



Count on it.

Руководство оператора

Тяговые блоки Groundsmaster® 4500-D и 4700-D

Номер модели 30873—Заводской номер 316000001 и до

Номер модели 30874—Заводской номер 316000001 и до



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

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

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

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

Прилагаемое *руководство по эксплуатации двигателя* содержит информацию Агентства по охране окружающей среды США (EPA) и положения штата Калифорния по контролю загрязнения атмосферы газообразными выбросами применительно к системам выхлопа, техническому обслуживанию и гарантии. Детали для замены можно заказать у производителя двигателя.

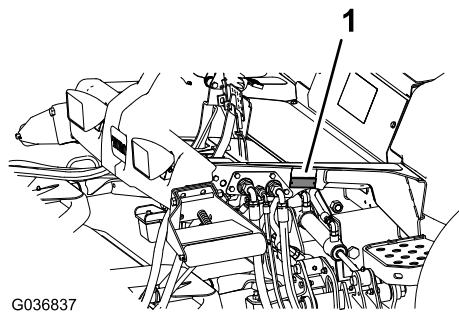
Введение

Данная машина является ездовой газонокосилкой, оборудованной вращающимся ножом и местом для водителя и предназначенной для использования профессиональными работающими по найму операторами в коммерческих целях. Данная машина предназначена главным образом для регулярной стрижки травы на ухоженных газонах в парках, полях для гольфа, 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 персонала. 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 принадлежностях, 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 заводской номер машины. **Рисунок 1** указывает местоположение таблички с номером модели и заводским номером на правой передней раме изделия. Запишите эти номера в предусмотренном для этого месте.



G036837

g036837

Рисунок 1

1. Место указания номера модели и заводского 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.



Рисунок 2

g000502

1. Символ обозначения опасности

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

Содержание

Техника безопасности	4
Общие требования по технике безопасности	4
Уровень звуковой мощности	5
Уровень звукового давления	5
Уровень вибрации	5
Сертификация вредных выбросов двигателя	5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями	6
Сборка	12
1 Подготовка машины	13
2 Установка фиксатора капота	13
3 Регулировка скребка валика	14
4 Установка дефлектора для мульчирования	15
Знакомство с изделием	15
Органы управления	15
Технические характеристики	19
Технические характеристики машины	20
Технические характеристики деки газокосилки	20
Навесные орудия и принадлежности	20
До эксплуатации	21
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед эксплуатацией машины	21
Проверка уровня масла в двигателе	22
Проверка системы охлаждения	22
Проверка гидравлической системы	22
Слив водоотделителя	22
Проверка заднего моста и коробки передач на отсутствие утечек	22
Заправка топливного бака	22
Проверка давления воздуха в шинах	23
Проверка момента затяжки гаек крепления колес	23
Регулировка высоты скашивания	24
Проверка блокировочных выключателей	25
Использование ЖК-дисплея инфо-центра	25
Пользование меню	27
Protected Menu (Защищенные меню)	28
Выбор ножа	29
Выбор принадлежностей	31
В процессе эксплуатации	32
Правила техники безопасности при работе с машиной	32
Пуск и останов двигателя	33
Описание рабочих характеристик машины	34
Управление вентилятором охлаждения двигателя	34
Советы по эксплуатации	35
После эксплуатации	36
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной	36
Техническое обслуживание	39

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания	39
Таблица интервалов технического обслуживания	41
Действия перед техническим обслуживанием	42
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием	42
Подготовка машины к техническому обслуживанию	42
Подъем машины	42
Открытие капота	43
Доступ в отделение гидравлической системы подъема	43
Смазка	44
Смазка подшипников и втулок	44
Техническое обслуживание двигателя	46
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя	46
Обслуживание воздухоочистителя	46
Заправка моторным маслом	47
Техническое обслуживание топливной системы	49
Обслуживание водоотделителя	49
Осмотр топливных трубопроводов и соединений	49
Слив топливного бака	50
Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубки	50
Прокачка топливной системы	50
Стравливание воздуха из инжекторов	50
Техническое обслуживание электрической системы	51
Правила техники безопасности при работе с электрической системой	51
Определение местоположения плавких предохранителей	52
Проверка состояния аккумуляторной батареи	52
Зарядка и подключение аккумуляторной батареи	52
Техническое обслуживание приводной системы	54
Проверка осевых люфтов в планетарных редукторах	54
Проверка масла в приводе планетарного редуктора	55
Замена масла в приводе планетарного редуктора	55
Проверка заднего моста и коробки передач на отсутствие утечек	56
Проверка уровня смазочного масла в заднем мосту	56
Замена масла в заднем мосту	56
Проверка уровня смазочного масла в редукторе заднего моста	57
Проверка схождения задних колес	57

Техника безопасности

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

Нарушение оператором или владельцем указаний по эксплуатации или техническому обслуживанию может стать причиной травм. Для снижения риска травмирования соблюдайте настоящие инструкции по технике безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующие значения: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению персональной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или смерти.

Общие требования по технике безопасности

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

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

- Перед запуском двигателя внимательно прочитайте и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*. Убедитесь, что все лица, использующие данное изделие, знают, как его применять, и понимают все предупреждения.
- Держите руки и ноги подальше от движущихся частей машины.
- Запрещается эксплуатировать машину без ограждений и других защитных устройств, установленных на штатных местах и находящихся в рабочем состоянии.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается пользоваться машиной детям.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засорения остановите машину и заглушите двигатель.

Нарушение установленных правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к получению травмы. Чтобы снизить риск травмирования, выполняйте приведенные здесь

Техническое обслуживание системы охлаждения	58
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения.....	58
Проверка системы охлаждения.....	58
Очистка системы охлаждения.....	59
Техническое обслуживание тормозов	60
Регулировка рабочих тормозов	60
Техническое обслуживание ремней	61
Обслуживание ремня генератора.....	61
Техническое обслуживание гидравлической системы	61
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой.....	61
Проверка уровня гидравлической жидкости	61
Замена гидравлической жидкости.....	63
Замена гидравлических фильтров	63
Проверка гидравлических трубопроводов и шлангов.....	64
Обслуживание деки газонокосилки	64
Отделение дек газонокосилки от машины.....	64
Установка дек газонокосилки на машину.....	65
Обслуживание переднего валика	65
Техническое обслуживание ножей	66
Правила техники безопасности при обращении с ножом.....	66
Проверка и регулировка плоскости вращения ножей.....	66
Обслуживание режущего ножа.....	67
Хранение	69
Подготовка машины	69
Подготовка двигателя	69
Подготовка деки газонокосилки	69

правила техники безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению персональной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Дополнительная информация по технике безопасности приведена в соответствующих разделах настоящего руководства.

Уровень звуковой мощности

Модель 30873

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 104 дБА с погрешностью (К) 0,7 дБА.

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

Модель 30874

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 105 дБА с погрешностью (К) 0,7 дБА.

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

Уровень звукового давления

Модель 30873

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 88 дБА с погрешностью (К) 0,7 дБА.

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

Модель 30874

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 89 дБА с погрешностью (К) 0,7 дБА.

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

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Продолжительное воздействие шума при работе машины может привести к частичной потере слуха.

При работе с машиной в течение длительного периода времени используйте надлежащие средства защиты органов слуха.

Уровень вибрации

Руки

Модель 30873

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,8 м/с²

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,8 м/с²

Погрешность (К) = 0,4 м/с²

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

Модель 30874

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,4 м/с²

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,4 м/с²

Погрешность (К) = 0,2 м/с²

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

Все тело

Модели 30873 и 30874

Измеренный уровень вибрации = 0,2 м/с²

Погрешность (К) = 0,1 м/с²

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

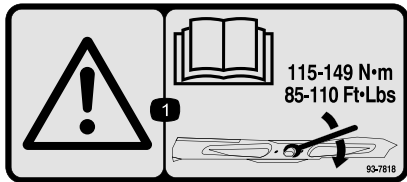
Сертификация вредных выбросов двигателя

Двигатель данной машины соответствует Stage 3a по стандарту стран ЕС.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



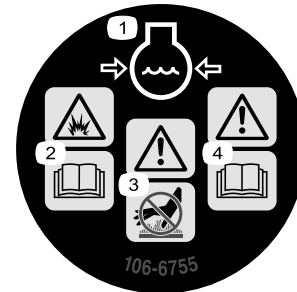
Таблички и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные таблички.



93-7818

decal93-7818

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



106-6755

decal106-6755

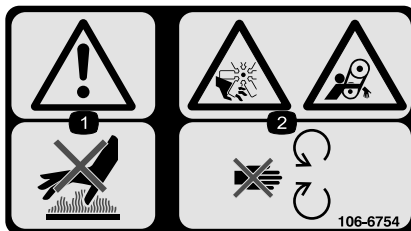
1. Охлаждающая жидкость двигателя находится под давлением.
2. Опасность взрыва! Изучите *Руководство оператора*.
3. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
4. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.



98-4387

decal98-4387

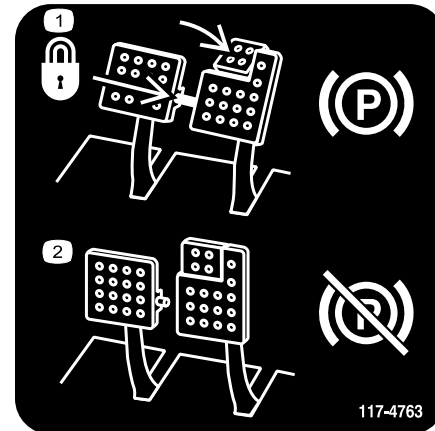
1. Осторожно! Используйте средства защиты органов слуха.



106-6754

decal106-6754

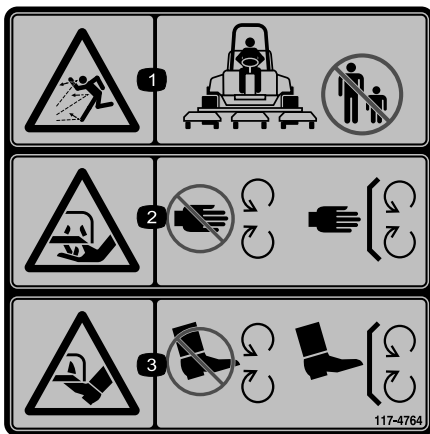
1. Осторожно! Горячая поверхность, не прикасаться.
2. Опасность порезов и травматической ампутации рук и ног, вентилятор и опасность затягивания, ременная передача! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



117-4763

decal117-4763

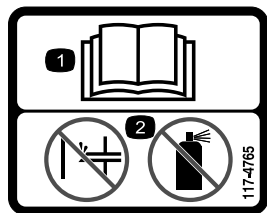
1. Для включения стояночного тормоза соедините тормозные педали стопорным штифтом, нажмите педали стояночного тормоза и включите вспомогательную педаль.
2. Для отпускания стояночного тормоза отсоедините стопорный штифт и отпустите педали.



117-4764

decal117-4764

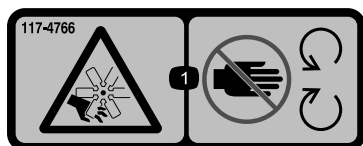
1. Опасность выброса предметов! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза рук ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.
3. Опасность пореза ног ножом газонокосилки! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.



117-4765

decal117-4765

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



117-4766

decal117-4766

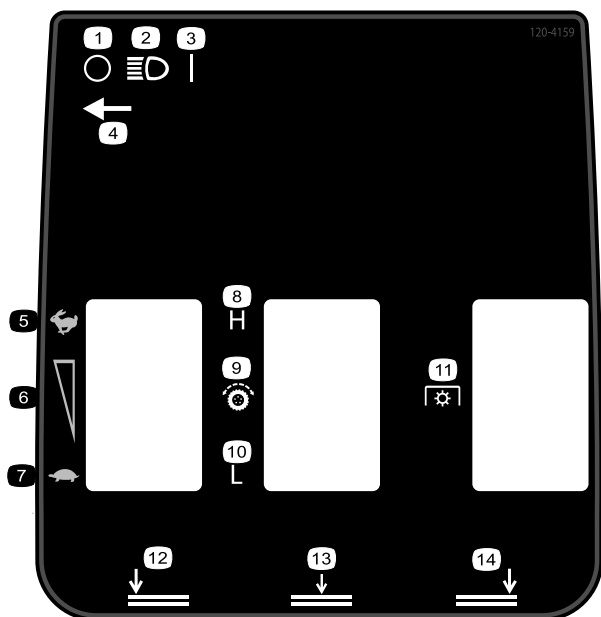
1. Опасность пореза и травматической ампутации рук вентилятором! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.



Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе..

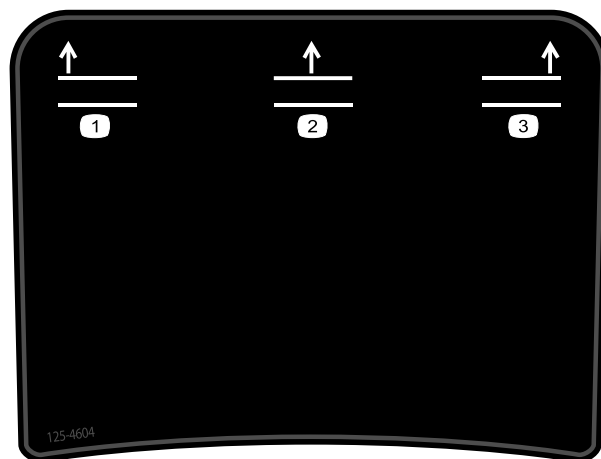
1. Опасность взрыва
2. Использование открытого пламени и курение запрещено
3. Едкая жидкость / опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз.
5. Изучите *Руководство оператора*.
6. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумулятора.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут вызвать тяжелое поражение органов зрения и причинить другие травмы..
8. Аккумуляторная кислота может вызвать слепоту или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.



120-4159

decal120-4159

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

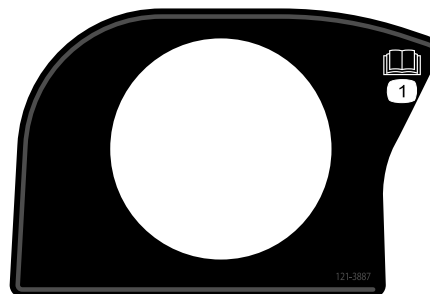


decal125-4604

125-4604

Для модели 30874

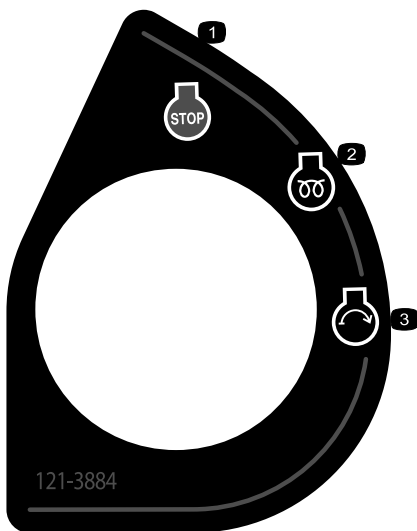
1. Подъем левой деки.
2. Подъем средней деки.
3. Подъем правой деки.



decal121-3887

121-3887

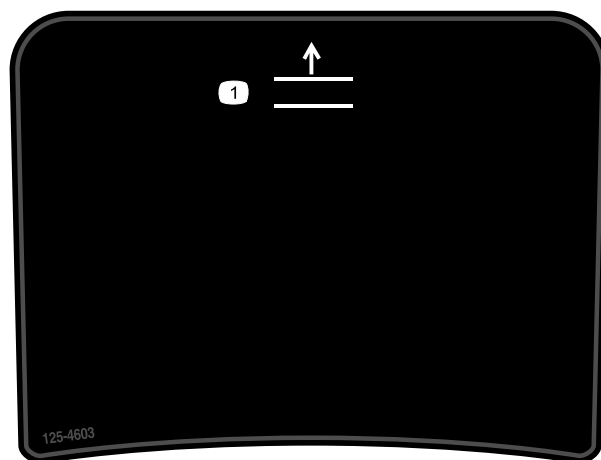
1. Изучите *Руководство оператора*.



decal121-3884

121-3884

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

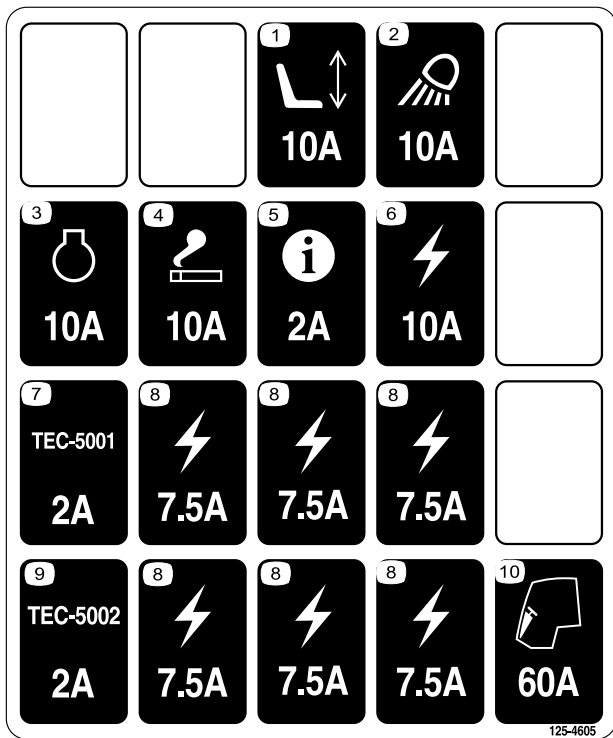


decal125-4603

125-4603

Для модели 30873

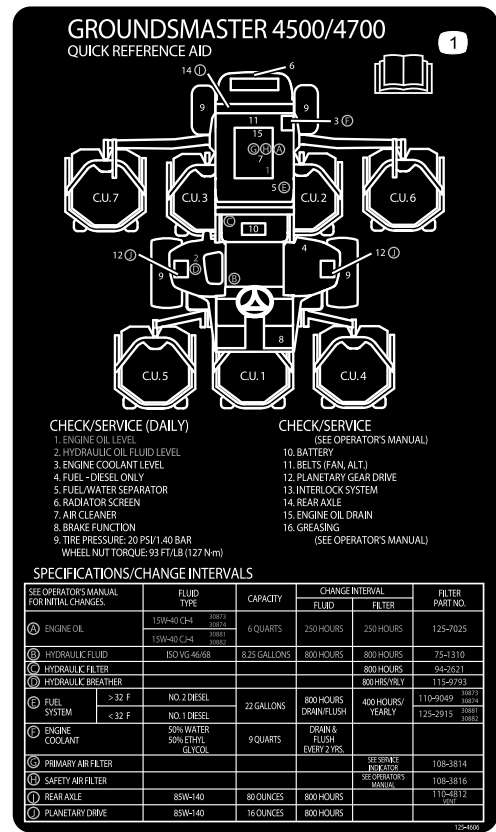
1. Поднимите деки.



125-4605

decal125-4605

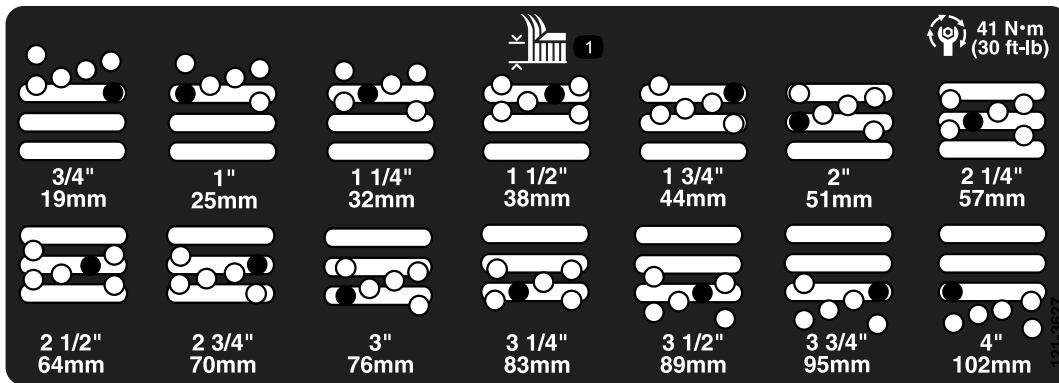
- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Сиденье с электроприводом — 10 А | 6. Подвод питания — 10 А |
| 2. Рабочее освещение — 10 А | 7. Контроллер GM4700 — 2 А |
| 3. Двигатель — 10 А | 8. Источник питания — 7,5 А |
| 4. Электророзетка — 10 А | 9. Контроллер GM4500 — 2 А |
| 5. Инфо-центр — 2 А | 10. Предпусковой подогрев двигателя — 60 А |



125-4606

decal125-4606

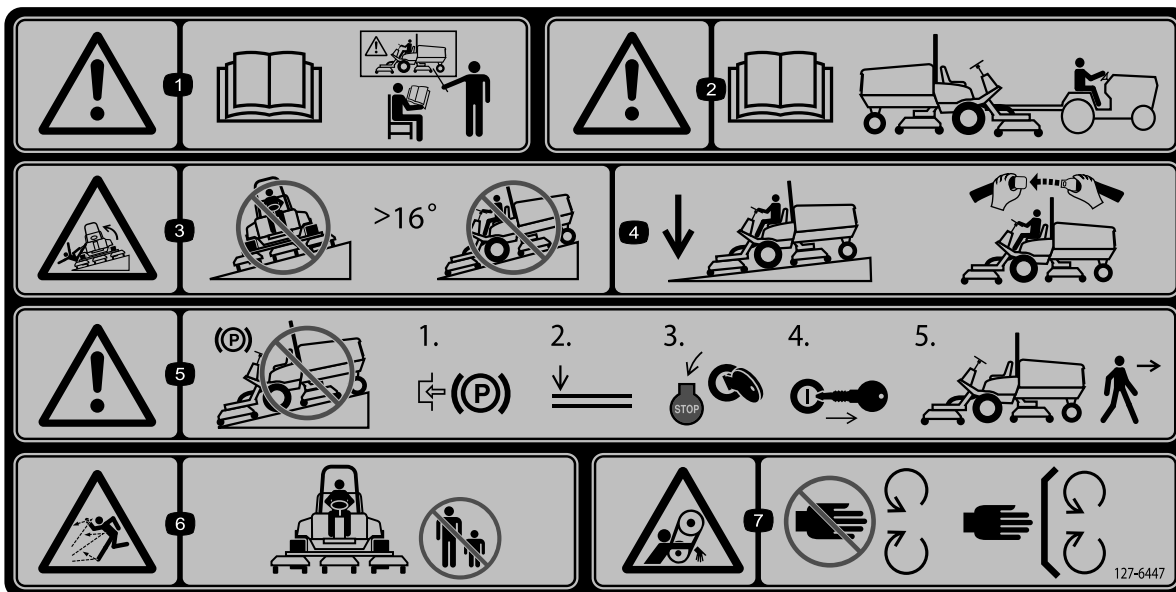
1. Для получения информации по техническому обслуживанию изучите *Руководство оператора*.



121-3627

decal121-3627

1. Настройки высоты скашивания

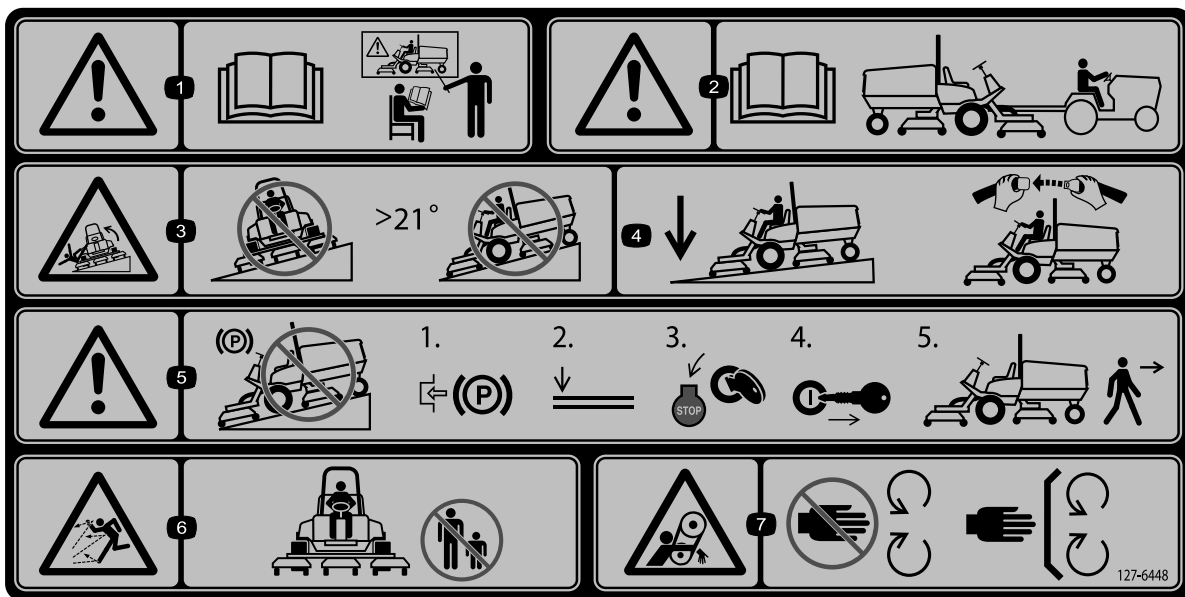


decal127-6447

127-6447

Для модели 30873

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*. К управлению машиной допускается только специально обученный персонал.
2. Осторожно! Перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность опрокидывания! Не передвигайтесь по склонам крутизной более 16 градусов.
4. При движении машины вниз по склону деки должны быть опущены; всегда пристегивайте ремень безопасности при работе на машине.
5. Осторожно! Запрещается парковать машину на склонах. 1) Затяните стояночный тормоз. 2) Опустите деки. 3) Заглушите двигатель. 4) Выньте ключ из замка зажигания. 5) Покиньте машину.
6. Опасность выброса посторонних предметов! Не допускайте присутствия посторонних лиц вблизи газонокосилки.
7. Опасность затягивания ремнем! Держитесь подальше от движущихся частей; следите за тем, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах.



decal127-6448

127-6448

Для модели 30874

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*. К управлению машиной допускается только специально обученный персонал.
2. Осторожно! Перед буксировкой машины изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность опрокидывания! Не передвигайтесь по склонам крутизной более 21 градуса.
4. При движении машины вниз по склонам деки должны быть опущены; всегда пристегивайте ремень безопасности при работе на машине.
5. Осторожно! Запрещается парковать машину на склонах. 1) Затяните стояночный тормоз. 2) Опустите деки. 3) Заглушите двигатель. 4) Выньте ключ из замка зажигания. 5) Покиньте машину.
6. Опасность выброса посторонних предметов! Не допускайте присутствия посторонних лиц вблизи газонокосилки.
7. Опасность затягивания ремнем! Держитесь подальше от движущихся частей; следите за тем, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах.

