



Count on it.

Form No. 3397-975 Rev C

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 3500-D и 3505-D

Номер модели 30807—Заводской номер 316000001 и до

Номер модели 30839—Заводской номер 316000001 и до

Номер модели 30843—Заводской номер 316000001 и до

Номер модели 30849—Заводской номер 316000001 и до



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

Раздел 4442 или 4443 Калифорнийского свода законов по общественным ресурсам запрещает использовать или эксплуатировать на землях, покрытых лесом, кустарником или травой, двигатель без исправного искрогасительного устройства, описанного в разделе 4442 и поддерживаемого в надлежащем рабочем состоянии; или двигатель должен быть изготовлен, оборудован и проходить обслуживание с учетом противопожарной безопасности.

Прилагаемое Руководство владельца двигателя содержит информацию о требованиях Агентства по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Директивы по контролю вредных выбросов штата Калифорния, касающихся систем выхлопа, технического обслуживания и гарантии. Запасные части можно заказать у изготовителя двигателя.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение
Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые их составляющие вызывают рак, врожденные пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

Полюсные выводы аккумуляторной батареи, клеммы, и сопутствующие принадлежности содержат свинец и соединения свинца - химические вещества, которые в штате Калифорния расцениваются как вызывающие рак и нарушающие репродуктивную функцию. После работы с этими элементами необходимо мыть руки.

Лица, использующие данное вещество, должны иметь в виду, что, согласно информации, имеющейся в распоряжении компетентных органов штата Калифорния, оно содержит химическое соединение (соединения), отнесенные к категории канцерогенных, способных вызвать врожденные пороки и оказывающих вредное воздействие на репродуктивную систему человека.

Введение

Данная машина является самоходной ротационной газонокосилкой, предназначенной для использования работающими по найму профессиональными 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 людей. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование изделия.

Вы можете напрямую обратиться в компанию Toro через сайт www.Toro.com для получения информации об изделии и приспособлениях, помощи в поиске дилера или для регистрации изделия.

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

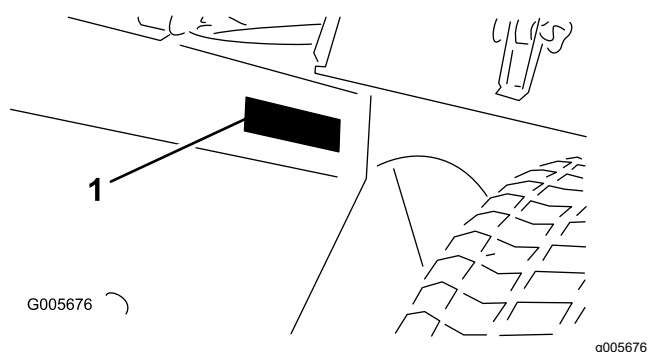


Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____
Заводской номер _____

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



g000502

Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности

Для выделения информации в данном руководстве используются два слова. **Внимание** — привлекает внимание к специальной информации,

относящейся к механической части машины, и **Примечание** — выделяет общую информацию, требующую специального внимания.

Содержание

Техника безопасности	5
Общие правила техники безопасности	5
Уровень звуковой мощности	6
Уровень звукового давления	6
Уровень вибрации	6
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями	6
Сборка	15
1 Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора	16
2 Проверка индикатора угла	17
3 Приклеивание сертификационных наклеек СЕ	18
4 Установка фиксатора капота	18
5 Установка ограждения выхлопа	19
6 Регулировка подъемных рычагов	20
7 Регулировка несущей рамы	21
8 Регулировка высоты скашивания	22
9 Регулировка скребка валика	22
10 Установка дефлектора для мульчирования	23
Знакомство с изделием	24
Органы управления	24
Технические характеристики	27
Навесное оборудование и приспособления	27
До эксплуатации	27
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе	27
Выбор ножа	28
Выбор принадлежностей	29
Проверка уровня масла в двигателе	30
Проверка системы охлаждения	30
Проверка гидравлической системы	30
Заправка топливного бака	30
Проверка давления воздуха в шинах	31
Проверка момента затяжки гаек крепления колес	31
Проверка системы защитных блокировок	31
В процессе эксплуатации	32
Правила техники безопасности во время работы	32
Пуск и останов двигателя	33
Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM)	35
Советы по эксплуатации	37
После эксплуатации	40
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной	40
Буксировка тягового блока	41
Техническое обслуживание	42
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания	42

Перечень операций ежедневного технического обслуживания	43
Таблица интервалов технического обслуживания	45
Действия перед техническим обслуживанием	45
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием	45
Подготовка машины к техническому обслуживанию	46
Демонтаж капота	46
Использование защелки техобслуживания режущей деки	47
Смазка	48
Смазка подшипников и втулок	48
Техническое обслуживание двигателя	51
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя	51
Заправка моторным маслом	51
Обслуживание воздухоочистителя	54
Техническое обслуживание топливной системы	56
Слив топливного бака	56
Обслуживание водоотделителя	56
Удаление воздуха из топливной системы	57
Стравливание воздуха из инжекторов	57
Техническое обслуживание электрической системы	58
Правила техники безопасности при работе с электрической системой	58
Обслуживание аккумулятора	59
Обслуживание предохранителей	59
Техническое обслуживание приводной системы	60
Регулировка нейтрали тягового привода	60
Техническое обслуживание системы охлаждения	61
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения	61
Проверка системы охлаждения	61
Очистка системы охлаждения	62
Техническое обслуживание тормозов	63
Регулировка стояночного тормоза	63
Техническое обслуживание ремней	64
Техническое обслуживание ремней двигателя	64
Техническое обслуживание органов управления	65
Регулировка дроссельной заслонки	65
Техническое обслуживание гидравлической системы	66
Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой	66
Проверка гидравлической системы	66
Замена гидравлического фильтра	67

Техника безопасности

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

Общие правила техники безопасности

Данное изделие может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию отброшенными предметами. Во избежание тяжелых травм всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

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

- Перед пуском двигателя внимательно прочитайте и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*. Убедитесь, что все операторы, использующие данное изделие, знают, как его применять, и понимают все предупреждения.
- Не помещайте руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Не эксплуатируйте данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засорения остановите машину и выключите двигатель.

Нарушение установленных правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к получению травмы. Чтобы снизить риск травмирования, выполняйте приведенные здесь правила техники безопасности и всегда обращайтесь внимание на символы, предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: «Внимание!», «Осторожно!» или «Опасно!» — указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной несчастного случая или гибели.

Замена гидравлической жидкости	68
Проверка гидропроводов и шлангов	69
Техническое обслуживание режущей деки	69
Правила техники безопасности при обращении с ножом	69
Снятие режущих дек с тягового блока	69
Установка режущих дек на тяговый блок	70
Проверка и регулировка плоскости вращения ножей	70
Обслуживание ножа	72
Обслуживание переднего валика	73
Хранение	74
Хранение аккумуляторной батареи	74
Подготовка к сезонному хранению	74

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

Уровень звуковой мощности

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

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

Уровень звукового давления

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 90 дБА с погрешностью (К) 1 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 подходящие средства защиты органов слуха.

Уровень вибрации

Руки

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,5 м/с²

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,7 м/с²

Величина погрешности (К) = 0,5 м/с²

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

Все тело

Измеренный уровень вибраций = 0,44 м/с²

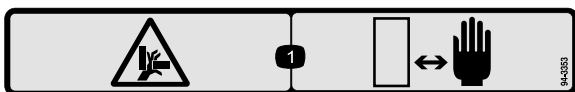
Величина погрешности (К) = 0,5 м/с²

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

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



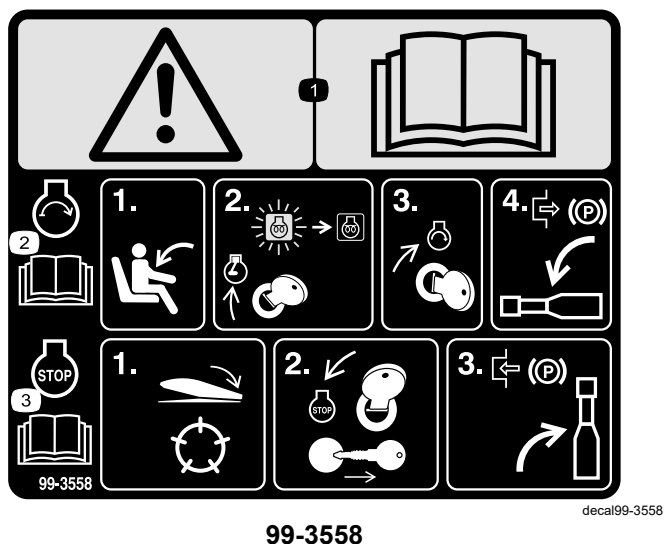
Предупредительные надписи и указания по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и располагаться вблизи всех мест потенциальной опасности. Заменяйте поврежденные или утерянные наклейки.



decal94-3353

94-3353

1. Опасность сдавливания рук! Держите руки на безопасном расстоянии.



99-3558

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. Для запуска двигателя сядьте на сиденье, поверните ключ зажигания в положение «Вкл./предпусковой подогрев» и удерживайте его, пока не погаснет индикаторный сигнал запальной свечи. Поверните ключ в положение запуска и выключите стояночный тормоз. Дополнительные указания содержатся в *Руководстве оператора*.
3. Чтобы остановить двигатель, выключите режущие блоки, поверните ключ зажигания в положение «Выкл.» и выньте ключ. Включите стояночный тормоз. Дополнительные указания содержатся в *Руководстве оператора*.

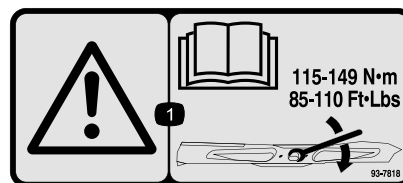


100-4837



93-7276

1. Опасность взрыва! Используйте защитные очки.
2. Едкая жидкость: опасность химического ожога! Для оказания первой помощи промойте пораженный участок водой.
3. Опасность возгорания! Не зажигать огонь и не курить.
4. Опасность отравления! Держите детей на безопасном расстоянии от аккумулятора.



93-7818

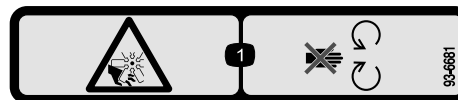
1. Осторожно! Прочтите указания по затяжке болта и гайки ножа с моментом 115–149 Н·м в *Руководстве оператора*.



107-7801

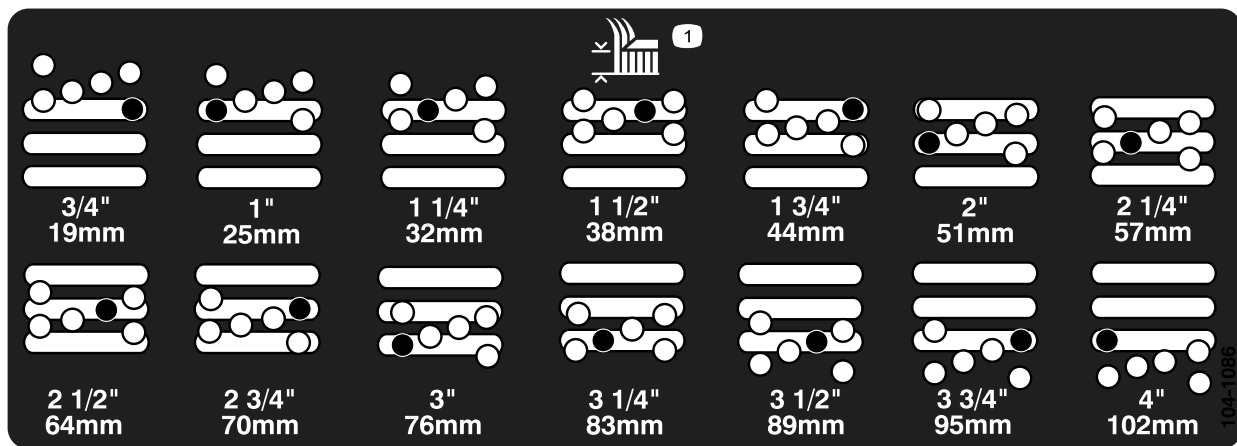
- * Данная наклейка с информацией по технике безопасности, предупреждающая о крутом склоне, должна быть прикреплена к машине в соответствии с требованиями Европейского стандарта по безопасности газонокосилок EN5395:2013. Данный стандарт содержит предписания и требования в отношении максимально допустимой крутизны склона для эксплуатации этой машины.

1. Опасность опрокидывания! Не двигайтесь по склонам крутизны более 15 градусов.



93-6681

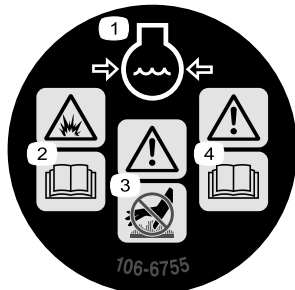
1. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



104-1086

decal104-1086

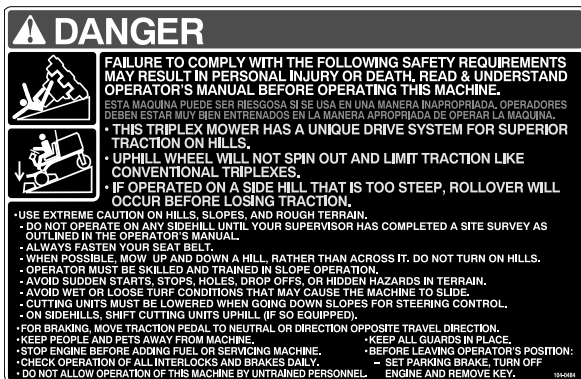
1. Высота скашивания



106-6755

decal106-6755

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



decal104-0484

104-0484

(Модели 30807, 30839 и 30843)

⚠ DANGER



FAILURE TO COMPLY WITH THE FOLLOWING SAFETY REQUIREMENTS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY OR DEATH. READ & UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING THIS MACHINE.

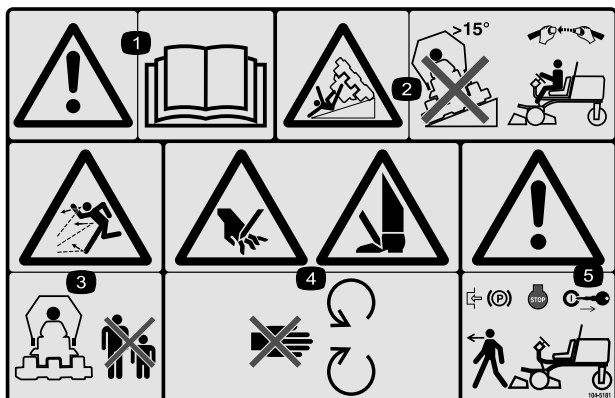
ESTA MAQUINA PUEDE SER RIESGOSA SI SE USA EN UNA MANERA INAPROPIADA. OPERADORES DEBEN ESTAR MUY BIEN ENTRENADOS EN LA MANERA APROPRIADA DE OPERAR LA MAQUINA.

- USE EXTREME CAUTION ON HILLS, SLOPES, AND ROUGH TERRAIN.
- ALWAYS FASTEN YOUR SEAT BELT.
- WHEN POSSIBLE, MOW UP AND DOWN A HILL, RATHER THAN ACROSS IT. DO NOT TURN ON HILLS.
- OPERATOR MUST BE SKILLED AND TRAINED IN SLOPE OPERATION.
- AVOID SUDDEN STARTS, STOPS, HOLES, DROP OFFS, OR HIDDEN HAZARDS IN TERRAIN.
- AVOID WET OR LOOSE TURF CONDITIONS THAT MAY CAUSE THE MACHINE TO SLIDE.
- CUTTING UNITS MUST BE LOWERED WHEN GOING DOWN SLOPES FOR STEERING CONTROL.
- FOR BRAKING, MOVE TRACTION PEDAL TO NEUTRAL OR DIRECTION OPPOSITE TRAVEL DIRECTION.
- KEEP PEOPLE AND PETS AWAY FROM MACHINE.
- STOP ENGINE BEFORE ADDING FUEL OR SERVICING MACHINE.
- CHECK OPERATION OF ALL INTERLOCKS AND BRAKES DAILY.
- DO NOT ALLOW OPERATION OF THIS MACHINE BY UNTRAINED PERSONNEL.
- KEEP ALL GUARDS IN PLACE.
- BEFORE LEAVING OPERATOR'S POSITION:
 - SET PARKING BRAKE, TURN OFF ENGINE AND REMOVE KEY.

108-9015

108-9015
(Модель 30849)

decal108-9015



decal104-5181

104-5181

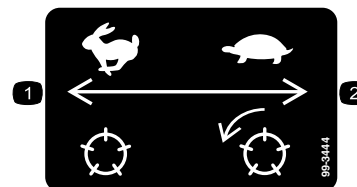
1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.
2. Опасность опрокидывания! Не передвигайтесь по склонам с углом наклона более 15 градусов и в случае, если установлена штанга защиты от опрокидывания, пристегивайте ремень безопасности.
3. Опасность выброса предметов! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
4. Опасность порезов рук или ног! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
5. Осторожно! Перед выходом из машины включите стояночный тормоз, остановите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



decal106-6754

106-6754

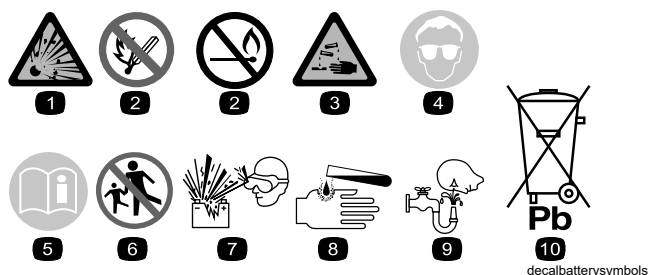
1. Осторожно! Не прикасайтесь к горячей поверхности.
2. Опасность порезов и травматической ампутации конечностей вентилятором и опасность затягивания ременной передачей! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.



decal99-3444

99-3444

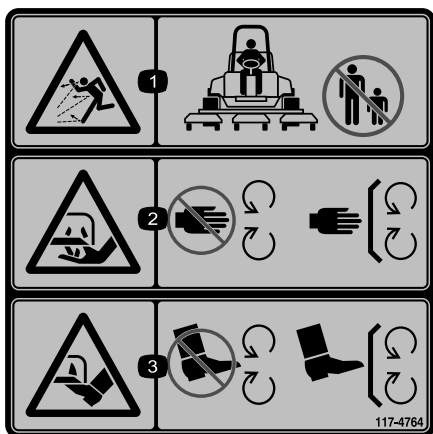
1. Частота вращения барабана — быстро
2. Частота вращения барабана — медленно



Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

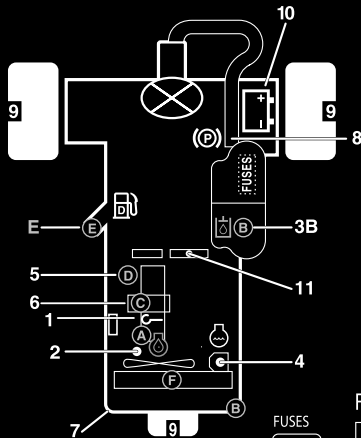
1. Опасность взрыва
2. Запрещается зажигать огонь или курить.
3. Едкая жидкость или опасность химического ожога
4. Используйте средства защиты глаз
5. Изучите *Руководство оператора*.
6. Следите, чтобы посторонние находились на безопасном расстоянии от аккумуляторной батареи.
7. Используйте защитные очки; взрывчатые газы могут привести к потере зрения и причинить другие травмы.
8. Аккумуляторная кислота может вызвать потерю зрения или сильные ожоги.
9. Немедленно промойте глаза водой и сразу же обратитесь к врачу.
10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено.



117-4764

decal117-4764

1. Опасность выброса посторонних предметов! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
2. Опасность пореза кистей рук ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на штатных местах.
3. Опасность пореза ступней ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на штатных местах.



