



Count on it.

Руководство оператора

Ротационная газонокосилка Groundsmaster® 5900 и 5910

Номер модели 31598—Заводской номер 315000501 и до

Номер модели 31598TE—Заводской номер 315000501 и до

Номер модели 31599—Заводской номер 315000501 и до

Номер модели 31599TE—Заводской номер 315000501 и до



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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

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

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

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

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

Введение

Данная машина является ездовой газонокосилкой, оборудованной вращающимся ножом и местом для водителя и предназначенной для использования профессиональными работающими по найму операторами в коммерческих целях. Данная машина предназначена главным образом для регулярной стрижки травы на ухоженных газонах в парках, полях для гольфа,

спортивных площадках и на коммерческих территориях. Она не предназначена для резки кустов, скашивания травы и другой растительности вдоль дорог или для применения в сельском хозяйстве.

Внимательно изучите данное руководство для оператора и научитесь правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования персонала. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Вы можете связаться с компанией Toro непосредственно через веб-сайт www.Toro.com для получения информации по технике безопасности при работе с изделием, учебных материалов по эксплуатации изделия, информации о принадлежностях, а также для получения помощи в поиске дилера или для регистрации изделия.

При возникновении потребности в техническом обслуживании, запасных частях, выпущенных фирмой Toro, или в дополнительной информации обращайтесь к авторизованному сервисному дилеру или в отдел технического обслуживания компании Toro. Не забудьте при этом указать модель и заводской номер машины. **Рисунок 1** указывает месторасположение на машине модели и серийного номера. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.

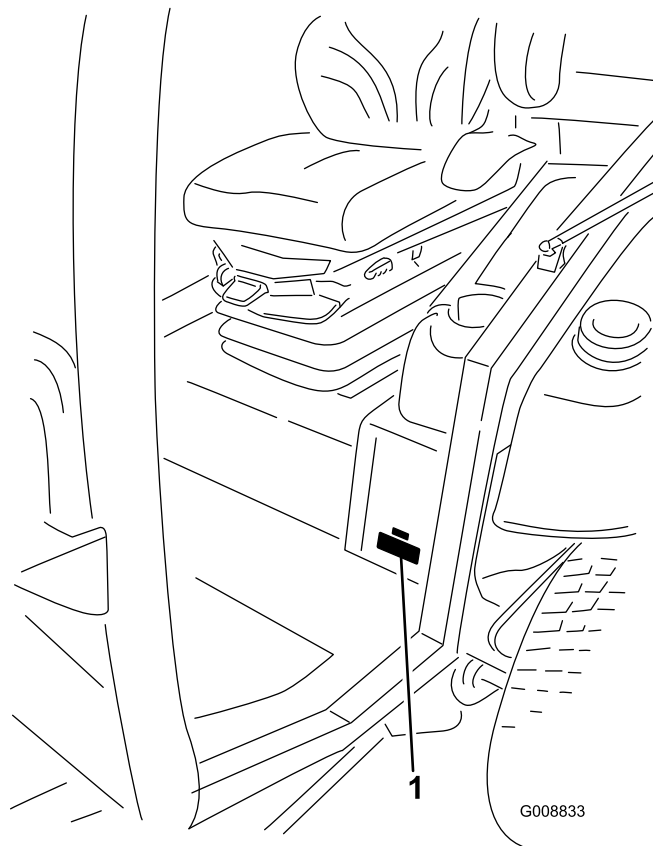


Рисунок 1

1. Место указания номера модели и заводского номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