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Подготовьте машину.
2	Стопорный кронштейн Заклепка Шайба Винт (¼ x 2 дюйма) Контргайка (¼ дюйма)	1 2 1 1 1	Установите фиксатор капота (только для CE)

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора	1	Прочитайте данный раздел перед эксплуатацией машины.
Руководство по эксплуатации двигателя	1	Прочитайте данный раздел перед эксплуатацией двигателя.
Каталог деталей	1	Используйте эту информацию для определения номеров деталей по каталогу.
Учебные материалы для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия требованиям	1	

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с рабочего места оператора).

1

Подготовка машины

Детали не требуются

Проверка уровней жидкостей

1. Перед первым пуском двигателя проверьте уровень масла в заднем мосту; см. [Проверка уровня смазочного масла в заднем мосту \(страница 56\)](#).
2. Перед запуском двигателя проверьте уровень моторного масла; см. [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 47\)](#).
3. Перед запуском двигателя проверьте уровень гидравлической жидкости; см. [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 61\)](#).
4. Перед запуском двигателя проверьте систему охлаждения; см. [Проверка системы охлаждения \(страница 58\)](#).

Смазка машины

Смажьте машину перед эксплуатацией; см. [Смазка подшипников и втулок \(страница 44\)](#).

Внимание: Ненадлежащая смазка машины может привести к преждевременному износу важных деталей.

Проверка давления воздуха в шинах

Проверьте давление в шинах перед эксплуатацией; см. раздел [Проверка давления воздуха в шинах \(страница 23\)](#).

Внимание: Для обеспечения качественного скашивания и надежной работы машины поддерживайте указанное давление во всех шинах. *Не допускайте недостаточного давления накачки шин.*

2

Установка фиксатора капота

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Стопорный кронштейн
2	Заклепка
1	Шайба
1	Винт (¼ x 2 дюйма)
1	Контргайка (¼ дюйма)

Процедура

1. Поднимите рукоятку фиксатора капота и поверните ее по направлению от кронштейна защелки капота.
2. Выверните два болта, которые крепят кронштейн фиксатора капота к капоту ([Рисунок 3](#)).

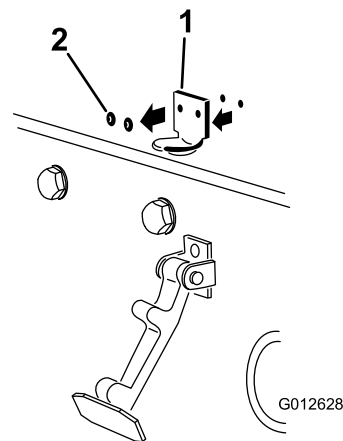


Рисунок 3

1. Кронштейн фиксатора капота
2. Заклепки капота

3. Снимите кронштейн фиксатора с капота.

Примечание: Сохраните кронштейн фиксатора капота и две шайбы (с внутренней части капота в местах расположения заклепок) для последующей установки.

4. Совместите отверстия в кронштейне фиксатора капота, стопорном кронштейне по стандарту CE и капоте, как показано на [Рисунок 4](#).

Примечание: Выровняйте стопорный кронштейн по стандарту CE относительно капота ([Рисунок 4](#)). Не снимайте болт с гайкой с рычагов стопорного кронштейна по стандарту CE.

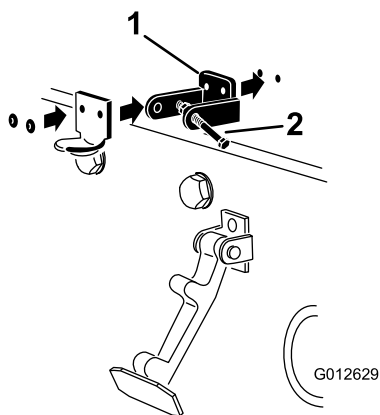


Рисунок 4

g012629

1. Стопорный кронштейн
2. Болт с гайкой в сборе по стандарту CE

5. Совместите шайбы с отверстиями на внутренней стороне капота.
6. Прикрепите кронштейны и шайбы к капоту при помощи заклепок (Рисунок 4).
7. Снимите шайбу и гайку с рычагов стопорного кронштейна по стандарту CE.
8. Защелкните фиксатор капота в кронштейне (Рисунок 5).

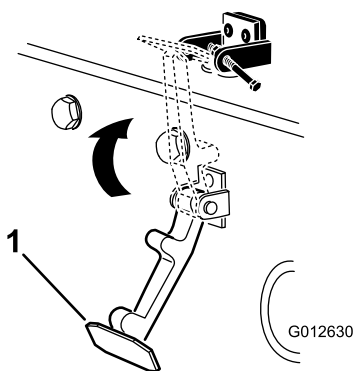


Рисунок 5

g012630

1. Фиксатор капота

9. Вставьте болт через другой рычаг стопорного кронштейна по стандарту CE и закрепите болт контргайкой и шайбой (Рисунок 6).

Примечание: Надежно затяните болт, но не затягивайте гайку. Слишком сильная затяжка контргайки может повредить кронштейн.

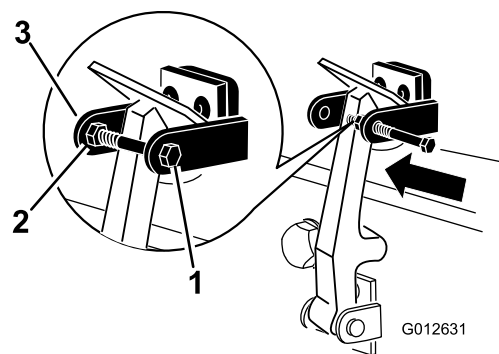


Рисунок 6

g012631

1. Болт
2. Контргайка
3. Рычаг стопорного кронштейна капота

10. Если необходимо, заверните контргайку так, чтобы 6 мм резьбы болта выступали над торцом контргайки.

3

Регулировка скребка валика

Детали, требуемые для этой процедуры:

5 или 7	Скребок валика — приобретаемая дополнительно деталь компании Togo
---------	---

Процедура

Приобретаемый дополнительно скребок заднего валика лучше всего работает при наличии зазора от 0,5 до 1 мм между скребком и валиком.

1. Ослабьте затяжку масленки для консистентной смазки и крепежный винт (Рисунок 7).

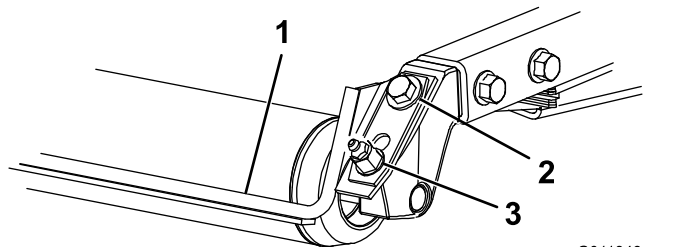


Рисунок 7

G011346
g011346

1. Скребок валика
2. Крепежный винт
3. Масленка

2. Переместите скребок вверх или вниз так, чтобы зазор между штоком и валиком составлял от 0,5 до 1 мм.

3. Поочередно затяните масленку для консистентной смазки и винт с моментом 41 Н·м.

4

Установка дефлектора для мульчирования

Детали, требуемые для этой процедуры:

5 или 7	Дефлектор для мульчирования — приобретаемая дополнительно деталь компании Toro
---------	--

Процедура

▲ ОПАСНО

При использовании ножа с высоким подъемом с дефлектором для мульчирования нож может сломаться, что может привести к травмированию или гибели оператора.

Не используйте нож с высоким подъемом вместе с дефлектором для мульчирования.

1. Тщательно удалите мусор из монтажных отверстий в задней стенке и с левой боковой стенки камеры.
2. Установите дефлектор для мульчирования в отверстие задней стенки корпуса и закрепите его пятью болтами с фланцевой головкой (Рисунок 8).

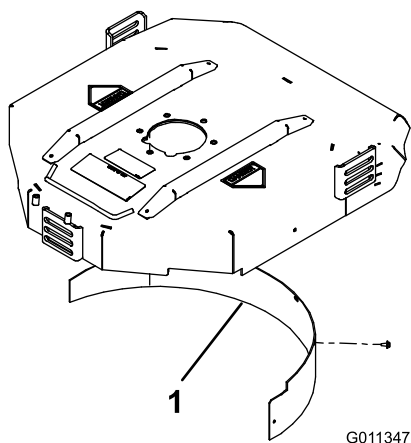


Рисунок 8

1. Дефлектор для мульчирования

3. Убедитесь в том, что дефлектор для мульчирования не мешает наконечнику ножа и не проникает внутрь задней стенки камеры.

Знакомство с изделием

Органы управления

Педали тормоза

Используйте две ножные педали (Рисунок 9) для раздельного управления тормозами колес, что облегчает поворот машины и способствует сохранению контроля над сцеплением с поверхностью при движении машины по боковой поверхности склона.

Фиксатор педалей

Фиксатор педалей (Рисунок 9) соединяет педали тормоза. Для включения стояночного тормоза и при эксплуатации машины в транспортном режиме используйте этот фиксатор, чтобы соединить педали.

Педаль стояночного тормоза

Для включения стояночного тормоза (Рисунок 9) соедините педали друг с другом с помощью фиксатора, нажмите на правую педаль тормоза, одновременно нажав на ножную педаль стояночного тормоза.

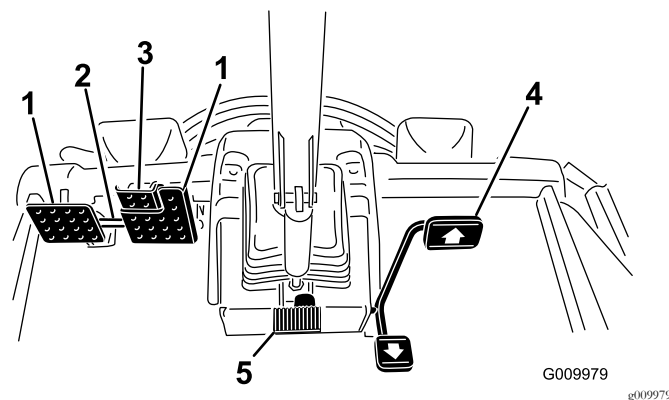


Рисунок 9

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Педаль тормоза | 4. Педаль тяги |
| 2. Фиксатор педалей | 5. Педаль для регулирования наклона рулевой колонки |
| 3. Педаль стояночного тормоза | |

Для отпускания стояночного тормоза нажимайте правую педаль тормоза до тех пор, пока фиксатор стояночного тормоза не будет отпущен.

Педаль тяги

Педаль тяги (Рисунок 9) управляет движением вперед и назад. Для движения вперед нажмите на верхнюю часть педали, а для движения назад — на нижнюю.

Чтобы остановить машину, выполните одну из следующих операций:

- Ослабьте нажим на педаль тяги и дайте ей вернуться в среднее положение. Машина будет динамически тормозить до плавной остановки.
- Кратковременно нажмите или удерживайте педаль заднего хода. При этом машина остановится быстрее, чем при динамическом торможении.

Примечание: При торможении в экстренной ситуации нажмите педали рабочего тормоза в дополнение к педали заднего хода, как описано выше. Это самый быстрый способ остановить машину.

Педаль регулировки наклона рулевой колонки

Для регулировки наклона рулевого колеса нажмите педаль регулировки наклона рулевой колонки (Рисунок 9) и установите рулевое колесо и рулевую колонку в наиболее удобное положение, затем отпустите педаль.

Переключатели подъема дек

Используйте переключатели подъема (Рисунок 10) для подъема и опускания дек газонокосилки. Для опускания дек газонокосилки нажимайте переключатели вперед, а для их подъема — назад. При запуске машины с деками газонокосилки в опущенном положении нажмите вниз на переключатель подъема, чтобы перевести деки газонокосилки в плавающее положение и начать скашивание.

Примечание: При движении в диапазоне высоких скоростей опускание дек заблокировано; при отсутствии оператора на сиденье при работающем двигателе опускание и подъем дек также заблокированы.

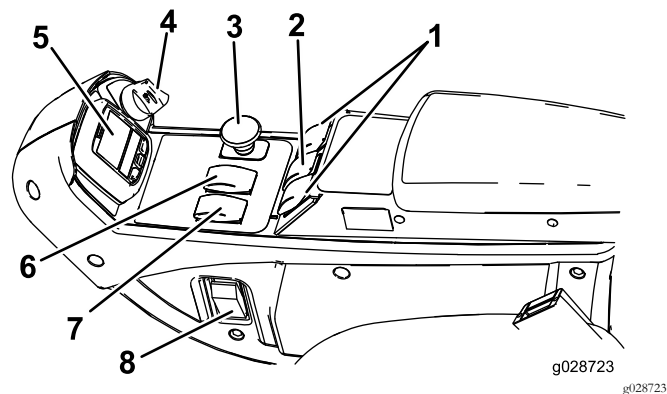


Рисунок 10

- | | |
|---|---|
| 1. Переключатели подъема дек (модель 30874) | 5. Инфо-центр |
| 2. Переключатель подъема дек (модель 30873 и 30874) | 6. Переключатель высокой/низкой скорости |
| 3. Переключатель механизма отбора мощности (РТО) | 7. Переключатель частоты вращения двигателя |
| 4. Ключ замка зажигания | 8. Выключатель освещения |

Переключатель механизма отбора мощности (РТО)

Кнопка переключателя РТО (Рисунок 10) имеет два положения: ОТЖАТА (Пуск) и НАЖАТА (Останов). Отожмите кнопку механизма отбора мощности (РТО), чтобы включить ножи деки газонокосилки. Нажмите кнопку, чтобы остановить ножи деки газонокосилки.

Ключ замка зажигания

Замок зажигания (Рисунок 10) имеет три положения: ВЫКЛ., Вкл./ПОДОГРЕВ и ЗАПУСК.

Переключатель высокой/низкой скорости

Этот переключатель (Рисунок 10) позволяет увеличить диапазон скоростей для транспортировки машины. Режущие деки не работают в диапазоне высоких скоростей. Кроме того, деки нельзя опустить из транспортировочного положения, когда переключатель находится в положении диапазона высоких скоростей.

Переключатель частоты вращения двигателя

У переключателя частоты вращения двигателя (Рисунок 10) есть два режима изменения частоты вращения. При кратковременных нажатиях на переключатель частоту вращения двигателя можно увеличивать или уменьшать приращениями по 100 об/мин. Когда переключатель удерживается в нажатом положении, двигатель автоматически переключается на высокую или

малую частоту холостого хода в зависимости от того, какая сторона переключателя нажата.

Выключатель освещения

Для включения освещения нажмите на нижний край выключателя (Рисунок 10). Для выключения освещения нажмите на верхний край выключателя.

Электророзетка

Электрическая розетка предназначена (Рисунок 11) для питания дополнительных 12-вольтовых электрических устройств.

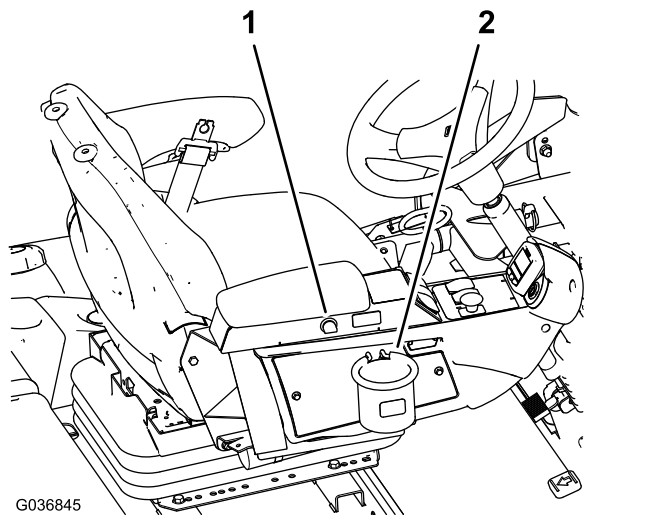


Рисунок 11

1. Электророзетка
2. Пакетодержатель

Пакетодержатель

Используйте пакетодержатель (Рисунок 11) для хранения.

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 11) показывает полную наработку машины в часах.

Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива (Рисунок 12) показывает уровень топлива в баке.

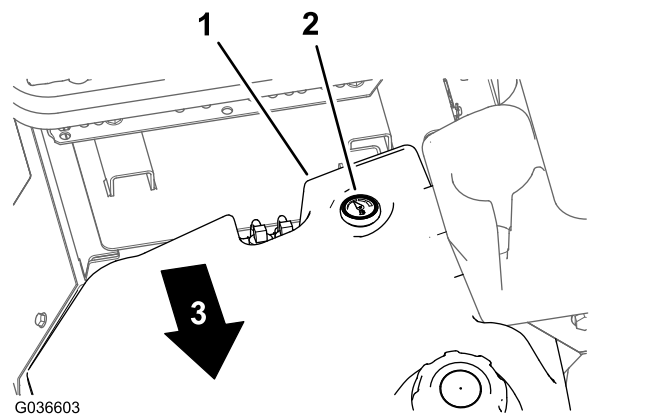


Рисунок 12

1. Топливный бак
2. Указатель уровня топлива
3. Левая сторона машины

Регулировки сиденья

Рычаг регулировки сиденья

Потяните за рычаг, чтобы сдвинуть сиденье вперед или назад (Рисунок 13).

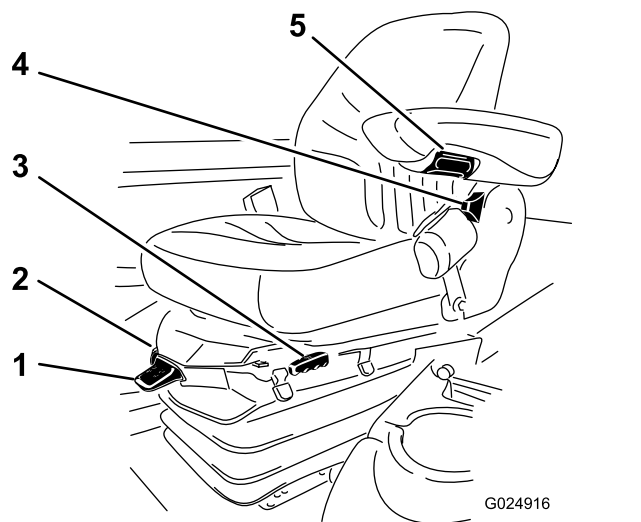


Рисунок 13

1. Рычаг регулировки веса
2. Массомер
3. Рычаг регулировки сиденья
4. Рычаг регулировки спинки сиденья
5. Ручка регулировки подлокотника

Ручка регулировки подлокотника

Поворачивайте ручку для регулировки угла наклона подлокотника (Рисунок 13).

Рычаг регулировки спинки сиденья

Перемещайте рычаг для регулировки угла наклона спинки сиденья (Рисунок 13).

Массомер

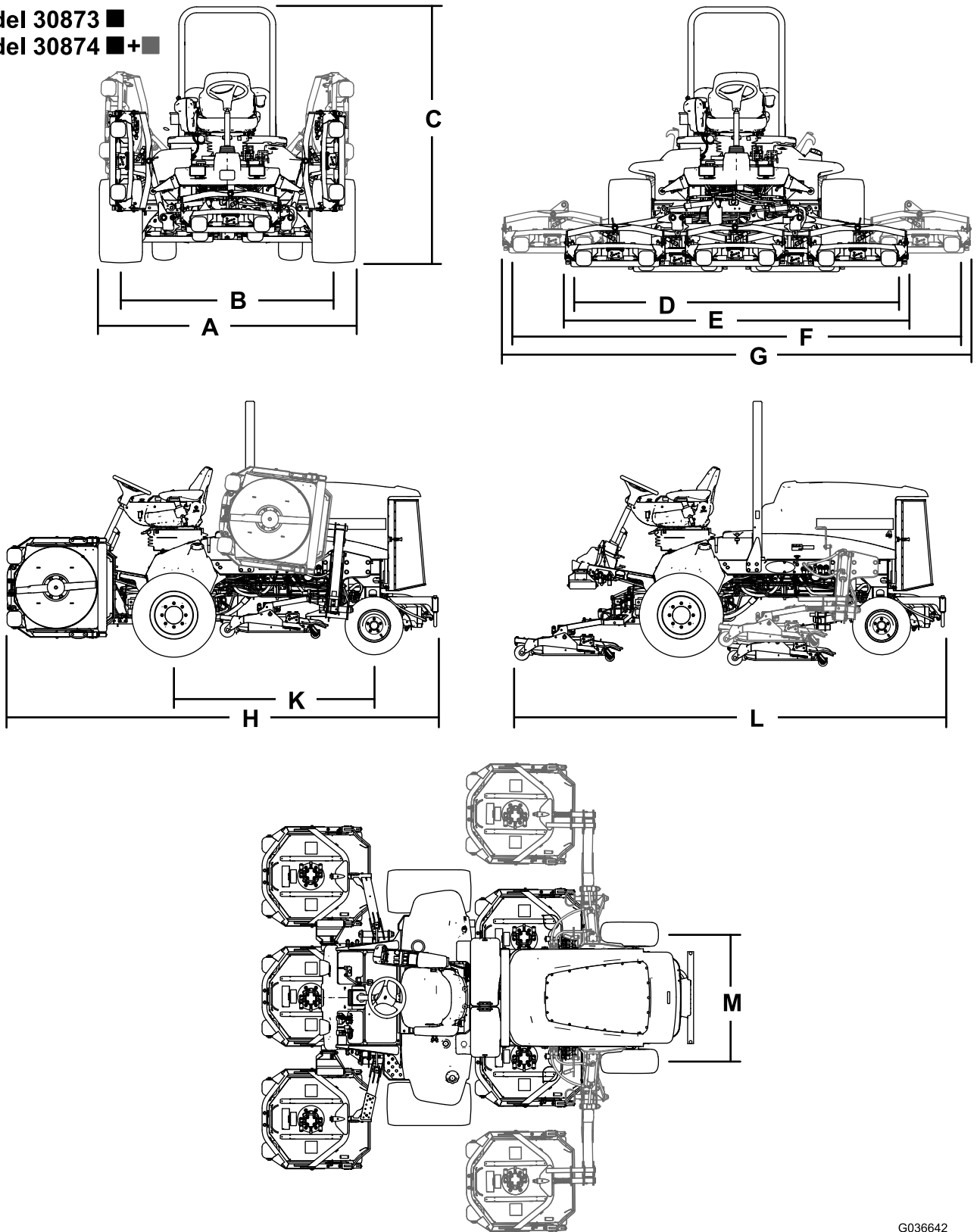
Показывает, когда сиденье отрегулировано под массу оператора (Рисунок 13). Регулировка высоты производится путем изменения положения подвески внутри зеленой области.

Рычаг регулировки массы

Отрегулируйте под свою массу (Рисунок 13). Потяните за рычаг вверх для увеличения давления воздуха и нажмите на рычаг вниз для уменьшения давления воздуха. Если массомер находится в зеленой области, значит сиденье отрегулировано правильно.