GROUNDMASTER 3500-D

QUICK REFERENCE AID

1. OIL LEVEL, ENGINE

2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)

3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK

4. COOLANT LEVEL, RADIATOR

5. FUEL/WATER SEPARATOR

6. AIR CLEANER

7. RADIATOR SCREEN

8. PARKING BRAKE

9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)

10. BATTERY

11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

1



FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3811
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

*INCLUDING FILTER

FUSES

MAIN
15A

3

MAX.
15A
OPTIONAL LIGHT

4

SYSTEM
10A
GAUGES, SWITCHES

5

2A
SCM

2

START
10A

6

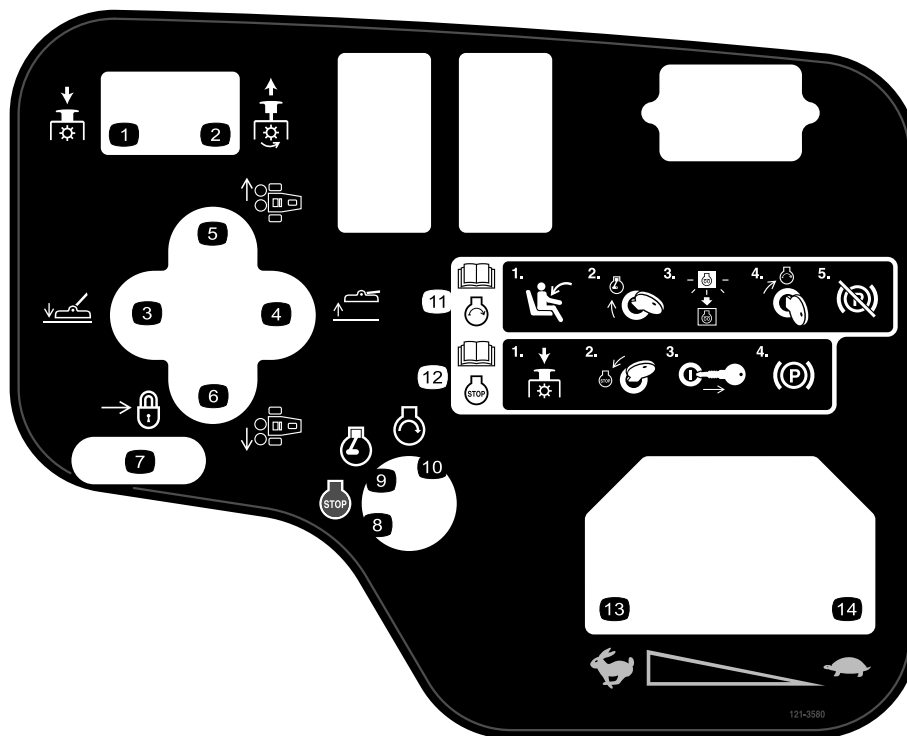
121-3532

decal/121-3532

121-3532

(Модель 30807)

- | | |
|--|--|
| <p>1. Изучите <i>Руководство оператора</i>.</p> <p>2. Модуль SCM («Стандартный модуль управления») – 2A</p> <p>3. Главный – 15 A</p> | <p>4. Дополнительное освещение – 15 A</p> <p>5. Приборы системы – 10 A</p> <p>6. Запуск двигателя – 10 A</p> |
|--|--|

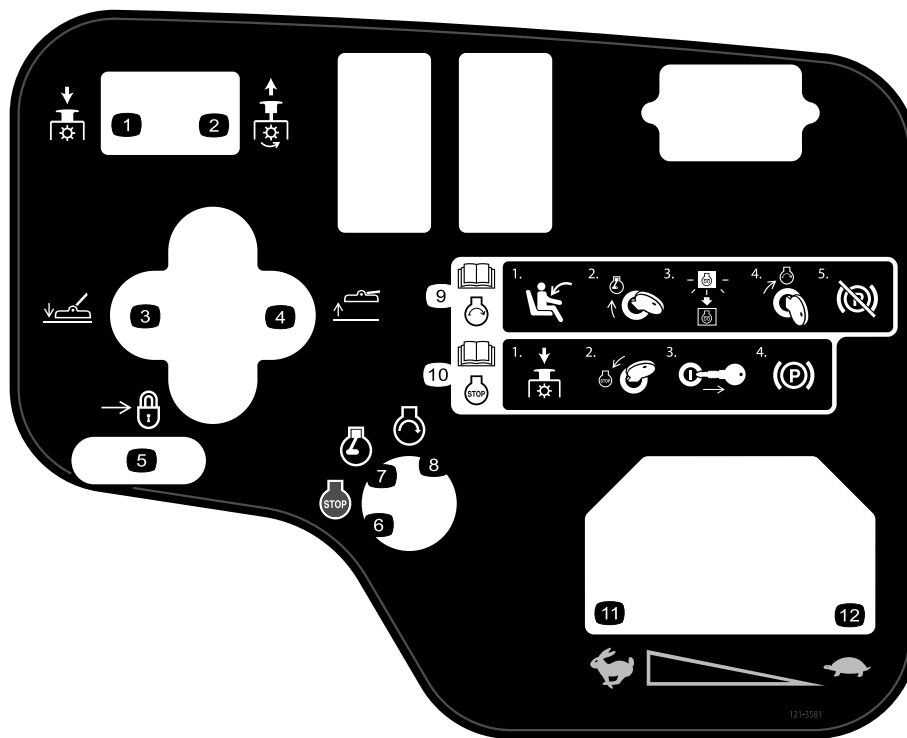


decal121-3580

121-3580

(Модели 30807, 30839 и 30843)

1. Нажать вниз для отключения механизма отбора мощности.
2. Потянуть вверх для включения механизма отбора мощности.
3. Опустить деку.
4. Поднять деку.
5. Средняя и правая деки
6. Средняя и левая деки.
7. Сдвинуть для блокировки
8. Двигатель — останов
9. Двигатель — работа
10. Двигатель — работа
11. Для получения дополнительной информации по запуску двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Займите рабочее место оператора; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение работы двигателя; 3) Подождите, пока индикатор предпускового подогрева двигателя не погаснет; 4) Поверните ключ в замке зажигания в предпусковое положение; 5) Отключите стояночный тормоз.
12. Для получения дополнительной информации по останову двигателя изучите *Руководство оператора* – 1) Отключите механизм отбора мощности; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение останова двигателя; 3) Извлеките ключ из замка зажигания; 4) Включите стояночный тормоз.
13. Быстро
14. Медленно



decal121-3581

121-3581
(Модель 30849)

- | | |
|--|--|
| 1. Нажать вниз для отключения механизма отбора мощности. | 7. Двигатель — работа |
| 2. Потянуть вверх для включения механизма отбора мощности. | 8. Двигатель – работа |
| 3. Опустить деку. | 9. Для получения дополнительной информации по запуску двигателя изучите <i>Руководство оператора</i> – 1) Займите рабочее место оператора; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение работы двигателя; 3) Подождите, пока индикатор предпускового подогрева двигателя не погаснет; 4) Поверните ключ в замке зажигания в предпусковое положение; 5) Отключите стояночный тормоз. |
| 4. Поднять деку. | 10. Для получения дополнительной информации по останову двигателя изучите <i>Руководство оператора</i> – 1) Отключите механизм отбора мощности; 2) Поверните ключ в замке зажигания в положение останова двигателя; 3) Извлеките ключ из замка зажигания; 4) Включите стояночный тормоз. |
| 5. Сдвинуть для блокировки | 11. Быстро |
| 6. Двигатель — останов | 12. Медленно |

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Активируйте, зарядите и подсоедините аккумулятор.
2	Уклономер	1	Проверьте индикатор угла (только модели 30807, 30839 и 30843).
3	Предупреждающая наклейка (104-5181)	1	Приклейте сертификационные наклейки CE (если необходимо).
	Предупреждающая наклейка (99-3558)	1	
	Предупреждающая наклейка (107-1972)	3	
4	Стопорный кронштейн	1	Установите фиксатор капота (только для CE)
	Заклепка	2	
	Шайба	1	
	Винт (¼ x 2 дюйма)	1	
	Контргайка (¼ дюйма)	1	
5	Ограждение выхлопа	1	Установите ограждение выхлопа (только для машин с маркировкой ЕС).
	Самонарезающий винт	4	
6	Детали не требуются	–	Отрегулируйте подъемные рычаги.
7	Детали не требуются	–	Отрегулируйте несущую раму.
8	Детали не требуются	–	Отрегулируйте высоту скашивания.
9	Детали не требуются	–	Отрегулируйте скребок валика (дополнительно).
10	Детали не требуются	–	Установите дефлектор для мульчирования (дополнительно).

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Ключи зажигания	2	Запустите двигатель.
Руководство оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Руководство по эксплуатации двигателя	1	
Каталог запчастей	1	Используйте для поиска и заказа деталей.
Видеофильм для оператора	1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия	1	Убедитесь в соответствии требованиям CE.

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

1

Активация, зарядка и подсоединение аккумулятора

Детали не требуются

Процедура

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

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

Примечание: Если аккумуляторная батарея не заправлена электролитом или не активирована, в местном магазине необходимо приобрести разливной электролит с удельным весом 1,26 и залить его в аккумуляторную батарею.

⚠ 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 месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.

1. Снимите крышку аккумулятора (Рисунок 3).

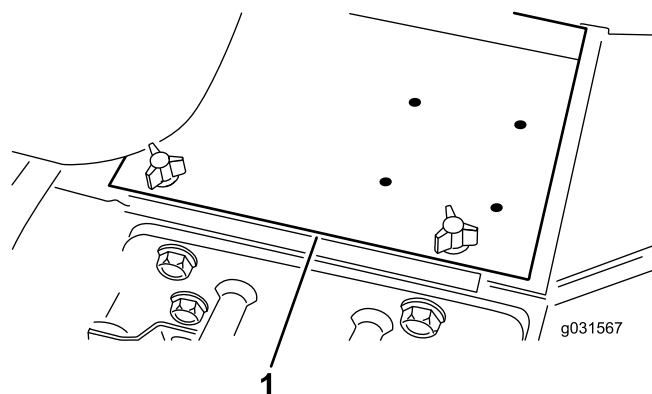


Рисунок 3

1. Крышка аккумулятора
2. Снимите колпачки с заливных отверстий аккумуляторной батареи и медленно заполните каждый элемент таким образом, чтобы уровень электролита был чуть выше пластин.
3. Установите на место колпачки заливных отверстий и подсоедините к полюсным штырям аккумуляторной батареи зарядное устройство с током от 3 до 4 А.

Примечание: Заряжайте аккумулятор током от 3 до 4 А в течение 4—8 часов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

- Следите, чтобы вблизи аккумулятора не было искр и открытого пламени.
- Никогда не курите рядом с аккумулятором.

4. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора.
5. Снимите колпачки с заливных отверстий.
6. Медленно добавляйте электролит в каждый элемент до уровня ободка заливного отверстия.
- Внимание:** Не переполняйте аккумулятор электролитом. Попадание электролита на другие части машины приведет к сильной коррозии и повреждению.
7. Установите колпачки заливных отверстий на место.
8. Подсоедините положительный кабель (красный) к положительной клемме (+), а отрицательный кабель (черный) – к отрицательной (–) клемме аккумуляторной

батареи и закрепите их болтами и гайками (Рисунок 4).

Примечание: Убедитесь, что положительная (+) клемма полностью надета на штырь, а кабель плотно прикреплен к аккумуляторной батарее. Кабель не должен касаться крышки аккумулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

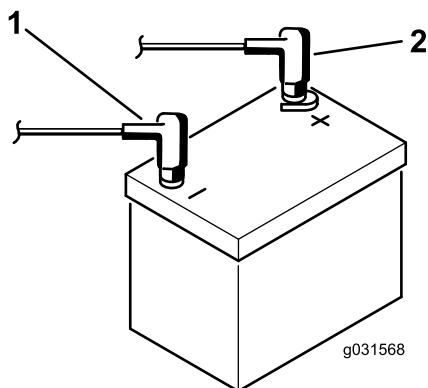


Рисунок 4

1. Положительный (+) кабель аккумуляторной батареи
2. Отрицательный (-) кабель аккумуляторной батареи

Внимание: Если аккумуляторная батарея была снята, установите ее обратно так, чтобы крепежные болты прижимной скобы были направлены головками вниз, а гайками вверх. Если болты хомута перевернуты, они могут задевать гидравлические трубки при смещении режущих блоков.

9. Нанесите на соединения аккумуляторной батареи консистентную смазку Grafo 112X (тонким слоем) (№ по каталогу Toro: 505-47),

технический вазелин или негустую смазку для предотвращения коррозии.

10. Наденьте на положительную клемму резиновый чехол для предотвращения возможного замыкания на массу.
11. Установите крышку аккумулятора.

2

Проверка индикатора угла

Только модели 30807, 30839 и 30843

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Уклономер
---	-----------

Процедура

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Убедитесь, что машина находится в горизонтальном положении, установив ручной уклономер (поставляемый в комплекте с машиной) на поперечную балку рамы рядом с топливным баком (Рисунок 5).

Примечание: Уклономер должен показывать 0°, если смотреть с рабочего места оператора.

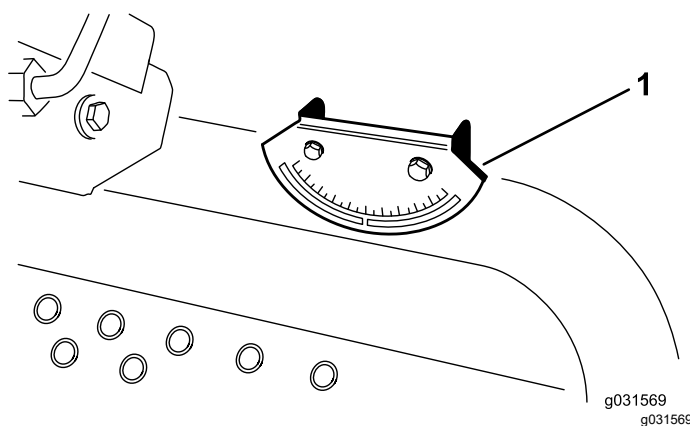


Рисунок 5

1. Индикатор угла

3. Если показание уклономера не равно 0°, переместите машину в место, где можно получить нулевое показание угла.

Примечание: Индикатор угла, установленный на машине, также должен показывать 0°.

4. Если показание индикатора угла не равно 0°, ослабьте два винта и гайки, которые крепят индикатор угла к монтажному кронштейну, отрегулируйте индикатор для получения показания 0° и затяните болты.

3

Приклеивание сертификационных наклеек CE

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Предупреждающая наклейка (104-5181)
1	Предупреждающая наклейка (99-3558)
3	Предупреждающая наклейка (107-1972)

Процедура

Если данная машина предназначена для эксплуатации в странах Евросоюза, наклейте предупреждающие наклейки CE поверх соответствующих предупреждающих наклеек на английском языке.

4

Установка фиксатора капота

Только для ЕС

Детали, требуемые для этой процедуры:

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

Процедура

1. Отсоедините защелку капота от кронштейна.
2. Выверните два болта крепления кронштейна фиксатора капота к капоту ([Рисунок 6](#)).

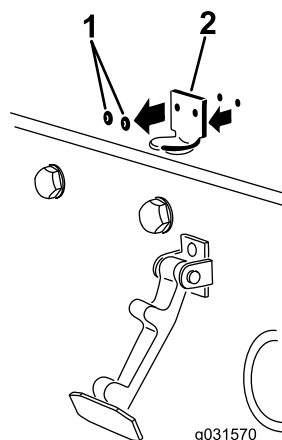


Рисунок 6

1. Заклепки
2. Кронштейн фиксатора капота

3. Снимите с капота кронштейн фиксатора капота.
4. Выравнивая монтажные отверстия, поместите стопорный кронштейн и кронштейн фиксатора капота на капот ([Рисунок 7](#)).

Примечание: Стопорный кронштейн должен быть прижат к капоту.

Примечание: Не снимайте болт с гайкой с рычага стопорного кронштейна.

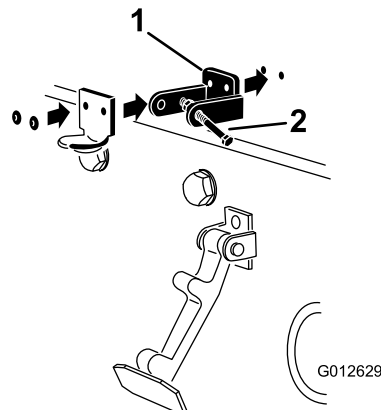


Рисунок 7

1. Стопорный кронштейн
2. Болт и гайка

5. Совместите шайбы с отверстиями на внутренней стороне капота.
6. Приклепайте кронштейны и шайбы к капоту ([Рисунок 7](#)).
7. Введите защелку в зацепление с кронштейном защелки капота ([Рисунок 8](#)).

5

Установка ограждения выхлопа

Только модели с маркировкой
СЕ

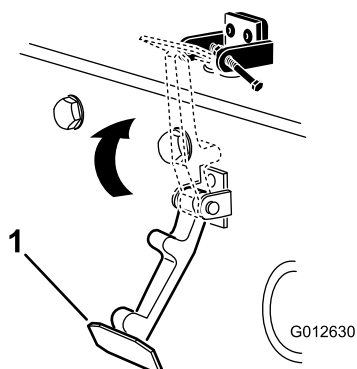


Рисунок 8

g012630

1. Фиксатор капота

8. Вставьте болт в другой рычаг кронштейна фиксатора капота для установки фиксатора в надлежащее положение (Рисунок 9).

Примечание: Надежно затяните болт, но не затягивайте гайку.

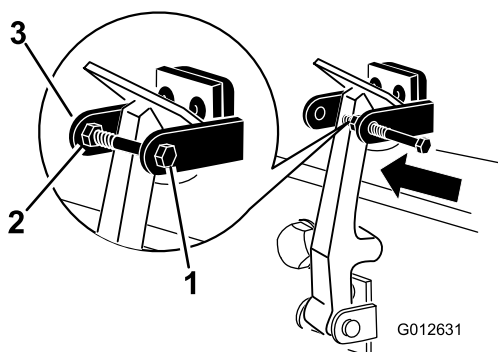


Рисунок 9

g012631

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

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Ограждение выхлопа
4	Самонарезающий винт

Процедура

1. Расположите ограждение выхлопа на глушителе, совместив монтажные отверстия с отверстиями в раме (Рисунок 10).

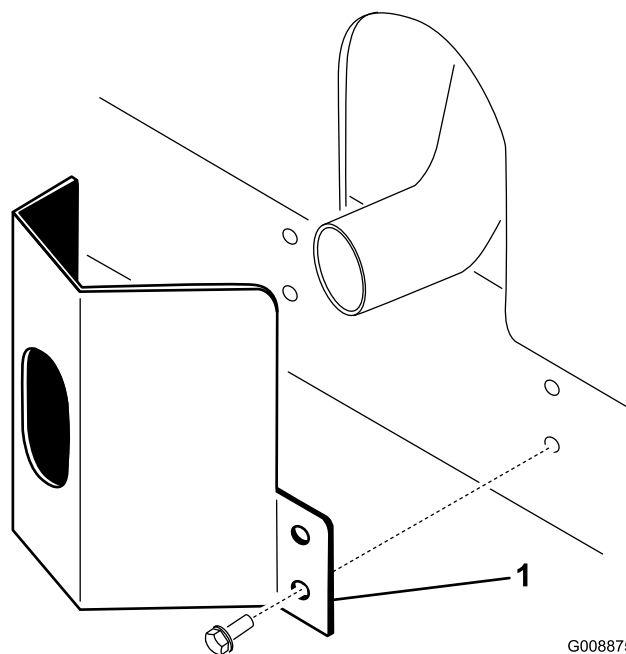


Рисунок 10

G008875
g008875

1. Ограждение выхлопа
2. Закрепите ограждение выхлопа на раме с помощью 4 самонарезающих винтов (Рисунок 10).

6

Регулировка подъемных рычагов

Детали не требуются

Процедура

1. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь, что зазор между каждым подъемным рычагом и кронштейном панели пола составляет от 5 до 8 мм, как показано на [Рисунок 11](#).

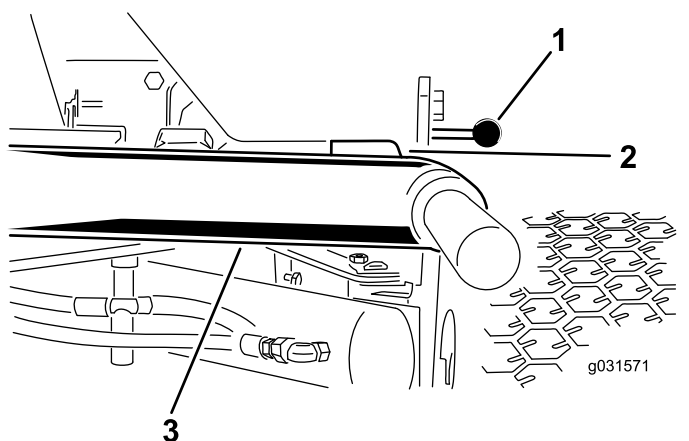


Рисунок 11

Режущие блоки удалены для наглядности

1. Кронштейн панели пола
2. Зазор
3. Подъемный рычаг

Если величина зазора находится за пределами данного диапазона, выполните следующие регулировки:

- А. Ослабьте затяжку упорных болтов ([Рисунок 12](#)).

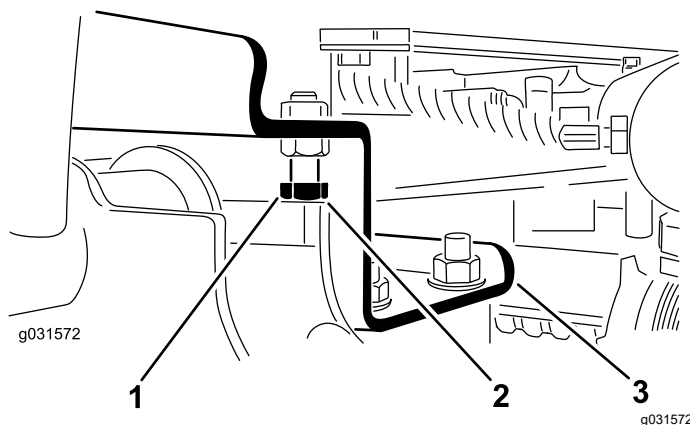


Рисунок 12

1. Упорный болт
2. Зазор
3. Подъемный рычаг

- В. Ослабьте затяжку контргайки на цилиндре ([Рисунок 13](#)).

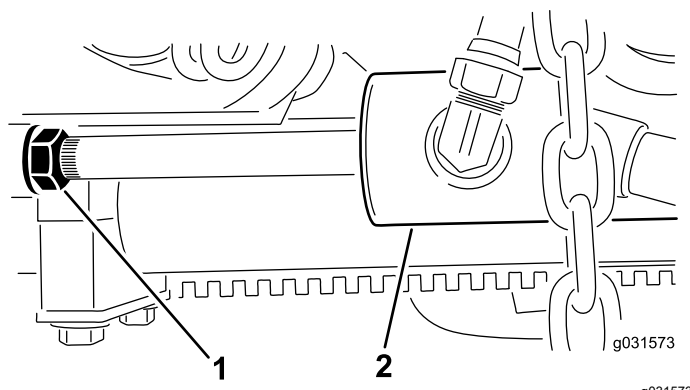


Рисунок 13

1. Контргайка
2. Передний цилиндр

- С. Снимите штифт с торца штока и поверните скобу.
- Д. Установите штифт и проверьте зазор.

Примечание: При необходимости повторите процедуру.

- Е. Затяните контргайку вилки.

2. Убедитесь, что зазор между каждым подъемным рычагом и фиксирующим болтом составляет от 0,13 до 1,02 мм, как показано на [Рисунок 12](#).

Примечание: Если зазор выходит за пределы данного диапазона, отрегулируйте фиксирующие болты для обеспечения надлежащего зазора.

3. Запустите двигатель, поднимите режущие блоки и убедитесь в том, что зазор между износной накладкой наверху задней износной планки режущего блока и отбойной накладкой

составляет от 0,51 до 2,54 мм, как показано на [Рисунок 14](#).

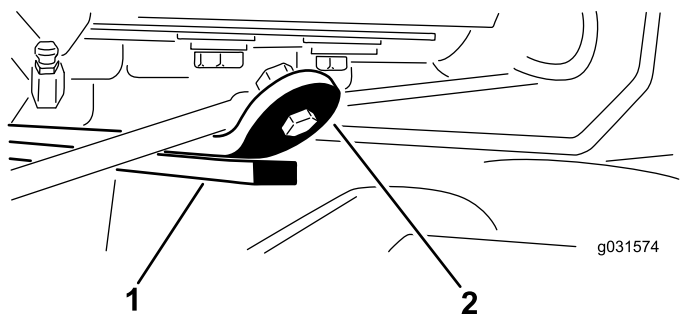


Рисунок 14

1. Износная планка 2. Отбойная накладка

Если величина зазора находится за пределами данного диапазона, отрегулируйте задний цилиндр следующим образом:

Примечание: Если задний подъемный рычаг стучит при транспортировке, зазор можно уменьшить.

- A. Опустите режущие блоки и ослабьте затяжку контргайки на цилиндре ([Рисунок 15](#)).

