 72).

Регулировка штока привода

Если требуется дополнительная регулировка, отрегулируйте шток привода (Рисунок 79) следующим образом:

1. Удалите болт и гайку, которые крепят конец штока привода к педали.
2. Ослабьте контргайку, которая крепит конец штока к штоку привода (Рисунок 79).
3. Поворачивайте шток, пока не будет достигнута нужная длина.
4. Затяните контргайку (Рисунок 79) и прикрепите конец штока к педали тяги при помощи ранее снятых болта и гайки, чтобы зафиксировать угол установки ножной педали.



g001242

Рисунок 79

1. Конец штока
2. Контргайка
3. Шток привода

Техническое обслуживание гидравлической системы

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

- **Перед подачей давления в гидравлическую систему убедитесь, что все гидравлические шланги и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны.**
- **Не приближайтесь к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.**
- **Для обнаружения гидравлических протечек 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. Если жидкость попала под кожу, необходимо, чтобы врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.**

Характеристики гидравлической жидкости

Бак гидросистемы машины заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью.

Емкость гидравлической системы: 5,6 л

Тип гидравлической жидкости:

Трансмиссионная (гидравлическая) жидкость Toro Premium для тракторов (поставляется в 5-галлонных ведрах или 55-галлонных бочках). Номера гидравлической жидкости см. в каталоге запчастей или узнавайте у дистрибьютора компании Toro.

Альтернативные жидкости: если жидкость производства компании Toro недоступна, можно использовать другие универсальные тракторные гидравлические жидкости на нефтяной основе, при условии, что их характеристики находятся в указанном диапазоне для всех нижеследующих

свойств материала и соответствуют отраслевым стандартам. 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 несоответствующей рабочей жидкости, поэтому используйте продукты только признанных изготовителей, рекомендациям которых можно доверять.

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445	сСт при 40 °C 55–62 сСт при 100 °C 9.1–9.8
Индекс вязкости по ASTM D2270	140 - 152
Температура текучести по ASTM D97	-35°F - -46°F

Отраслевые ТУ:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 и Volvo WB-101/BM

Примечание: Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическую жидкость поставляется во флаконах емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно для 15–22 л гидравлической жидкости. № по каталогу 44-2500 для заказа у местного официального дистрибьютора компании Toro.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Подготовка к техническому обслуживанию гидравлической системы

1. Переместите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
2. Установите все органы управления в положение НЕЙТРАЛЬ и запустите двигатель.
3. Дайте двигателю поработать на самых малых оборотах для вытеснения воздуха из системы.

   Внимание: **Не включайте механизм отбора мощности.**
4. Несколько раз поверните рулевое колесо до упора вправо и влево и выровняйте колеса для движения прямо вперед.

Проверка гидравлической системы и уровня гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Примечание: Картер коробки передач является резервуаром для гидравлической системы.

1. Поднимите деку, чтобы выдвинуть цилиндры подъема деки, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте крышку с масломерным щупом (Рисунок 80), извлеките щуп из заливной горловины коробки передач и протрите его чистой ветошью.

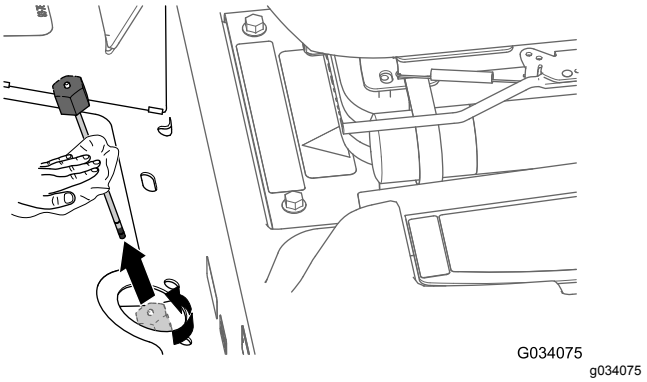


Рисунок 80

3. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину и заверните крышку.
4. Извлеките щуп и проверьте уровень рабочей жидкости (Рисунок 81).