Технические характеристики

Model 30873 ■
Model 30874 ■+■



G036642

g036642

Рисунок 14

Технические характеристики машины

Описание	Модель 30873	Рисунок 14 для справки	Модель 30874	Рисунок 14 для справки
Ширина скашивания	280 см	D	380 см	F
Габаритная ширина				
Деки газонокосилки опущены	294 см	E	402 см	G
Деки газонокосилки подняты (транспортировка)	213 см	A	213 см	A
Ширина колеи				
Передняя	224 см	B	224 см	B
Задняя	141 см	M	141 см	M
Высота с ROPS	216 см	C	216 см	C
Габаритная длина				
Деки газонокосилки опущены	370 см	H	370 см	H
Деки газонокосилки подняты (транспортировка)	370 см	L	370 см	L
Дорожный просвет	15 см		15 см	
Колесная база	171 см	K	171 см	K
Чистая масса (с деками газонокосилки и без топлива)	1894 кг		2234 кг	

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

Технические характеристики деки газонокосилки

Длина	86,4 см
Ширина	86,4 см
Высота	24,4 см до крепления держателя 26,7 см на высоте скашивания 19 мм 34,9 см на высоте скашивания 10,2 см
Масса	88 кг

Навесные орудия и принадлежности

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

Чтобы окупить свои вложения и поддерживать оптимальные эксплуатационные характеристики оборудования Toro, используйте только оригинальные запасные части Toro. Надежность запасных частей, поставляемых компанией Toro, не вызывает сомнений, поскольку они производятся в полном соответствии с техническими характеристиками данного оборудования. Чтобы быть уверенным в результатах, приобретайте только оригинальные детали, произведенные компанией Toro.

Эксплуатация

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с места оператора).

До эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед эксплуатацией машины

Общие требования по технике безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных лиц. Допустимый возраст пользователя газонокосилки устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления на пульте оператора и предупредительными знаками. Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены и функционируют должным образом. Защитные устройства включают в себя (но не ограничиваются этим) механизмы контроля присутствия оператора, предохранительные переключатели и защитные кожухи, систему защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS), различные приспособления и тормоза. Запрещается эксплуатировать машину, если на ней не установлены все защитные устройства, работающие так, как это предусмотрено изготовителем.
- Обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в отсутствии износа или повреждения ножей, болтов ножей и режущего блока. 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.
- Оцените рельеф участка и определите подходящее навесное оборудование или принадлежности, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации машины.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

▲ ОПАСНО

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

- Заправку топливного бака производите вне помещения, на открытом месте, после полного остывания двигателя. Удалите следы разлитого топлива.
- Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.
- Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.
- Храните бензин в штатной емкости в месте, недоступном для детей.
- Не эксплуатируйте машину без установки полностью комплектной и исправной выхлопной системы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Избегайте продолжительного вдыхания паров.
- Не приближайте лицо и руки к патрубку и отверстию топливного бака.
- Не допускайте попадания топлива в глаза и на кожу.
- Используйте для хранения топлива только штатную канистру.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак при работающем двигателе.
- Запрещается заправлять канистры внутри транспортного средства, на платформе грузовика или прицепа с пластиковым настилом. Перед заполнением поставьте канистры на землю в стороне от транспортного средства.
- Снимайте оборудование с грузовика или трейлера и заправляйте его топливом на земле. Если это невозможно, производите заправку топливом из переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.

- Заправочный пистолет должен касаться ободка горловины бака с топливом или емкости до окончания заправки. Не используйте пистолет с фиксатором открытого положения.
- При попадании топлива на одежду немедленно переоденьтесь.
- Залейте топливо в топливный бак так, чтобы его уровень не доходил 25 мм до нижней кромки заливной горловины. Не переполняйте топливный бак. Установите крышку топливного бака на место и плотно затяните.

Проверка уровня масла в двигателе

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте уровень масла в картере двигателя, см. [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 47\)](#).

Проверка системы охлаждения

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте систему охлаждения, см. [Проверка системы охлаждения \(страница 58\)](#).

Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 61\)](#).

Слив водоотделителя

Слейте воду и загрязнения из водоотделителя; см. [Обслуживание водоотделителя \(страница 49\)](#).

Проверка заднего моста и коробки передач на отсутствие утечек

Проверьте задний мост и коробку передач на отсутствие утечек; см. [Проверка заднего моста и коробки передач на отсутствие утечек \(страница 56\)](#).

Заправка топливного бака

Рекомендуемое топливо

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле)

или сверхмалым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число должно равняться 40. Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Емкость топливного бака: 83 л.

Используйте летнее дизельное топливо (№ 2-D) при температуре выше -7 °C (20 °F) 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 и уменьшает засорение топливного фильтра.

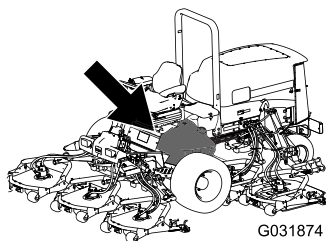
Применение летнего топлива при температурах выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и обеспечивает повышенную мощность по сравнению с зимним топливом.

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

Готовность к работе на биодизельном топливе

Данная машина может также работать на смеси с биодизельным топливом в пропорции до B20 (20% биодизтоплива, 80% нефтяного дизтоплива). Нефтяная составляющая дизельного топлива должна иметь малое или сверхмалое содержание серы. Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Биодизельная часть топлива должна 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.
- Следите за сальниками, шлангами и прокладками, находящимися в контакте с топливом, т. к. со временем их свойства могут ухудшаться.
- После перехода на биодизельные смеси со временем можно ожидать засорения топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе обратитесь к местному дистрибьютору.



⚠ ОПАСНО

Низкое давление в шинах снижает устойчивость машины на склонах холмов. Это может привести к опрокидыванию машины, результатом которого может стать травмирование или гибель оператора.

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Оптимальное давление воздуха в шинах — 138 кПа.

Внимание: Поддерживайте рекомендуемое давление во всех шинах, чтобы обеспечить высокое качество скашивания и надлежащую производительность машины. Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.

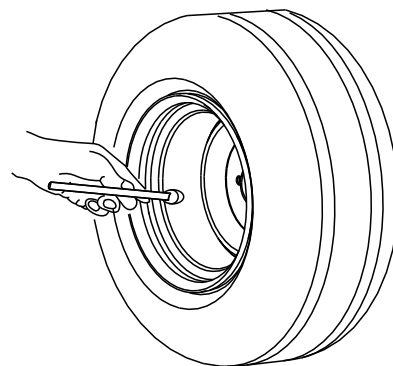


Рисунок 16

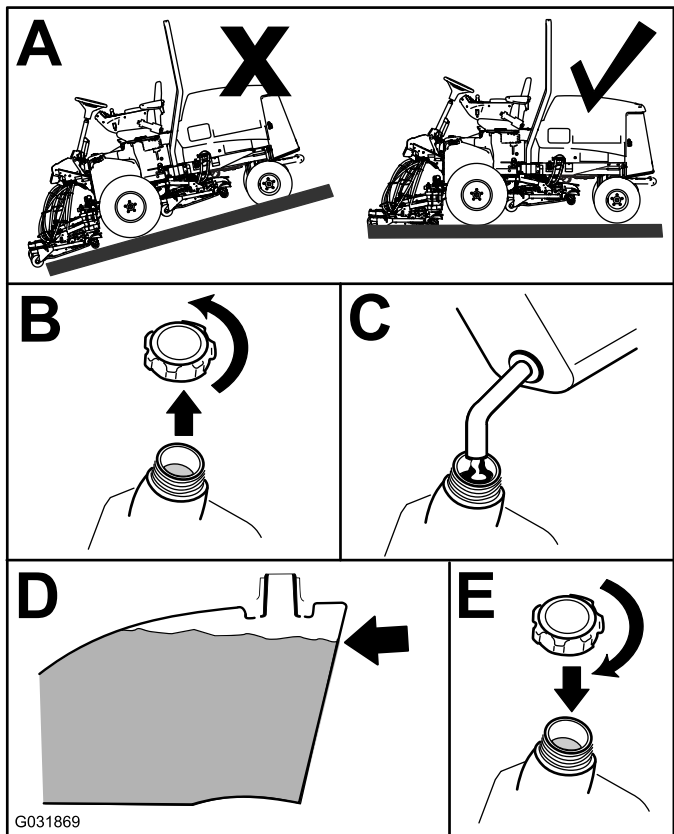


Рисунок 15

Заправьте бак дизельным топливом № 2-D до уровня примерно на 6–13 мм ниже верха бака (не заливной горловины).

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

Проверка давления воздуха в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверка момента затяжки гаек крепления колес

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

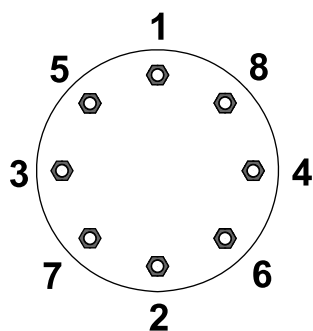
Через каждые 200 часов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.

Затяните гайки крепления колес с надлежащим моментом.

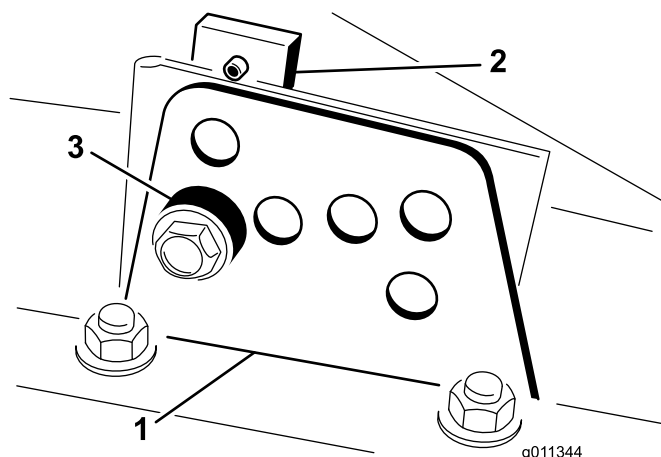
Затяните гайки крепления колес с моментом 115–136 Н·м в порядке, показанном на Рисунок 17 и Рисунок 18.



G033358

g033358

Рисунок 17
Передние колеса

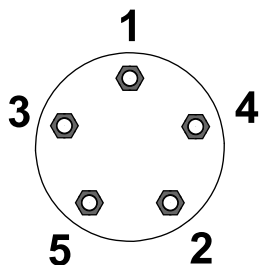


g011344

g011344

Рисунок 19

1. Кронштейн высоты скашивания
2. Пластина высоты скашивания
3. Проставка



G033359

g033359

Рисунок 18
Задние колеса

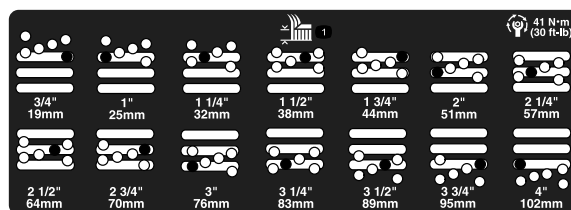
4. Удерживая камеру, снимите проставку (Рисунок 19).
5. Переместите камеру на требуемую высоту скашивания и установите проставку в предусмотренные для этой высоты отверстие и паз (Рисунок 20).

Регулировка высоты скашивания

Внимание: Данная режущая дека часто скашивает приблизительно на 6 мм ниже, чем барабанный режущий блок с той же эталонной регулировкой. Возможно, потребуется установить эталонную настройку вращающейся режущей дека на 6 мм выше настройки высоты скашивания барабанов для той же рабочей зоны.

Внимание: Доступ к задней деке (декам) газонокосилки в значительной степени облегчается при снятии дека (дек) газонокосилки с тягового блока.

1. Опустите дека газонокосилки на землю, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте болт крепления каждого кронштейна высоты скашивания к пластине регулировки высоты скашивания (с передней и каждой боковой стороны); см. Рисунок 19.
3. Начиная с передней регулировки, снимите болт.



G036867

g036867

Рисунок 20

6. Установите пластину с резьбовым отверстием в одну линию с проставкой.
7. Заверните болт от руки.
8. Повторите действия, указанные в пунктах с 4 по 7, для каждой боковой регулировки.
9. Затяните все три болта с моментом 41 Н·м.

Внимание: Передний болт всегда следует затягивать в первую очередь.

Примечание: Для регулировки более чем на 3,8 см может потребоваться временная установка на промежуточную высоту, чтобы предотвратить заедание (например, при изменении высоты скашивания с 3,1 до 7 см).

Проверка блокировочных выключателей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

Блокировочные выключатели предназначены для останова машины в случае, если оператор встает с сиденья при нажатой педали тяги. Однако оператор может встать с сиденья при работающем двигателе, если педаль тяги находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении. При разомкнутом переключателе механизма отбора мощности (РТО) и опущенной педали тяги двигатель будет продолжать работать, но, тем не менее, настоятельно рекомендуется остановить двигатель перед тем, как встать с сиденья оператора.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите деки газонокосилки, поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ. и включите стояночный тормоз.
2. Нажмите педаль тяги. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ.

Примечание: Если двигатель проворачивается стартером, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.

3. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ., встаньте с сиденья и переведите переключатель механизма отбора мощности в положение ВКЛ.

Примечание: Механизм отбора мощности не должен включаться. Если механизм отбора мощности включается, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.

4. Включите стояночный тормоз, поверните ключ в замке зажигания в положение ВКЛ. и выведите педаль тяги из положения НЕЙТРАЛЬ.

Примечание: На инфо-центре появится сообщение traction denied (тяги заблокирована),

что означает, что машина не должна двигаться. Если машина все же движется, это означает, что система блокировок неисправна. Устраните эту неисправность перед эксплуатацией машины.

Использование ЖК-дисплея инфо-центра

На ЖК-дисплее инфо-центра (InfoCenter) отображается информация о вашей машине, такая как рабочее состояние, показания различных систем диагностики и другие сведения (Рисунок 21). На дисплее инфо-центра есть страница-заставка и основная информационная страница. Для переключения между страницей-заставкой и основной информационной страницей нажмите любую кнопку инфо-центра, а затем соответствующую кнопку со стрелкой.

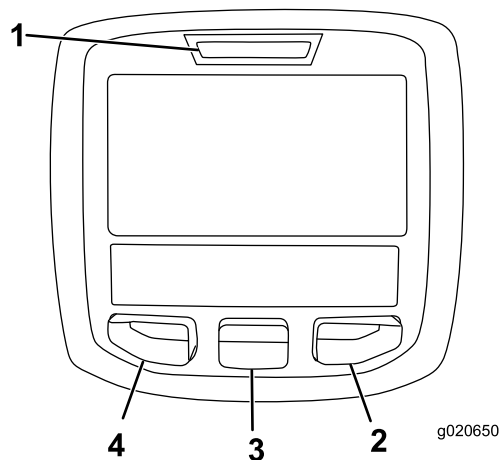


Рисунок 21

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

- Левая кнопка Menu Access/Back (Вызов меню/Назад) предназначена для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого меню, используемого в данный момент.
- Средняя кнопка — для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка открывает меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.
- Зуммер активируется при опускании дек, появлении информационных сообщений или возникновении неисправностей.

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

Описание значков инфо-центра

Описание значков инфо-центра (cont'd.)

	Указывает, что должно быть выполнено плановое техобслуживание
	Частота вращения / состояние двигателя – показывает частоту вращения двигателя (об/мин)
	Пиктограмма информации
	Настройка максимальной скорости движения
	Быстро
	Медленно
	Включено обратное вращение вентилятора.
	Требуется регенерация в стационарном состоянии.
	Работает нагреватель воздуха на входе.
	Подъем левой деки.
	Подъем средней деки.
	Подъем правой деки.
	Займите сиденье оператора.
	Включен стояночный тормоз.
H	Высокий диапазон передач
N	Нейтраль
L	Низкий диапазон передач
	Температура охлаждающей жидкости (°C или °F)
	Температура (высокая)
	Движение или педаль тяги
	Запрещено

Описание значков инфо-центра (cont'd.)

	Запустите двигатель.
	Включен механизм отбора мощности.
	Двигатель выключен.
	Двигатель
	Ключ замка зажигания
	Деки газонокосилки опускаются.
	Деки газонокосилки поднимаются.
	ПИН-код
	Температура гидравлической жидкости
CAN	Шина CAN
	Инфо-центр
Bad	Дефект или неисправность
Ctrl	Центр
Right	Правый
Left	Левый
	Лампа накаливания
OUT	Вывод контроллера ТЕС или провода управления в жгут
HI	Высокий: выше разрешенного диапазона
LO	Низкий ниже разрешенного диапазона
HI , LO	За пределами диапазона
	Переключатель
	Отпустите переключатель.
	Измените на указанное состояние.

Описание значков инфо-центра (cont'd.)

Символы нередко комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры	
	Переключите трансмиссию машины в положение «Нейтраль».
	Пуск двигателя запрещен.
	Двигатель остановлен
	Охлаждающая жидкость двигателя слишком горячая.
	Гидравлическая жидкость слишком горячая.
	Предупреждение о скоплении золы в фильтре твердых частиц дизельного двигателя (DPF). См. подробную информацию в подразделе «Техническое обслуживание сажевого фильтра дизельного двигателя (DPF)» раздела «Техническое обслуживание».
	Сядьте на сиденье или включите стояночный тормоз.

Пользование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда показан главный экран. При этом откроется главное меню. В следующих таблицах приведены все опции, доступные в меню:

Main Menu (Главное меню)

Пункт меню	Описание
Faults (Неисправности)	Меню Faults (Неисправности) содержит список недавних неисправностей машины. Для получения дополнительных сведений по меню Faults (Неисправности) и по содержащейся в нем информации см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i> или обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro.
Service (Техобслуживание)	Меню Service (Техобслуживание) содержит информацию о времени эксплуатации машины (в часах) и другие аналогичные данные.

Main Menu (Главное меню) (cont'd.)

Diagnostics (Диагностика)	Меню Diagnostics (Диагностика) содержит списки различных состояний, в которых машина может находиться в данный момент. Это меню можно использовать в некоторых случаях для поиска и устранения неисправностей, т.к. оно быстро показывает, какие органы управления машины включены, а какие выключены.
Settings (Настройки)	Меню Settings (Настройки) позволяет настраивать и изменять конфигурационные переменные на экране Инфо-центра.
About (О машине)	Меню About (О машине) содержит номер модели, заводской номер и версию программного обеспечения вашей машины.

Service (Техобслуживание)

Пункт меню	Описание
Hours (Часы)	Показывается полное число моточасов машины, двигателя и вентилятора, а также число часов транспортировки и перегрева машины.
Counts (Число отсчетов)	Показывается число запусков, циклов работы механизма отбора мощности в деке и изменений вращения вентилятора на обратное на машине.

Diagnostics (Диагностика)

Пункт меню	Описание
Left Deck (Левая дека) Center Deck (Средняя дека) Right Deck (Правая дека) Traction Pedal (Педаля тяги) Traction (Тяга) HI/LO Range (Высокий/низкий диапазон) (PTO) Механизм отбора мощности Engine Run (Работа двигателя)	Для получения дополнительных сведений по меню Engine Run (Работа двигателя) и по содержащейся в нем информации см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i> или обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro.

Settings (Настройки)

Settings (Настройки) (cont'd.)

Пункт меню	Описание
Units (Единицы измерения)	Установка единиц измерения, используемых в инфо-центре. Меню позволяет выбрать британские или метрические единицы.
Language (Язык)	Установка языка, используемого в инфо-центре (InfoCenter).*
LCD Backlight (Подсветка дисплея)	Управление яркостью ЖК-дисплея.
LCD Contrast (Контраст дисплея)	Управление контрастностью ЖК-дисплея.
Protected Menus (Защищенные меню)	Позволяет руководителю отдела технического обслуживания получить доступ к защищенным меню путем введения пароля.
Protect Settings (Защитить настройки)	Дает возможность переключить настройки в режим защищенных настроек.
Auto Idle (Автоматический холостой ход)	Управляет установкой времени до перехода двигателя на обороты холостого хода, когда машина не используется.
Mow Speed (Скорость скашивания)	Установка максимальной скорости во время скашивания (в низком диапазоне).
Trans. (Транспортная Speed скорость)	Установка максимальной скорости во время перемещения (в высоком диапазоне).
Counterbalance (Противовес)	Настройка величины противовеса, действующего на деки.

* Переводится только текст, предназначенный для оператора. Страницы неисправностей, технического обслуживания и диагностики предназначены для ремонтно-технического персонала. Заголовки отображаются на выбранном языке, но пункты меню — на английском.

About (О машине)

Пункт меню	Описание
Model (Модель)	Показывается номер модели машины.
SN (Заводской номер)	Показывается заводской номер машины.
S/W Rev (ВЕРСИЯ ПО)	Показывается версия ПО главного контроллера.

Protected Menus (Защищенные меню)

Существует 5 настроек рабочей конфигурации, которые могут быть отрегулированы в меню Settings (Настройки) инфо-центра: автоматический холостой ход, максимальная скорость скашивания, максимальная транспортная скорость, микропроцессорное управление мощностью и противовес для дек. Эти настройки находятся в защищенном меню.

Доступ к настройкам защищенного меню

1. Прокрутите вниз главное меню до меню Settings (Настройки) и нажмите правую кнопку.
2. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до Protected Menu (Защищенное меню) и нажмите правую кнопку.
3. Для ввода пароля средней кнопкой установите первую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
4. Средней кнопкой установите вторую цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
5. Средней кнопкой установите третью цифру, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти к следующей цифре.
6. Средней кнопкой установите четвертую цифру, затем нажмите правую кнопку.
7. Нажмите среднюю кнопку для ввода пароля.

Просмотр или изменение настроек защищенного меню

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

Настройка автоматического холостого хода

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Auto Idle (Автоматический холостой ход).
2. Нажимайте правую кнопку для изменения времени автоматического переключения на холостой ход

между значениями OFF (ВЫКЛ.), 8 с, 10 с, 15 с, 20 с и 30 с.

Установка максимально допустимой скорости скашивания

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Mow Speed (Скорость скашивания) и нажмите правую кнопку.
2. Установка максимально допустимой скорости скашивания.

Примечание: Для увеличения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) нажимайте правую кнопку. Для уменьшения максимальной полной скорости скашивания (50%, 75% или 100%) нажимайте среднюю кнопку.

3. Для выхода нажмите левую кнопку.

Установка максимально допустимой транспортной скорости

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Transport Speed (Транспортная скорость) и нажмите правую кнопку.
2. Установка максимально допустимой транспортной скорости

Примечание: Для увеличения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) нажимайте правую кнопку. Для уменьшения максимальной транспортной скорости (50%, 75% или 100%) нажимайте среднюю кнопку.

3. Для выхода нажмите левую кнопку.

Включение/ выключение микропроцессорного управления мощностью

1. Прокрутите вниз меню Settings (Настройки) до пункта Smart Power (Микропроцессорное управление мощностью).
2. Для переключения между ON (Вкл.) и OFF (Выкл.) нажимайте правую кнопку.
3. Для выхода нажмите левую кнопку.

Изменение настроек противовеса

1. Прокрутите меню Settings (Настройки) до меню Counterbalance (Противовес).
2. Для переключения между значениями давления противовеса Low, Med и High (низкое, среднее и высокое) нажмите правую кнопку.
3. Закончив настройки в защищенном меню, нажмите левую кнопку для выхода в главное меню, после чего нажмите левую кнопку для выхода в меню Run (РАБОТА).

Регенерация в стационарном состоянии

Если на панели инфо-центра появляется значок необходимости регенерации в стационарном состоянии, см. *Руководство по техническому обслуживанию* или свяжитесь с дистрибьютором Toro для выполнения процедуры техобслуживания.

Зольность фильтра твердых частиц (DPF)

Чтобы проверить уровень золы в сажевом фильтре дизельного двигателя DPF, необходимо ввести ПИН-код, как описано в разделе [Доступ к настройкам защищенного меню \(страница 28\)](#), и перейти к разделу технического обслуживания.

Выбор ножа

Стандартное комбинированное полотно

Данный нож обеспечивает отличный подъем и измельчение практически в любых условиях. Если требуется изменение высоты подъема и скорости выброса, можно попробовать выбрать другой нож.

Особенности: отличный подъем и измельчение в большинстве условий.

Угловое полотно

Этот нож, как правило, лучше всего работает при низкой высоте скашивания — от 1,9 до 6,4 см.

Особенности:

- Выброс сохраняется более ровным на более низкой высоте скашивания.
- Выброс влево гораздо меньше, тем самым обеспечивается более чистый внешний вид вокруг лунок и фарвеев.
- При малой высоте скашивания и более плотном травяном покрове требуется меньше энергозатрат.

Параллельное полотно с высоким подъемом

⚠ ОПАСНО

При использовании ножа с высоким подъемом с дефлектором для мульчирования нож может сломаться и это может привести к травмированию или гибели оператора.

Не используйте нож с высоким подъемом вместе с дефлектором для мульчирования.

Нож, как правило, лучше всего работает при большой высоте скашивания — от 7 до 10 см.

Особенности:

- Более высокий подъем и скорость выброса.
- Редкий или мягкий травяной покров лучше подбрасывается при большой высоте скашивания.
- Влажная или липкая скошенная трава выбрасывается более эффективно, не скапливаясь внутри деки.
- Требуется большая мощность для работы.
- Увеличенный выброс влево, а также тенденция к образованию валков скошенной травы при низком скашивании.