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



Рисунок 2

1. Символ обозначения опасности

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

Содержание

Техника безопасности	5
Общие требования по технике безопасности	5
Уровень звуковой мощности.....	5
Уровень звукового давления.....	5
Уровень вибрации.....	5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями	6
Сборка	14
1 Снятие транспортировочных ремней и фиксаторов крепления боковых дек.....	14
2 Опускание крыльев передней деки	15
3 Выравнивание центральной части передней деки по горизонтали.	16
4 Выравнивание крыльев передней деки по центральной части.....	16
5 Подготовка машины.....	17
Знакомство с изделием	18
Органы управления	18
Органы управления кабиной	20
Технические характеристики	26
Навесные орудия/принадлежности	26
До эксплуатации	27
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед эксплуатацией машины.....	27
Проверка уровня масла в двигателе	28
Проверка системы охлаждения.....	28
Проверка гидравлической системы.....	28
Заправка топливного бака	28
Проверка давления в шинах	29
Проверка момента затяжки зажимных гаек колес	29
Регулировка высоты скапивания	30
Регулировка полозьев	32
Регулировка защитных валиков деки газонакосилки	32
Проверка рассогласования дек газонакосилки.....	33
Регулировка зеркал	35
Регулировка фар.....	35
Проверка блокировочных выключателей	35
В процессе эксплуатации	36
Правила техники безопасности при работе с машиной	36
Запуск и останов двигателя.....	38
Описание рабочих характеристик	38
Цикл автоматического реверса вентилятора.....	38
Советы по эксплуатации	39
После эксплуатации	40
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной	40

Определение расположения точек крепления.....	40	Техническое обслуживание тормозов	60
Толкание или буксировка машины	41	Регулировка рабочих тормозов	60
Техническое обслуживание	42	Техническое обслуживание ремней	61
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания	42	Обслуживание ремня генератора	61
Таблица интервалов технического обслуживания	43	Техническое обслуживание ремня компрессора	61
Действия перед техническим обслуживанием	44	Замена ремней привода ножей	62
Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием	44	Техническое обслуживание гидравлической системы	64
Подготовка машины к техническому обслуживанию	44	Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой.....	64
Подъем автомобиля.....	44	Проверка гидравлической жидкости.....	64
Снятие и установка внутренних крышек боковых дек	45	Замена гидравлической жидкости и фильтров	65
Смазка	46	Проверка гидропроводов и шлангов.....	66
Смазка подшипников и втулок	46	Проверка контрольных отверстий гидравлической системы	66
Техническое обслуживание двигателя	48	Техническое обслуживание газонокосилки	67
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя	48	Поворот (наклон) передней деки газонокосилки в вертикальное положение	67
Техническое обслуживание воздухоочистителя	48	Поворот (наклон) передней деки газонокосилки вниз.....	67
Заправка моторным маслом.....	49	Регулировка наклона деки газонокосилки	68
Регулировка зазоров в клапанах двигателя	51	Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес	69
Техническое обслуживание топливной системы	51	Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников	69
Обслуживание топливной системы	51	Техническое обслуживание ножей	70
Обслуживание водоотделителя	52	Правила техники безопасности при обращении с ножом	70
Замена топливного фильтра	52	Проверка на наличие погнутых ножей	70
Техническое обслуживание электрической системы	53	Снятие и установка ножа	71
Правила техники безопасности при работе с электрической системой.....	53	Проверка и заточка режущего ножа (ножей).....	71
Определение местоположения плавких предохранителей.....	54	Устранение перекоса деки газонокосилки	72
Проверка состояния аккумуляторной батареи.....	55	Прочее техническое обслуживание	73
Зарядка аккумуляторной батареи	55	Техническое обслуживание искрогасящего глушителя.....	73
Использование дополнительного положительного полюсного штыря.....	55	Очистка воздушных фильтров кабины	73
Калибровка педали тяги	56	Очистка узла кондиционера	74
Техническое обслуживание приводной системы	56	Хранение	74
Регулировка угла педали тяги	56	Подготовка к сезонному хранению.....	74
Проверка уровня масла в планетарном редукторе / тормозах	56		
Замена масла в планетарном редукторе / тормозах.....	57		
Проверка схождения задних колес.....	58		
Техническое обслуживание системы охлаждения	58		
Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения.....	58		
Проверка системы охлаждения.....	58		
Обслуживание системы охлаждения двигателя	59		

Техника безопасности

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

Общие требования по технике безопасности

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

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

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

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

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

Уровень звуковой мощности

Гарантированный уровень звуковой мощности во время работы данного устройства составляет 105 дБА с погрешностью (К) 1 дБА.