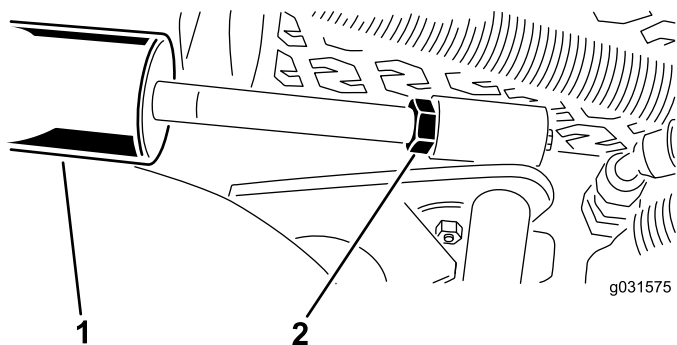


Рисунок 15

1. Задний цилиндр 2. Регулировочная гайка

- B. Захватите шток цилиндра вблизи гайки плоскогубцами и ветошью и поверните шток.

- C. Поднимите режущие блоки и проверьте зазор.

Примечание: При необходимости повторите процедуру.

- D. Затяните контргайку вилки.

Внимание: Недостаточный зазор в передних упорах или задней износной планке может вызвать повреждение подъемных рычагов.

7

Регулировка несущей рамы

Детали не требуются

Регулировка передней и задней режущих дек

Передняя и задняя режущие деки имеют разные места крепления. Передняя режущая дека имеет два места крепления в зависимости от высоты скашивания и необходимой степени поворота деки.

1. Для высоты скашивания в диапазоне от 2 до 7,6 см передние несущие рамы следует закрепить в нижних передних монтажных отверстиях ([Рисунок 16](#)).

Примечание: Это позволяет увеличить ход режущих дек вверх относительно машины при приближении к местам резких изменений рельефа при движении вверх по склону. Однако при этом ограничивается расстояние от камеры до несущей рамы при пересечении небольших крутых бугров.

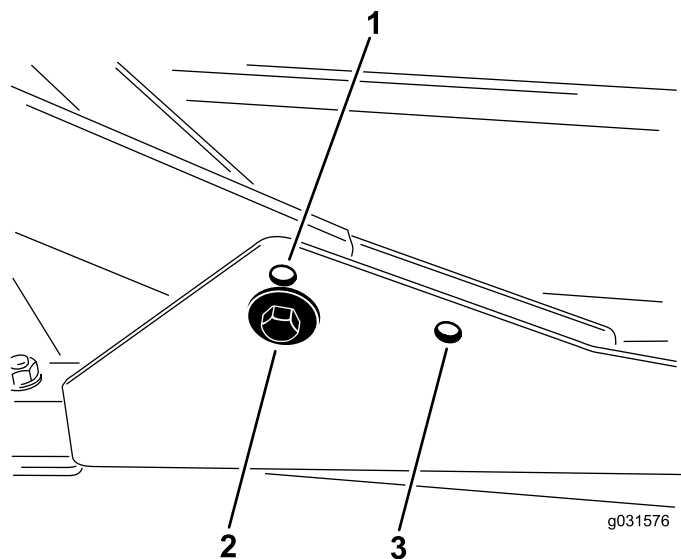


Рисунок 16

1. Верхнее монтажное отверстие передней деки 3. Заднее монтажное отверстие деки
2. Нижнее монтажное отверстие передней деки

2. Для высоты скашивания от 6,3 до 10 см установите передние несущие рамы в

верхние передние монтажные отверстия (Рисунок 16).

Примечание: При этом увеличивается зазор между камерой и несущей рамой из-за более высокого положения камеры резки, но при движении вверх режущая дека быстрее достигает максимального положения.

Регулировка задней режущей деки

Передняя и задняя режущие деки имеют разные места крепления. Задняя режущая дека имеет одно место крепления для обеспечения выравнивания с блоком Sidewinder под рамой.

Задняя режущая дека крепится в задних монтажных отверстиях для любой высоты скашивания (Рисунок 16).

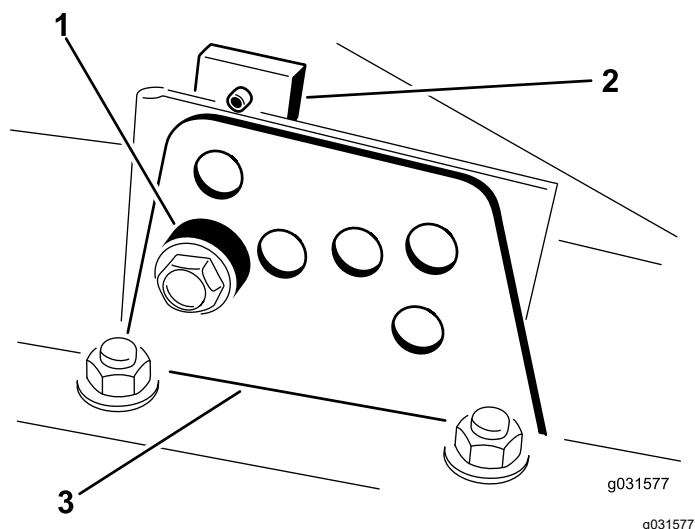


Рисунок 17

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

8

Регулировка высоты скашивания

Детали не требуются

Процедура

Внимание: Данная режущая дека часто скашивает приблизительно на 6 мм ниже, чем режущий блок барабанного типа с той же эталонной настройкой. Возможно, потребуется установить эталонную настройку вращающихся режущих дек на 6 мм выше настройки высоты скашивания барабанов для той же рабочей зоны.

Внимание: Чтобы облегчить доступ к задним режущим блокам, можно снять режущий блок с машины. Если машина оборудована устройством Sidewinder®, сдвиньте режущие блоки вправо, снимите задний режущий блок и выдвиньте его в правую сторону.

1. Опустите режущие блоки на землю, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Ослабьте болт, который крепит каждый кронштейн высоты скашивания к пластине регулировки высоты скашивания (с передней и боковых сторон), как показано на Рисунок 17.

3. Начиная с передней регулировки, выверните болт.
4. Удерживая камеру, снимите проставку (Рисунок 17).
5. Переместите камеру на требуемую высоту скашивания и установите проставку в предусмотренные для этой высоты отверстие и паз (Рисунок 18).

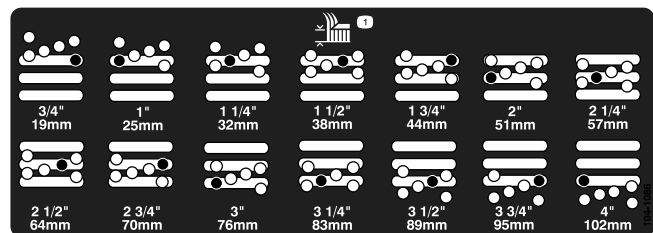


Рисунок 18

6. Установите пластину с резьбой вровень с проставкой
7. Установите болт (усилием руки).
8. Повторите действия, указанные в пунктах 4 – 7, для каждой боковой регулировки.
9. Затяните три болта с моментом 41 Н·м.

Примечание: Сначала затяните передний болт.

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).

9

Регулировка скребка валика

Дополнительно

Детали не требуются

Процедура

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

1. Ослабьте пресс-масленку и крепежный винт (Рисунок 19).

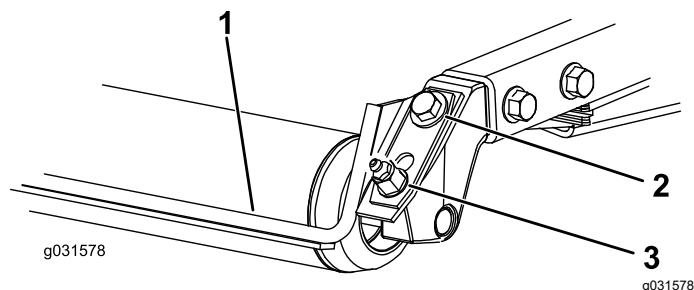


Рисунок 19

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Скребок валика | 3. Пресс-масленка |
| 2. Крепежный винт | |

2. Перемещайте скребок вверх или вниз, пока не будет получен зазор от 0,5 до 1 мм между штоком и валиком.
3. Попеременно затяните пресс-масленку для консистентной смазки и винт с моментом 41 Н·м.

10

Установка дефлектора для мульчирования

Дополнительно

Детали не требуются

Процедура

1. Тщательно удалите мусор из монтажных отверстий задней и левой боковой стенки камеры.
2. Установите дефлектор для мульчирования в отверстие задней стенки и закрепите его пятью болтами с фланцевой головкой (Рисунок 20).

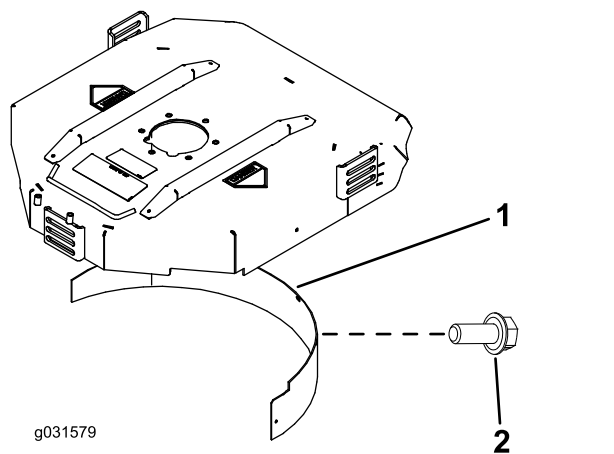


Рисунок 20

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Дефлектор для мульчирования | 2. Болт с фланцевой головкой |
|--------------------------------|------------------------------|

3. Убедитесь, что дефлектор для мульчирования не задевает конец ножа и не проникает внутрь задней стенки камеры.

Знакомство с изделием

Органы управления

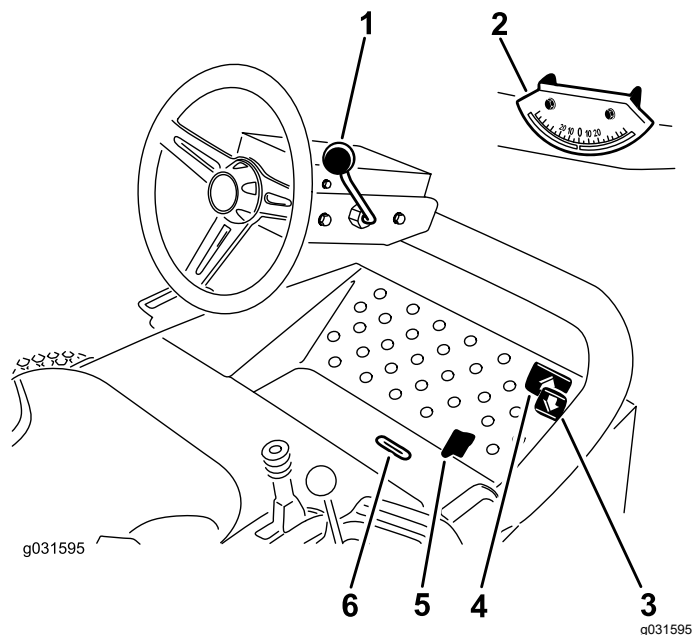


Рисунок 21

- | | |
|--|---|
| 1. Рычаг регулировки наклона рулевой колонки | 4. Педаль переднего хода |
| 2. Индикатор угла | 5. Ползунок режима скашивания/транспортировки |
| 3. Педаль заднего хода | 6. Проем индикатора |

Педали тяги

Для движения вперед нажмите педаль переднего хода. Для движения назад или облегчения остановки при движении вперед нажмите педаль заднего хода (Рисунок 21).

Примечание: Чтобы остановить машину, отпустите педаль, чтобы она двигалась свободно, или переместите ее в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

Ползунок режима скашивания/транспортировки

Переместите пяткой ползунок режима скашивания/транспортировки влево для включения режима транспортировки или вправо для включения режима скашивания (Рисунок 21).

Примечание: Режущие блоки работают только в режиме скашивания.

Внимание: Скорость скашивания устанавливается на заводе-изготовителе

и составляет 9,7 км/ч. Скорость скашивания можно увеличить или уменьшить, регулируя стопорный винт скорости (Рисунок 22).

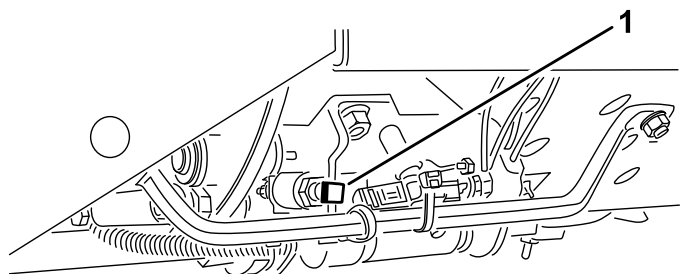


Рисунок 22

1. Стопорный винт скорости

Рычаг регулировки наклона рулевой колонки

Потяните рычаг наклона рулевой колонки назад, чтобы установить рулевое колесо в нужное положение, а затем переведите рычаг вперед, чтобы зафиксировать выбранное положение (Рисунок 21).

Контрольный паз

Только модели 30807, 30839 и 30849

Контрольный паз в платформе оператора показывает, когда режущие блоки находятся в среднем положении (Рисунок 21).

Индикатор угла

Только модели 30807, 30839 и 30849

Индикатор угла показывает крутизну склона холма, на котором находится машина, в градусах (Рисунок 21).

Замок зажигания

Ключ замка зажигания используется для пуска, останова и предпускового прогрева двигателя. Замок зажигания имеет три положения: Выкл., Вкл./Подогрев и Пуск. Поверните ключ в положение Вкл./ПРОГРЕВ и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечей предпускового прогрева (приблизительно 7 секунд); затем поверните ключ в положение Пуск, чтобы включить стартер. Когда двигатель запустится, отпустите ключ (Рисунок 23).

Для останова двигателя поверните ключ в положение Выкл..

Примечание: Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

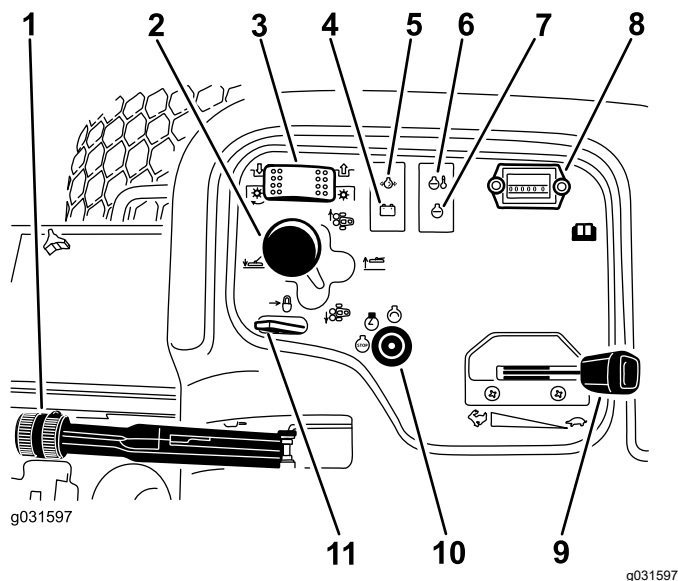


Рисунок 23

- | | |
|---|--|
| 1. Стояночный тормоз | 7. Индикатор свечей предпускового прогрева |
| 2. Рычаг перемещения режущего блока | 8. Счетчик моточасов |
| 3. Переключатель привода режущего блока | 9. Дроссельная заслонка режущего блока |
| 4. Индикатор генератора | 10. Замок зажигания |
| 5. Индикатор давления масла | 11. Фиксатор рычага подъема |
| 6. Индикатор температуры | |

Дроссельная заслонка

Переместите регулятор дроссельной заслонки вперед, чтобы увеличить обороты двигателя, и назад, чтобы уменьшить обороты ([Рисунок 23](#)).

Переключатель привода режущего блока

Переключатель привода режущего блока имеет два положения: Включено и Выключено. Этот кулисный переключатель приводит в действие электромагнитный клапан в группе клапанов, чтобы включить привод режущих блоков ([Рисунок 23](#)).

Счетчик моточасов

Счетчик моточасов показывает полную наработку машины в часах. Счетчик моточасов начинает работать при повороте ключа зажигания в положение Вкл. ([Рисунок 23](#)).

Рычаг перемещения режущего блока

Чтобы опустить режущие блоки на землю, переведите рычаг перемещения режущего блока вперед. Чтобы поднять режущие блоки, потяните рычаг перемещения назад в положение Подъем ([Рисунок 23](#)).

Примечание: Режущие блоки не опускаются, если двигатель не работает.

На моделях 30807, 30839 и 30849 перемещение режущих блоков вправо или влево осуществляется движением рычага в соответствующем направлении.

Примечание: Это следует делать только во время движения машины, когда режущие блоки подняты или находятся на земле.

Примечание: Во время опускания режущих блоков рычаг не нужно удерживать нажатым в переднем положении.

Предупреждающий индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Этот индикатор загорается, если температура охлаждающей жидкости двигателя слишком высока. Если оператор не остановит тяговый блок, и температура охлаждающей жидкости поднимется еще на 10 °C, двигатель заглохнет ([Рисунок 23](#)).

Предупреждающий индикатор давления масла

Предупреждающий индикатор давления масла загорается, если давление масла в двигателе падает ниже безопасного уровня ([Рисунок 23](#)).

Индикатор генератора

Индикатор генератора не должен гореть при работающем двигателе ([Рисунок 23](#)).

Примечание: Если он горит, необходимо проверить и при необходимости отремонтировать систему зарядки.

Индикатор запальной свечи

При включении запальных свечей загорается соответствующий индикатор ([Рисунок 23](#)).

Стояночный тормоз

При выключенном двигателе всегда включайте стояночный тормоз для предотвращения случайного движения машины. Для включения стояночного тормоза потяните рычаг вверх (Рисунок 23).

Примечание: Если нажать педаль тяги при включенном стояночном тормозе, двигатель остановится.

Фиксатор рычага подъема

Переместите фиксатор подъемного рычага назад для предотвращения опускания режущих блоков (Рисунок 23).

Указатель уровня топлива

Указатель уровня топлива показывает количество топлива в баке (Рисунок 24).

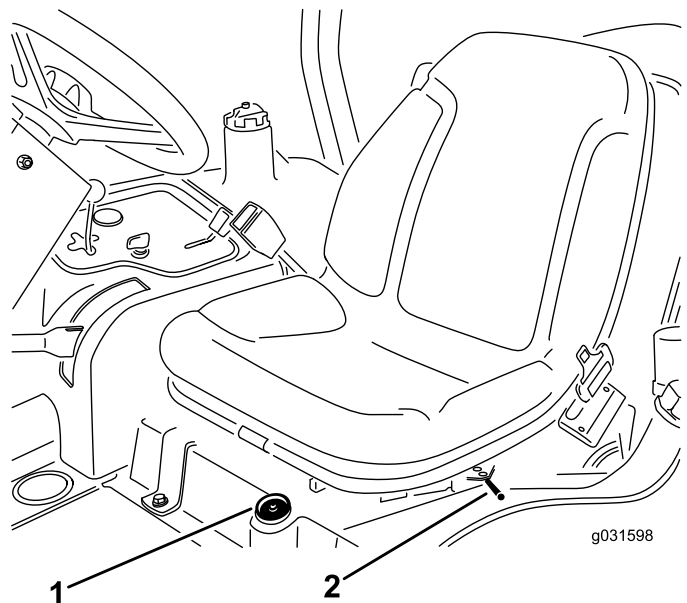


Рисунок 24

1. Указатель уровня топлива

2. Рычаг регулировки сиденья

Рычаг регулировки сиденья

Выдвиньте рычаг регулировки, находящийся сбоку сиденья, наружу, переместите сиденье в нужное положение и отпустите рычаг, чтобы зафиксировать сиденье в выбранном положении (Рисунок 24).

Технические характеристики

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

Тяговый блок	
Габаритная ширина: ширина скашивания 68 дюймов	182 см
Габаритная ширина: ширина скашивания 72 дюйма	193 см
Длина	295 см
Высота до верха конструкции защиты оператора при опрокидывании (ROPS)	180 см 70,8 дюймов
Колесная база	149 см
Ширина колеи	145 см
Дорожный просвет	15,3 см
Масса режущих блоков Модели 30807, 30839 и 30843 Модель 30849	963 кг 952 кг

Режущая дека	
Длина	86,4 см
Ширина	86,4 см
Высота	24,4 см до крепления держателя 26,7 см на высоте скашивания 3/4 дюйма 34,9 см на высоте скашивания 4 дюйма
Масса	88 кг

Навесное оборудование и приспособления

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд утвержденных компанией Toro вспомогательных приспособлений и навесных орудий. Обратитесь в сервисный центр официального дилера или дистрибьютора или посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен список всех утвержденных навесных орудий и вспомогательных приспособлений.

Эксплуатация

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

До эксплуатации

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие правила техники безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с правилами эксплуатации оборудования, органами управления и предупреждающими знаками. Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены и функционируют должным образом. Защитные устройства включают в себя, среди прочего, механизмы контроля присутствия оператора, предохранительные переключатели и защитные кожухи, систему защиты при опрокидывании (ROPS), различные приспособления и тормоза. Запрещается эксплуатировать машину, если на ней не установлены все защитные устройства, работающие так, как это предусмотрено изготовителем.
- Регулярно осматривайте машину, чтобы убедиться в отсутствии износа или повреждения ножей, болтов ножей и режущего узла. 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 подходящие навесные орудия 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 у людей и повреждение имущества.

- Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом воздухе и при холодном двигателе. Сразу же вытирайте пролитое топливо.
- Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.
- Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь подальше от открытого пламени и от мест, где пары топлива могут воспламениться от искр.
- Храните топливо в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас топлива должен быть рассчитан не более, чем на 180 дней.
- Не эксплуатируйте машину без установки полностью комплектной и исправной выхлопной системы.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Не вдыхать пары топлива.
- Не приближайте лицо и руки к патрубку и отверстию топливного бака.
- Не допускайте попадания топлива в глаза и на кожу.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- 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.

Выбор ножа

Использование ножа со стандартным комбинированным загибом

Этот тип ножа отлично поднимает и измельчает траву практически в любых условиях. Если требуется изменение высоты подъема и скорости выброса, можно выбрать другой нож.

Особенности: отличный подъем и измельчение травы в большинстве условий.

Использование ножа с угловым загибом

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

Особенности:

- Выброс остается равномерным на более низкой высоте скашивания.
- Имеется меньшая тенденция в выбросу влево, тем самым обеспечивается более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев.
- Меньший расход энергии при малой высоте скашивания и более плотном травяном покрове.