Нож Atomic

Этот нож обеспечивает отличное мульчирование листьев.

Особенности: превосходное мульчирование листьев

Выбор принадлежностей

Конфигурация дополнительного оборудования

	Нож с угловым полотном	Нож с параллельным загибом и высоким подъемом (<i>не используйте с дефлектором для мульчирования</i>)	Дефлектор для мульчирования	Скребок валика
Скашивание травы: высота скашивания от 1,9 до 4,4 см	Рекомендуется для широкого применения	Может хорошо работать с легким и редким травяным покровом	Улучшение измельчения и внешнего вида газона после обработки было продемонстрировано на северных травах, скашивание которых осуществляется по крайней мере три раза в неделю и при этом удаляется не более 1/3 стебля.	Используйте скребок каждый раз, когда валики засоряются травой, или при обнаружении больших плоских комков травы.
Скашивание травы: высота скашивания от 5 до 6,4 см	Рекомендуется для плотного или густого травяного покрова	Рекомендуется для легкого или редкого травяного покрова	Не используйте в комбинации с ножом с параллельным полотном и высоким подъемом	Скребки могут в действительности повисить комкование в некоторых видах применения.
Скашивание травы: высота скашивания от 7 до 10 см	Может эффективно работать с густым травяным покровом	Рекомендуется для широкого применения		
Мульчирование листьев	Рекомендуется использовать вместе с дефлектором для мульчирования	Не разрешается	Используйте только нож с комбинированным или угловым полотном	
Преимущества	Более ровный выброс при более низкой высоте скашивания.	Более высокий подъем и большая скорость выброса. Хорошо поднимает редкий или мягкий травяной покров при большой высоте скашивания. Влажная или липкая скошенная трава выбрасывается более эффективно.	Может повысить качество измельчения и внешний вид газона в некоторых случаях скашивания травы.	Снижает забивание валиков травой в некоторых случаях применения.
	Более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев.		Очень хорошо подходит для мульчирования листьев.	
	Пониженное потребление энергии.			
Недостатки	Недостаточно поднимает траву при большой высоте скашивания. Имеется тенденция к скоплению влажной или липкой травы в камере, что приводит к снижению качества скашивания и большому расходу энергии.	Для некоторых видов работ требуется больше энергозатрат.	Трава скапливается в камере при попытке удаления слишком большого количества травы при установленном дефлекторе.	
		Может образовывать валки скошенной травы при малой высоте скашивания густой травы.		
		Не используйте с дефлектором для мульчирования.		

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности при работе с машиной

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. Завяжите сзади длинные волосы. Не носите ювелирные украшения.
- Прежде чем запускать двигатель, займите рабочее место оператора и убедитесь, что все приводы находятся в положении НЕЙТРАЛЬ, а стояночный тормоз включен.
- Держите все части тела, включая руки и ступни, на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных препаратов.
- Не направляйте выброс газонокосилки в сторону людей или домашних животных.
- Не производите скашивание, двигаясь задним ходом, если в этом нет особой необходимости. При скашивании задним ходом смотрите назад и вниз, чтобы убедиться в отсутствии детей, перед началом движения машины задним ходом и во время движения. Будьте внимательны и всегда выключайте машину при появлении ребенка в рабочей зоне.
- Проявляйте особую осторожность при приближении к углам с плохой обзорностью, кустарнику, деревьям или другим предметам, которые могут ограничить обзор.
- Запрещается скашивать траву рядом с обрывами, канавами или насыпями. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки возможно внезапное опрокидывание машины.
- Запрещается перевозить пассажиров на машине.
- Эксплуатируйте машину только при наличии хорошего обзора и в подходящих погодных условиях. Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Не производите скашивание мокрой травы. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.

- После удара о какой-либо предмет или при появлении аномальных вибраций остановите машину и проверьте ножи. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- Когда скашивание не производится, следует останавливать ножи, особенно при пересечении рыхлой поверхности, такой как гравий.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и соблюдайте осторожность. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- При движении по дорогам общего пользования всегда включайте предупреждающие мигающие световые сигналы на машине, за исключением случаев, когда такое применение запрещено законом.
- Отсоединяйте привод навесного оборудования и выключайте двигатель перед дозаправкой топливом и регулировкой высоты скашивания.
- Прежде чем выключить двигатель, снизьте обороты двигателя при помощи дроссельной заслонки; при постановке машины на хранение отключите подачу топлива с помощью отсечного топливного клапана (при его наличии).
- Запрещается включать двигатель в закрытом пространстве, где могут накапливаться выхлопные газы.
- Запрещается оставлять работающий двигатель без присмотра.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
 - Остановите машину на ровной поверхности.
 - Отключите механизм отбора мощности и опустите все навесное оборудование.
 - Включите стояночный тормоз.
 - Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
 - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения. Работа двигателя на слишком больших оборотах повышает риск несчастных случаев.
- Не используйте машину в качестве буксирного автомобиля.
- Используйте только навесное оборудование и приспособления, утвержденные к применению компанией Toro®.

Обеспечение безопасности при помощи системы защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS)

- **Запрещается** демонтировать систему защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS).

- Убедитесь, что ремень безопасности пристегнут, и его можно быстро отстегнуть в экстренной ситуации.
- Всегда пристегивайте ремень безопасности.
- Перед проездом на машине под какими-либо объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами) тщательно проверьте вертикальный габарит. Не касайтесь их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты оператора при опрокидывании машины) в безопасном рабочем состоянии, проводя периодические тщательные проверки на наличие повреждений и сохраняя плотную затяжку всех креплений.
- Замените поврежденную конструкцию ROPS. Ремонт или переделка запрещены.
- Любое изменение, вносимое в конструкцию ROPS, должно быть утверждено компанией Toro®.

Правила безопасности на склонах

- Снижайте скорость машины и будьте предельно внимательны на склонах. Придерживайтесь рекомендованного направления движения на склонах. На устойчивость машины может влиять состояние травяного покрытия.
- Избегайте начала движения, остановки или поворота машины на склонах. При потере сцепления колес с грунтом отключите нож (ножи) и медленно двигайтесь прямо вниз по склону.
- Не выполняйте резких поворотов на машине. Соблюдайте осторожность при изменении направления движения машины.
- При управлении машиной на склоне следите, чтобы все деки газонокосилки были опущены.
- Избегайте выполнения поворотов машины на склонах. Если поворот необходим, поворачивайте машину медленно и по возможности в направлении вниз по склону.
- Соблюдайте повышенные меры предосторожности при эксплуатации машины с навесными орудиями; они могут снизить устойчивость машины. Следуйте рекомендациям по использованию машины на склоне, приведенным в данном *Руководстве оператора*.

Пуск и останов двигателя

Пуск двигателя

Внимание: Прокачайте топливную систему в случае возникновения одной из следующих ситуаций:

см. [Прокачка топливной системы \(страница 50\)](#)

- Двигатель остановился из-за отсутствия топлива.
- Было выполнено техобслуживание компонентов топливной системы.

1. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что она находится в нейтральном положении. Убедитесь, что стояночный тормоз включен.
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение РАБОТА.

Примечание: Загорится индикатор прогрева.

3. Когда индикатор подогрева погаснет, поверните ключ зажигания в положение ПУСК.

Внимание: Не допускается работа электродвигателя стартера более 15 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если двигатель не запускается за 15 секунд, поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ., еще раз проверьте органы управления и выполняемые действия, подождите 15 секунд и повторите процедуру пуска.

4. После пуска двигателя сразу отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение РАБОТА.
5. Переведите рычаг дроссельной заслонки в нужное положение.

Примечание: При температуре ниже -7°C электродвигатель стартера может проработать 30 с, а затем он должен быть выключен; повторный запуск следует производить не ранее чем через 60 секунд.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Выполняемая при работающем двигателе проверка машины на наличие утечек масла, ослабленных деталей и других нарушений может привести к контакту с горячими или движущимися частями машины и стать причиной травмы.

Перед проверкой машины на наличие утечек масла, ослабленных деталей и других неполадок выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.

Останов двигателя

Внимание: После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Это позволит охладиться турбонагнетателю перед остановом двигателя.

Примечание: При каждой парковке машины опускайте режущие блоки на грунт. Это позволяет снять с системы гидравлическую нагрузку, а также предотвращает износ частей системы и случайное опускание режущих блоков.

1. Переведите переключатель механизма отбора мощности в положение ВЫКЛ.

2. Включите стояночный тормоз.
3. Переключите двигатель на обороты холостого хода.
4. Поверните ключ замка зажигания в положение ВЫКЛ. и выньте ключ.

Описание рабочих характеристик машины

Из-за гидравлической трансмиссии и характеристик реальное вождение данной машины отличается от большинства машин для обслуживания газонов. При управлении машиной и деками газонокосилки следует учитывать особенности трансмиссии, частоту вращения двигателя, нагрузку на режущие ножи и важное значение тормозов.

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

Другой характеристикой, требующей внимания, является управление педалями, которые соединены с тормозами. Тормоза можно использовать для облегчения поворота машины. Однако пользоваться ими следует осторожно, особенно на мягкой или влажной траве, т.к. можно случайно повредить газон. Другим полезным применением тормозов является поддержание сцепления колес. Например, на уклонах иногда верхнее колесо пробуксовывает, и сцепление теряется. При возникновении такой ситуации плавно и периодически нажимайте верхнюю педаль, пока колесо не перестанет пробуксовывать, при этом возрастает тяга на нижнем колесе.

Управляя машиной на склонах, будьте чрезвычайно осторожны. Убедитесь в том, что защелка сиденья должным образом зафиксирована, а ремень безопасности застегнут. Во избежание опрокидывания двигайтесь медленно и избегайте резких поворотов на склонах. Для обеспечения управляемости при движении под уклон деки газонокосилки должны быть опущены.

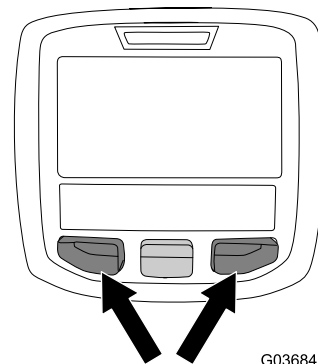
Внимание: После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Это позволит турбонагнетателю охладиться перед отключением двигателя. При невыполнении этого требования турбонагнетатель может выйти из строя.

Прежде чем заглушить двигатель, выключите все органы управления и установите регулятор частоты вращения двигателя в положение «Медленно». При установке регулятора частоты вращения двигателя в положение «Медленно» снижаются частота вращения двигателя, шум и вибрация. Поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ., чтобы выключить двигатель.

Управление вентилятором охлаждения двигателя

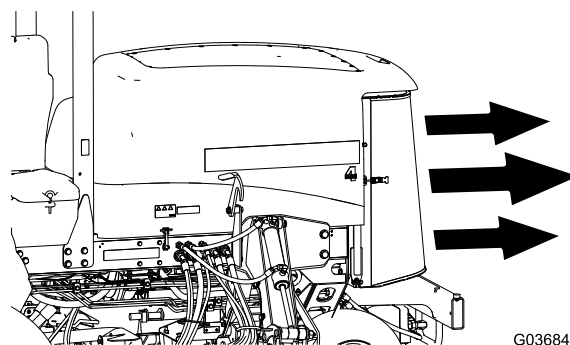
Вентилятор охлаждения двигателя обычно управляется машиной. Машина может включать обратное вращение вентилятора для сдувания загрязнений с задней решетки. В нормальных условиях эксплуатации частота и направление вращения вентилятора регулируются машиной в зависимости от температуры охлаждающей жидкости и гидравлического масла, при этом вентилятор автоматически переключается на вращение в обратном направлении для сдувания мусора с задней решетки. Цикл обратного вращения автоматически включается, когда температура охлаждающей жидкости или гидравлического масла достигает определенного значения.

Чтобы вручную включить обратное вращение вентилятора, одновременно нажмите и удерживайте в течение двух секунд две наружные кнопки на панели инфоцентра — вентилятор выполнит инициализированный вручную цикл реверса. Рекомендуется включать обратное вращение вентилятора, когда забита задняя решетка, а также перед въездом машины в мастерскую или зону хранения.



G036843

g036843



G036844

g036844

Рисунок 22

Советы по эксплуатации

Скашивание сухой травы

Косить следует или поздним утром, чтобы избежать росы, которая вызывает образование комков из травы, или к концу дня, чтобы избежать повреждений, вызванных воздействием прямого солнечного света на свежескошенную траву.

Выбор правильной высоты скашивания

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

Интервалы времени между скашиваниями

При нормальных условиях, как правило, необходимо скашивать газон примерно через каждые 4-5 дней. Но не забывайте, что в разное время трава растет с разной скоростью. Это значит, что для поддержания постоянной высоты среза (что целесообразно) ранней весной придется косить газон чаще; по мере замедления роста травы к середине лета косить нужно только через каждые 8-10 дней. Если в силу погодных условий или по другим причинам отсутствует возможность скашивания газона в течение более продолжительного периода времени, то первый раз увеличьте высоту скашивания; затем произведите скашивание через 2-3 дня при пониженной настройке высоты.

Скашивание острыми ножами

Острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинки, как это бывает при тупом ноже. В случае вырывания или разрывов кончики травы буреют, что замедляет рост травы и увеличивает восприимчивость к болезням.

Изменение рисунка скашивания

Почаще меняйте порядок скашивания, чтобы свести к минимуму неоднородность внешнего вида скошенного газона, возникающую при многократной обработке газона только в одном направлении.

Регулировка противовеса

Система противовеса поддерживает противодействие гидравлической жидкости в гидроцилиндрах подъема дек. Это давление противовеса передает вес деки газонокосилки на ее ведущие колеса для улучшения тягового усилия. Давление противовеса настроено

на заводе-изготовителе на оптимальное сочетание внешнего вида газона после скашивания травы и тягового усилия почти в любых условиях. Уменьшение давления уравновешивания может обеспечить более устойчивое положение деки газонокосилки, но уменьшает тяговое усилие. Выбирая более высокое давление противовеса для улучшения тягового усилия, помните, что это может привести к ухудшению внешнего вида скошенного газона. Указания по регулировке давления противовеса см. в *Руководстве по техническому обслуживанию* своей машины.

Устранение неоднородности внешнего вида скошенного газона

См. раздел «Внешний вид скошенного газона» в «Руководстве по поиску и устранению неисправностей» на сайте www.Toro.com.

Транспортировка машины

Соедините педали друг с другом с помощью фиксатора педалей во время транспортировки машины.

Использование транспортных фиксаторов

Модель № 30874

Используйте два задних транспортных фиксатора деки газонокосилки № 6 и 7 при передвижении машины на большие расстояния, по пересеченной местности, при транспортировке машины или при размещении машины на хранение.

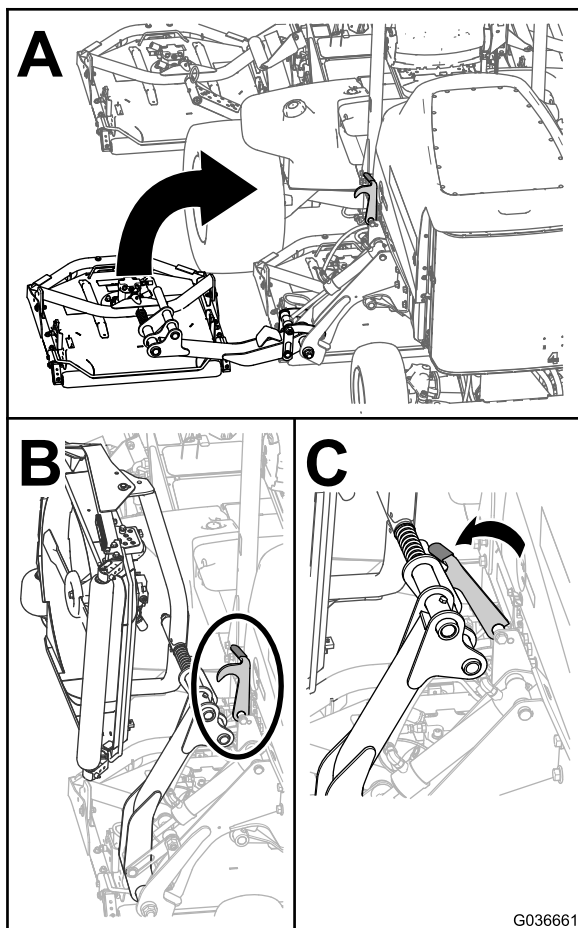


Рисунок 23

После эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной

Общие требования по технике безопасности

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и загрязнений деку газонокосилки, приводы, глушитель и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Перед транспортировкой или периодом простоя машины убедитесь, что механизм отбора мощности (РТО) отключен.
- Дайте двигателю остыть перед постановкой машины на хранение в закрытом месте.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом вблизи открытого пламени, искр или малых горелок, используемых, например, в водонагревателях или другом оборудовании.

Буксировка и транспортировка машины

Безопасность при буксировке

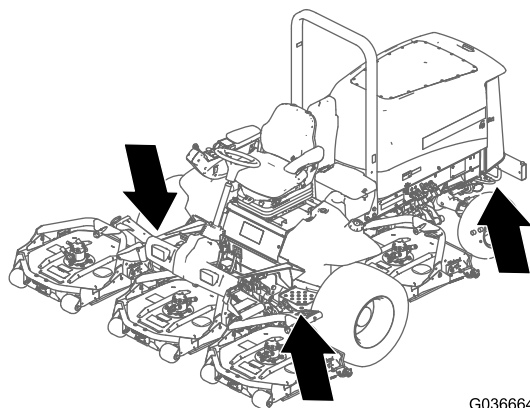
- Выполняйте буксировку только машиной, сцепное устройство которой предназначено для буксировки. Присоединяйте буксируемое оборудование только к сцепному устройству.
- Соблюдайте рекомендации изготовителя по ограничению массы буксируемого оборудования и правила буксировки по склонам. При движении на склонах масса буксируемого оборудования может привести к потере сцепления и управляемости машиной.
- Запрещается детям или другим посторонним лицам забираться в буксируемое оборудование или на него.
- Во время буксировки двигайтесь медленно и соблюдайте увеличенную дистанцию для остановки.

Очистка и постановка на стоянку машины после каждого использования

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

Примечание: При каждой парковке машины опускайте деку газонокосилки на грунт. Это снимает с системы гидравлическую нагрузку и предотвращает износ деталей системы, а также случайное опускание дек газонокосилки.

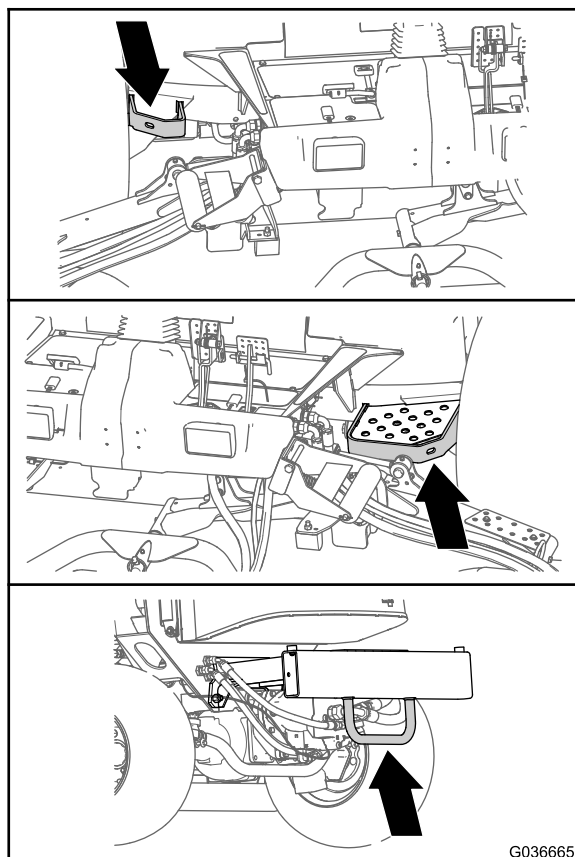
Определение расположения точек крепления



G036664

g036664

Рисунок 24



G036665

g036665

Рисунок 25

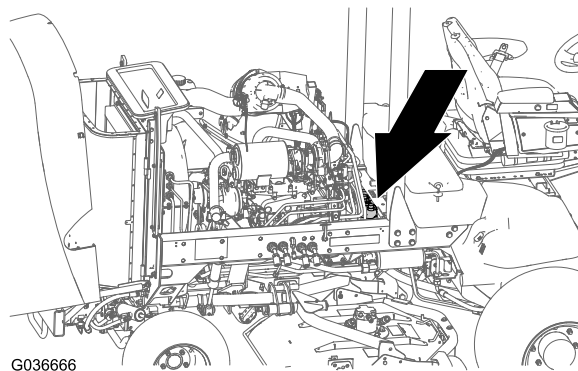
Толкание или буксировка машины

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

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

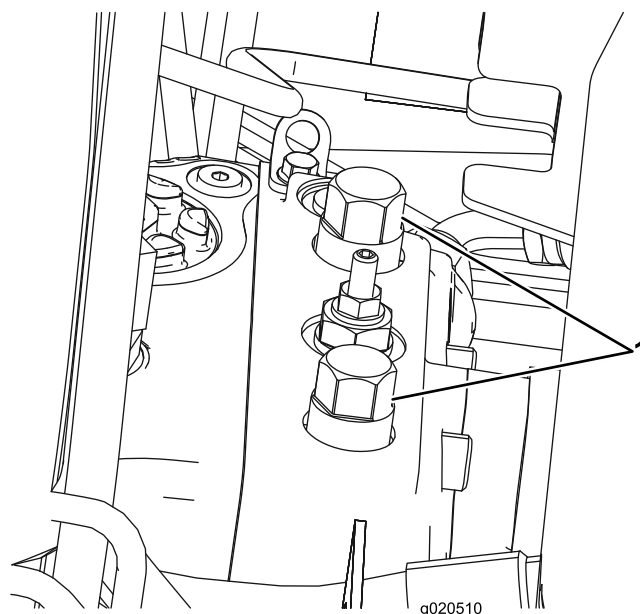
Внимание: Если нужно толкать или буксировать машину задним ходом, необходимо также обеспечить перепуск обратного клапана в коллекторе полного привода. Чтобы выполнить перепуск обратного клапана, подсоедините шланг в сборе (шланг № по кат. 95-8843, два соединителя № по кат. 95-0985 и два гидравлических штуцера № по кат. 340-77) к отверстию контроля давления при движении задним ходом, расположенному на гидростате, и к контрольному отверстию, расположенному между отверстиями M8 и P2 на заднем тяговом коллекторе, который находится с внутренней стороны передней части заднего колеса.

1. Откройте капот и найдите перепускные клапаны (Рисунок 26) сверху на насосе, позади ящиков для аккумуляторной батареи и хранения.
2. Чтобы открыть клапан и обеспечить внутренний перепуск масла, поверните каждый клапан на 3 оборота против часовой стрелки. **Не допускается открывать клапан больше, чем на 3 оборота.** Поскольку жидкость перепускается, машину можно медленно двигать без повреждения трансмиссии.



G036666

g036666



g020510

g020510

Рисунок 26

1. Байпасный клапан (2 шт.)

3. Перед пуском двигателя закройте байпасные клапаны. Чтобы закрыть клапан, приложите крутящий момент до 70 Н·м.

Транспортировка машины

- Соблюдайте осторожность при погрузке или выгрузке машины из трейлера или грузовика.
- 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.

Техническое обслуживание

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (с рабочего места оператора).

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	<ul style="list-style-type: none">Затяните гайки крепления колес.
Через первые 200 часа	<ul style="list-style-type: none">Замените трансмиссионное масло в приводах планетарных редукторов.Замените масло в заднем мосту.Замените гидравлические фильтры.
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none">Проверьте давление в шинах.Проверьте блокировочные выключатели.Проверьте уровень масла в двигателе.Слейте воду и другие загрязнения из топливного фильтра/водоотделителя.Слейте воду или другие загрязнения из водоотделителя.Проверьте задний мост и коробку передач заднего моста на отсутствие утечек.Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня.Удалите мусор из области двигателя, маслоохладителя и радиатора.Проверьте уровень гидравлической жидкости.Проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии.
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none">Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки. (И после каждой мойки).Проверьте состояние аккумулятора батареи.
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none">Проверьте состояние и натяжение ремня генератора.
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none">Затяните гайки крепления колес.
Через каждые 250 часов	<ul style="list-style-type: none">Замените моторное масло и фильтр.
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none">Проведите обслуживание воздухоочистителя (раньше установленного срока, если индикатор воздухоочистителя красный, и чаще при работе в условиях сильных загрязнений или запыленности.)Замените корпус топливного фильтра.Проверьте топливные трубопроводы и соединения.Проверьте наличие осевых люфтов в планетарных редукторах.Проверьте уровень масла в приводах планетарных редукторов (также проведите проверку при обнаружении внешней утечки).Проверьте уровень масла в заднем мосту.Проверьте уровень смазочного масла в редукторе заднего моста. Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а в последующем проверяйте через каждые 400 часов работы.
Через каждые 800 часов	<ul style="list-style-type: none">Слив и очистка топливного бака.Замените трансмиссионное масло в приводах планетарных редукторов.Замените масло в заднем мосту.Проверьте сходжение задних колес.Замените гидравлическую жидкость.Замените гидравлические фильтры.