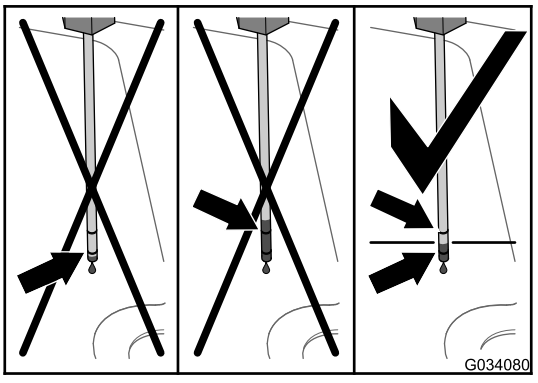


Рисунок 81

5. Если уровень рабочей жидкости ниже нижней отметки на масломерном щупе, долейте гидравлическую жидкость указанного типа в заливную горловину (Рисунок 82), чтобы уровень находился между нижней и верхней отметками по щупу (Рисунок 81).

Внимание: **Не заполняйте корпус коробки передач гидравлической жидкостью выше верхней отметки на масломерном щупе.**

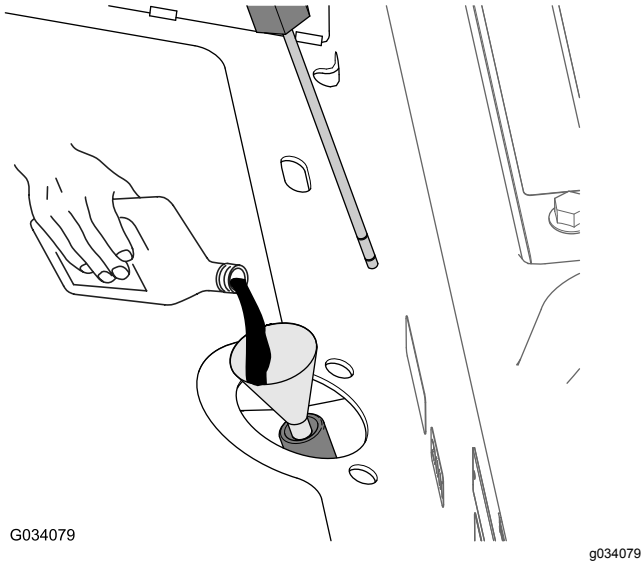


Рисунок 82

6. Наверните крышку с масломерным щупом на заливную горловину.

   Примечание: Не затягивайте крышку ключом.

7. Проверьте герметичность фитингов и шлангов.

Замена гидравлической жидкости и фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Замените фильтр гидравлической жидкости. Не превышайте наработку 10 часов во избежание повреждения гидравлической системы.

Через каждые 200 часов—Замените фильтр гидравлической жидкости.

Через каждые 1500 часов—Замените гидравлическую жидкость.

Емкость гидравлической системы: приблизительно 5,6 л

1. Опустите деку на пол мастерской, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Заблокируйте 2 задних колеса подставками.
3. Поднимите обе стороны переднего моста и установите под мост подъемные опоры.
4. Замените гидравлический фильтр (Рисунок 83).

Примечание: **Емкость сливного поддона:** не менее 5,6 л

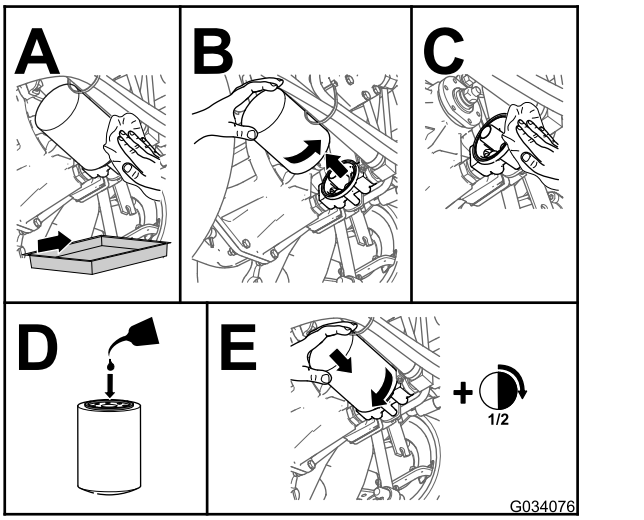


Рисунок 83

5. Удалите подъемные опоры и опустите машину.
6. Добавьте гидравлическую жидкость указанного типа через заливную горловину (Рисунок 82) так, чтобы ее уровень находился в картере (резервуаре) коробки передач посередине между верхней и нижней отметками на масломерном щупе (Рисунок 81).