Использование ножа с параллельным загибом и высоким подъемом

Этот 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 подбирается при большой высоте скашивания.
- Влажные или липкие обрезки травы выбрасываются более эффективно, при этом снижается их скопление на деке.
- Для работы требуется большая мощность.
- Имеется тенденция к выбросу влево, а также к образованию валков скошенной травы при малой высоте скашивания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании ножа с высоким подъемом вместе 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.

Использование ножа Atomic

Особенности: этот нож обеспечивает превосходное мульчирование листьев.

Выбор принадлежностей

Конфигурация дополнительного оборудования

	Нож с угловым загибом	Нож с параллельным загибом и высоким подъемом (не используйте с дефлектором для мульчирования)	Дефлектор для мульчирования	Скребок валика
Скашивание травы: высота скашивания от 1,9 до 4,4 см	Рекомендуется для широкого применения.	Хорошо подходит для легкого и редкого травяного покрова.	Было подтверждено улучшение измельчения и внешнего вида после скашивания на северных травах, скашивание которых осуществляется по крайней мере три раза в неделю с удалением менее 1/3 высоты травы. Не используйте в комбинации с ножом с параллельным загибом и высоким подъемом	Можно использовать во всех случаях засорения валиков травой или образования больших плоских комков травы; скребки действительно могут увеличить комкование в некоторых видах применения.
Скашивание травы: высота скашивания от 5 до 6,4 см	Рекомендуется для плотного или густого травяного покрова.	Рекомендуется для легкого или редкого травяного покрова.		
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	Запрещено	Используйте только с ножом с комбинированным или угловым загибом.	

Преимущества	Равномерный выброс при малой высоте скашивания, более чистый внешний вид вокруг бункеров и фарвеев, меньший расход энергии.	Более высокий подъем и более высокая скорость выброса, лучше подхватывается редкий или мягкий травяной покров при большой высоте скашивания, более эффективно выбрасываются влажные или липкие обрезки травы.	В некоторых случаях применения может повысить качество измельчения и внешний вид газона; очень хорошо подходит для мульчирования листьев.	В некоторых случаях применения снижает забивание валков травой.
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 большему расходу энергии.	Повышенный расход энергии в некоторых случаях применения, возможно образование валков скошенной травы при малой высоте скашивания густой травы, нельзя использовать вместе с с дефлектором для мульчирования.	При попытке удаления слишком большого количества травы при установленном дефлекторе трава скапливается в камере.	

Проверка уровня масла в двигателе

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте уровень масла в картере двигателя, см. [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 51\)](#).

Проверка системы охлаждения

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте систему охлаждения, см. [Проверка системы охлаждения \(страница 61\)](#).

Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. [Проверка гидравлической системы \(страница 66\)](#).

Заправка топливного бака

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с низким (<500 частей/млн) или сверхнизким (<15 частей/млн) содержанием серы. Минимальное цетановое число – 40. Чтобы топливо всегда было свежим, приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Емкость топливного бака составляет приблизительно 42 л.

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

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

Использование летнего топлива при температуре выше -7 °C способствует увеличению срока службы топливного насоса и повышению мощности по сравнению с зимним топливом.

Готовность к работе на биодизельном топливе

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

- Биодизельная часть топлива должна отвечать стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен отвечать стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее
- Следите за сальниками, шлангами, прокладками, находящимися в контакте с топливом, т. к. со временем их свойства могут ухудшаться.

- После перехода на биодизельные смеси со временем можно ожидать засорения топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации по биодизельному топливу свяжитесь с местным дистрибьютором.

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака (Рисунок 25).
2. Снимите крышку топливного бака.
3. Заполните топливный бак до нижней границы заливной горловины. **Не допускайте переполнения.** Установите крышку.
4. Во избежание возгорания протрите насухо все поверхности, на которые могло попасть топливо.

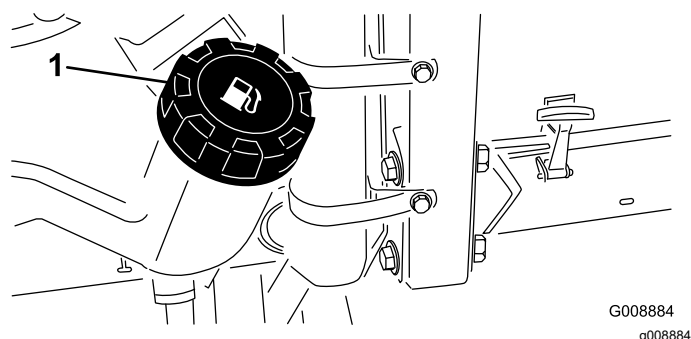


Рисунок 25

1. Крышка топливного бака

Проверка давления воздуха в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ОПАСНО

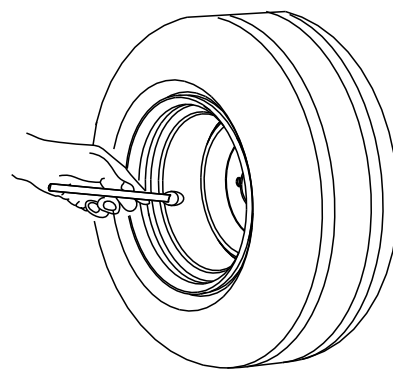
Низкое давление в шинах снижает устойчивость машины на склонах холмов. Это может привести к опрокидыванию машины, при этом оператор может получить травму или погибнуть.

Не допускайте недостаточного давления накачки шин.

Давление в шинах должно быть 0,97–1,24 бара, как показано на Рисунок 26.

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

Перед работой на машине проверьте давление во всех шинах.



G001055

Рисунок 26

g001055

Проверка момента затяжки гаек крепления колес

Интервал обслуживания: Через первый час

Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов

Затяните зажимные гайки колеса с моментом 61–88 Н·м.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может стать причиной травмы.

Затяните зажимные гайки колес с надлежащим моментом.

Проверка системы защитных блокировок

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

В случае отсоединения или повреждения защитных блокировочных выключателей машина может неожиданно заработать, что приведет к получению травм.

- Запрещается изменять конструкцию защитных устройств.
- Ежедневно проверяйте работу блокировочных выключателей и заменяйте все поврежденные выключатели перед эксплуатацией машины.

1. Отведите машину на малой скорости на большую и открытую площадку.
2. Опустите режущий блок (блоки), заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.
3. При наличии оператора на сиденье двигатель не должен запускаться, если переключатель режущего блока находится в положении «Вкл.», или нажата педаль управления тягой.

Примечание: При обнаружении неисправностей в системе устраните их.

4. Находясь на сиденье, установите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, отключите стояночный тормоз и переведите переключатель режущего блока в положение Выкл.

Примечание: Двигатель должен запуститься. Привстаньте с сиденья и медленно нажмите педаль управления тягой, двигатель должен заглухнуть через одну–три секунды. Если привод не отключился, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

Примечание: Машина оснащена выключателем блокировки на стояночном тормозе. Двигатель остановится, если нажать педаль управления тягой при включенном стояночном тормозе.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности во время работы

Общие требования по технике безопасности

- Владелец (пользователь) несет полную ответственность за возможные несчастные случаи и травмы, которые могут быть причинены ему или другим людям, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен принять меры по предотвращению таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Рекомендуется (а согласно некоторым местным правилам техники безопасности и страхования — требуется) использовать защитную обувь и длинные брюки. Завязывайте длинные волосы на затылке, не носите свободно висящую одежду и ювелирные украшения.
- Прежде чем запускать двигатель, займите рабочее место оператора и убедитесь, что все приводы находятся в положении НЕЙТРАЛЬ, а стояночный тормоз включен.
- Держите руки, ноги и другие части тела на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости, а также под воздействием алкоголя, наркотиков 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. Если скашивание задним ходом все же необходимо, то перед началом движения машины посмотрите назад и вниз, чтобы убедиться в отсутствии детей, и во время движения смотрите назад. Будьте внимательны и всегда останавливайте машину при появлении ребенка в рабочей зоне.
- Будьте крайне осторожны при приближении к закрытым поворотам, кустарникам, 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.
- Запрещается поднимать деку газонокосилки с вращающимися ножами.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении чрезмерной вибрации остановите машину и проверьте ножи. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- Останавливайте ножи, когда скашивание не производится, особенно при пересечении нетвердой поверхности, такой как гравий.

- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и будьте внимательны. 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 его обороты, используя дроссельную заслонку; если на двигателе есть клапан отключения подачи топлива, перекройте с его помощью подачу топлива по завершении работы на машине.
- 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 навесные орудия.
 - 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 утвержденные компанией Toro® приспособления и навесные орудия.
- Перед проездом на машине под какими-либо объектами (например, ветками деревьев, дверными проемами, электрическими проводами) тщательно проверьте вертикальный габарит. Не задевайте их.
- Содержите конструкцию ROPS (систему защиты при опрокидывании) в безопасном рабочем состоянии, периодически тщательно осматривая ее на наличие повреждений, и проверяя плотность затяжки креплений.
- Замените поврежденную конструкцию ROPS. Ремонт или переделка запрещены.
- Любое изменение, вносимое в конструкцию ROPS, должно быть утверждено компанией Toro®.

Правила безопасности при работе на склонах

- При работе на склонах следует снизить скорость машины и соблюдать осторожность. Придерживайтесь рекомендованного направления движения на склонах. На устойчивость машины может влиять состояние травяного покрытия.
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. При потере сцепления шин с грунтом необходимо отключить нож (ножи) и медленно двигаться прямо вниз по склону.
- Не совершайте резких поворотов на машине. Будьте осторожны при развороте машины.
- При работе машины на склоне режущие блоки всегда должны быть опущены.
- Старайтесь не поворачивать на склонах. Если поворот необходим, поворачивайте машину медленно и направляйте ее по возможности вниз по склону.
- Соблюдайте повышенные меры предосторожности при эксплуатации машины с навесными орудиями; они могут снизить устойчивость машины.

Пуск и останов двигателя

Запуск двигателя

1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен и переключатель привода режущего блока находится в положении Выкл..
2. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что педаль находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
3. Переведите рычаг дроссельной заслонки в среднее положение.

Использование системы защиты при опрокидывании (ROPS)

- **Никогда не снимайте** с машины систему защиты при опрокидывании (ROPS).
- Убедитесь, что ремень безопасности застегнут, и его можно быстро отстегнуть в экстренной ситуации.
- Всегда пристегивайтесь ремнем безопасности при работе с поднятой конструкцией ROPS.

4. Вставьте ключ в замок зажигания, поверните его в положение Вкл./ПРОГРЕВ и удерживайте в этом положении, пока не погаснет индикатор свечей предпускового прогрева (приблизительно 7 секунд); затем включите стартер поворотом ключа в положение ЗАПУСК.

Внимание: Для предотвращения перегрева электродвигателя стартера не включайте стартер более, чем на 15 секунд. После непрерывного прокручивания стартером в течение 10 секунд подождите 60 секунд до следующего включения стартера.

5. Когда двигатель заведется, отпустите ключ.

Примечание: Ключ автоматически вернется в положение Вкл./РАБОТА.

6. При первом запуске нового двигателя или двигателя после капремонта необходимо в течение одной-двух минут попеременно перемещать машину вперед и назад.

Примечание: Чтобы убедиться в правильной работе всех узлов, перемещайте также рычаг подъема и нажимайте переключатель привода режущего блока.

7. Поверните рулевое колесо влево и вправо, чтобы проверить реакцию рулевого управления, затем заглушите двигатель и проверьте машину на предмет утечки масла, ослабления крепления частей и любых других нарушений.

Останов двигателя

Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой в положение Холостой ход, переведите переключатель привода режущего блока в положение Выкл. и поверните ключ зажигания в положение Выкл.. Извлеките ключ из замка зажигания для предотвращения случайного запуска.

Стандартный модуль управления (Standard Control Module, SCM)

Стандартный модуль управления (SCM) является герметизированным электронным устройством с универсальной конфигурацией. В этом модуле используются твердотельные и механические компоненты для мониторинга и контроля стандартных электрических функций, необходимых для безопасной работы машины.

Модуль контролирует входы, включая нейтральное положение, стояночный тормоз, механизм отбора мощности (PTO), запуск, заточку обратным вращением и высокую температуру. Модуль подает питание на выходы, включая механизм отбора мощности PTO, стартер и электромагнит блока ETR (с подачей питания на включение).

Модуль делится на входы и выходы. Входы и выходы обозначаются зелеными светодиодными индикаторами, установленными на печатной плате.

На вход цепи пуска подается напряжение 12 В пост. тока. На все остальные входы подается питание, когда цепь замыкается на землю. На каждом входе установлен светодиод, который загорается, когда на данную цепь подается питание. Используйте эти входные светодиоды для переключения и поиска (устранения) неисправностей входных цепей.

Питание на выходные цепи подается в зависимости от определенного набора входных условий. Имеется три выхода: для механизма отбора мощности (PTO), блока подачи питания на включение (ETR) и запуска (START). Светодиоды выходов контролируют состояние реле, указывая на наличие напряжения на одной из трех выходных клемм.

Выходные цепи не определяют целостность выходных устройств, поэтому поиск и устранение неисправностей электрической системы включает осмотр выходных светодиодов, а также стандартную проверку самого устройства и целостности жгута проводов. Измерьте полное сопротивление отсоединенного компонента, сопротивление через жгут проводов (отсоединенный в месте расположения стандартного модуля управления [SCM]) или проведите временную «испытательную подачу напряжения» на конкретный компонент.

Модуль SCM не соединен с внешним компьютером или ручным устройством, его нельзя перепрограммировать, и он не записывает данные поиска и устранения периодических отказов.

В табличке на модуле SCM приведены только символы. Три символа выходных светодиодов показаны на выходном блоке, все остальные светодиоды соответствуют входам, как показано на [Рисунок 27](#).

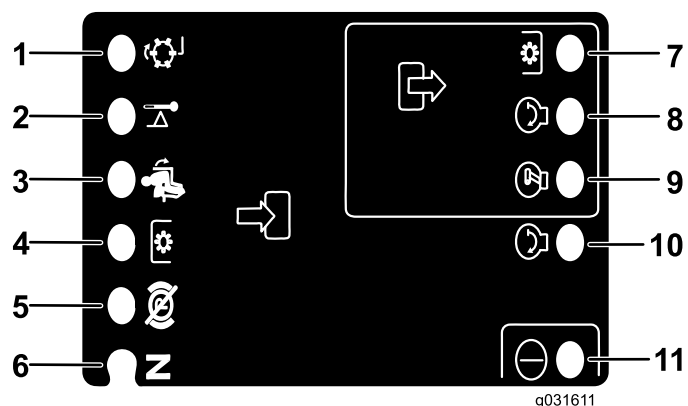


Рисунок 27

- | | |
|---|--|
| 1. Заточка обратным вращением (вход) | 7. Механизм отбора мощности (PTO) (выход) |
| 2. Высокая температура (вход) | 8. Пуск (выход) |
| 3. Оператор на сиденье (вход) | 9. Подача питания на включение (ETR) (выход) |
| 4. Выключатель механизма отбора мощности (PTO) (вход) | 10. Пуск (вход) |
| 5. Стояночный тормоз выключен (вход) | 11. Питание (вход) |
| 6. Нейтральное положение (вход) | |

Ниже приведена последовательность обнаружения неисправностей с помощью модуля SCM.

1. Определите, какую неисправность на выходе вы хотите устранить (PTO, START или ETR).
2. Поверните выключатель зажигания в положение Вкл. и убедитесь, что загорелся красный светодиод питания.
3. Попереключайте все входные переключатели, чтобы убедиться, что все светодиоды меняют свое состояние.
4. Установите входные устройства в соответствующее положение, чтобы получить необходимые выходные параметры.

Примечание: Используйте следующую логическую таблицу для определения соответствующего состояния входа.

5. Ознакомьтесь с приведенными ниже способами устранения неисправностей при загорании каких-либо выходных светодиодов.
 - Если какой-либо выходной светодиод загорается без срабатывания

соответствующей выходной функции, проверьте выходной жгут проводов, соединения и сам компонент.

Примечание: Требуется ремонт.

- Если отдельный светодиод выхода не загорелся, проверьте оба предохранителя.
- Если какой-либо выходной светодиод не загорается при соответствующем состоянии входов, установите новый модуль SCM и проверьте, устранена ли неисправность.

Каждая строка приведенной ниже логической таблицы определяет входные и выходные требования для каждой конкретной функции изделия. Функции изделия перечислены в левом столбце. Символы обозначают конкретные состояния цепей, включая такие как: подано напряжение, короткое замыкание на землю, разомкнута относительно земли.

Входы									Выходы		
Функция	Питание ВКЛ.	В НЕЙТРАЛЬНОМ положении	Запуск ВКЛ.	Тормоз ВКЛ.	Мех. отбора мощности ВКЛ.	На сиденье	Останов	Заточка обратным вращением	Пуск	ETR (подача питания на включение)	ВОМ
Пуск	—	—	+	О	О	—	О	О	+	+	О
Работа (устройство выкл.)	—	—	О	О	О	О	О	О	О	+	О
Работа (устройство вкл.)	—	О	О	—	О	—	О	О	О	+	О
Скашивание	—	О	О	—	—	—	О	О	О	+	+
Заточка обратным вращением	—	—	О	О	—	О	О	—	О	+	+
Останов	—		О				—		О	О	О

- (–) обозначает, что контур замкнут на землю – СВЕТОДИОД ГОРИТ
- (О) обозначает, что контур разомкнут относительно земли или обесточен — СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ
- (+) обозначает, что на контур подано напряжение (обмотка муфты, электромагнит или вход запуска) — СВЕТОДИОД ГОРИТ
- Пробел обозначает контур, который не включен в логическую таблицу.

Для поиска и устранения неисправностей поверните ключ зажигания в положение «Вкл.», но не запускайте двигатель. Определите конкретную функцию, которая не работает, и пройдите по всей логической таблице. Проверьте состояние каждого входного светодиода входа соответствие логической таблице.

Если входные светодиоды работают правильно, проверьте выходной светодиод. Если выходной светодиод горит, но устройство обесточено, измерьте доступное напряжение на выходном устройстве, целостность соединения с устройством и напряжение в цепи заземления (плавающее заземление).

Советы по эксплуатации

Эксплуатация машины

- Запустите двигатель и дайте ему поработать на половине частоты холостого хода до прогрева. Нажмите рычаг дроссельной заслонки до упора вперед, поднимите режущие блоки, выключите стояночный тормоз, нажмите педаль переднего хода и осторожно переместите машину на открытое пространство.
- Потренируйтесь косить, двигаясь передним и задним ходом, а также приводить в движение

и останавливать машину. Чтобы остановить машину, уберите ногу с педали управления тягой и дайте ей возвратиться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение или нажмите на педаль заднего хода.

Примечание: При движении вниз по склону для остановки машины может потребоваться использование педали заднего хода.

- По возможности производите скашивание, двигаясь вверх и вниз по склону холма, а не поперек его. Чтобы сохранить контроль над управлением, опускайте режущие блоки

при движении вниз по склону. Не пытайтесь поворачивать машину на склонах.

- Попрактикуйтесь в объезде препятствий с поднятыми и опущенными режущими блоками. При проезде через узкое место между объектами будьте внимательны, чтобы случайно не повредить машину или режущие блоки.
- При использовании модуля Sidewinder научитесь чувствовать максимальную зону действия режущих блоков, чтобы не допустить их застревания или повреждения.
- Режущие блоки можно перемещать из стороны в сторону только в том случае, если они опущены во время скашивания или находятся в транспортном положении. Если скашивание не производится, перемещение опущенных режущих блоков может повредить травяной покров.
- Всегда двигайтесь медленно на неровной поверхности.
- При использовании модуля Sidewinder допускается свес максимум до 33 см, что позволяет стричь травяной покров рядом с кромками песколовок и других препятствий, удерживая при этом колеса трактора как можно дальше от краев ловушек или опасных водных преград.
- Если на пути возникло препятствие, переместите режущие блоки, чтобы скосить траву вокруг него.
- При перемещении машины с одной рабочей площадки на другую полностью поднимите режущие блоки, переместите движок скашивания/транспортировки влево для транспортировки и переведите регулятор дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.

Изменение схемы скашивания

Почаще меняйте схему скашивания, чтобы свести к минимуму недостатки внешнего вида скошенного газона, образующиеся при многократной обработке только в одном направлении.

Описание системы противовеса

Система противовеса поддерживает обратное давление гидравлической жидкости в гидроцилиндрах подъема дек. Это давление уравнивания передает вес деки газонокосилки на ее ведущие колеса для улучшения сцепления. Давление уравнивания отрегулировано на заводе-изготовителе таким образом, чтобы обеспечить оптимальное сочетание внешнего вида газона после скашивания травы и тягового усилия в большинстве условий. Уменьшение давления уравнивания может обеспечить более устойчивое положение деки газонокосилки, но уменьшает тяговое усилие. Увеличение давления уравнивания повышает тяговое усилие, но может привести к ухудшению внешнего вида скошенного газона. Указания по регулировке давления уравнивания см. в *Руководстве по техническому обслуживанию* тягового блока.

Устранение недостатков внешнего вида скошенного газона

См. «Руководство по устранению недостатков внешнего вида скошенного газона» на сайте www.Toro.com.

Использование правильной техники скашивания

- Чтобы начать скашивание, включите режущие блоки, затем медленно приблизьтесь к зоне скашивания. Как только передние режущие блоки окажутся над зоной скашивания, опустите режущие блоки.
- Чтобы добиться профессионального скашивания по прямой линии, а также требуемого в некоторых случаях расположения полос скошенной травы, выберите для ориентира дерево или другой объект, находящийся на некотором расстоянии, и двигайтесь прямо на него.
- Как только передние режущие блоки достигнут края зоны скашивания, поднимите режущие блоки и выполните поворот по «каплевидной» траектории, чтобы быстро выровнять машину для следующего прохода.
- Чтобы легко произвести скашивание вокруг бункеров, прудов или объектов другой конфигурации, используйте функцию Sidewinder и перемещайте рычаг управления влево или вправо в зависимости от условий кошения. Режущие блоки также можно переместить, чтобы изменить траекторию проезда шин.

- Режущие блоки, как правило, отбрасывают траву на левую сторону машины. При стрижке травы вокруг бункеров лучше всего двигаться по часовой стрелке, чтобы избежать отбрасывания скошенной травы в бункер.
- На режущие блоки можно установить с помощью болтов дефлекторы для мульчирования. Дефлекторы для мульчирования лучше применять для регулярно подстригаемых газонов, на которых не требуется скашивать более 25 мм за каждый проход. При скашивании слишком большого количества травы применение дефлекторов для мульчирования может ухудшить внешний вид подстриженного газона. Кроме того, повышается потребление мощности. Дефлекторы для мульчирования также хорошо применять при измельчении листьев осенью.