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Перед помещением на хранение	<ul style="list-style-type: none"> • Слив и очистка топливного бака. • Проверьте давление в шинах. • Проверьте все детали крепления. • Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. • Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие.
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте топливные трубопроводы и соединения.

Внимание: Для получения дополнительной информации о процедурах технического обслуживания см. Руководство по эксплуатации двигателя.

Примечание: Загрузите бесплатную электрическую или гидравлическую схему, посетив веб-сайт www.Toro.com, где можно найти модель своей машины, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) на главной странице.

Сделайте копию этой страницы для повседневного использования.

Контрольный лист ежедневного технического обслуживания

Пункт проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормоза.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Слейте жидкость из водоотделителя топливной системы.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранительный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствие посторонних шумов двигателя. ²							
Проверьте радиатор и решетку на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии посторонних шумов при работе машины.							
Проверьте уровень масла в гидравлической системе.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Убедитесь в отсутствии утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление в шинах.							

Контрольный лист ежедневного технического обслуживания (cont'd.)

Пункт проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
Проверьте работу измерительных приборов.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Заправьте все масленки консистентной смазкой. ²							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

¹Если пуск двигателя затруднен, на выхлопе чрезмерное количество дыма или двигатель работает неровно, проверьте свечу предпускового прогрева и сопла инжекторов.

²Сразу **после каждой** мойки и независимо от указанного интервала.

Таблица интервалов технического обслуживания

GROUNDMASTER 4500/4700
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 Nm)

CHECK/SERVICE
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

- BATTERY
- BELTS (FAN, ALT.)
- PLANETARY GEAR DRIVE
- INTERLOCK SYSTEM
- REAR AXLE
- ENGINE OIL DRAIN
- GREASING
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR MONTHLY CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
① ENGINE OIL	15W-40 CH-4 (SAE)	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
	15W-40 CH-4 (SAE)		800 HOURS	800 HOURS	75-1310
② HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	04-2621
③ HYDRAULIC FILTER			800 HOURS	800 HRS-YRLY	115-7923
④ HYDRAULIC BREATHER			800 HOURS	800 HRS-YRLY	115-7923
⑤ FUEL SYSTEM	≥ 32 F	22 GALLONS	800 HOURS	400 HOURS/ YEARLY	110-3049 (SAE)
	< 32 F		NO. 2 DIESEL	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.	125-2915 (SAE)
⑥ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS			
⑦ PRIMARY AIR FILTER					SEE SPECIFICATIONS MANUAL 108-3814
⑧ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 108-3816
⑨ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-3812
⑩ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

Рисунок 27

dca1125-4606

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в замке зажигания ключ может стать причиной несанкционированного запуска двигателя и привести к нанесению серьезных травм оператору или находящимся рядом людям.

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием

- Все детали машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей. Замените все изношенные и поврежденные предупредительные наклейки.
- Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- Перед регулировкой, очисткой и ремонтом машины выполните следующее:
 1. Переместите машину на ровную поверхность.
 2. Отключите приводы.
 3. Опустите деки газонокосилки.
 4. Установите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
 5. Включите стояночный тормоз.
 6. Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА.
 7. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
 8. Дождитесь останова всех движущихся частей.
- При необходимости припарковать, поместить на хранение или оставить без присмотра машину опустите деки газонокосилки, если на машине не предусмотрена надежная механическая фиксация.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание на машине с работающим двигателем. Если для выполнения техобслуживания двигатель должен работать, держите руки, ноги, и прочие части тела, а также одежду на безопасном расстоянии от всех движущихся частей, зоны выброса и нижней поверхности корпуса газонокосилки.
- Не прикасайтесь к нагревающимся во время работы частям машины или навесного оборудования. Дождитесь, пока эти части остынут, прежде чем приступить к их техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту.
- При необходимости поддержки машины и (или) ее компонентов используйте подъемные опоры.

- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Для проведения капитального ремонта машины или получения технической помощи обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Toro. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Убедитесь, что механизм РТО отсоединен.
2. Поставьте машину на ровную поверхность.
3. Включите стояночный тормоз.
4. Если необходимо, опустите деку (деки) газонокосилки.
5. Выключите двигатель и дождитесь останова всех движущихся частей.
6. Поверните ключ замка зажигания в положение ОСТАНОВ и извлеките его.
7. Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.

Подъем машины

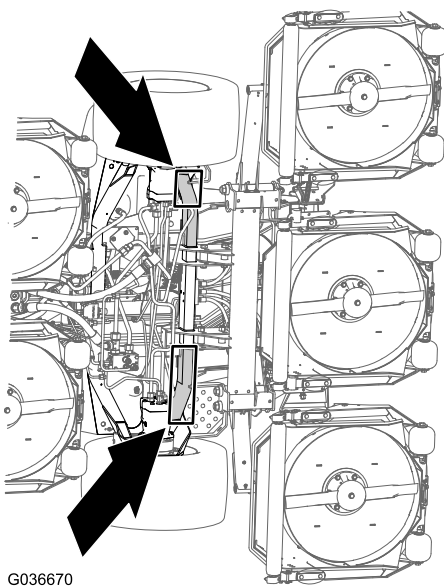
Технические характеристики подъемного оборудования:

- **Модель 30873** — 1894 кг
- **Модель 30874** — 2234 кг

Используйте следующие точки для подъема машины:

Передняя часть машины — на раме машины, впереди приводных мотор-колес (**Рисунок 28**)

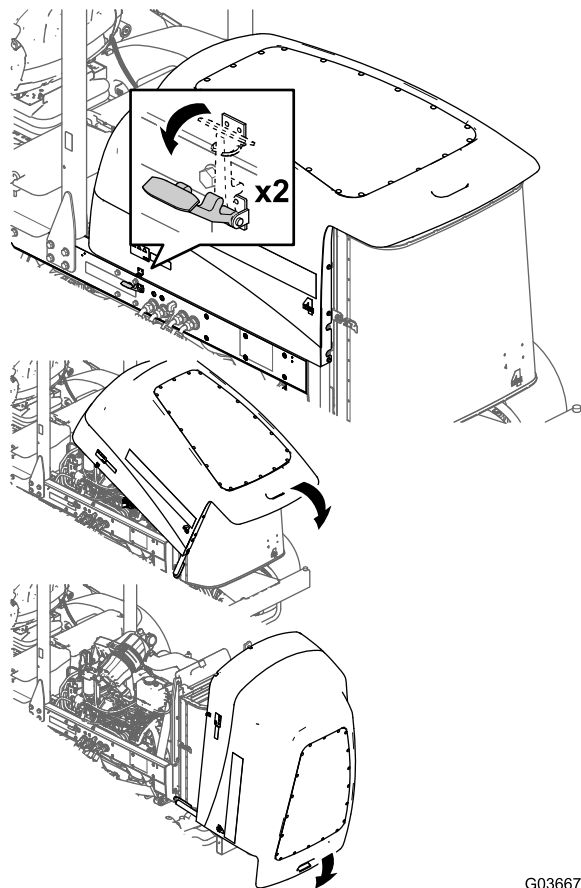
Внимание: Не поднимайте машину за приводные мотор-колеса. Следите за тем, чтобы подъемное оборудование не касалось гидравлических трубок и шлангов.



G036670

Рисунок 28

g036670



G036674

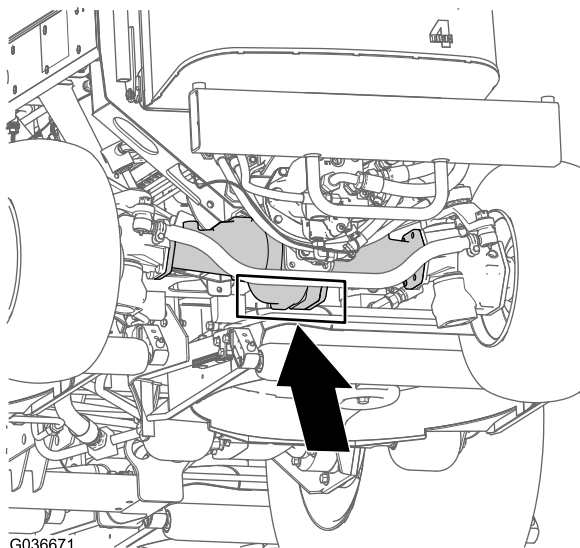
Рисунок 30

g036674

Задняя часть машины — в центре оси ([Рисунок 29](#))

Установите подъемные опоры заданной грузоподъемности с обеих сторон картера коробки передач и под мостом.

Внимание: Не поднимайте машину за поперечные тяги.



G036671

Рисунок 29

g036671

Доступ в отделение гидравлической системы подъема

Наклоните сиденье, чтобы получить доступ в отделение гидравлической системы подъема, как показано на [Рисунок 31](#).

Открывание капота

Поднимите капот для доступа к ходовой части, как показано на [Рисунок 30](#).

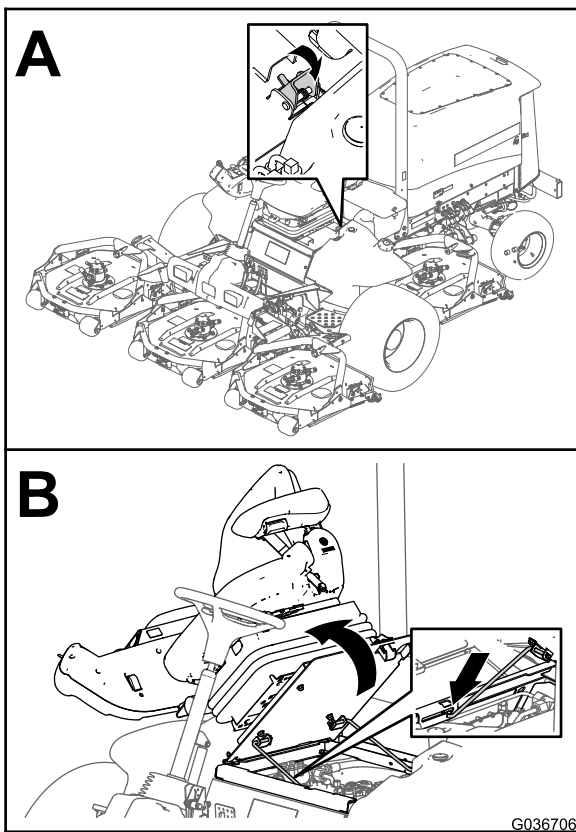


Рисунок 31

G036706

g036706

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов (И после каждой мойки).

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

Местонахождение и количество масленок следующее:

- Подшипники шарниров тормозных валов (5 шт.), как показано на [Рисунок 32](#).

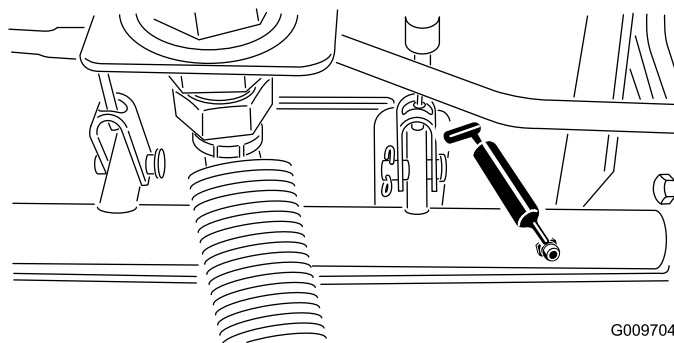
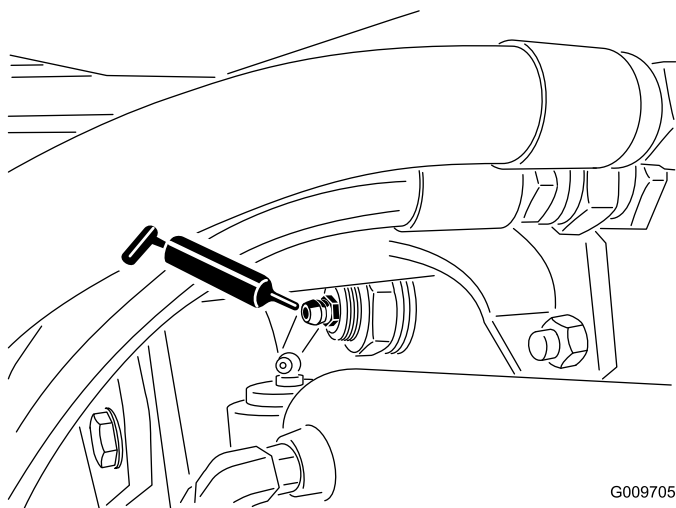


Рисунок 32

G009704

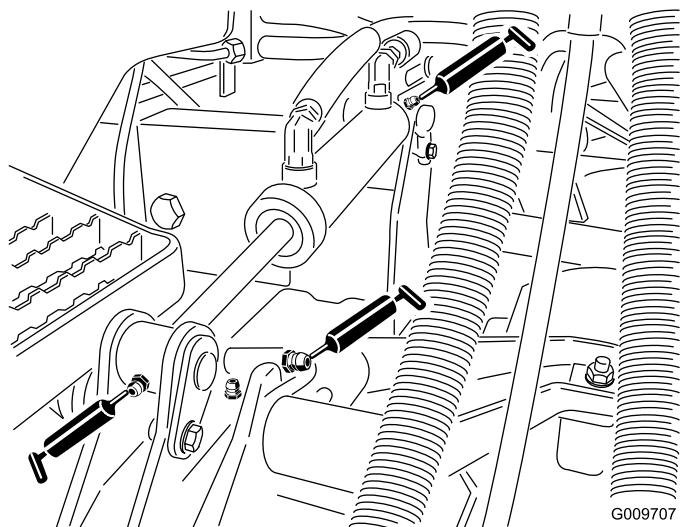
g009704

- Втулки шарниров заднего моста (2 шт.), как показано на [Рисунок 33](#).



G009705
g009705

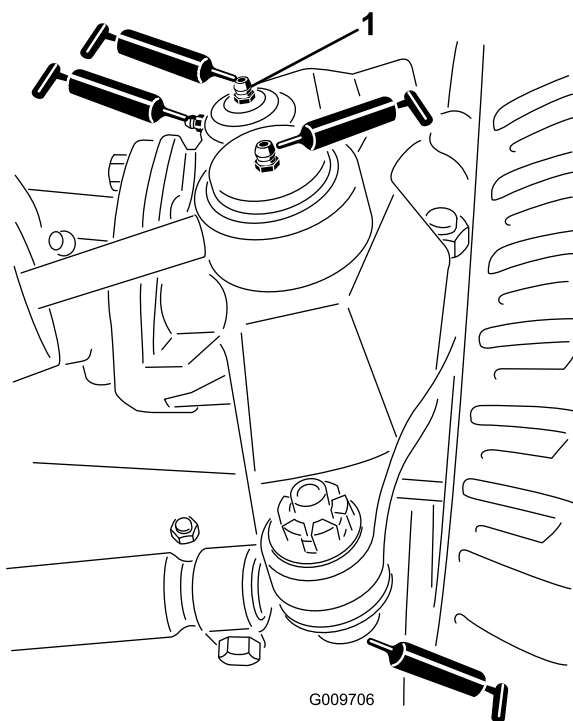
Рисунок 33



G009707
g009707

Рисунок 35

- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (2 шт.), как показано на [Рисунок 34](#).



G009706

g009706

Рисунок 34

1. Верхняя масленка на поворотном шкворне

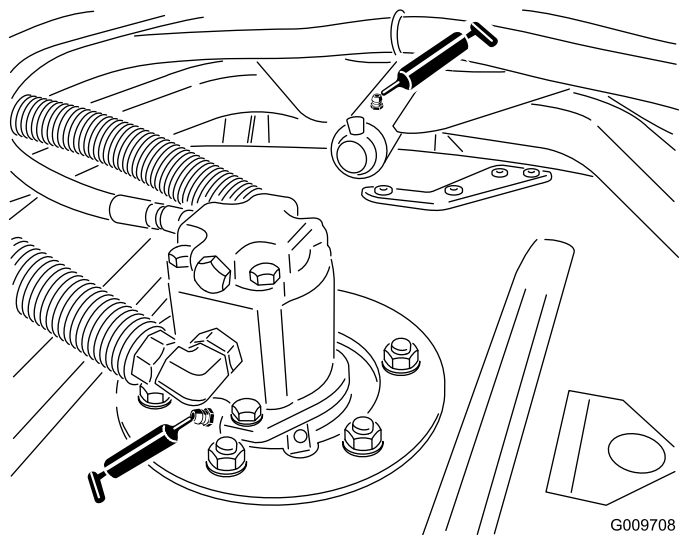
- Шаровые опоры поперечной тяги (2 шт.), как показано на [Рисунок 34](#).
- Втулки поворотных шкворней (2 шт.), как показано на [Рисунок 34](#).

Внимание: Верхнюю масленку на поворотном шкворне следует смазывать только раз в год (2 качания смазочного шприца).

- Втулки рычагов подъема (по 1 шт. на каждой деке), как показано на [Рисунок 35](#).

- Втулки цилиндров подъема (по 2 шт. на каждой деке), как показано на [Рисунок 35](#).
- Подшипники шпинделя режущего блока (по 2 шт. на каждой деке газонокосилки), как показано на [Рисунок 36](#).

Примечание: Может использоваться любая из двух масленок, к которой легче доступ. Заправляйте масленку консистентной смазкой, пока небольшое количество смазки не появится в нижней части корпуса шпинделя (под декой).



G009708

g009708

Рисунок 36

- Втулки несущего рычага режущего блока (по 1 шт. на каждой деке газонокосилки), как показано на [Рисунок 36](#).
- Подшипники задних валков (по 2 шт. на каждой деке газонокосилки), как показано на [Рисунок 37](#).

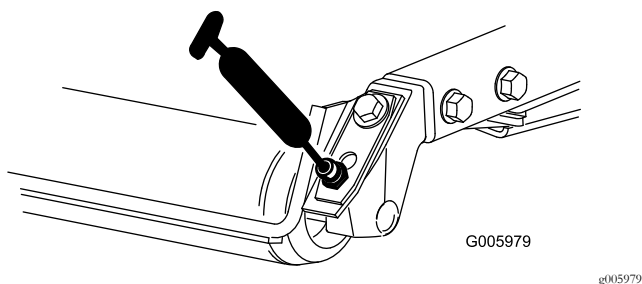


Рисунок 37

Внимание: Совместите канавку для смазки в каждом роликовом блоке со смазочным отверстием вала роликов. Для облегчения совмещения канавки и отверстия на одном из концов вала роликов имеется установочная метка.

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

Перед проверкой уровня масла или добавлением масла в картер выключите двигатель.

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Проверьте корпус воздухоочистителя на отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха. Замените его в случае повреждения. Проверьте всю систему подачи воздуха на наличие утечек, повреждений, или ослабления хомутов для крепления шлангов.

Обслуживание фильтра воздухоочистителя следует производить только при соответствующих показаниях индикатора необходимости технического обслуживания (Рисунок 38). Более частая замена воздушного фильтра (без необходимости) ведет лишь к повышению вероятности попадания грязи в двигатель при снятии фильтра.

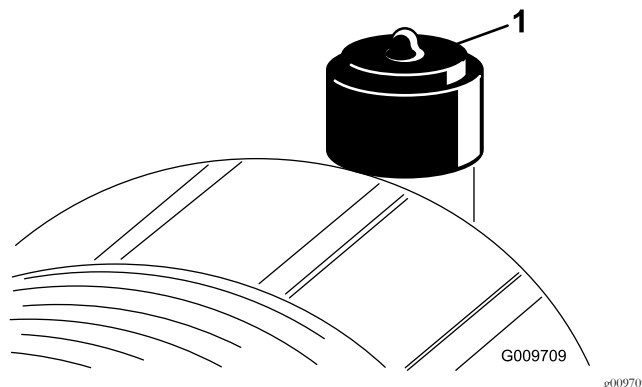
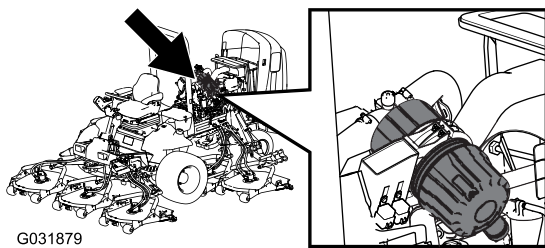


Рисунок 38

1. Индикатор воздухоочистителя

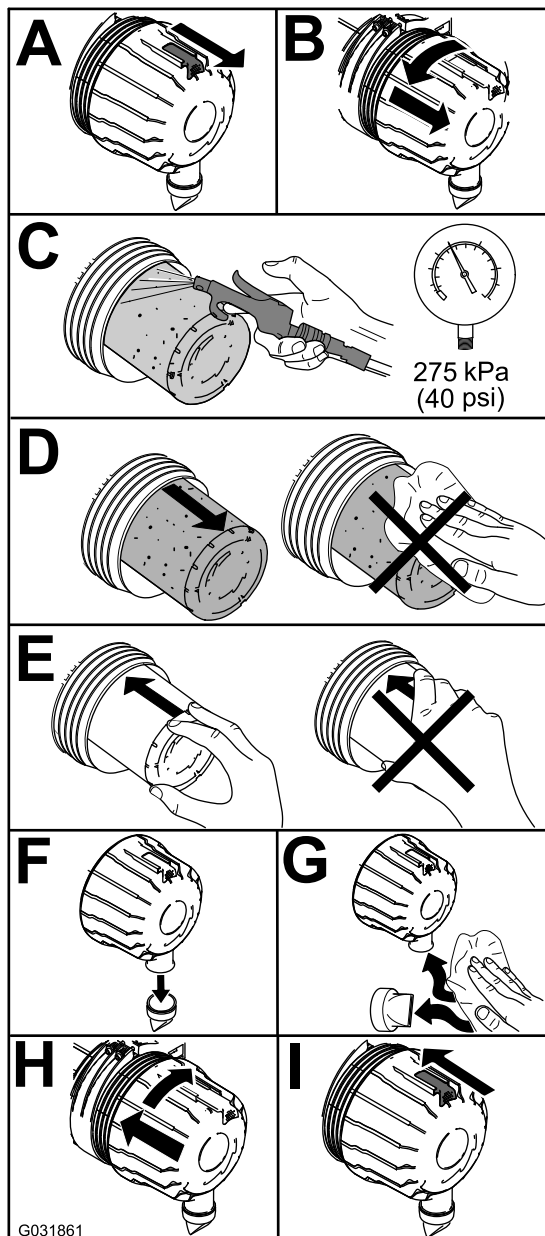
Внимание: Убедитесь, что крышка установлена правильно и плотно прилегает к корпусу воздухоочистителя.

1. Замените воздухоочиститель (Рисунок 39).



G031879

g031879



G031861

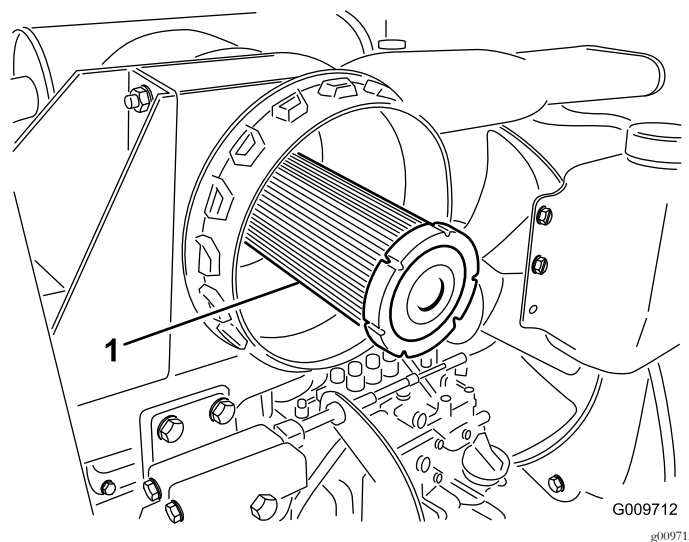
g031861

Рисунок 39

Примечание: Очищать использованный элемент не рекомендуется из-за возможности повреждения фильтрующей среды.

Внимание: Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (**Рисунок 40**). Замену контрольного фильтра следует производить

после каждого трех обслуживаний фильтра предварительной очистки.



G009712

g009712

Рисунок 40

1. Контрольный фильтр воздухоочистителя
2. Сбросьте индикатор (**Рисунок 38**), если он стал красным.

Заправка моторным маслом

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Емкость картера двигателя: приблизительно 9,5 л с фильтром.

Характеристики масла: CH-4, CI-4 или выше по классификации API.

Категории вязкости масла:

- **Предпочтительный тип масла:** SAE 15W-40 (свыше -18 °C)
- **Альтернативное масло:** SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

Примечание: Двигатель отгружается с заправленным маслом в картере, однако до и после первого запуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

Используйте только высококачественное моторное масло.