   Внимание: **Не заполняйте корпус коробки передач гидравлической жидкостью выше верхней отметки на масломерном щупе.**

7. Запустите двигатель, поработайте рулевым колесом и цилиндрами подъема деки и убедитесь в отсутствии утечек масла. Дайте двигателю проработать в течение примерно 5 минут, после чего выключите его.
8. Через 2 минуты проверьте уровень гидравлической жидкости; см. Проверка гидравлической системы и уровня гидравлической жидкости (страница 73).

Хранение

Хранение аккумуляторной батареи

- Выполните техническое обслуживания аккумулятора и кабелей:
  1. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
  2. Очистите аккумуляторную батарею, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
  3. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
  4. При постановке машины на хранение сроком более 30 дней снимите аккумуляторную батарею и полностью ее зарядите.

     Примечание: Медленно перезаряжайте аккумуляторную батарею каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца.
- Храните аккумуляторную батарею на полке на машине.
- Оставьте кабели отсоединенными, если аккумуляторная батарея хранится в машине.
- Храните аккумуляторную батарею в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда.
- Для предотвращения замерзания аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи составляет 1,265 – 1,299.

Подготовка машины

1. Тщательно очистите машину, деку и двигатель, обращая особое внимание на следующие места:
   - Радиатор и решетка радиатора
   - Дека с нижней стороны
   - Под кожухами ремня деки
   - Узел вала отбора мощности
   - Все масленки и шарниры
   - Снимите панель управления и очистите внутреннее пространство блока управления.
   - Под сиденьем и верхней крышкой трансмиссии
2. Проверьте и отрегулируйте давление воздуха в шинах; см. раздел Проверка давления воздуха в шинах (страница 32).
3. Снимите, заточите и отбалансируйте ножи газонокосилки; см. *Руководство оператора* для деки газонокосилки.
4. Проверьте затяжку крепежных элементов и при необходимости подтяните их.
5. Заправьте консистентной смазкой все масленки и смажьте маслом все оси поворота и штифты перепускных клапанов трансмиссии. Вытрите начисто излишек смазки.
6. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие поверхности. Выправите все вмятины в металлическом корпусе.

Подготовка двигателя

1. Замените моторное масло и масляный фильтр; см. раздел Замена моторного масла и масляного фильтра (страница 51).
2. Запустите двигатель и дайте ему поработать в режиме холостого хода в течение 2 минут.
3. Выключите двигатель.
4. Слейте топливо из топливного бака, топливопроводов, насоса, фильтра и водоотделителя.
5. Промойте бак чистым дизельным топливом и подсоедините все топливопроводы.
6. Тщательно очистите и произведите техническое обслуживание узла воздухоочистителя; см. раздел Обслуживание воздухоочистителя (страница 49).
7. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.
9. Проверьте защиту от замерзания системы охлаждения и при необходимости скорректируйте концентрацию охлаждающей жидкости в соответствии с ожидаемой минимальной температурой в вашем регионе.
10. Проверьте крышку маслозаливной горловины и крышку топливного бака, чтобы убедиться, что они надежно закрыты.

Примечания:

Примечания:

Примечания:

Уведомление о соблюдении конфиденциальности для европейских пользователей

Информация, которую запрашивает компания Toro
Toro Warranty Company (Toro) обеспечивает конфиденциальность ваших данных. Чтобы обработать вашу заявку на гарантийный ремонт и связаться с вами в случае отзыва изделий, мы просим вас предоставить нам некоторую 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 никаким посторонним компаниям. Мы оставляем за собой право раскрывать вашу личную информацию в соответствии с положениями применимых законов и по запросу соответствующих органов власти с целью обеспечения правильной работы наших систем или для нашей собственной защиты или защиты пользователей.

Хранение вашей 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, просим 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.

Гарантия 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 произойдет раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия, за исключением аэраторов (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При наличии гарантийного случая компания произведет ремонт Изделия за свой счет, включая диагностику, трудозатраты, запасные части и транспортировку. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.
* Изделие оборудовано счетчиком моточасов.

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных 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, помимо прочего, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных топлива, охлаждающей жидкости, смазок, присадок, удобрений, воды, химикатов и т.п.
- Отказы или ухудшение характеристик, обусловленные использованием топлива (т.е. бензина, дизельного или биодизельного топлива), не отвечающего соответствующим отраслевым стандартам.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на 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 части.

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

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными 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 аккумуляторные батареи): гарантия на литий-ионную аккумуляторную батарею имеет пропорциональную часть, начиная с 3-го по 5-й год, зависящую от времени эксплуатации и использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к *Руководству оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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

Страны, кроме США и Канады

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