Техническое обслуживание машины после скашивания

После скашивания тщательно промойте машину с помощью садового шланга без насадки во избежание загрязнения и повреждения сальников и подшипников под воздействием воды высокого давления. Убедитесь, что радиатор и маслоохладитель очищены от загрязнений и обрезков травы. После очистки осмотрите машину на наличие утечек гидравлической жидкости, повреждений или износа гидравлических и механических деталей, а также проверьте остроту заточки ножей режущих блоков.

Внимание: После мойки машины переместите механизм Sidewinder слева направо несколько раз, чтобы удалить воду между блоками подшипников и поперечной трубой.

Скашивание сухой травы

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

Выбор подходящей для конкретных условий настройки высоты скашивания

При скашивании срезайте примерно 25 мм или не более $\frac{1}{3}$ высоты травы. На очень густой и плотной траве можно увеличить высоту скашивания.

Скашивание острыми ножами

Острый нож режет чисто, без вырывания или разрыва травинок, как это бывает при тупом ноже. В случае вырывания или разрывов кончики травы бурют, что замедляет рост травы и увеличивает восприимчивость к болезням. Убедитесь, что нож в хорошем состоянии, а его загиб цел.

Проверка состояния деки газокосилки

Убедитесь, что камеры резки находятся в хорошем состоянии. Следует выправить любые деформации компонентов камеры, чтобы обеспечить точные зазоры между кончиками ножей и камерой резки.

После эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной

Общие требования по технике безопасности

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и мусора режущие блоки, приводы, глушители и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Перекрывайте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Отключайте привод навесного оборудования при транспортировке или когда машина не используется.
- При погрузке машины на прицеп или грузовик используйте наклонные въезды полной ширины. Запрещается превышать угол 15° между наклонным въездом и прицепом или грузовиком.
- Надежно закрепите машину с помощью ремней, цепей, тросов или веревок. Передний и задний ремни должны быть направлены вниз и в сторону от машины.
- 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.

Безопасность при буксировке

- Выполняйте буксировку только с помощью машины, оборудованной сцепным устройством для буксировки. Присоединяйте буксируемое оборудование только с помощью сцепного устройства.
- 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.

Буксировка тягового блока

Внимание: В случае экстренной ситуации машина может быть отбуксирована на небольшое расстояние. Во избежание повреждения системы привода запрещается буксировать машину со скоростью свыше 3–4 км/ч. Если машину требуется перевезти на значительное расстояние, транспортируйте ее на грузовом автомобиле или прицепе.

1. Найдите перепускной клапан на насосе и поверните его на 90° (Рисунок 28).

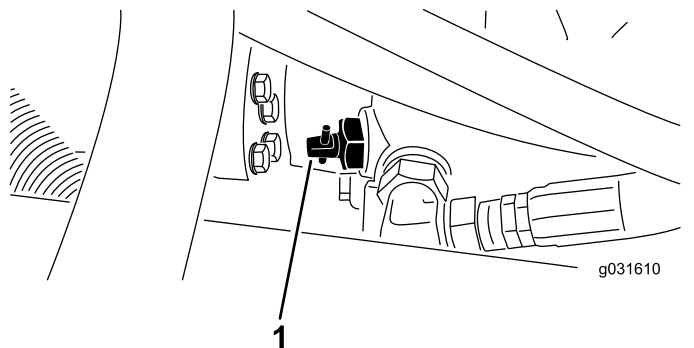


Рисунок 28

1. Перепускной клапан

2. Перед запуском двигателя закройте перепускной клапан, повернув его на 90° (¼ оборота).

Внимание: Не запускайте двигатель, когда клапан открыт, так как это может привести к повреждению.

Техническое обслуживание

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

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первый час	Затяните зажимные гайки колес.
Через первые 10 часа	- Затяните зажимные гайки колес. - Проверьте состояние и натяжение всех ремней. - Замените гидравлический фильтр.
Через первые 50 часа	Замените масло в двигателе и масляный фильтр.
Перед каждым использованием или ежедневно	- Проверьте давление воздуха в шинах. - Проверьте систему защитных блокировок. - Проверьте уровень масла в двигателе. - Слейте жидкость из водоотделителя. - Проверьте уровень охлаждающей жидкости в двигателе. - Удалите мусор из радиатора и маслоохладителя (производите очистку более часто при работе в условиях повышенного загрязнения). - Проверьте уровень гидравлической жидкости. - Проверьте гидропроводы и шланги. - Проверьте время остановки ножа.
Через каждые 25 часов	Проверьте уровень электролита. (В период хранения машины выполняйте проверку через каждые 30 дней.)
Через каждые 50 часов	- Смажьте все подшипники и втулки. - Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора. Не снимайте фильтр.
Через каждые 100 часов	Проверьте состояние и натяжение всех ремней.
Через каждые 150 часов	Замените масло в двигателе и масляный фильтр.
Через каждые 200 часов	- Затяните зажимные гайки колес. - Обслужите фильтр воздухоочистителя (обслуживайте его чаще в пыльных или грязных условиях). - Проверьте регулировку стояночного тормоза. - Замените гидравлический фильтр.
Через каждые 400 часов	- Замените топливный фильтр. - Замените гидравлическую жидкость.
Через каждые 500 часов	Смажьте подшипники заднего моста.
Через каждые 1000 часов	Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.
Через каждые 2 года	Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если вы оставите ключ в замке зажигания, кто-нибудь может случайно запустить двигатель и нанести серьезные травмы вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания.

Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Сделайте копию этой страницы для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Понедель- ник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресе- нье
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу тормозов.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень жидкости в системе охлаждения.							
Опорожните водоотдели- тель для топлива.							
Проверьте воздушный фильтр, пылезащитную крышку и предохранитель- ный клапан гидросистемы.							
Убедитесь в отсутствии 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.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте давление воздуха в шинах.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте регулировку высоты скашивания.							
Заправьте все масленки консистентной смазкой. ²							
Отремонтируйте поврежденное лакокрасочное покрытие.							

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

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

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

Отметки о проблемных зонах

Проверил:		
Позиция	Дата	Информация

Таблица интервалов технического обслуживания

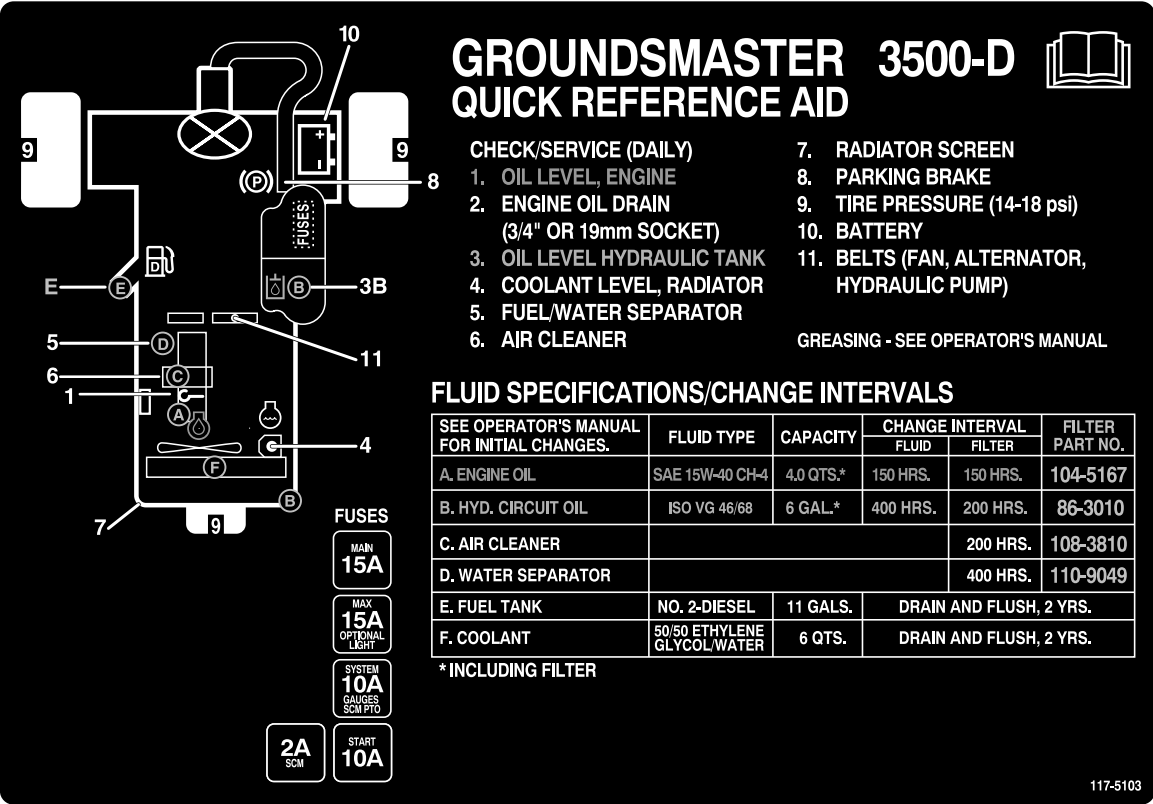


Рисунок 29

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием

- Все части машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей. Заменяйте все изношенные и поврежденные предупреждающие наклейки.
- К техническому обслуживанию машины допускается только квалифицированный персонал.
- Перед регулировкой, очисткой и ремонтом машины выполните следующее:
 1. Переместите машину на ровную поверхность.

2. Отключите приводы.
 3. Опустите режущие блоки.
 4. Установите педаль тяги в положение НЕЙТРАЛЬ.
 5. Включите стояночный тормоз.
 6. Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫЕ ОБОРОТЫ холостого хода.
 7. Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
 8. Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Прежде чем поставить машину на стоянку или хранение, или оставить ее без присмотра, опустите режущие блоки, 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 газокосилки.

- Не прикасайтесь к нагревающимся во время работы частям машины или навесного орудия. Дождитесь, пока эти части остынут, прежде чем приступить к их техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту.
- Для 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 приспособления, выпускаемые компанией Toro. Использование запасных частей и принадлежностей, изготовленных другими производителями, может оказаться опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

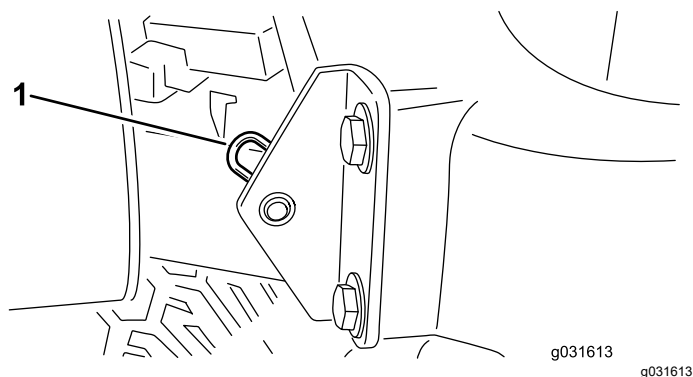


Рисунок 30

1. Игольчатый шплинт

3. Сместите капот вправо, поднимите другую сторону и извлеките его из кронштейнов.

Примечание: Для установки капота выполните эти действия в обратном порядке.

Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Убедитесь, что механизм РТО выключен.
2. Поставьте машину на ровную поверхность.
3. Включите стояночный тормоз.
4. При необходимости опустите режущий блок (блоки).
5. Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей.
6. Поверните ключ замка зажигания в положение ОСТАНОВ и извлеките его.
7. Прежде чем выполнять техническое обслуживание, дайте компонентам машины остыть.

Демонтаж капота

1. Расфиксируйте и поднимите капот.
2. Снимите игольчатый шплинт крепления оси поворота капота к монтажным кронштейнам (Рисунок 30).

Использование защелки техобслуживания режущей деки

При техническом обслуживании режущих дек используйте защелку техобслуживания для предотвращения травм.

1. Отцентрируйте устройство Sidewinder режущей деки относительно тягового блока.
2. Поднимите режущие деки в транспортное положение.
3. Включите стояночный тормоз и отключите машину.
4. Отсоедините шток защелки от переднего держателя несущей рамы ([Рисунок 31](#)).

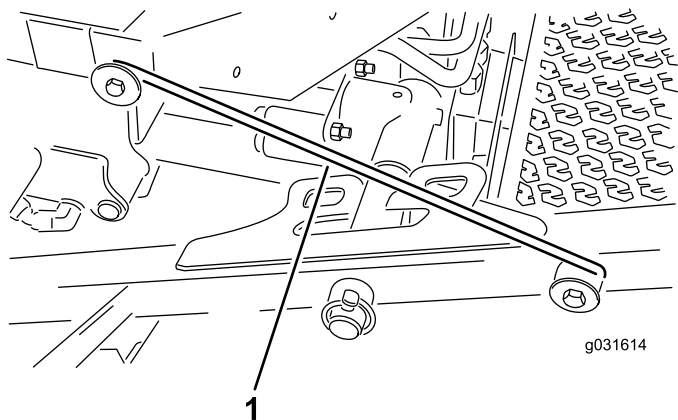


Рисунок 31

1. Крюк защелки техобслуживания
-
5. Поднимите наружную часть передних режущих дек и установите защелку на штифт рамы, смонтированный в передней части платформы оператора ([Рисунок 31](#)).
 6. Займите место оператора и запустите машину.
 7. Поднимите режущие деки в положение скашивания.
 8. Отключите машину и извлеките ключ.
 9. Для разблокирования режущих дек выполните указанные действия в обратном порядке.

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Смажьте все подшипники и втулки.

Через каждые 500 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

На машине установлены пресс-масленки, которые должны регулярно заполняться консистентной смазкой № 2 на литиевой основе. Кроме того, смазывайте машину сразу после каждой мойки.

Местонахождение и количество пресс-масленок:

- Шарнир заднего режущего блока ([Рисунок 32](#))

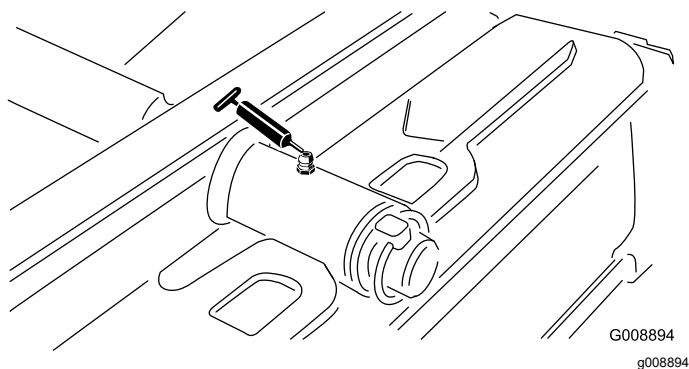


Рисунок 32

- Шарнир переднего режущего блока ([Рисунок 33](#))

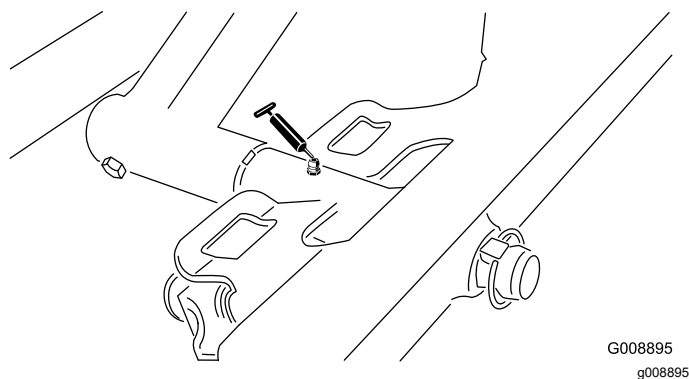


Рисунок 33

- Два торца цилиндров SideWinder ([Рисунок 34](#))

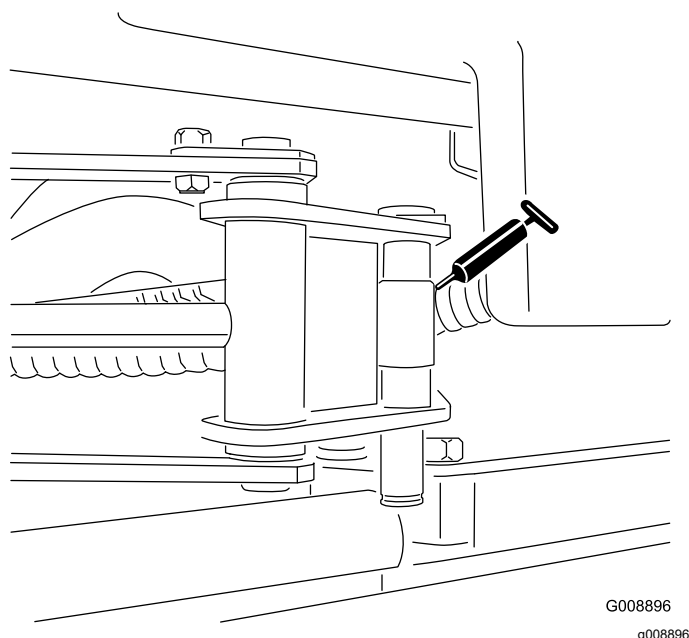


Рисунок 34

- Шарнир поворотного кулака ([Рисунок 35](#)).

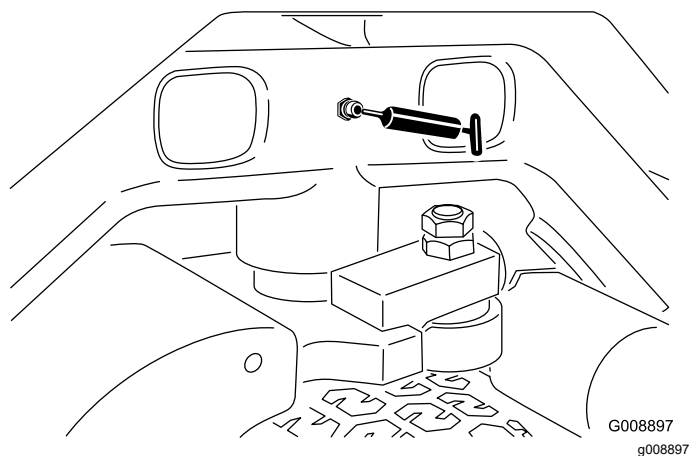


Рисунок 35

- Два задних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра ([Рисунок 36](#))

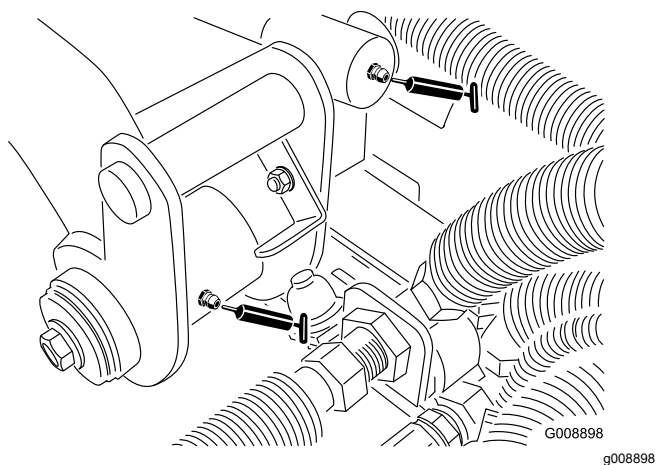


Рисунок 36

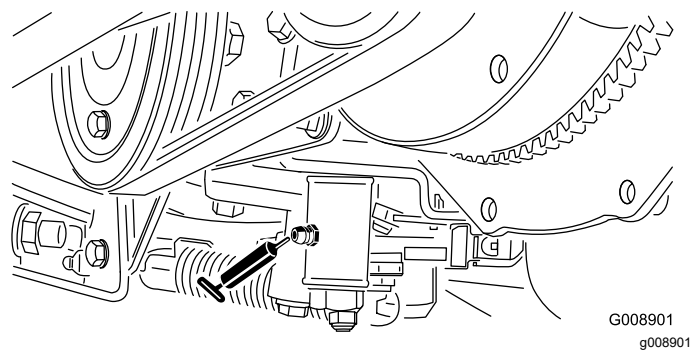


Рисунок 39

- Два левых передних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра (**Рисунок 37**)

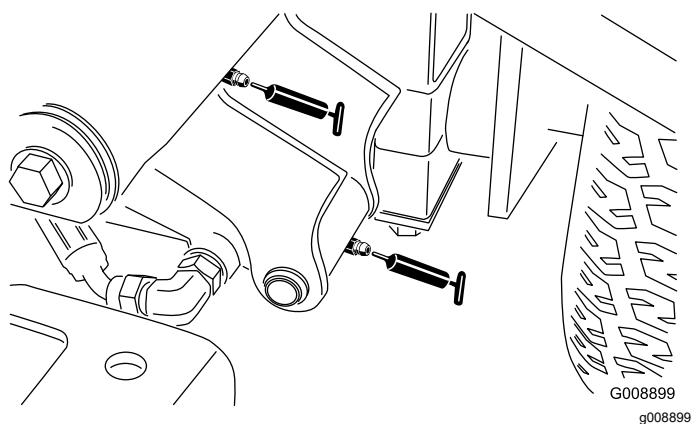


Рисунок 37

- Два правых передних шарнира подъемного рычага и подъемного цилиндра (**Рисунок 38**)

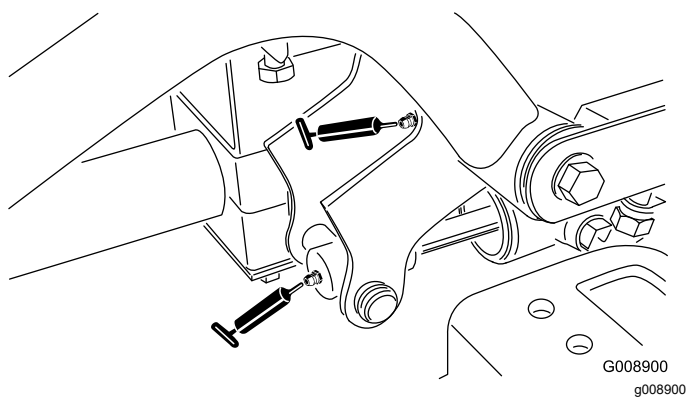


Рисунок 38

- Механизм регулировки нейтрали (**Рисунок 39**)

- Ползунок режима сжатия/транспортировки (Рисунок 40)

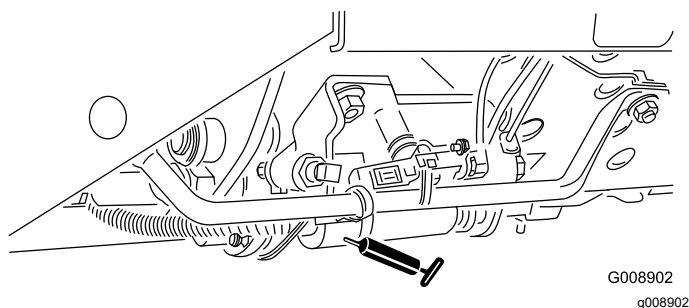


Рисунок 40

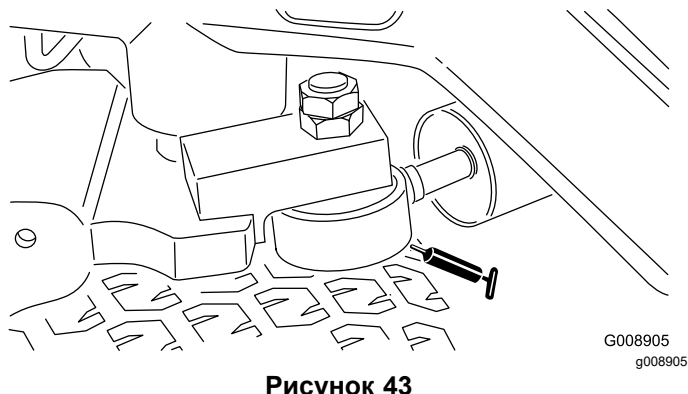


Рисунок 43

- Шарнир механизма натяжения ремня (Рисунок 41)

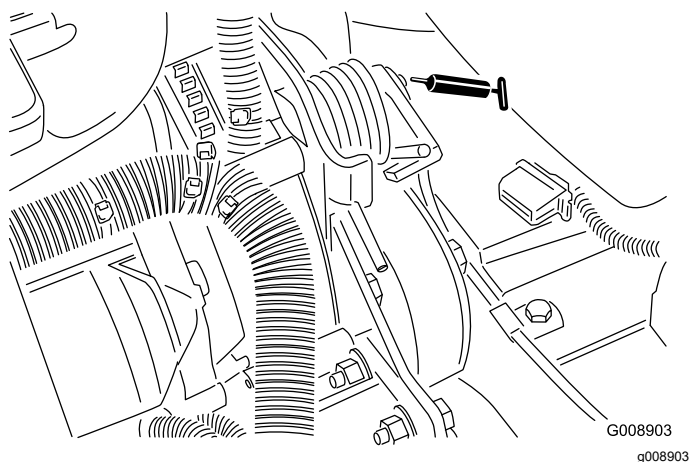


Рисунок 41

- Цилиндр рулевого механизма (Рисунок 42).