Примечание: Масло двигателя Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30 можно приобрести у местного дистрибьютора. Номера деталей см. в *Каталоге деталей*.

Примечание: Проверяйте уровень моторного масла каждый день перед первым пуском, когда двигатель холодный. Если двигатель уже поработал, заглушите его, подождите не менее 10 минут, чтобы дать маслу стечь обратно в поддон картера, и проверьте уровень масла в двигателе. Если уровень масла на щупе находится на отметке ADD (ДОБАВИТЬ) или ниже, добавьте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки FULL (ПОЛНЫЙ). **Не допускайте переполнения картера.** Если уровень масла находится между отметками FULL (ПОЛНЫЙ) и ADD (ДОБАВИТЬ), то доливать масло не требуется.

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Проверьте уровень масла в двигателе (Рисунок 41).

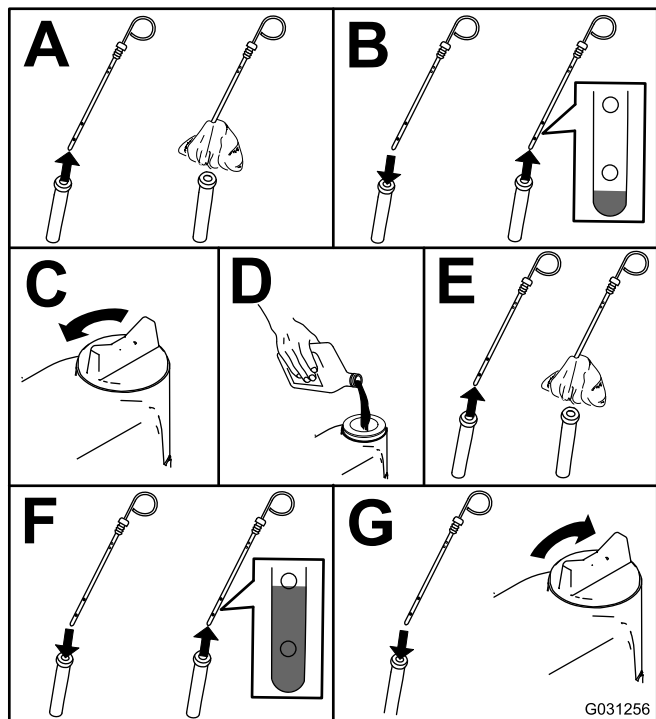
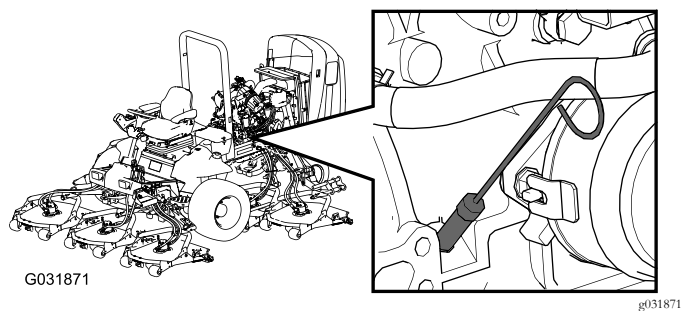


Рисунок 41

Примечание: Если используется другое масло, то перед заливкой нового масла все старое масло следует слить из картера.

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут для прогрева масла.
2. Прежде чем покинуть рабочее место, поставьте машину на ровной поверхности, выключите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Замените моторное масло и масляный фильтр (Рисунок 42).

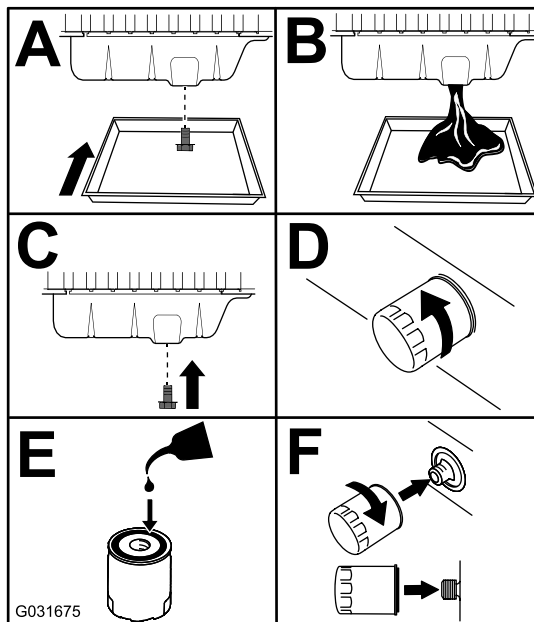
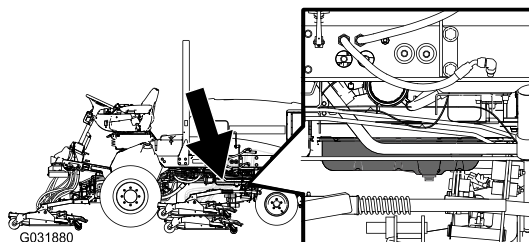


Рисунок 42

4. Залейте масло в картер двигателя; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 47).

Техническое обслуживание топливной системы

Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Слейте воду и другие загрязнения из топливного фильтра/водоотделителя.

Через каждые 400 часов—Замените корпус топливного фильтра.

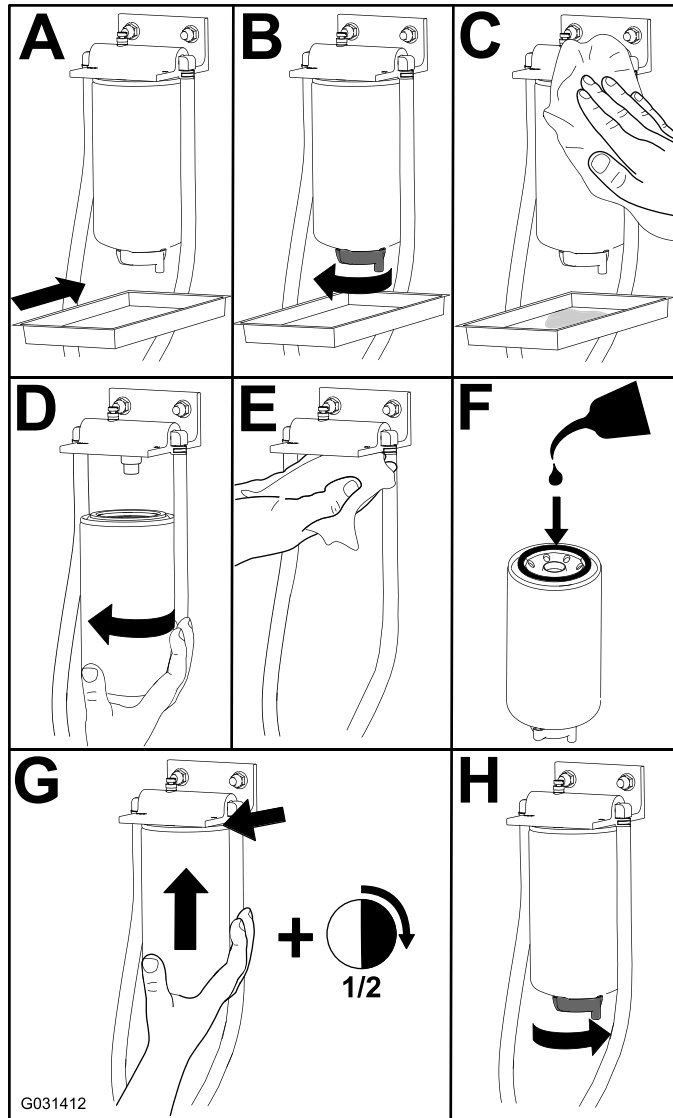
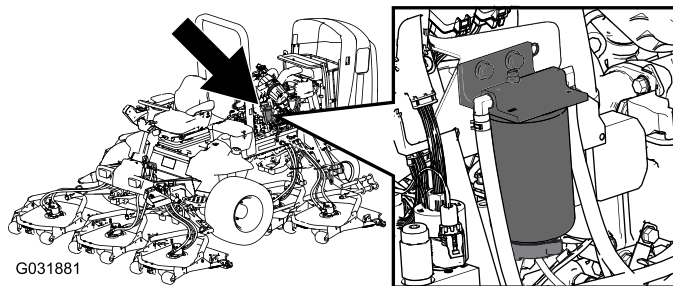


Рисунок 43

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов—Проверьте топливные трубопроводы и соединения.

Ежегодно—Проверьте топливные трубопроводы и соединения.

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

Слив топливного бака

Через каждые 800 часов—Слив и очистка топливного бака.

Перед помещением на хранение—Слив и очистка топливного бака.

При загрязнении системы или при постановке машины на длительное хранение слейте топливо и очистите топливный бак. Для промывки бака используйте чистое топливо.

Очистка сетчатого фильтра топливозаборной трубки

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

1. Снимите шланговый хомут, который крепит шланг подачи топлива к штуцеру топливозаборной трубки (Рисунок 44).

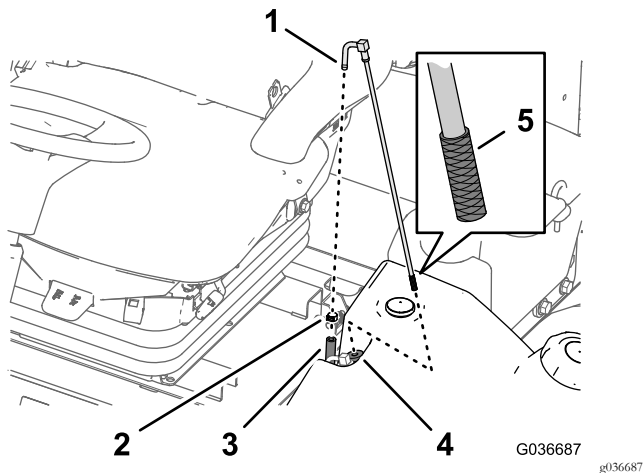


Рисунок 44

- | | |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. Штуцер (топливозаборная трубка) | 4. Резиновая втулка |
| 2. Шланговый хомут | 5. Сетчатый фильтр |
| 3. Шланг подачи топлива | |

2. Отсоедините шланг от штуцера (Рисунок 44).
3. Извлеките топливозаборную трубку из топливного бака (Рисунок 44).

Примечание: Поднимайте трубу по прямой линии, чтобы извлечь ее из втулки в баке.

4. Очистите от загрязнений сетчатый фильтр на конце топливозаборной трубки (Рисунок 44).

5. Вставьте топливозаборную трубку в резиновую втулку и в бак (Рисунок 44).

Примечание: Убедитесь, что топливозаборная трубка посажена до упора в резиновую втулку.

6. Прикрепите шланг к штуцеру топливозаборной трубки и закрепите шланг с помощью шлангового хомута, снятого при выполнении пункта 1.

Прокачка топливной системы

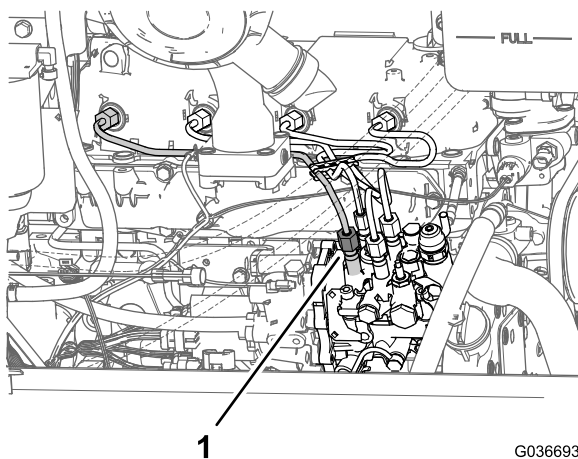
Прокачивайте топливную систему перед пуском двигателя в первый раз, после полной выработки топлива или после проведения технического обслуживания топливной системы (например, слива жидкости из топливного фильтра/водоотделителя, замены топливного шланга). Чтобы прокачать топливную систему, убедитесь, что в топливном баке есть топливо. После этого поверните ключ зажигания в положение «Вкл.» на 10-15 секунд, чтобы топливный насос прокачал топливную систему.

Внимание: Не используйте стартер для прокрутки коленчатого вала двигателя при прокачке топливной системы.

Стравливание воздуха из инжекторов

Примечание: Эту процедуру следует выполнять только в случае, если воздух был удален из топливной системы с помощью обычных процедур прокачки, но двигатель не запускается.

1. Ослабьте натяжение гайки трубки, идущей к топливному инжектору цилиндра № 1, на насосе для впрыска топлива (Рисунок 45).



G036693

g036693

Рисунок 45

1. Гайка трубки (топливный инжектор цилиндра № 1)
-
2. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.
 3. Поверните ключ в выключателе зажигания в положение ПУСК и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя.
 4. После стабилизации потока поверните ключ в положение ВЫКЛ.
 5. Надежно затяните соединитель трубки.
 6. Удалите все остатки топлива с двигателя.
 7. Повторите эти действия для остальных трубок топливных инжекторов.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступать к ремонту машины, отсоедините аккумуляторную батарею. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумуляторной батареи сначала подсоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Электролит аккумуляторной батареи представляет собой опасное вещество и может вызвать ожоги. Не допускайте его попадания на кожу, в глаза и на одежду. Выполняя работы с аккумулятором, предусмотрите защиту для лица, глаз и одежды.
- Аккумуляторные газы взрывоопасны. Следите за тем, чтобы вблизи аккумуляторной батареи не было искр, открытого пламени и зажженных сигарет.
- Зарядку аккумуляторной батареи производите в открытом, хорошо проветриваемом месте, вдали от искр и открытого огня. Отсоедините зарядное устройство перед подсоединением или отсоединением аккумуляторной батареи. Используйте защитную одежду и электроизолированный инструмент.
- Не используйте вблизи электрических компонентов установку для мытья под давлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

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

Определение местоположения плавких предохранителей.

Блок предохранителей машины расположен в правом вещевом отсеке.

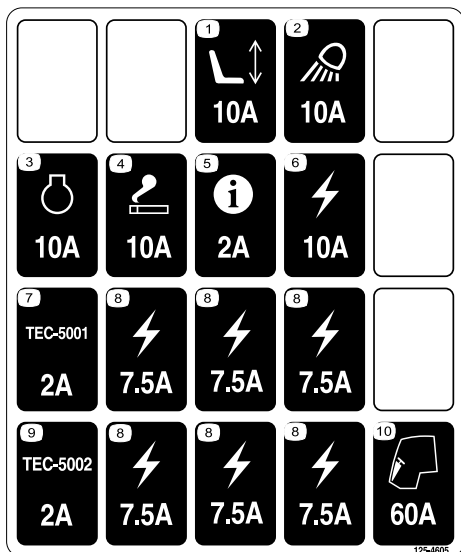


Рисунок 46

decal125-4605

2. Замените открытый плавкий предохранитель (предохранители) при необходимости (Рисунок 48).

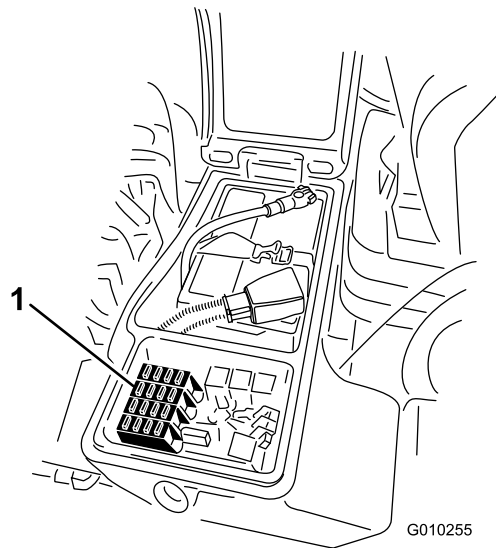


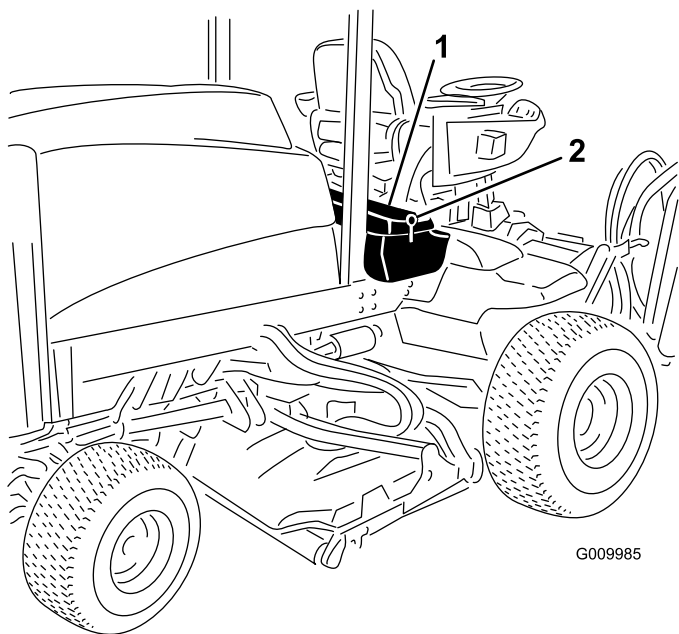
Рисунок 48

G010255

g010255

1. Предохранители

1. Ослабьте фиксацию защелки крышки правого вещевого отсека и поднимите крышку (Рисунок 47), чтобы получить доступ к блоку предохранителей (Рисунок 48).



G009985

g009985

Рисунок 47

1. Защелка
2. Правый вещевой отсек

Проверка состояния аккумуляторной батареи

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Внимание: Перед выполнением на машине сварочных работ отсоедините от аккумуляторной батареи отрицательный кабель для предотвращения повреждения электрической системы. Перед выполнением сварочных работ на машине также следует отсоединить контроллеры двигателя, инфоцентра и машины.

Примечание: Содержите клеммы и аккумуляторную батарею в чистоте, так как загрязнение вызывает медленный разряд батареи. Для очистки аккумуляторной батареи промойте весь ее корпус раствором пищевой соды в воде. Ополосните чистой водой. Для предотвращения коррозии нанесите на оба полюсных пята аккумулятора и на кабельные наконечники смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47 или технический вазелин.

Зарядка и подключение аккумуляторной батареи

Характеристики уплотнительного состава: консистентная смазка Grafo 112X (покровная) (№ 505-47 по каталогу Toro).

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

Запрещается курить вблизи аккумуляторной батареи и подносить к ней источники искр или пламени.

1. Ослабьте фиксацию защелки крышки правого вещевого отсека и поднимите крышку (Рисунок 49).

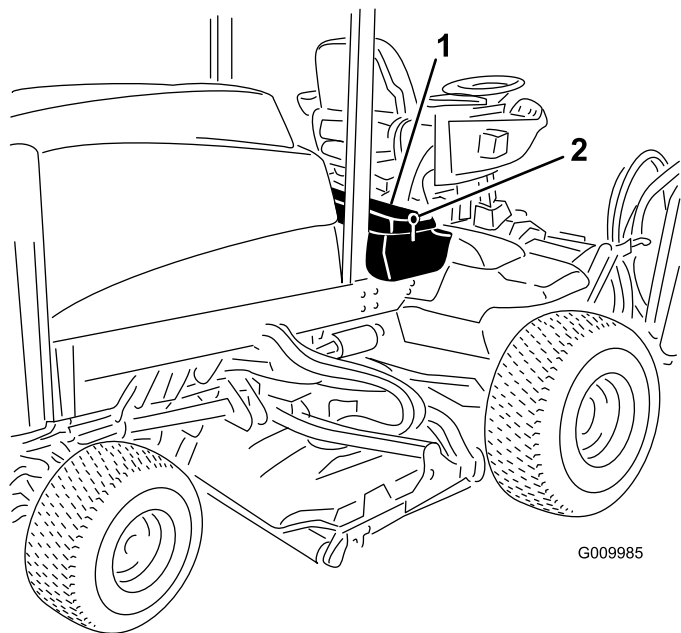


Рисунок 49

1. Защелка
2. Правый вещевой отсек

▲ ОПАСНО

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

- Не пейте электролит и не допускайте его попадания на кожу, в глаза или на одежду. Используйте очки для защиты глаз и резиновые перчатки для защиты рук.
 - Заливайте электролит в аккумулятор в том месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.
2. Отсоедините отрицательный кабель (черный) от отрицательной (-) клеммы аккумуляторной батареи, а затем оттяните назад изоляционный колпачок и отсоедините положительный кабель (красный) от положительной (+) клеммы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При снятии или установке аккумуляторной батареи не допускайте контакта клемм аккумуляторной батареи с металлическими деталями машины.
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи металлическими инструментами на металлические детали машины.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Всегда отсоединяйте отрицательный (черный) кабель аккумуляторной батареи перед отсоединением положительного (красного) кабеля.
- Всегда присоединяйте плюсовой (красный) кабель аккумулятора до присоединения минусового (черного) кабеля.

3. Подсоедините к полюсным штырям аккумуляторной батареи зарядное устройство с током от 3 до 4 А.
4. Заряжайте аккумуляторную батарею током от 3 до 4 А в течение 4—8 часов.
5. Когда аккумуляторная батарея зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумуляторной батареи.
6. Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+), а отрицательный кабель (черный) — к отрицательной (-) клемме аккумуляторной батареи (Рисунок 50).

Примечание: Прикрепите кабели к полюсным штырям Т-образными болтами и гайками. Убедитесь, что положительная (+) клемма полностью посажена на штырь и кабель плотно прикреплен к аккумуляторной батарее. Кабель не должен касаться крышки аккумулятора.

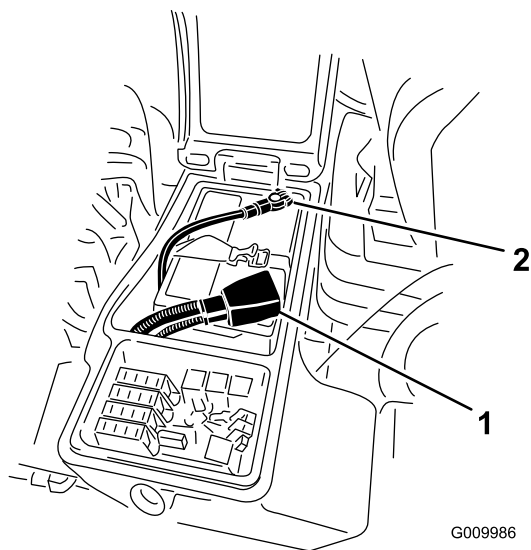


Рисунок 50

- | | |
|--|--|
| 1. Положительный кабель аккумуляторной батареи | 2. Отрицательный кабель аккумуляторной батареи |
|--|--|

7. Для предотвращения коррозии нанесите на обе клеммы аккумуляторной батареи консистентную смазку Grafo 112X (покровную) (№ 505-47 по каталогу Toro), технический вазелин или негустую консистентную смазку.
8. Наденьте на положительную клемму изоляционный колпачок для предотвращения возможного замыкания.
9. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол.
10. Закройте крышку правого вещевого отсека и зафиксируйте ее защелкой.

Техническое обслуживание приводной системы

Проверка осевых люфтов в планетарных редукторах

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В планетарных редукторах (ведущих колесах) не должно быть осевых люфтов (т.е. колеса не должны перемещаться, если на них нажимать или тянуть в направлении, параллельном оси).

1. Заблокируйте задние колеса противооткатными башмаками и поднимите переднюю часть машины, установив передний мост (переднюю раму) на подъемные опоры.

▲ ОПАСНО

Положение машины при установке на домкрате может быть неустойчивым; машина может соскользнуть с домкрата и травмировать находящегося под ней человека.

- Не запускайте двигатель, когда машина находится на домкрате.
 - Прежде чем покинуть машину, обязательно извлеките ключ из замка зажигания.
 - При подъеме машины с помощью домкрата заблокируйте колеса.
 - Установите под машину подъемные опоры.
2. Возьмитесь за одно из передних ведущих колес и нажмите на него или потяните его на себя, в направлении машины или от нее, при этом следите за любыми возможными перемещениями.

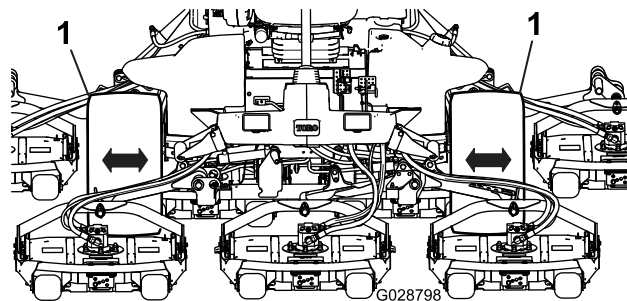


Рисунок 51

1. Передние ведущие колеса

3. Повторите порядок действий, описанный в пункте 2, для другого ведущего колеса.
4. Если какое-либо колесо перемещается, свяжитесь с дистрибьютором компании Toro по вопросу ремонта планетарного редуктора.

Через каждые 800 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Характеристики смазочного материала:
высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставив машину на ровную поверхность, расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка находилась в самом нижнем положении («6 часов») (Рисунок 53).