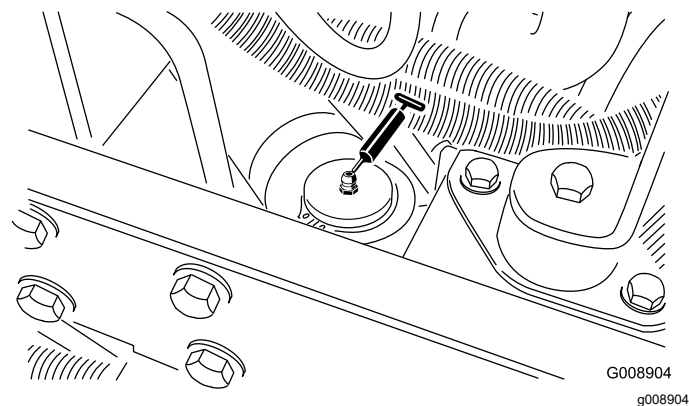


Рисунок 42

- Подшипники шпинделя режущего блока (по 2 шт. на режущий блок) (Рисунок 44)

Примечание: Может использоваться любая из двух масленок, к которой легче доступ. Нагнетайте консистентную смазку в масленку до тех пор, пока небольшое количество смазки не появится на дне корпуса шпинделя (под декой).

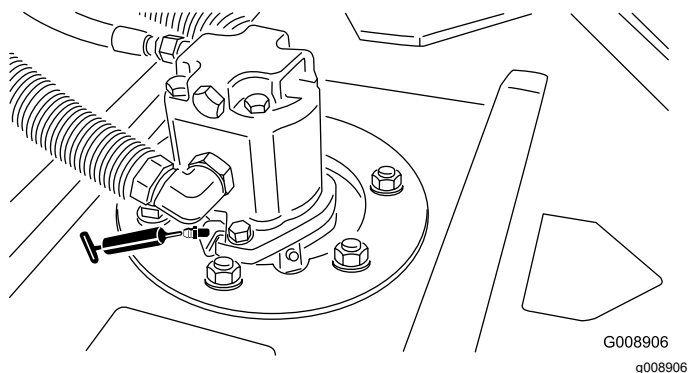


Рисунок 44

- Подшипники заднего валика (по 2 шт. на режущий блок) (Рисунок 45)

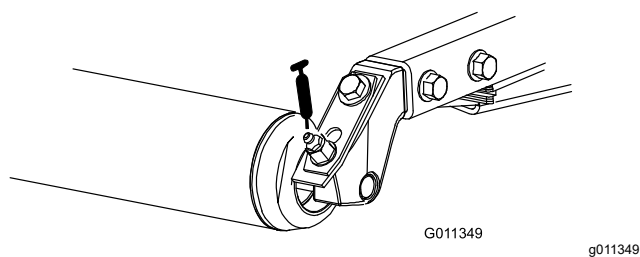


Рисунок 45

Примечание: При желании можно установить дополнительную масленку на другой торец цилиндра рулевого механизма. Снимите колесо, установите масленку, заправьте ее консистентной смазкой, снимите масленку и установите заглушку (Рисунок 43).

Примечание: Убедитесь, что смазочная канавка в каждом креплении валика совмещена со смазочным отверстием в каждом торце вала валика. Для облегчения совмещения канавки и отверстия на конце вала имеется установочная метка.

Внимание: Не смазывайте поперечную трубу устройства Sidewinder. Блоки подшипников являются самосмазывающимися.

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

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

Заправка моторным маслом

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Двигатель поставляется с заправленным маслом картером, однако до и после первого пуска двигателя необходимо проверить уровень масла.

Емкость картера двигателя составляет приблизительно 2,8 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим требованиям:

- **Требуемый уровень по классификации API:** CH-4, CI-4 или выше
- **Предпочтительный тип масла:** SAE 15W-40 (выше -17 °C)
- **Альтернативное масло:** SAE 10W-30 или 5W-30 (все температуры)

Примечание: Моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30 можно приобрести у дистрибьютора Toro. Номера масла см. в каталоге запчастей. Ознакомьтесь также с дополнительными рекомендациями в Руководстве владельца двигателя, которое прилагается к машине.

Примечание: Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе, перед его первым запуском в этот день. Если двигатель уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не менее 10 минут). Если уровень масла на щупе находится на метке ADD (ДОБАВИТЬ) или ниже, добавьте масло так, чтобы его уровень доходил до отметки FULL (Полный). Не допускайте переполнения. Если уровень масла находится

между метками FULL (Полный) и ADD (ДОБАВИТЬ), то добавлять масло не требуется.

Проверьте уровень масла в двигателе, как показано на [Рисунок 46](#).

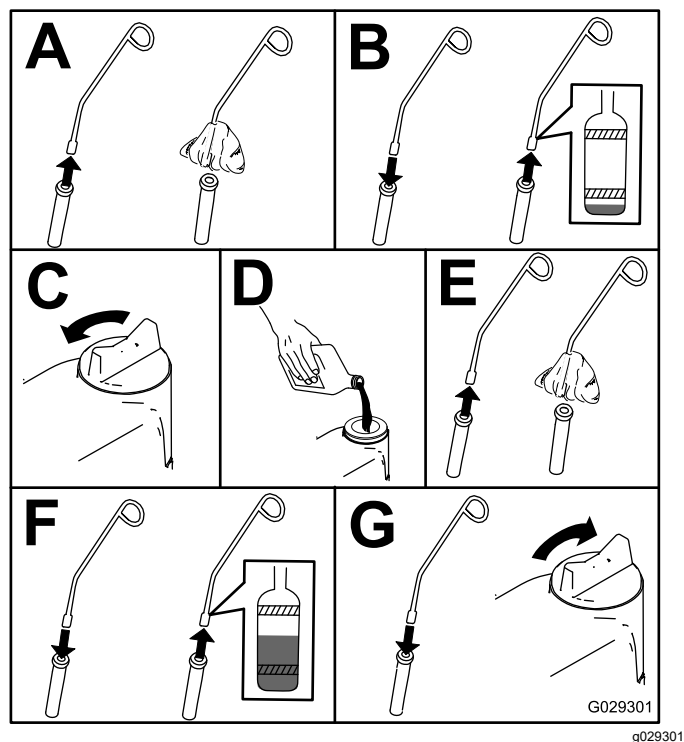


Рисунок 46

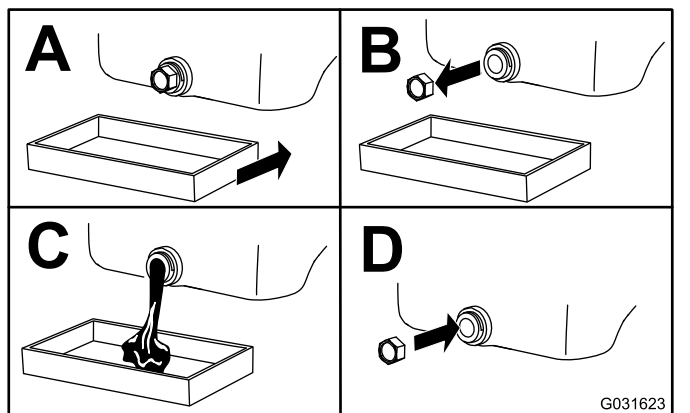


Рисунок 47

Замена моторного масла и масляного фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 50 часа

Через каждые 150 часов

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 5 минут для прогрева масла.
2. Прежде чем покинуть рабочее место оператора, остановите машину на ровной поверхности, заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и дождитесь останова всех движущихся частей.
3. Произведите замену масла в двигателе, как показано на [Рисунок 47](#).

4. Замените масляный фильтр двигателя, как показано на [Рисунок 48](#).

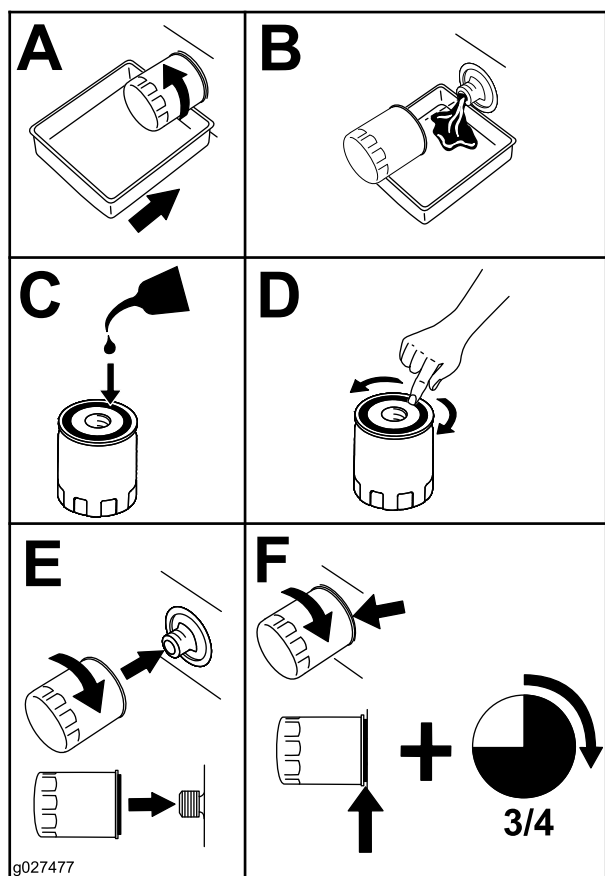


Рисунок 48

g027477

Обслуживание воздухоочистителя

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могли бы вызвать утечку воздуха, и при наличии повреждения замените его. Проверьте всю систему воздухозабора на наличие протечек, повреждений или ослабления шланговых хомутов. Также проверьте резиновые впускные соединения шлангов воздухоочистителя и турбонагнетателя, чтобы убедиться в надежности всех соединений.

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

Техническое обслуживание крышки воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора. Не снимайте фильтр.

Проверьте корпус воздухоочистителя на наличие повреждений, которые могут вызвать утечку воздуха. Замените поврежденный корпус воздухоочистителя.

Очистите крышку воздухоочистителя ([Рисунок 49](#)).

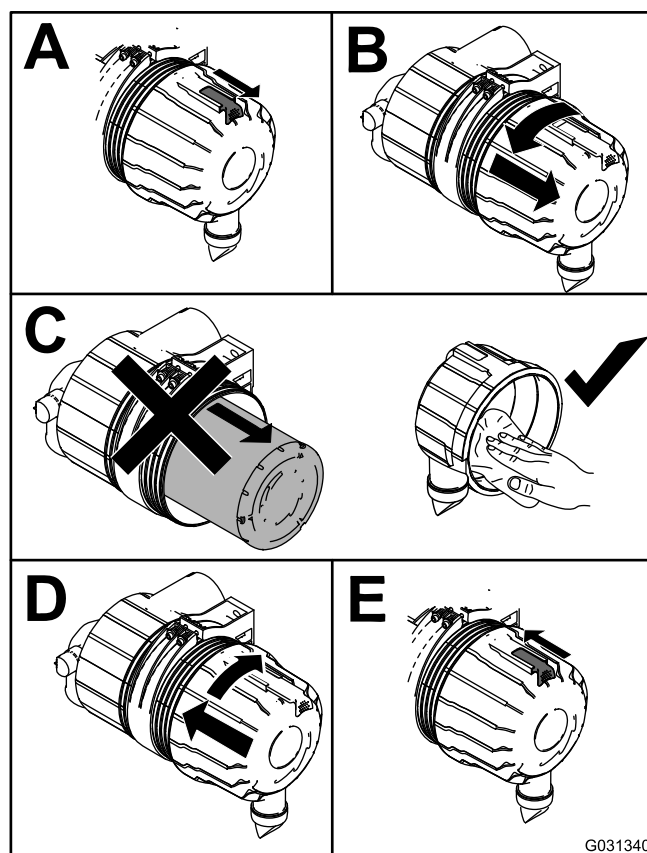


Рисунок 49

Техническое обслуживание фильтра воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов (обслуживайте его чаще в пыльных или грязных условиях).

1. Прежде чем снять фильтр, удалите значительные скопления мусора между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом с помощью чистого и сухого воздуха низкого давления (2,75 бар).

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

2. Снимите фильтр грубой очистки ([Рисунок 50](#)).

Внимание: Не очищайте использованный элемент, так как при этом можно повредить фильтрующий материал. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус. Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.

Внимание: Не пытайтесь очистить контрольный фильтр. Замену контрольного фильтра следует производить после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки ([Рисунок 51](#)).

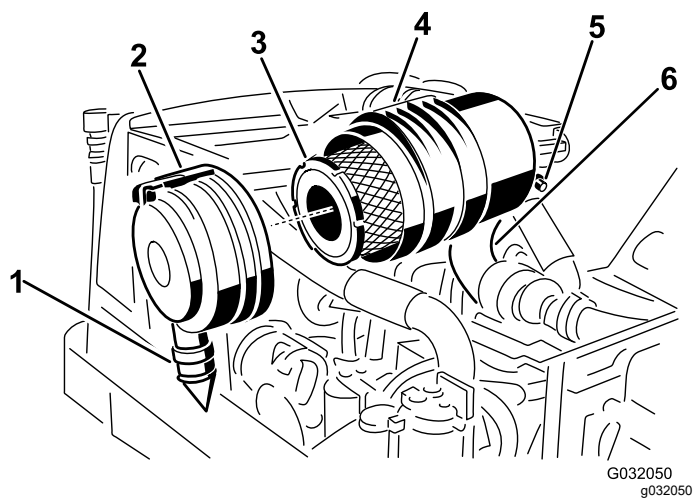


Рисунок 50

- | | |
|--|--|
| 1. Резиновый выпускной клапан | 4. Корпус воздухоочистителя |
| 2. Защелка воздухоочистителя | 5. Блок сигнализации о засорении воздухоочистителя |
| 3. Фильтр грубой очистки воздухоочистителя | 6. Резиновый воздухозаборный шланг |

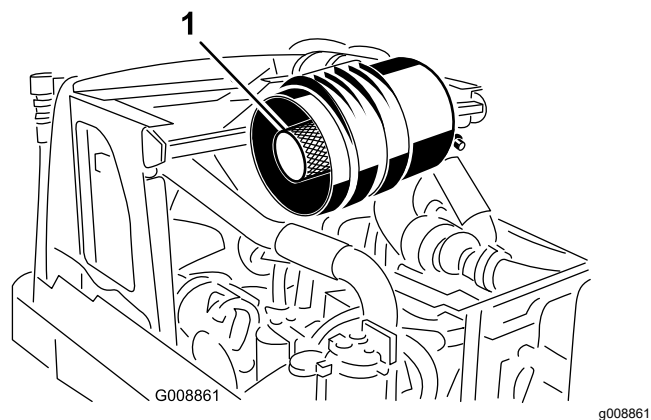


Рисунок 51

1. Контрольный фильтр
 3. Замените фильтр грубой очистки ([Рисунок 50](#)).
 4. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус.
- Примечание:** Не давите на упругую середину фильтра.
5. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съёмной крышке.
 6. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и замените клапан.
 7. Установите крышку так, чтобы резиновый выпускной клапан находился в нижнем положении — примерно между «5 и 7

часами» при взгляде с торца, и зафиксируйте защелку (Рисунок 50).

Техническое обслуживание топливной системы

Слив топливного бака

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

Через каждые 2 года—Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак.

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

Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Через каждые 400 часов

Слив водоотделителя

1. Поместите под топливный фильтр сливной поддон.
2. Ослабьте сливной кран в днище фильтра (Рисунок 52).

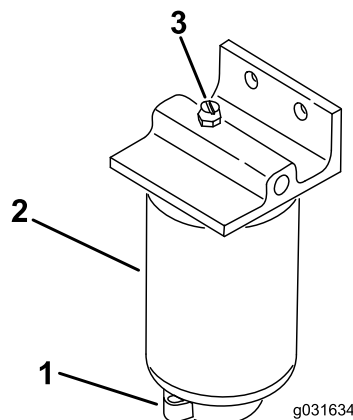


Рисунок 52

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Вентиляционная пробка | 3. Сливной клапан |
| 2. Водоотделитель/фильтр | |

-
3. Затяните сливной кран после слива.

Замена топливного фильтра

1. Очистите область креплений фильтра ([Рисунок 52](#)).
2. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность.
3. Смажьте прокладку на фильтре чистым маслом.
4. Вверните корпус фильтра вручную до контакта прокладки с монтажной поверхностью; затем доверните фильтр еще на 1/2 оборота.

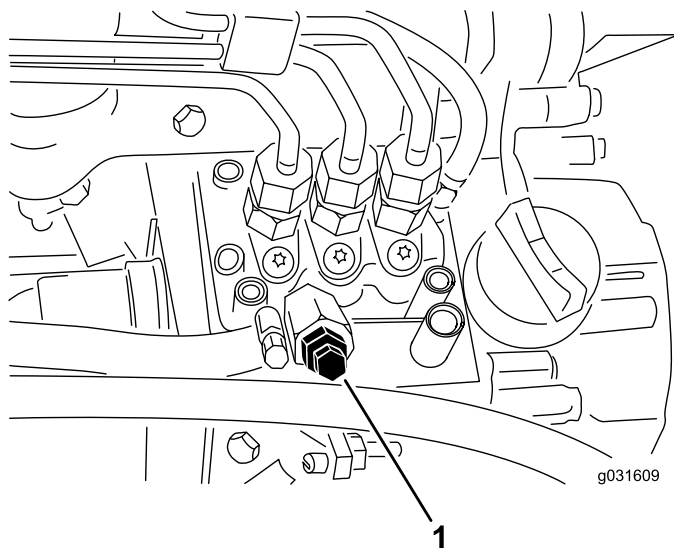


Рисунок 53

Удаление воздуха из топливной системы

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
2. Убедитесь, что топливный бак заполнен по меньшей мере наполовину.
3. Расфиксируйте и поднимите капот.

⚠ ОПАСНО

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

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

4. Выверните винт стравливания воздуха из насоса для впрыска топлива ([Рисунок 53](#)).

1. Винт стравливания воздуха на топливном насосе

5. Поверните ключ в замке зажигания в положение Вкл.

Примечание: Электрический топливный насос начнет работать, вытесняя воздух через винт стравливания воздуха. Держите ключ в положении Вкл. до тех пор, пока через винт не пойдет сплошной поток топлива.

6. Затяните винт и поверните ключ в положение Выкл.

Примечание: Обычно после выполнения этой процедуры двигатель запускается. Тем не менее, если двигатель не запускается, возможно, между топливным насосом и инжекторами остался воздух; см. [Стравливание воздуха из инжекторов \(страница 57\)](#).

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; см. [Удаление воздуха из топливной системы \(страница 57\)](#).

1. Ослабьте соединение трубки к соплу № 1 и держателю в сборе ([Рисунок 54](#)).

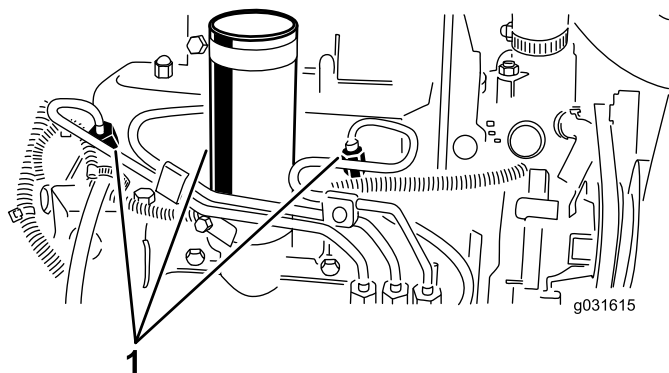


Рисунок 54

1. Топливные инжекторы

2. Установите регулятор дроссельной заслонки в положение **БЫСТРО**.
3. Поверните ключ в замке зажигания в положение **ПУСК** и наблюдайте за потоком топлива вокруг соединителя.

Примечание: После стабилизации потока поверните ключ зажигания в положение **ВЫКЛ**.

4. Надежно затяните соединитель трубы.
5. Повторите эту процедуру для остальных сопел.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

- Прежде чем приступить к ремонту машины, отсоедините аккумулятор. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала подсоедините положительную клемму, затем отрицательную.
- Электролит аккумуляторной батареи ядовит 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, чтобы вблизи аккумулятора 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 аккумулятора. 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 вспомогательные приспособления содержат свинец и его соединения, которые в штате Калифорния считаются канцерогенными и вредными для репродуктивных органов. Мойте руки после обслуживания аккумуляторной батареи.

Обслуживание аккумулятора

Интервал обслуживания: Через каждые 25 часов—Проверьте уровень электролита. (В период хранения машины выполняйте проверку через каждые 30 дней.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

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

Поддерживайте надлежащий уровень электролита в аккумуляторной батарее и содержите ее поверхность в чистоте. Если машина хранится в месте с высокой температурой, аккумуляторная батарея будет разряжаться гораздо быстрее, чем при хранении машины в прохладном месте.

Для поддержания уровня электролита в элементах аккумулятора используйте дистиллированную или деминерализованную воду. Не заполняйте элементы выше нижнего края разрезного кольца внутри каждого элемента. Установите колпачки заливных отверстий так, чтобы вентиляционные отверстия были направлены назад (в сторону топливного бака).

▲ ОПАСНО

Электролит аккумуляторной батареи содержит серную кислоту, которая является смертельно опасным веществом 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 месте, где всегда имеется чистая вода для промывки кожи.

Поддерживайте чистоту верхней части аккумуляторной батареи, для чего периодически

промывайте ее кистью, смоченной в растворе аммиака или соды. После очистки промойте верхнюю поверхность водой. При очистке аккумуляторной батареи не снимайте колпачки заливных отверстий.

Кабели аккумулятора должны быть затянуты на клеммах, чтобы был хороший электрический контакт.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Если на клеммах появилась коррозия, отсоедините кабели (сначала отрицательный [–] кабель) и зачистите по отдельности зажимы и клеммы. Снова подсоедините кабели (сначала положительный [+] кабель) и покройте клеммы техническим вазелином.

Обслуживание предохранителей

Предохранители электрической системы машины расположены под крышкой консоли.

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка нейтрали тягового привода

Если машина движется, когда педаль управления тягой находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении, отрегулируйте кулачок тяги.

1. Установите машину на ровной поверхности, опустите режущие блоки, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поставьте колодки под передние и задние колеса или заблокируйте их подставками с одной стороны.
3. Поднимите от пола противоположные переднее и заднее колеса и установите под раму подставки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание падения машины и получения травм используйте надежные опоры.

Следует приподнять над поверхностью земли одно переднее и заднее колеса, чтобы предотвратить перемещение машины во время регулировки.

4. Ослабьте контргайку на кулачке регулировки тяги (Рисунок 55).

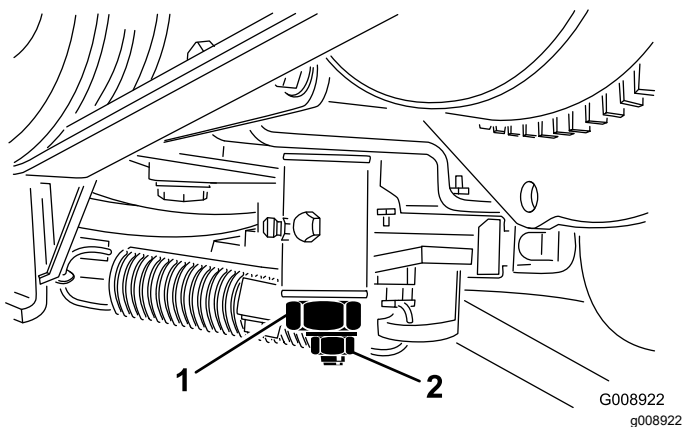


Рисунок 55

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1. Кулачок регулировки тяги | 2. Контргайка |
|-----------------------------|---------------|

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

5. Запустите двигатель и поверните шестигранник кулачка в обоих направлениях, для определения среднего положения в диапазоне нейтрали.
6. Затяните контргайку для фиксации регулировки.
7. Выключите двигатель.
8. Удалите опорные подставки и опустите машину на пол мастерской. Убедитесь, что машина не движется, когда педаль управления тягой находится в нейтральном положении.

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.

- Запрещается проглатывать охлаждающую жидкость двигателя.
- Храните ее в месте, недоступном для детей и домашних животных.

Проверка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ежедневно удаляйте мусор из радиатора и маслоохладителя ([Рисунок 56](#)).

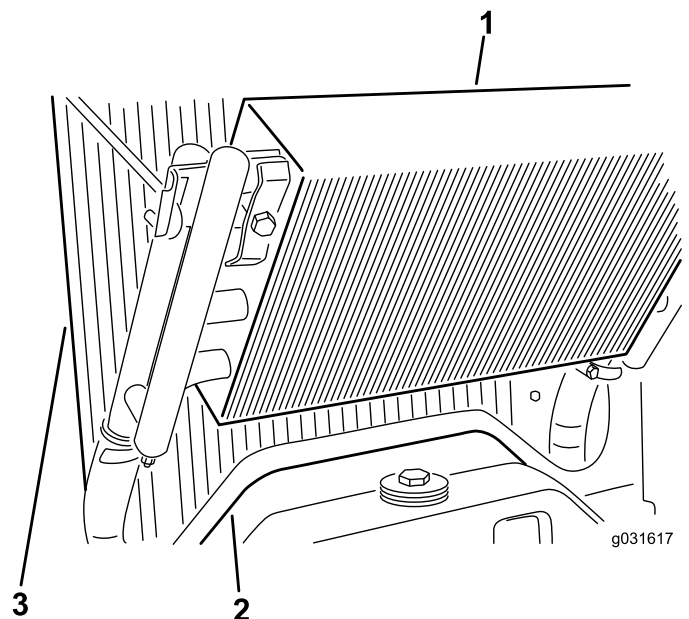


Рисунок 56

- | | |
|--------------------|-------------|
| 1. Маслоохладитель | 3. Радиатор |
| 2. Панель доступа | |

В условиях повышенного запыления и загрязнения радиатор следует очищать через каждый час работы; см. [Очистка системы охлаждения \(страница 62\)](#).

Система охлаждения заправляется раствором воды и стабильного этиленгликолевого антифриза в соотношении 50/50. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня перед запуском двигателя.

Емкость системы охлаждения составляет примерно 5,7 л.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работе двигателя выброс горячей охлаждающей жидкости под давлением может стать причиной ожогов.

- Открывать крышку радиатора на работающем двигателе запрещено.
- При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы выпустить пар.

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке ([Рисунок 57](#)).

Примечание: На холодном двигателе уровень охлаждающей жидкости должен быть приблизительно посередине между отметками на боковой стенке бачка.

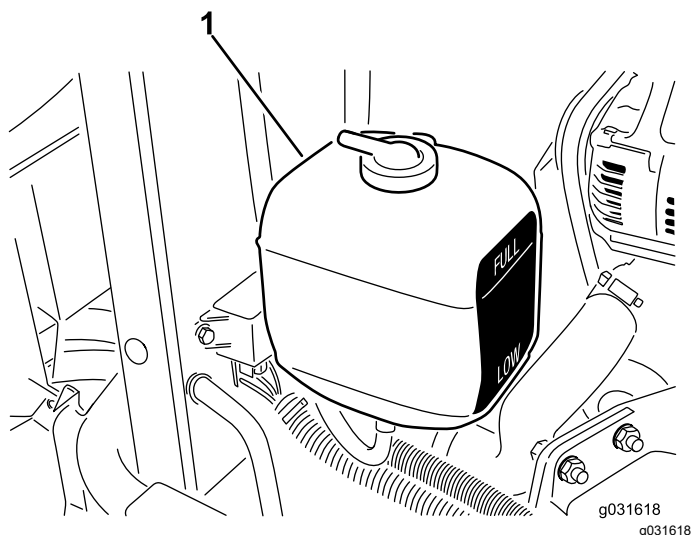


Рисунок 57

1. Расширительный бачок

2. Если уровень охлаждающей жидкости ниже допустимого, снимите крышку расширительного бачка и долейте жидкость в систему.

Примечание: Не допускайте переполнения.

3. Установите крышку расширительного бачка.

Очистка системы охлаждения

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
3. Снимите панель доступа ([Рисунок 58](#)).

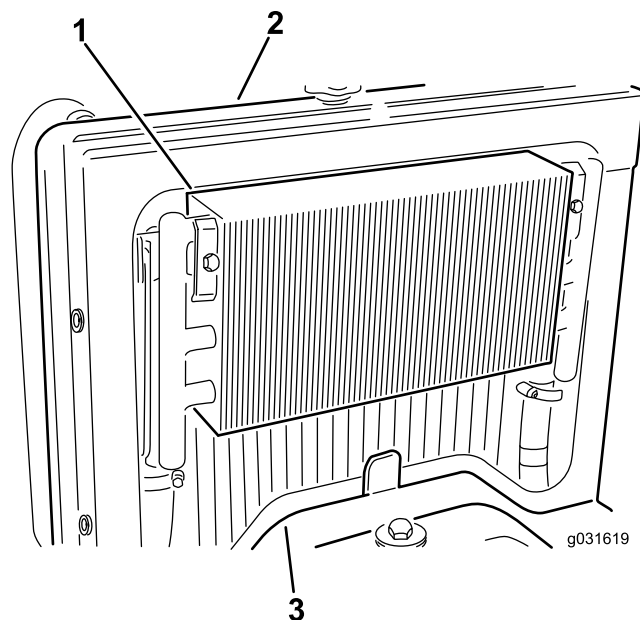


Рисунок 58

1. Маслоохладитель
2. Радиатор
3. Панель доступа

4. Откройте защелку маслоохладителя и поверните его назад ([Рисунок 59](#)).

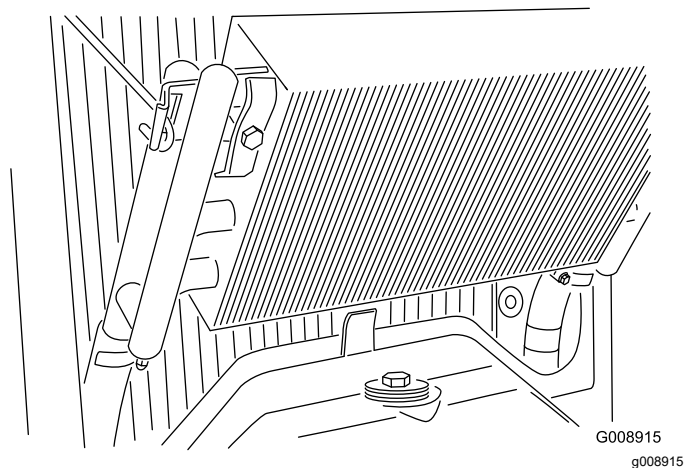


Рисунок 59

5. Тщательно очистите обе стороны маслоохладителя и радиатора водой или сжатым воздухом.

6. Верните маслоохладитель в исходное положение.
7. Поставьте на место панель доступа и закройте капот.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

Интервал обслуживания: Через каждые 200 часов—Проверьте регулировку стояночного тормоза.

1. Ослабьте установочный винт, который крепит рукоятку к рычагу стояночного тормоза (Рисунок 60).

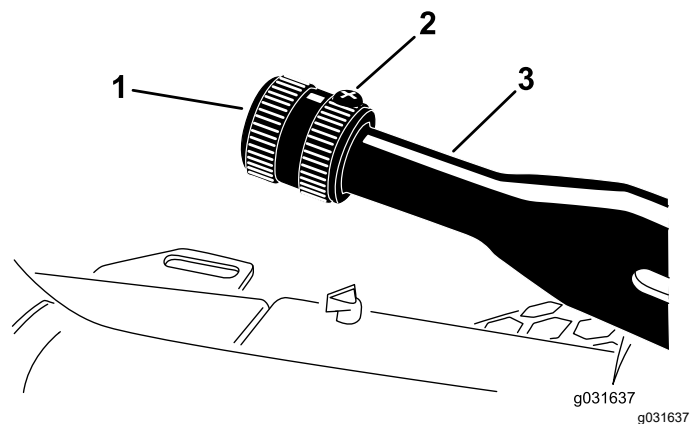


Рисунок 60

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Рукоятка | 3. Рычаг стояночного тормоза |
| 2. Винт настройки центрирования | |

-
2. Поворачивайте ручку до тех пор, пока усилие не достигнет требуемых для активации рычага 133–178 Н·м.
 3. Затяните установочный винт.

Техническое обслуживание ремней

Техническое обслуживание ремней двигателя.

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Проверьте состояние и натяжение всех ремней.

Через каждые 100 часов—Проверьте состояние и натяжение всех ремней.

Натяжение ремня генератора

1. Откройте капот.
2. Проверьте натяжение, надавив на ремень посередине между шкивами генератора и коленчатого вала с усилием 30 Н·м (Рисунок 61).

Примечание: Отклонение ремня должно составлять 11 мм.

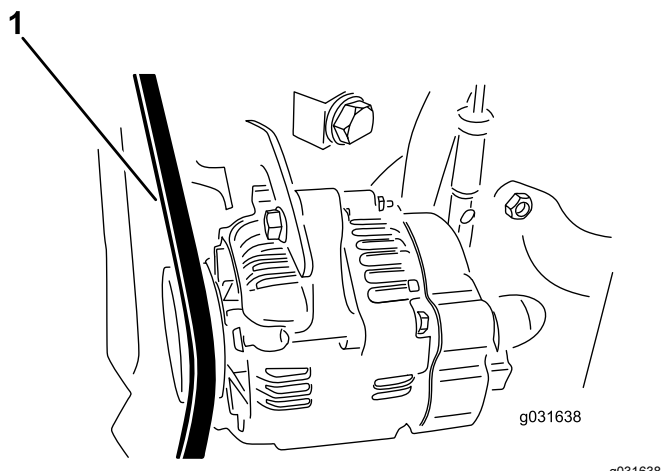


Рисунок 61

1. Ремень генератора

3. Если отклонение не равно 11 мм, выполните следующие действия для регулировки натяжения ремня:
 - А. Ослабьте болт крепления скобы к двигателю и болт крепления генератора к скобе.
 - В. Вставьте монтировку между генератором и двигателем и переместите генератор, действуя монтировкой как рычагом.
 - С. По достижении требуемого натяжения ремня затяните болты генератора и скобы, чтобы зафиксировать полученное натяжение.

Замена ремня гидростатического привода

1. Наденьте гаечный ключ или небольшой отрезок трубы на конец натяжной пружины ремня.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Натяжная пружина ремня находится под сильной нагрузкой, и неправильное снятие натяжения пружины может привести к травме.

Соблюдайте меры предосторожности при снятии натяжения пружины и замене ремня.

2. Нажмите вниз и вперед на конец пружины, чтобы вывести ее из зацепления с кронштейном и снять натяжение пружины (Рисунок 62).

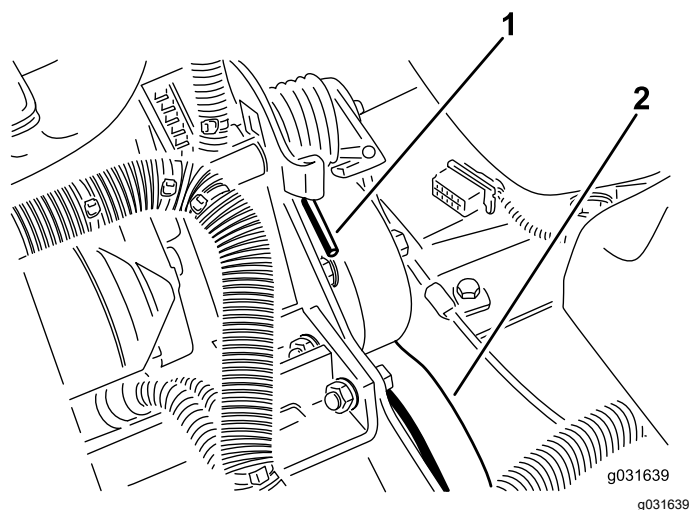


Рисунок 62

1. Конец пружины
2. Ремень гидростатического привода

3. Замените ремень.
4. Для натяжения пружины выполните эти действия в обратном порядке.

Техническое обслуживание органов управления

Примечание: Максимальное усилие, необходимое для перемещения рычага дроссельной заслонки, должно составлять 27 Н·м.

Регулировка дроссельной заслонки

1. Установите рычаг дроссельной заслонки назад, чтобы он был прижат к пазу панели управления.
2. Ослабьте соединитель тросика дроссельной заслонки на плече рычага топливного насоса ([Рисунок 63](#)).

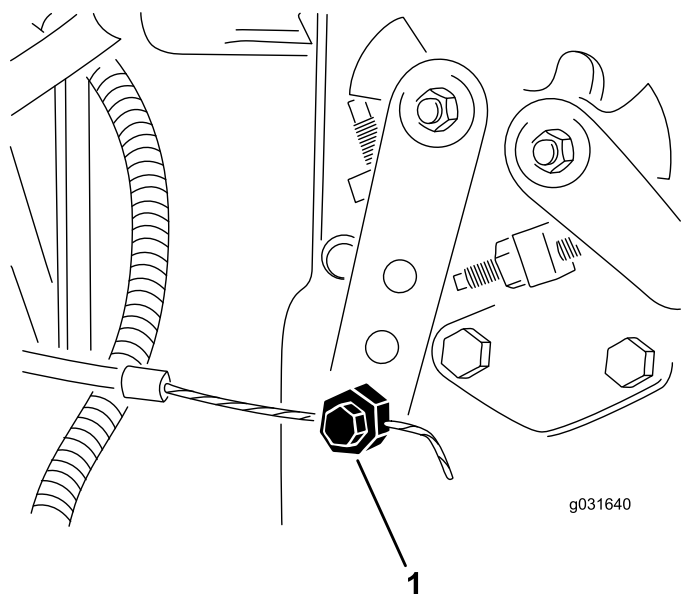


Рисунок 63

1. Плечо рычага топливного насоса
3. Удерживая плечо рычага топливного насоса прижатым к упору малой частоты холостого хода, затяните соединитель тросика.
4. Ослабьте винты крепления рычага управления дроссельной заслонкой к панели управления.
5. Переведите рычаг управления дроссельной заслонкой вперед до упора.
6. Сдвиньте упорную пластину до ее контакта с рычагом дроссельной заслонки и затяните винты, которые крепят рычаг управления дроссельной заслонкой к панели управления.
7. Если дроссельная заслонка не останется в своем положении во время работы, затяните контргайку, используемую для установки фрикционного устройства на рычаге дроссельной заслонки, с моментом 5–6 Н·м.

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 гидравлической системы

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень гидравлической жидкости.

В бак машины на заводе-изготовителе заливается примерно 13,2 л высококачественной гидравлической жидкости. Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее проверяйте ежедневно. Для замены рекомендуется использовать высококачественную

всесезонную гидравлическую жидкость **Toro** (выпускается в 19-литровых ведрах или 208-литровых бочках. Номера деталей см. в Каталоге деталей или у дистрибьютора компании Toro.)

Альтернативные жидкости: при отсутствии жидкости Toro допускается использование других жидкостей при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых спецификаций. Не используйте синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

Примечание: Компания Toro не несет ответственность 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 cСт при 40 °C 44–48
cСт при 100 °C 7,9–8,5

Индекс вязкости по ASTM 140–160
D2270

Температура текучести, -34 °F – -49 °F
ASTM D97

Отраслевые ТУ:

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

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

Высококачественная биоразлагаемая гидравлическая жидкость Mobil EAL EnviroSyn 46H

Внимание: Mobil EAL EnviroSyn 46H — единственная синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость, аттестованная компанией Toro. Эта жидкость совместима с используемыми в гидравлических системах TORO эластомерами и пригодна для широкого диапазона температур. Эта жидкость совместима с традиционными минеральными маслами, но для максимальной биоразлагаемости и высоких эксплуатационных характеристик гидравлическую систему необходимо

тщательно промыть, чтобы удалить остатки традиционной жидкости. Масло можно приобрести у местного дистрибьютора компании Mobil в 19-литровых канистрах или 208-литровых бочках.

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

Используйте следующую процедуру для проверки гидравлической жидкости:

1. Выполните необходимые действия перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
2. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака ([Рисунок 64](#)).

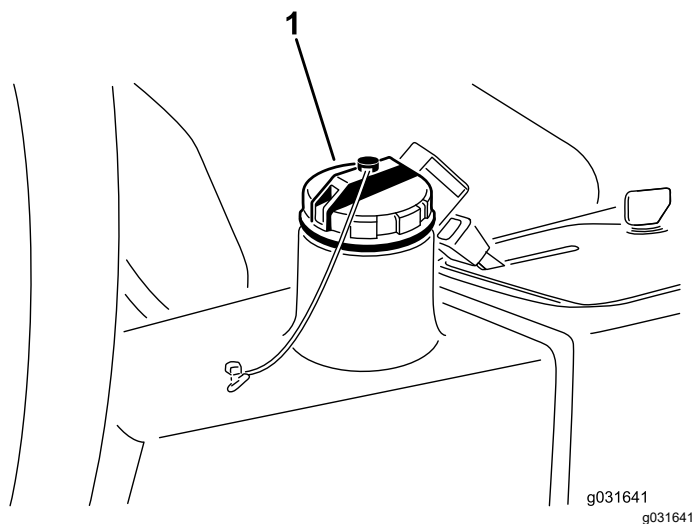


Рисунок 64

1. Крышка гидравлического бака

3. Снимите крышку гидравлического бака ([Рисунок 64](#)).
4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью.
5. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину, затем извлеките его и проверьте уровень жидкости.

Примечание: Уровень жидкости должен находиться в пределах 6 мм от отметки на щупе.

6. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость, чтобы поднять уровень до отметки FULL (Полный).
7. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.

Замена гидравлического фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 200 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

Используйте оригинальный сменный фильтр компании Toro (№ по кат. 86-3010).

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

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
2. Пережмите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
3. Очистите область вокруг места крепления фильтра и установите сливной поддон под фильтр ([Рисунок 65](#)).

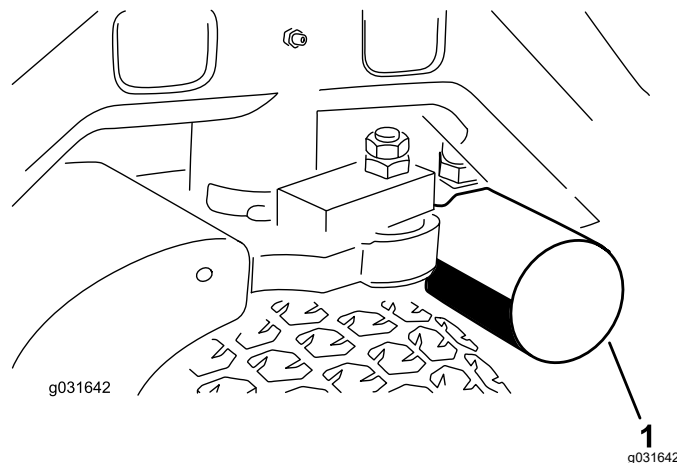


Рисунок 65

1. Гидравлический фильтр
4. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
5. Убедитесь, что монтажная поверхность фильтра чистая, заверните фильтр до контакта прокладки с монтажной пластиной;

после этого затяните фильтр еще на 1/2 оборота.