Проверка масла в приводе планетарного редуктора

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов—Проверьте уровень масла в приводах планетарных редукторов (также проведите проверку при обнаружении внешней утечки).

Характеристики смазочного материала:
высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставьте машину на ровную поверхность и расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка (Рисунок 52) находилась в положении «12 часов», а другая в положении «3 часа».

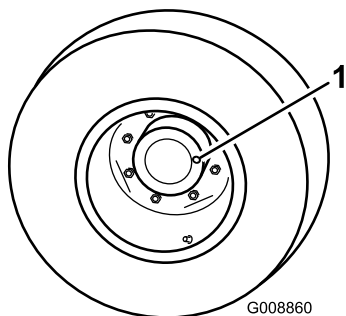


Рисунок 52

1. Контрольная/сливная пробка (2 шт.)

2. Снимите пробку, находящуюся в положении «3 часа» (Рисунок 52).

Примечание: Уровень масла в редукторе должен располагаться у нижней кромки отверстия контрольной пробки.

3. Если уровень масла низкий, снимите пробку в положении «12 часов» и добавляйте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из отверстия в положении «3 часа».
4. Поставьте обе пробки на место.
5. Повторите пункты 1–4 на противоположном узле планетарной передачи.

Замена масла в приводе планетарного редуктора.

Интервал обслуживания: Через первые 200 часа

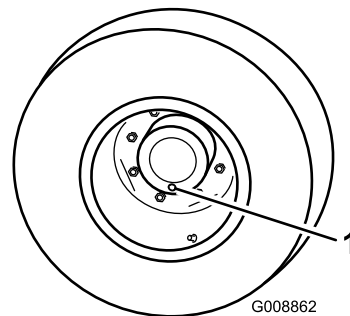


Рисунок 53

1. Контрольная/сливная пробка

2. Подставьте поддон под ступицу планетарной передачи, снимите пробку и дайте трансмиссионному маслу стечь.
3. Подставьте поддон под корпус тормоза, снимите пробку сливного отверстия и дайте трансмиссионному маслу стечь (Рисунок 54).

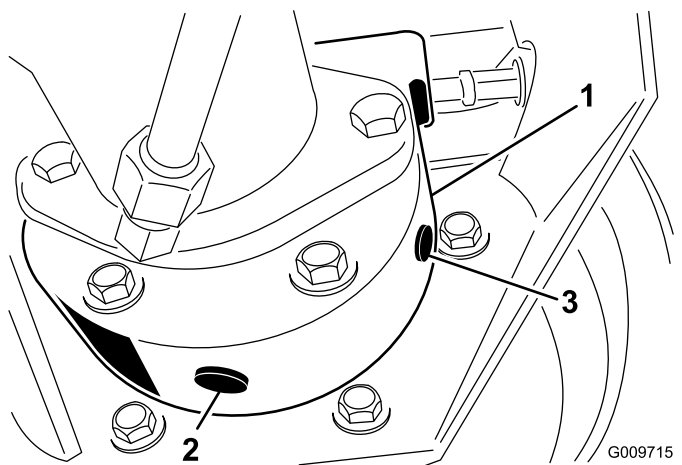


Рисунок 54

1. Корпус тормоза
2. Сливная пробка
3. Ступица планетарной передачи

4. Когда все масло из обоих отверстий будет слито, поставьте пробку в корпус тормоза.
5. Поворачивайте колесо до тех пор, пока открытое отверстие в планетарной передаче не займет положение «12 часов».

6. Через открытое отверстие в планетарной передаче медленно залейте 0,65 л высококачественного трансмиссионного масла SAE 85W-140.

Внимание: Если планетарная передача заполнится до того, как будет залито 0,65 л масла, подождите один час или установите на место пробку и передвиньте машину примерно на 3 метра, чтобы распределить трансмиссионное масло по тормозной системе. Затем снимите пробку и добавьте остальное масло.

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

Проверка заднего моста и коробки передач на отсутствие утечек

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Визуально осмотрите задний мост и коробку передач заднего моста на отсутствие утечек.

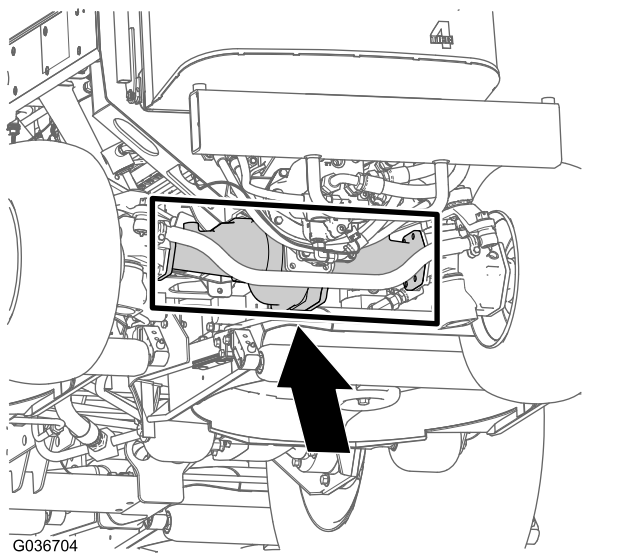


Рисунок 55

Проверка уровня смазочного масла в заднем мосту

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

Характеристики смазочного материала: высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность.

2. Снимите контрольную пробку с одного конца моста (Рисунок 56) и убедитесь в том, что смазочное масло доходит до низа отверстия.

Примечание: Если уровень низкий, снимите заливочную пробку (Рисунок 56) и добавьте масло, чтобы довести его уровень до низа отверстия контрольных пробок.

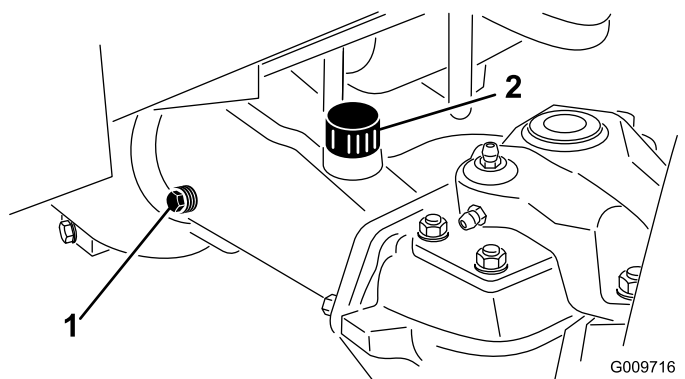


Рисунок 56

1. Контрольная пробка
2. Заливочная пробка

Замена масла в заднем мосту

Интервал обслуживания: Через первые 200 часа
Через каждые 800 часов

Характеристики смазочного материала: высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

Заправочная емкость моста: 2,4 л

1. Поставьте машину на ровную поверхность.
2. Очистите область вокруг трех сливных пробок, по одной на каждом конце и одной в центре (Рисунок 57).

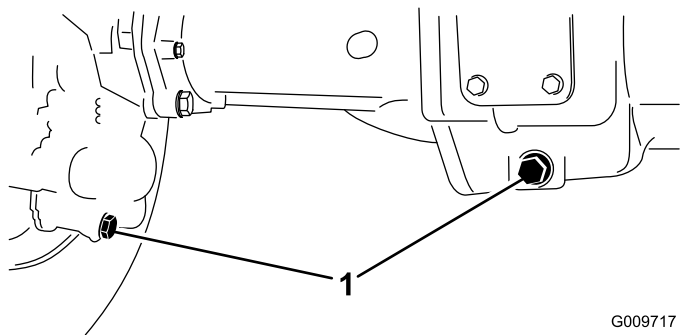


Рисунок 57

1. Расположение сливных пробок

3. Для облегчения слива трансмиссионного масла снимите контрольные пробки уровня масла и вентиляционную крышку ведущего моста.
4. Снимите пробки сливных отверстий и дайте трансмиссионному маслу стечь в поддоны.
5. Поставьте пробки на место.
6. Снимите контрольную пробку и залейте в мост приблизительно 2,4 л трансмиссионного масла 85W-140 или такой объем, чтобы масло доходило до нижней кромки отверстия.
7. Установите контрольную пробку на место.

Проверка уровня смазочного масла в редукторе заднего моста

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов
 Проверьте уровень масла перед первым пуском двигателя, а в последующем проверяйте через каждые 400 часов работы.

Характеристики смазочного материала:
 высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

Заправочная емкость моста: 0,5 л

1. Установите машину на горизонтальной поверхности.
2. Снимите пробку контрольного/заливного отверстия с левой стороны редуктора (Рисунок 52) и убедитесь в том, что масло доходит до нижней кромки отверстия. Если уровень масла низкий, долейте столько масла, чтобы довести его уровень до низа отверстия.

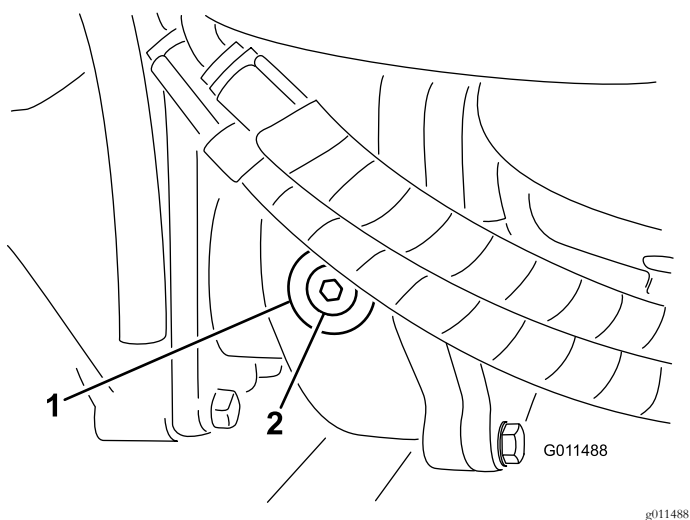


Рисунок 58

1. Редуктор
2. Пробка заливного/контрольного отверстия

Проверка схождения задних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Измерьте межцентровое расстояние (на высоте моста) на передней и задней стороне рулевых колес (Рисунок 59).

Примечание: Результат переднего измерения должен быть на 3 мм меньше, чем результат заднего измерения.

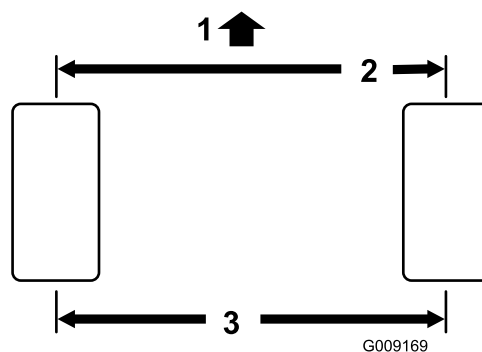


Рисунок 59

1. Передняя часть машины
2. На 3 мм меньше, чем на задней стороне шин
3. Межцентровое расстояние

2. Для регулировки снимите шплинт и гайку с любой шаровой опоры тяги (Рисунок 60).

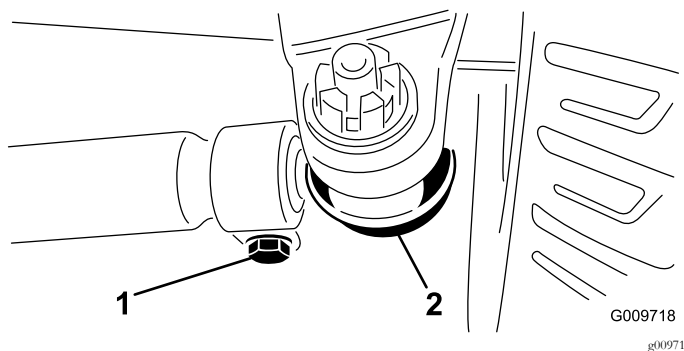


Рисунок 60

1. Зажим поперечной тяги
2. Шаровая опора поперечной тяги
3. Извлеките шаровую опору тяги из кронштейна на корпусе моста.
4. Ослабьте зажимы на обоих концах поперечных тяг (Рисунок 60).
5. Поверните расцепленную шаровую опору внутрь или наружу на 1 (один) полный оборот.
6. Затяните зажим на ослабленном конце поперечной тяги.

7. Поверните весь узел поперечной тяги в том же направлении (внутри или наружу) на 1 (один) полный оборот.
Примечание: Затяните зажим на ослабленном конце поперечной тяги.
8. Установите шаровую опору в кронштейн на корпусе моста и от руки затяните гайку.
9. Измерьте сходжение.
10. При необходимости повторите процедуру.
11. Если регулировка правильна, затяните гайку и вставьте новый шплинт.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Выброс под давлением горячей охлаждающей жидкости или прикосновение к горячему радиатору и расположенным рядом деталям могут привести к тяжелым ожогам.

- Не снимайте крышку радиатора на горячем двигателе. Во избежание ожога руки, прежде чем снимать крышку радиатора, дайте двигателю остыть в течении не менее 15 минут или пока крышка радиатора не станет достаточно холодной для прикосновения.
- Не прикасайтесь к радиатору и расположенным рядом деталям, нагретым до высокой температуры.

⚠ ОПАСНО

Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление.

- Принимайте меры для предотвращения проглатывания охлаждающей жидкости двигателя.
- Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Характеристики охлаждающей жидкости: смесь воды и этиленгликолевого антифриза в пропорции 50/50.

Емкость системы охлаждения: 8,5 л

1. Осторожно снимите крышку радиатора.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работающем двигателе возникает опасность ожога в результате выброса находящейся под давлением горячей охлаждающей жидкости.

- Не открывайте крышку радиатора при работающем двигателе.
- При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.

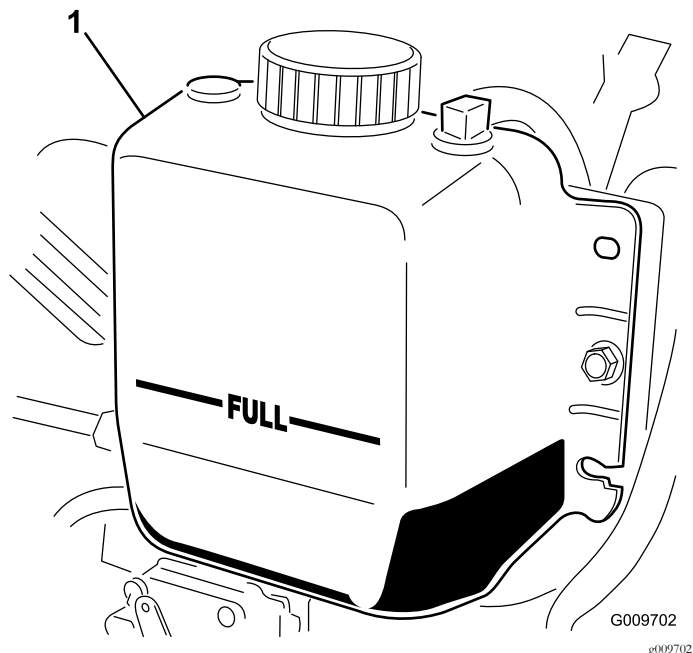


Рисунок 61

1. Расширительный бачок

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе. Радиатор должен быть заполнен до верха заливной горловины, а расширительный бачок — до метки FULL (Полный) (Рисунок 61).
3. В случае низкого уровня охлаждающей жидкости добавьте смесь воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. Не допускается использовать только воду или охлаждающие жидкости на основе этилового/метилового спиртов.
4. Установите на место крышку радиатора и крышку расширительного бачка.

Очистка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Удалите мусор из области двигателя, маслоохладителя и радиатора.

При эксплуатации машины в условиях повышенного загрязнения очистку этих деталей следует производить чаще.

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

1. Откройте защелку и откиньте заднюю решетку (Рисунок 62).

Примечание: Чтобы снять решетку, поднимите оси петель.

2. Тщательно очистите решетку от всего мусора.

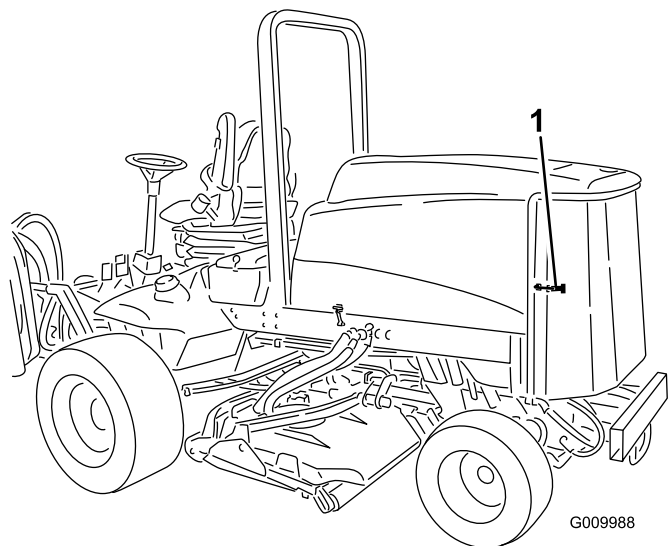


Рисунок 62

1. Защелка задней решетки

3. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора (Рисунок 63) сжатым воздухом. Начните спереди и сдувайте мусор назад. Затем произведите очистку с задней стороны, сдувая мусор в направлении вперед. Повторите эту процедуру несколько раз до полного удаления сухой травы и мусора.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка рабочих тормозов

Рабочие тормоза необходимо отрегулировать, если свободный ход педали тормоза превышает 25 мм или при снижении эффективности работы тормозов. Свободный ход — это расстояние перемещения педали тормоза до опущения тормозного сопротивления.

1. Отсоедините стопорный штифт от педалей тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга.
2. Для уменьшения свободного хода педалей тормоза подтяните тормоза:
 - А. Отпустите переднюю гайку на резьбовом конце гибкого тросика тормоза (Рисунок 64).

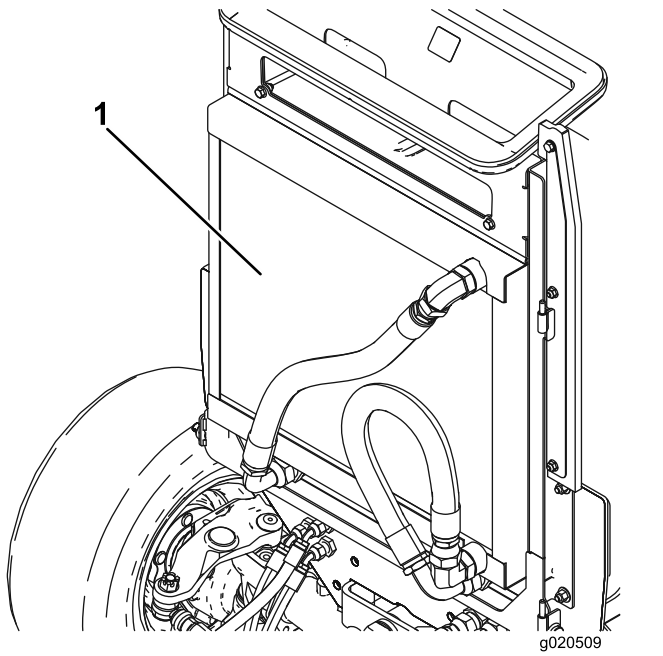


Рисунок 63

1. Маслоохладитель/радиатор

Внимание: Очистка маслоохладителя/радиатора водой вызывает преждевременные коррозионные повреждения деталей и уплотнение мусора.

4. Закройте заднюю решетку и закрепите ее защелкой.

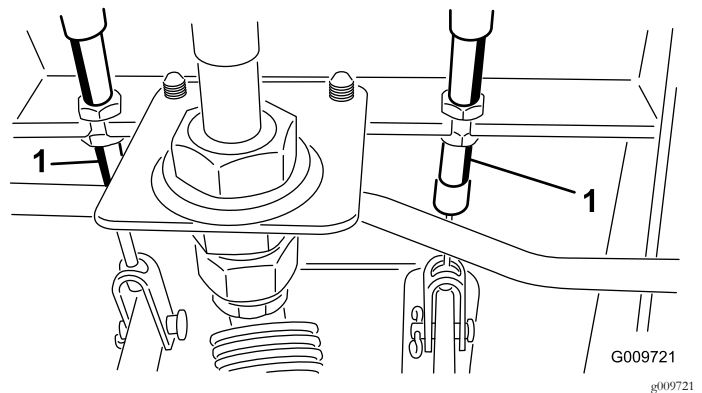


Рисунок 64

1. Гибкий тросик тормоза

- В. Затягивайте заднюю гайку, чтобы тросик сдвигался назад, пока свободный ход педали тормоза не составит от 13 до 25 мм.
- С. После того, как тормоза будут правильно отрегулированы, затяните передние гайки.

Техническое обслуживание ремней

Обслуживание ремня генератора

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

1. Проверьте натяжение ремня генератора, надавив на него посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 4,5 кг.

Примечание: Провисание ремня должно составлять 10 мм. Если провисание не соответствует норме, переходите к этапу (2). Если провисание соответствует норме, продолжайте работу.

2. Ослабьте болты крепления генератора (Рисунок 65).
3. Увеличьте или уменьшите натяжение ремня и затяните болты. Снова проверьте прогиб ремня, чтобы убедиться в том, что натяжение правильно.

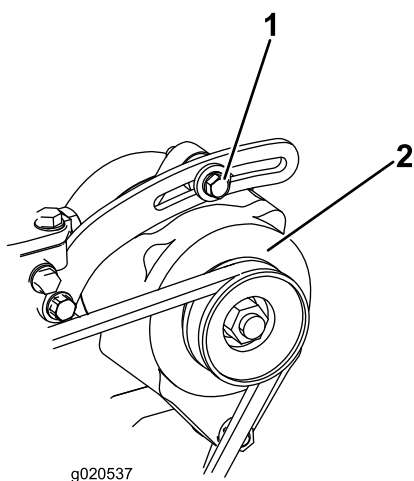


Рисунок 65

1. Крепежный болт
2. Генератор

Техническое обслуживание гидравлической системы

Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- 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 утечек используйте картон или бумагу.
- Перед выполнением любых работ на гидравлической системе безопасно стравите все давление в гидравлической системе.
- При попадании жидкости под кожу немедленно обратитесь к врачу.

Проверка уровня гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

На заводе в бак заливается примерно 28,4 л высококачественной гидравлической жидкости. Проверяйте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее ежедневно. Для замены рекомендуется следующая гидравлическая жидкость:

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

Альтернативные жидкости: если жидкость Togo недоступна, можно использовать другие жидкости, при условии, что они удовлетворяют всем приведенным

ниже требованиям к свойствам материала и отраслевым ТУ. Мы не рекомендуем использовать синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

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

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

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445 сСт при 40 °С: от 44 до 48
 сСт при 100°С: от 7,9 до 9,1

Индекс вязкости по ASTM D2270: 140–160

Температура текучести, ASTM D97: от -37°С до -45°С

Отраслевые ТУ:

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

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

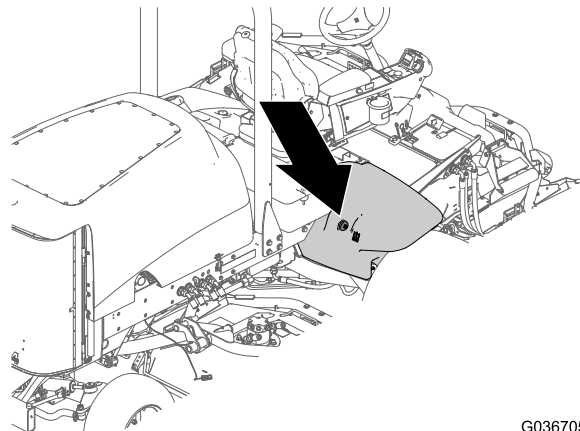
Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil EAL EnviroSyn 46H

Внимание: Mobil EAL EnviroSyn 46H является единственной синтетической биоразлагаемой рабочей жидкостью, одобренной компанией Того. Эта жидкость совместима с эластомерами, используемыми в гидравлических системах Того, и она подходит для работы в широком диапазоне температур. Эта жидкость совместима с традиционными минеральными маслами, но для максимальной биоразлагаемости и эксплуатационных характеристик гидравлическую систему необходимо тщательно промыть, чтобы удалить следы стандартной жидкости. Жидкость поставляется местным дистрибьютором компании Mobil в 19-литровых канистрах или 208-литровых бочках.