6. Отпустите шланг, идущий к монтажной пластине фильтра.
7. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно две минуты для удаления воздуха из системы.
8. Заглушите двигатель и проверьте оборудование на наличие утечек.

Замена гидравлической жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов

В случае загрязнения рабочей жидкости обратитесь к местному дистрибьютору компании Того, чтобы промыть гидравлическую систему. По сравнению с чистой загрязненная жидкость может выглядеть белесоватой или черной.

1. Выключите двигатель и поднимите капот.
2. Отсоедините гидропровод или снимите гидравлический фильтр и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон ([Рисунок 65](#) и [Рисунок 66](#)).

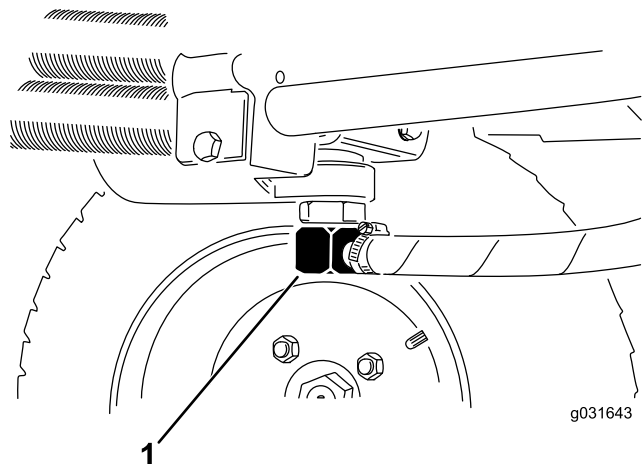


Рисунок 66

1. Гидропровод

3. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите гидропровод на место ([Рисунок 66](#)).
4. Залейте в гидравлический бак ([Рисунок 67](#)) приблизительно 13,2 литра гидравлической жидкости; см. [Проверка гидравлической системы \(страница 66\)](#).

Внимание: Используйте только указанные гидравлические жидкости. Не утвержденные к применению жидкости могут привести к повреждению системы.

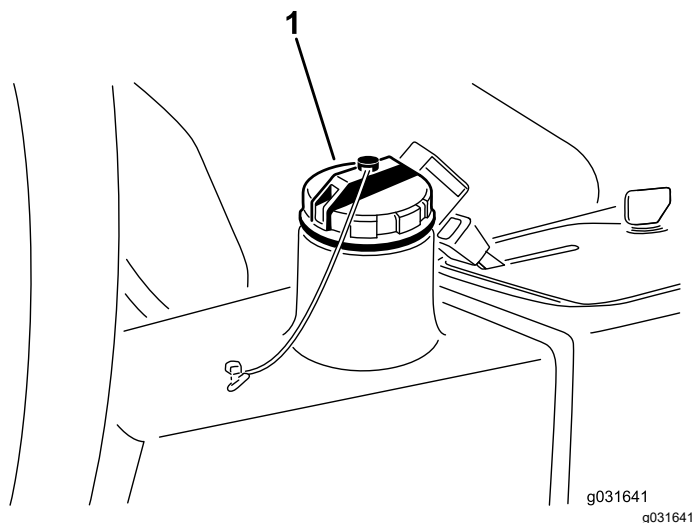


Рисунок 67

1. Крышка гидравлического бака

5. Поставьте крышку бака на место.
6. Запустите двигатель.
7. Поработайте всеми органами управления гидравлической системы, чтобы распределить гидравлическую жидкость по всей системе, проверьте на утечки и затем заглушите двигатель.
8. Проверьте уровень жидкости и добавьте необходимое количество, чтобы уровень поднялся до метки FULL (Полный) на масломерном щупе.

Примечание: Не допускайте переполнения.

Проверка гидропроводов 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.

Техническое обслуживание режущей деки

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 выправляйте 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 выправляйте и не сваривайте их.
- При использовании газонокосилок с несколькими ножами соблюдайте осторожность, поскольку вращение одного ножа может привести к вращению других ножей.

Снятие режущих дек с тягового блока

1. Выполните необходимые действия перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
2. Выверните крепежные винты гидроцилиндра, отсоедините и снимите гидроцилиндр с деки ([Рисунок 68](#)).

Внимание: Накройте верхнюю часть шпинделя для предотвращения загрязнения.

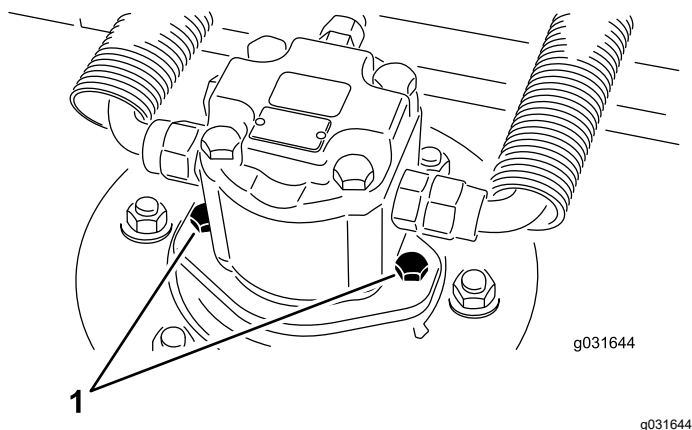


Рисунок 68

1. Крепежные винты гидроцилиндра

3. Снимите штифт с кольцом или крепежную гайку, с помощью которых несущая рама деки крепится к шарниру подъемного рычага ([Рисунок 69](#)).

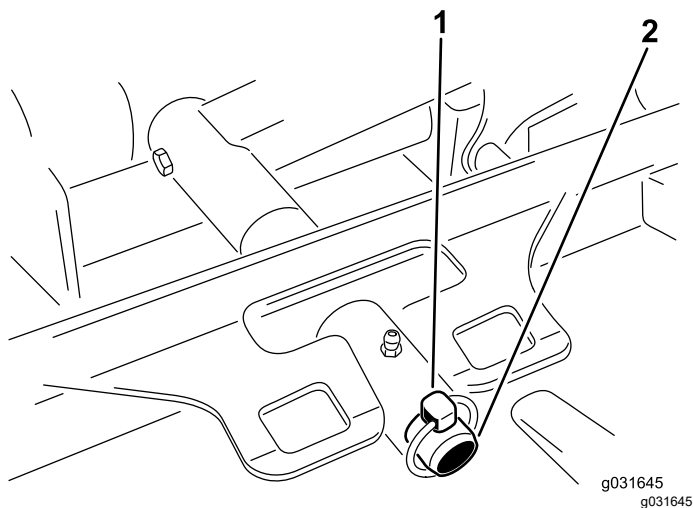


Рисунок 69

1. Шплинт с кольцом 2. Шарнир подъемного рычага

4. Откатите режущую деку от тягового блока.

Установка режущих дек на тяговый блок

1. Выполните необходимые действия перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
2. Переместите режущую деку, установив ее впереди тягового блока.
3. Наденьте несущую раму деки на шарнирный палец подъемного рычага и закрепите ее при помощи штифта с кольцом и крепежной гайки ([Рисунок 69](#)).
4. Установите гидроцилиндр на деку при помощи крепежных винтов ([Рисунок 68](#)).

Примечание: Убедитесь в правильном расположении и отсутствии повреждения уплотнительного кольца.

5. Смажьте шпиндель консистентной смазкой.

Проверка и регулировка плоскости вращения ножей

Роторная дека при поставке с завода-изготовителя настроена на высоту скашивания 5 см, а наклон ножа — на 7,9 мм. Значения высоты скашивания

Режущая дека рассчитана на выдерживание ударов ножей без деформации камеры. При ударе твердым предметом, осмотрите нож на наличие повреждений и проверьте плоскость вращения ножей на точность.

1. Снимите гидроцилиндр с режущей деки и снимите режущую деку с тягового блока.

Примечание: Используя подъемник (или как минимум усилие двух человек), поместите режущую деку на плоский стол.

Примечание: Используйте этот конец ножа для проверки всех значений высоты.

3. Установите режущую кромку отмеченного конца ножа в положение «12 часов» (строго прямо по направлению скашивания) и измерьте высоту от стола до режущей кромки ножа (**Рисунок 70**).

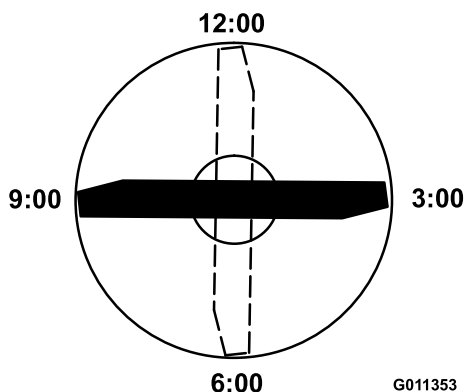


Рисунок 70

4. Поверните отмеченный конец ножа в положения «3 часа» и «9 часов» и измерьте значения высоты (**Рисунок 70**).
5. Сравните высоту, измеренную в положении «12 часов», с настройкой высоты скашивания.

Примечание: Она должна отличаться не более чем на 0,7 мм. Значения высоты, измеренные в положениях «3 часа» и «9 часов», должны быть на $3,8 \pm 2,2$ мм больше, чем значение в положении на «12 часов», и отличаться друг от друга примерно на 2,2 мм.

Если какие-либо из этих измерений не соответствуют техническим условиям, перейдите к

разделу Регулировка плоскости вращения ножей
(страница 71).

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 71).

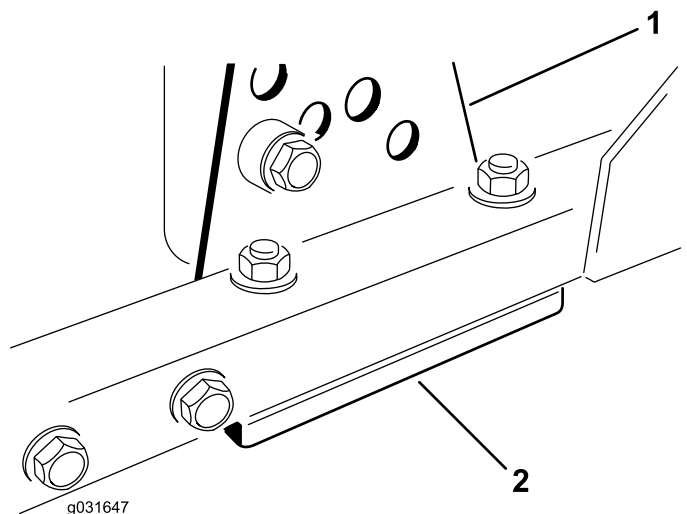


Рисунок 71

1. Кронштейн высоты скашивания
2. Регулировочные прокладки

2. Установите регулировочные прокладки толщиной 1,5 мм и/или 0,7 мм между рамой деки и кронштейном, чтобы получить необходимую настройку высоты (**Рисунок 71**).
3. Установите кронштейн высоты скашивания на раму деки, используя оставшиеся прокладки, установленные под кронштейном высоты скашивания (**Рисунок 71**).

4. Установите болт с внутренним шестигранником, проставку и фланцевую гайку.

Примечание: Болт с внутренним шестигранником и проставка удерживаются вместе с помощью состава Loctite, чтобы проставка не упала внутрь рамы деки.

5. Проверьте настройку в положении на «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 часа» и «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.
- Отрегулируйте правый и (или) левый кронштейны высоты скашивания, повторив действия, указанные в пунктах с 1 по 3.
 - Закрепите каретные болты и фланцевые гайки.
 - Проверьте значения высоты в положениях на «12 часов», «3 часа» и «9 часов».

Обслуживание ножа

Демонтаж ножа

Замените нож, если он ударил по твердому предмету, разбалансирован или погнут. Обязательно используйте оригинальные запасные ножи Того, чтобы быть уверенным в их безопасности и оптимальных характеристиках. Никогда не используйте запасные ножи других изготовителей, так как это может быть опасно.

- Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
- Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
- Возьмитесь за конец ножа, используя ветошь или перчатку на толстой подкладке, отверните болт ножа, снимите защитный колпак и нож с вала шпинделя ([Рисунок 72](#)).

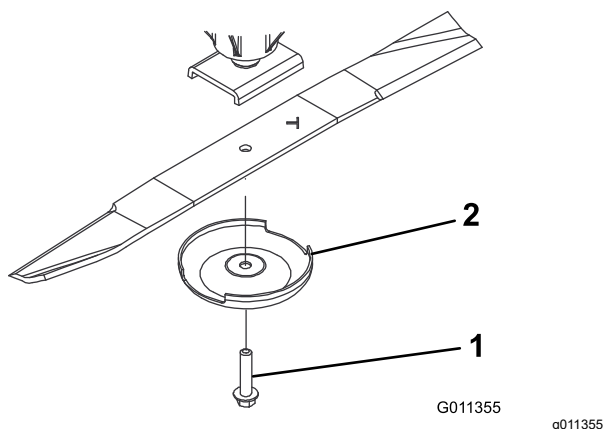


Рисунок 72

- Болт ножа
- Защитный колпак

- Установите нож загибом в направлении режущей деки, защитный колпак и болт ножа ([Рисунок 72](#)).

- Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Осмотр и заточка ножа

- Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 46\)](#).
- Зафиксируйте режущую деку для предотвращения ее случайного падения.
- Осторожно проверьте режущие кромки ножей, особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа ([Рисунок 73](#)).

Примечание: Проверяйте ножи перед эксплуатацией машины, так как песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа. При обнаружении износа замените нож; см. [Демонтаж ножа \(страница 72\)](#).

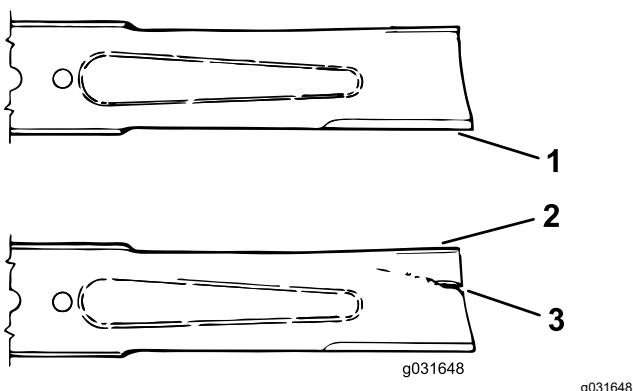


Рисунок 73

- Режущая кромка
- Загиб
- Поврежденная зона (износ, бороздка или трещина)

- Осмотрите режущие кромки всех ножей; заточите их, если они затупились или имеют зазубрины; для обеспечения остроты ножей затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки ([Рисунок 74](#)).

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

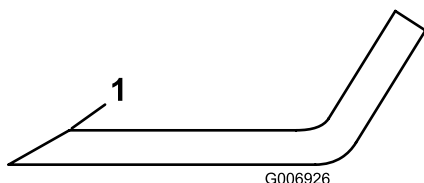


Рисунок 74

g006926

1. Заточите 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.
Примечание: Края ножа должны быть немного ниже центра, и режущая кромка должна быть ниже основания ножа. Такой нож обеспечивает хорошее качество среза, а его использование требует минимальной мощности двигателя. И наоборот, следует заменить нож, у которого края выше центра или режущая кромка выше основания, что означает, что он согнут или деформирован.
6. Установите нож загибом в направлении режущей деки, защитный колпак и болт ножа.
7. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Проверка времени остановки ножа

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Ножи режущей деки должны полностью остановиться приблизительно в течение 5 секунд после отключения режущей деки.

Примечание: Для предотвращения выброса пыли и загрязнений убедитесь, что деки опущены на чистом участке травяного покрытия или на твердой поверхности.

Чтобы проверить время остановки, попросите другого человека встать на расстоянии не менее 6 м от деки и понаблюдать за ножами одной из режущих дек. Остановите режущие деки и запишите время, требующееся для полной остановки ножей. Если это время превышает 7 секунд, необходима регулировка тормозного клапана; обратитесь за помощью в регулировке к местному дистрибьютору Toro.

Обслуживание переднего валика

Проверьте передний валик на наличие износа, чрезмерного биения или изгиба. При наличии любого из этих нарушений обслужите или замените валик или компоненты.

Демонтаж переднего валика

1. Снимите болт крепления валика (Рисунок 75).

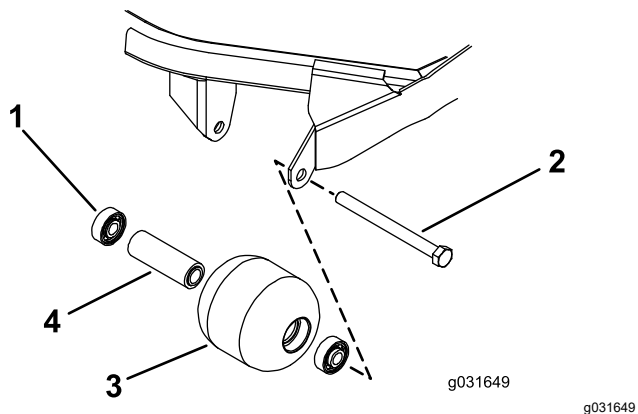


Рисунок 75

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

2. Вставьте пробойник через торец корпуса валика и извлеките противоположный подшипник, нанося попеременно удары

по противоположной стороне внутреннего кольца подшипника.

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

3. Выдавите второй подшипник с помощью пресса.
4. Осмотрите корпус, подшипники и распорную втулку подшипника валика на наличие повреждений ([Рисунок 75](#)).

Примечание: Замените поврежденные детали и соберите передний валик.

Сборка переднего валика

1. Нажимая только на наружное кольцо или с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольцо, запрессуйте первый подшипник в корпус валика ([Рисунок 75](#)).

Примечание: Прикладывайте усилие только к наружному кольцу или одинаковое усилие к внутреннему и наружному кольцам.

2. Вставьте втулку подшипника ([Рисунок 75](#)).
3. Нажимая только на наружное кольцо или с одинаковым усилием на внутреннее и наружное кольцо, запрессуйте второй подшипник в корпус валика до его контакта с распорной втулкой ([Рисунок 75](#)).
4. Вставьте узел валика в раму деки.

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

5. Проверьте, чтобы между узлом валика и задними монтажными кронштейнами валика на раме деки был зазор не более 1,5 мм.

Примечание: Если зазор более 1,5 мм, установите достаточное количество шайб диаметром $\frac{5}{8}$ дюйма, чтобы устранить его.

6. Затяните крепежный болт с моментом 108 Н·м.

Хранение

Хранение аккумуляторной батареи

Если машина помещается на хранение на срок более 30 дней, снимите аккумуляторную батарею и полностью ее зарядите. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда. Для предотвращения замерзания аккумуляторной батареи храните ее полностью заряженной. Удельный вес электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи составляет 1,265 – 1,299.

Подготовка к сезонному хранению

Всегда выполняйте эти действия перед постановкой машины на хранение сроком более 30 дней.

Подготовка тягового блока

1. Тщательно очистите тяговый блок, режущие блоки и двигатель.
2. Проверьте давление воздуха в шинах, см. [Проверка давления воздуха в шинах \(страница 31\)](#).
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Заправьте консистентной смазкой или маслом все смазочные масленки и шарниры; см. [Смазка подшипников и втулок \(страница 48\)](#).

Примечание: Удалите всю излишнюю смазку.

5. Слегка зачистите и подкрасьте поцарапанные, сколотые или заржавевшие покрашенные поверхности.

Примечание: Выправите все вмятины в металлическом корпусе.

6. Обслужите аккумулятор и кабели следующим образом:
 - A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумулятора.
 - B. Снимите аккумулятор.
 - C. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею перед хранением, а затем каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумулятора.

Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельная плотность электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.

- D. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволоочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
- E. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
- F. Храните аккумуляторную батарею на полке или на машине в прохладном месте. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумуляторная батарея хранится на машине.

Подготовка двигателя

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Снимите и удалите в отходы масляный фильтр; установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон приблизительно 3,8 литра моторного масла SAE 15W-40.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Полностью слейте все топливо из топливного бака, топливопроводов, топливного фильтра и узла водоотделителя.
7. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.
8. Закрепите все фитинги топливной системы.
9. Тщательно очистите и обслужите узел воздухоочистителя.
10. Загерметизируйте впуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
11. Проверьте защиту от замерзания и при необходимости добавьте раствор антифриза в соответствии с ожидаемыми минимальными температурами в вашем регионе.

Подготовка режущей деки

Если режущая дека отделяется от тягового блока на какое-то время, установите пробку в верхней части шпинделя для защиты от попадания в него пыли и воды.

Список международных дистрибьюторов

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

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

Информация, которую собирает компания Toro

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

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

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

Способ использования информации компанией Toro.

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

Хранение вашей личной информации

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

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей личной информации

Мы принимаем все необходимые меры для защиты вашей личной информации. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

Доступ и исправление вашей личной информации

Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просьба связаться с нами по электронной почте legal@toro.com.

Закон о защите прав потребителей Австралии

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



Общая гарантия на серийно выпускаемые изделия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

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

* Изделие оборудовано счетчиком моточасов.

Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

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

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных дополнительных приспособлений и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и (или) регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходными или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации изделий: тормозные колодки и накладки, фрикционные накладки муфт сцепления, ножи, барабаны, опорные катки и подшипники (герметичные или смазываемые), неподвижные ножи, свечи зажигания, колеса поворотного типа и их подшипники, шины, фильтры, ремни и определенные компоненты опрыскивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т.п.

- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, среди прочего, атмосферные воздействия, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных видов топлива, охлаждающих жидкостей, смазок, присадок, удобрений, воды, химикатов и т.п.
- Отказы или проблемы при работе из-за использования топлива (например, бензина, дизельного или биодизельного топлива), не удовлетворяющего требованиям соответствующих отраслевых стандартов.
- Нормальные шум, вибрация, износ и старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на наклейках или окнах и т. п.

Части

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

Гарантия на аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы:

Аккумуляторы глубокого разряда и литий-ионные аккумуляторы за время своего срока службы могут выдать определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, подзарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторы в настоящем изделии являются расходными компонентами, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока аккумулятор полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторов несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормального гарантийного периода на изделие. Примечание: (только литий-ионные аккумуляторы): на литий-ионную аккумуляторную батарею распространяется только частичная пропорционально рассчитанная гарантия на период с 3-го по 5-й год в зависимости от времени эксплуатации и количества использованных киловатт-часов. Для получения дополнительной информации обращайтесь к *Руководству оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии.

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

требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моторчасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов двигателей», которые прилагаются к вашему изделию или содержатся в документации предприятия-изготовителя двигателя.

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей

Страны, кроме США и Канады

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