Внимание: Многие гидравлические жидкости являются почти бесцветными, что затрудняет обнаружение точечных утечек. Красный краситель для добавки в гидравлическое масло поставляется в бутылках емкостью 20 мл. Одного флакона достаточно

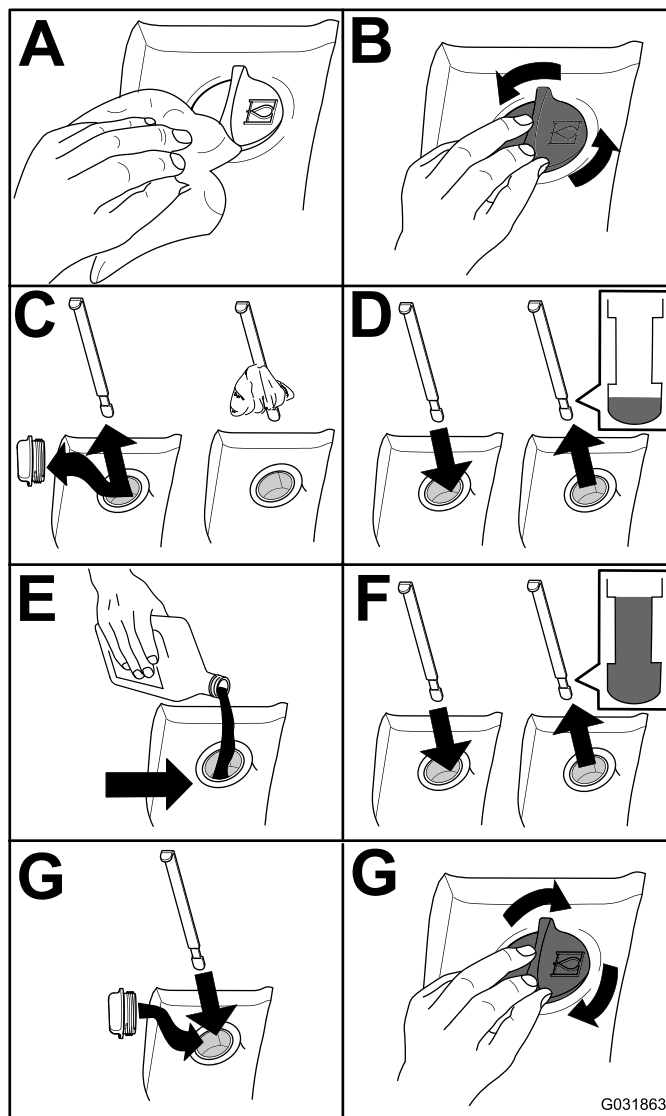
для 15–22 л гидравлической жидкости. № по каталогу 44-2500: для заказа у местного официального дистрибьютора компании Того.

Проверьте уровень гидравлической жидкости, как показано на [Рисунок 66](#).



G036705

g036705



G031863

g031863

Рисунок 66

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 800 часов

В случае загрязнения рабочей жидкости обратитесь к местному дистрибьютору компании Toro, так как систему необходимо промыть. Загрязненная гидравлическая жидкость выглядит мутной или черной по сравнению с чистой жидкостью.

1. Поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ. и поднимите капот.
2. Отсоедините возвратный трубопровод от днища резервуара и дайте гидравлической жидкости стечь в большой поддон.
3. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите шланг на место.
4. Залейте в гидравлический бак приблизительно 28,4 литра гидравлической жидкости; см. [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 61\)](#).

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

5. Поставьте крышку резервуара на место.
6. Поверните ключ зажигания в положение ВКЛ., чтобы включить двигатель, поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе, и проверьте систему на отсутствие утечек.
7. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.
8. Проверьте уровень жидкости и добавьте необходимое количество, чтобы уровень поднялся до метки FULL (Полный) на щупе. **Не допускайте переполнения.**

Замена гидравлических фильтров

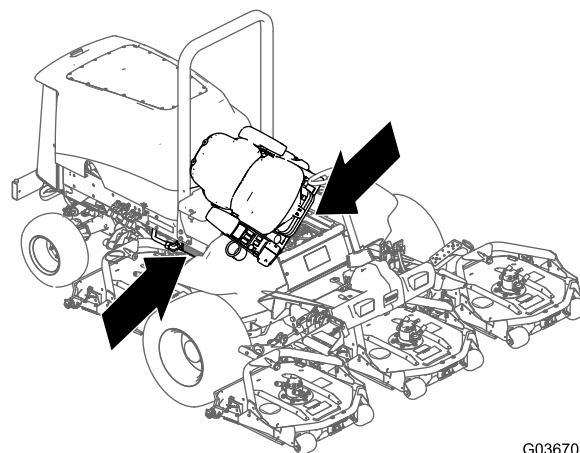
Интервал обслуживания: Через первые 200 часа

Через каждые 800 часов

Для замены используйте фильтры Toro № по кат. 94-2621 для задней стороны машины (деки газонокосилки) и № по кат. 75-1310 для передней стороны машины (линия подачи).

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

1. Наклоните сиденье оператора для получения доступа к фильтру линии высокого давления газонокосилки; см. [Доступ в отделение гидравлической системы подъема \(страница 43\)](#).

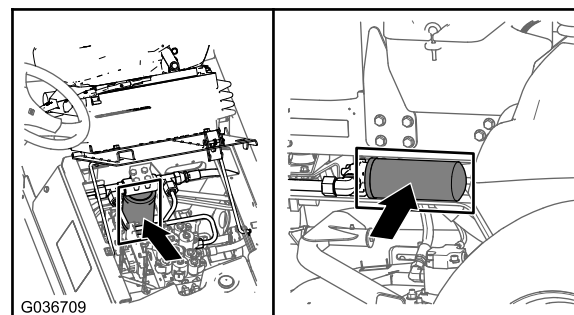


G036708

g036708

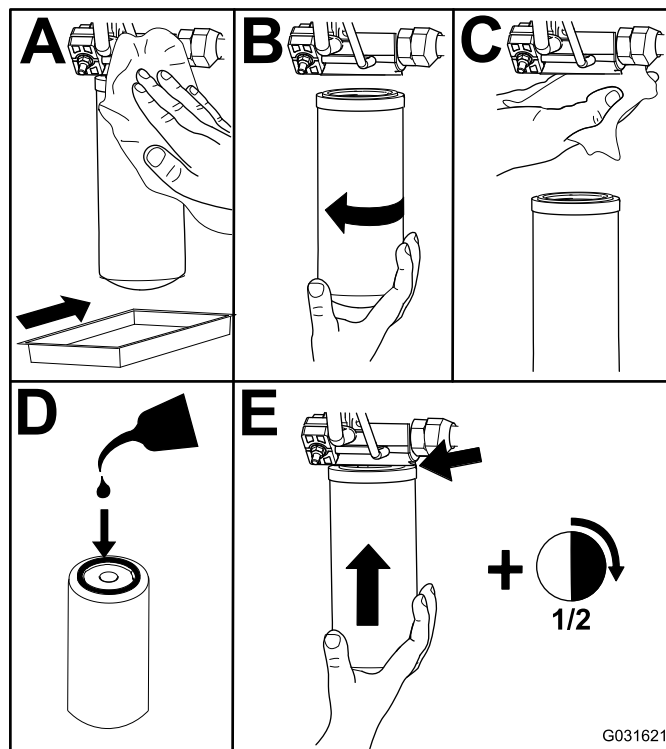
Рисунок 67

2. Замените гидравлический фильтр линии подачи в отделении гидравлической системы подъема, как показано на [Рисунок 68](#).



G036709

g036709



G031621

g031621

Рисунок 68

3. Опустите и закрепите сиденье оператора.
4. Замените фильтр линии возврата с правой стороны машины (Рисунок 68).
5. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы. Остановите двигатель и проверьте систему на наличие утечек.

Проверка гидравлических трубопроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Проверьте гидравлические трубопроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической коррозии. Перед эксплуатацией машины произведите весь необходимый ремонт.

Обслуживание деки газонокосилки

Отделение дек газонокосилки от машины

1. Отсоедините и снимите гидромотор с деки (Рисунок 69). Накройте шпindel в избежание его загрязнения.

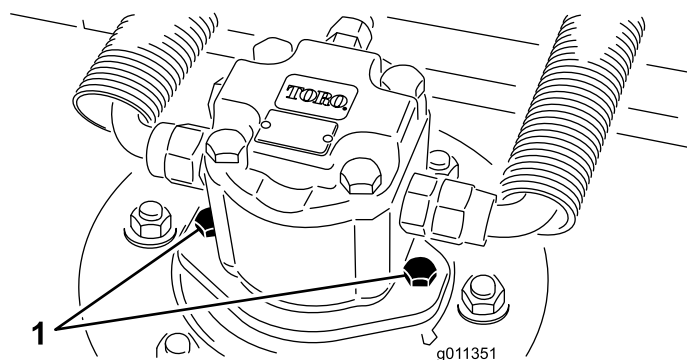


Рисунок 69

1. Крепежные винты двигателя

2. Снимите штифт с кольцом (или крепежную гайку на модели 30874), с помощью которых несущая рама деки крепится к шкворню подъемного рычага (Рисунок 70).

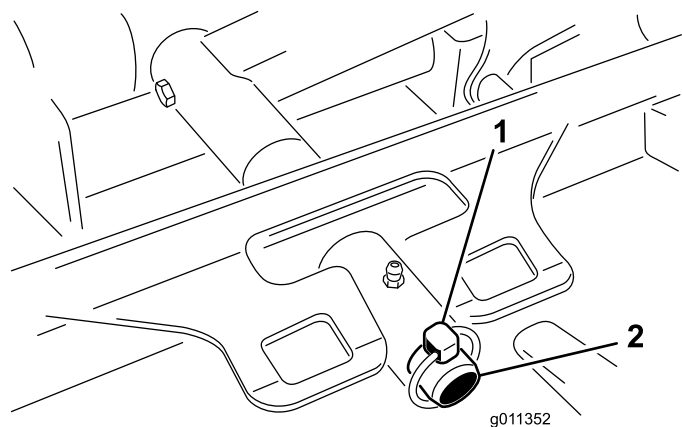


Рисунок 70

1. Штифт с кольцом
2. Шкворень подъемного рычага

3. Откатите деку газонокосилки от машины.

Установка дек газонокосилки на машину

1. Переместите деку газонокосилки в положение перед машиной.
2. Наденьте несущую раму деки на шкворень подъемного рычага (Рисунок 70). Закрепите деку на шкворне с помощью штифта с кольцом (или крепежной гайки на модели 30874).
3. Установите гидромотор на деку (Рисунок 69). Убедитесь, что уплотнительное кольцо на месте и не повреждено.
4. Смажьте шпиндель.

Обслуживание переднего валика

Проверьте передний валик на наличие износа, чрезмерного биения или изгиба. При любом из этих нарушений произведите техническое обслуживание или замените валик или компоненты.

Демонтаж переднего валика

1. Снимите болт крепления валика (Рисунок 71).
2. Вставьте пробойник через торец корпуса валика и выбейте противоположный подшипник, нанося попеременно удары на противоположную сторону внутреннего кольца подшипника.

Примечание: Кромка внутреннего кольца должна выступать наружу на 1,5 мм.

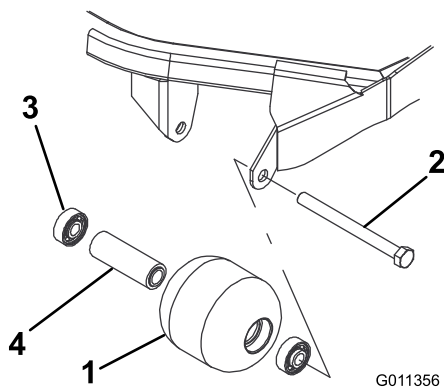


Рисунок 71

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. Передний валик | 3. Подшипник |
| 2. Крепежный болт | 4. Распорная втулка подшипника |

Сборка переднего валика

1. Запрессуйте передний подшипник в корпус валика (Рисунок 71). Надавливайте только на наружное кольцо или с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольца.
2. Вставьте распорную втулку (Рисунок 71).
3. Запрессуйте второй подшипник в корпус валика (Рисунок 71), нажимая с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольца до тех пор, пока внутреннее кольцо не войдет в контакт с втулкой.
4. Вставьте валик в сборе в раму деки.
5. Убедитесь в том, что зазор между валиком в сборе и крепежными кронштейнами валика на раме деки не превышает 1,5 мм. Если зазор составляет более 1,5 мм, установите необходимое количество шайб 16 мм, чтобы снизить зазор до толщины одной шайбы или меньше.
6. Затяните крепежный болт с моментом 108 Н·м.

Примечание: Убедитесь, что валики свободно вращаются.

Внимание: При креплении узла валика с зазором более 1,5 мм возникает большая нагрузка на подшипник, что может привести к преждевременному отказу подшипника.

3. Выдавите второй подшипник с помощью прессы.
4. Осмотрите корпус, подшипники и втулку подшипника валика на наличие повреждений (Рисунок 71). Замените поврежденные компоненты и соберите узел.

Техническое обслуживание ножей

Правила техники безопасности при обращении с ножом

⚠ ОПАСНО

Износ или повреждение ножа может привести к его разрушению. Выброс фрагментов ножа в направлении оператора или находящихся поблизости людей может привести к серьезной травме, в том числе со смертельным исходом. Попытка отремонтировать поврежденный нож может привести к аннулированию сертификата безопасности изделия.

- Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.
- Никогда не выпрямляйте погнутый нож и не сваривайте сломанный или треснувший нож.
- Изношенный или поврежденный нож необходимо заменить.
- При проверке ножей соблюдайте осторожность. При техническом обслуживании ножей оберните их ветошью или наденьте перчатки и будьте внимательны. Выполняйте только замену ножей; никогда не выпрямляйте и не сваривайте их.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.

Проверка и регулировка плоскости вращения ножей

Вращающаяся дека при поставке с завода-изготовителя настроена на высоту скашивания 5 см, а грабли с ножами — на высоту скашивания 7,9 мм. Значения высоты скашивания слева и справа также предварительно установлены в пределах $\pm 0,7$ мм относительно друг друга.

Дека газонокосилки рассчитана на выдерживание ударов ножей без деформации камеры. Если произойдет удар твердым предметом, осмотрите нож на наличие повреждений и плоскость вращения ножей на точность.

Проверка плоскости вращения ножей

1. Снимите гидромотор с деки газонокосилки и снимите деку газонокосилки с тягового блока.

2. С помощью подъемника (или как минимум двух человек) поместите деку газонокосилки на плоский стол.
3. Отметьте один конец ножа фломастером или маркером. Используйте этот конец ножа для проверки всех значений высоты.
4. Установите режущую кромку отмеченного конца ножа в положение 12 часов (строго прямо по направлению скашивания) (Рисунок 72) и измерьте высоту от стола до режущей кромки ножа.

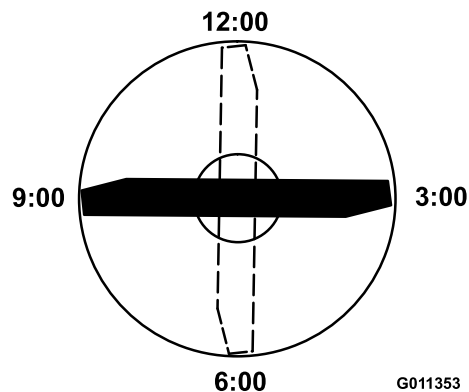


Рисунок 72

5. Поверните отмеченный конец ножа в положения 3 и 9 часов (Рисунок 72) и измерьте значения высоты.
6. Сравните высоту, измеренную в положении на 12 часов, с настройкой высоты скашивания. Она должна отклоняться не более чем на 0,7 мм. Значения высоты, измеренные в положениях «3 и 9 часов», должны быть на $3,8 \pm 2,2$ мм выше, чем в положении на «12 часов», и находиться в пределах $\pm 2,2$ мм относительно друг друга.

Если какие-либо из этих измерений не соответствуют техническим условиям, перейдите к разделу [Регулировка плоскости вращения ножей](#) (страница 66).

Регулировка плоскости вращения ножей

Начните с передней регулировки (меняйте положение одного кронштейна за раз).

1. Снимите кронштейн высоты скашивания (передний, левый или правый) с рамы деки (Рисунок 73).
2. Установите регулировочные прокладки толщиной 1,5 мм и/или 0,7 мм между рамой деки и кронштейном, чтобы получить необходимую настройку высоты (Рисунок 73).

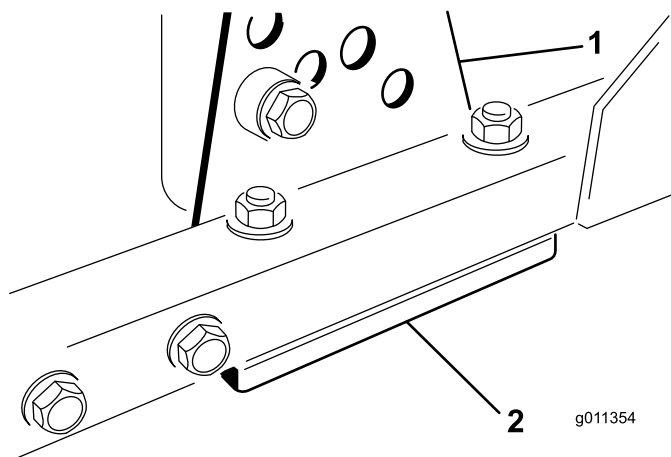


Рисунок 73

1. Кронштейн высоты скашивания 2. Регулировочные прокладки

3. Установите кронштейн высоты скашивания на раму деки, используя оставшиеся регулировочные прокладки, установленные под кронштейном высоты скашивания.
4. Закрепите с помощью болта с внутренним шестигранником/ проставки и фланцевой гайки.

Примечание: Чтобы проставка не упала внутрь рамы деки, болт с внутренним шестигранником и проставка удерживаются вместе с помощью стопорящего состава для резьбы.

5. Проверьте высоту в положении «12 часов» и при необходимости отрегулируйте.
6. Определите, нужно ли регулировать только один кронштейн высоты скашивания или оба кронштейна (правый и левый).

Примечание: Если измеренное значение в положении на «3 или 9 часов» на $3,8 \pm 2,2$ мм выше, чем новая передняя настройка высоты, для этой стороны регулировка не требуется. Отрегулируйте другую сторону, чтобы измеренное значение было в пределах $\pm 2,2$ мм относительно правильно настроенной стороны.

7. Отрегулируйте правый и (или) левый кронштейны высоты скашивания, повторив действия, указанные в пунктах с 1 по 3.
8. Закрепите каретные болты и фланцевые гайки.
9. И снова, проверьте значения высоты в положениях на 12, 3 и 9 часов.

Обслуживание режущего ножа

Снятие режущего ножа

Замените нож, если он ударился о твердый предмет, разбалансирован или погнут. Обязательно используйте оригинальные сменные ножи производства компании Toro, чтобы иметь уверенность в их безопасности и оптимальных характеристиках. Никогда не используйте запасные ножи других изготовителей, т.к. это может быть опасно.

1. Поднимите режущую деку на максимальную высоту, поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ. и включите стояночный тормоз. Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.
2. Возьмитесь за конец ножа рукой в перчатке на толстой подкладке или через слой ветоши. Снимите болт ножа, защитный колпак и нож с вала шпинделя (Рисунок 74).

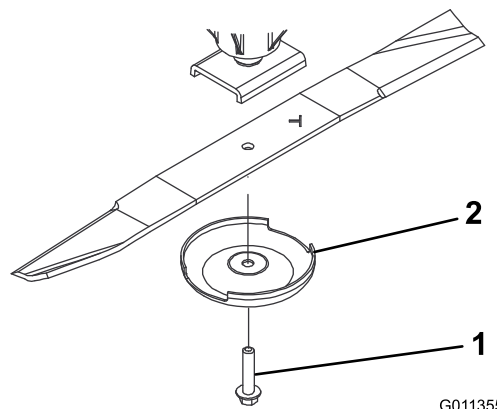


Рисунок 74

1. Болт ножа 2. Защитный колпак

3. Установите нож (полотном в направлении деки газонокосилки) вместе с защитным колпаком и болтом ножа (Рисунок 74).
4. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

⚠ ОПАСНО

Изношенный или поврежденный нож может сломаться, и его осколки могут быть выброшены в сторону оператора или находящихся поблизости людей, что может привести к получению тяжелой травмы, в том числе со смертельным исходом.

- Периодически проверяйте ножи на наличие износа или повреждений.
- Никогда не сваривайте сломанный или имеющий трещины нож.
- Всегда заменяйте изношенный или поврежденный нож.

Осмотр и заточка режущего ножа

1. Поднимите режущую деку на максимальную высоту, поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ. и включите стояночный тормоз.
2. Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.
3. Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа (Рисунок 75). При обнаружении износа (Рисунок 75) замените нож; см. [Снятие режущего ножа \(страница 67\)](#).

Примечание: Проверяйте ножи перед эксплуатацией машины, поскольку песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа.

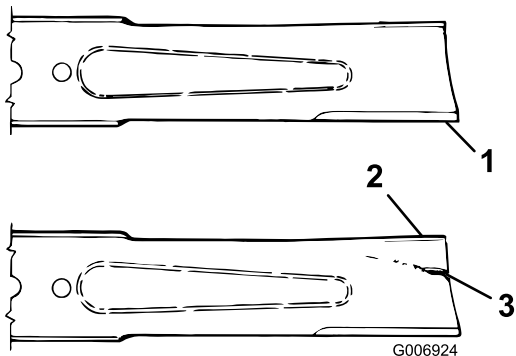


Рисунок 75

1. Режущая кромка
2. Полотно
3. Износ/бороздка/трещина

4. Осмотрите режущие кромки всех ножей. Если они затупились или имеют зазубрины, заточите верхнюю сторону режущей кромки и восстановите первоначальный угол заточки для обеспечения остроты ножей (Рисунок 76).

Примечание: Балансировка ножа не нарушается, если с обеих режущих кромок удаляется одинаковое количество материала.



Рисунок 76

1. Затачивайте только под этим углом.
 5. Чтобы проверить форму ножа на наличие искривления и параллельность, положите нож на ровную поверхность и обратите внимание на его края. Концы ножа должны быть немного ниже центра, и режущая кромка должна быть ниже основания ножа.
- Примечание:** Такой нож обеспечит хорошее качество скашивания и минимальное потребление энергии. И наоборот, если у ножа края выше центра или режущая кромка выше основания, значит нож согнут или деформирован, и его следует заменить.
6. Установите нож (полотном в направлении деки газонокосилки) вместе с защитным колпаком и болтом ножа.
 7. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Хранение

Подготовка машины

1. Тщательно очистите ходовую часть машины, деки газонокосилки и двигатель.
2. Проверьте давление в шинах, см. [Проверка давления воздуха в шинах \(страница 23\)](#).
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. Удалите все следы излишних смазочных материалов.
5. Слегка обработайте шкуркой и подкрасьте места, где имеются царапины, сколы или ржавчина. Устраните любые вмятины на металлическом корпусе.
6. Произведите техническое обслуживание аккумулятора и кабелей следующим образом:
 - A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумуляторной батареи.
 - B. Очистите аккумуляторную батарею, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
 - C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
 - D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумуляторной батареи.
7. Закрепите деки газонокосилки № 6 и 7 при помощи транспортных фиксаторов (модель 30874).

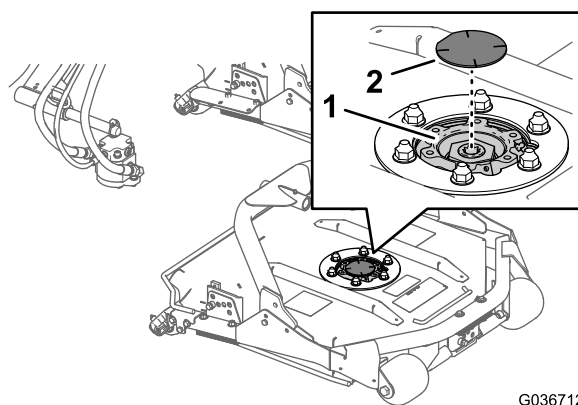
Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон 5,7 л моторного масла SAE 15W-40 категории CH-4, CI-4 или выше.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
7. Закрепите все фитинги топливной системы.

8. Тщательно очистите и произведите техническое обслуживание узла воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от промерзания и добавьте раствор воды и этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50, если это необходимо для ожидаемых минимальных температур в вашем регионе.

Подготовка деки газонокосилки

Если дека газонокосилки на какое-либо время отделяется от машины, установите пробку в верхней части корпуса шпинделя для защиты гнезда шпинделя от попадания пыли и воды.



G036712

g036712

Рисунок 77

1. Пробка шпинделя
2. Гнездо шпинделя

Примечания:

Заявление о конфиденциальности для европейских пользователей

Информация, которую запрашивает компания Togo

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

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

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

Способ использования информации компанией Togo

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

Хранение вашей персональной информации

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

Обязательство компании Togo по обеспечению безопасности вашей персональной информации

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

Доступ и исправление вашей личной информации

Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просим связаться с нами по электронной почте legal@togo.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 Togo.



Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

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

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

952-888-8801 или 800-952-2740
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных принадлежностей и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате нарушения правил эксплуатации изделия и техники безопасности.
- Части, расходующиеся в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации Изделия: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, бобины, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т. п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают помимо прочего атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.

Другие страны, кроме США и Канады

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

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

Детали

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

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

Батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые батареи за время своего срока службы способны обеспечить определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, зарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходными деталями, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока батарея полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание: (только литий-ионные аккумуляторные батареи): гарантия на литий-ионную аккумуляторную батарею имеет часть, начиная с 3-го по 5-й год, зависящую от времени эксплуатации и использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к *Руководству оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов данного изделия может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и/или Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в "Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов", которые приведены в Руководстве оператора или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.