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

Уровень звукового давления

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

Модель 31598

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 92 дБА с погрешностью (К) 1 дБА.

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

Модель 31599

Уровень звукового давления на органы слуха оператора во время работы данного устройства составляет 84 дБА с величиной погрешности (К) 1 дБА.

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

Уровень вибрации

Руки

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на правую руку = 0,63 м/с²

Измеренный уровень вибраций, воздействующих на левую руку = 0,65 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 = 0,58 м/с²

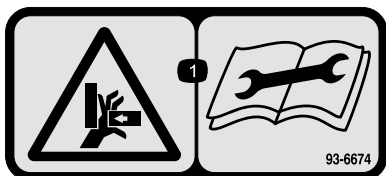
Величина погрешности (К) = 0,5 м/с²

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

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

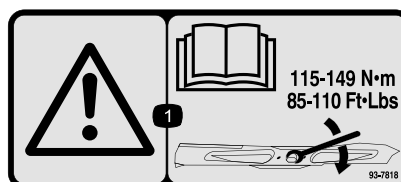


Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и расположены так, чтобы обозначить места, представляющие потенциальную опасность. Заменяйте поврежденные или утерянные таблички.



93-6674

1. Опасность травмирования рук - перед ремонтом или проведением технического обслуживания изучите инструкции.



93-7818

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



93-6686

1. Гидравлическое масло
2. Изучите *Руководство оператора*.



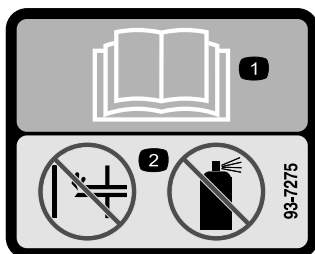
106-6754

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



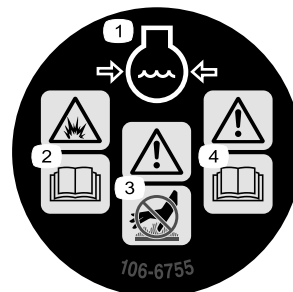
93-6687

1. Не наступать здесь.



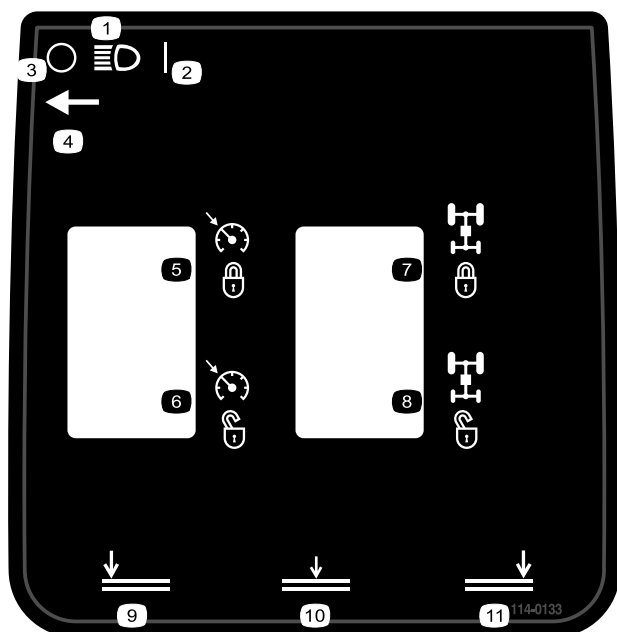
93-7275

1. Изучите *Руководство оператора*. Не используйте пусковые жидкости для запуска двигателя.



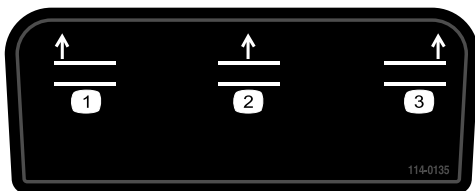
106-6755

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



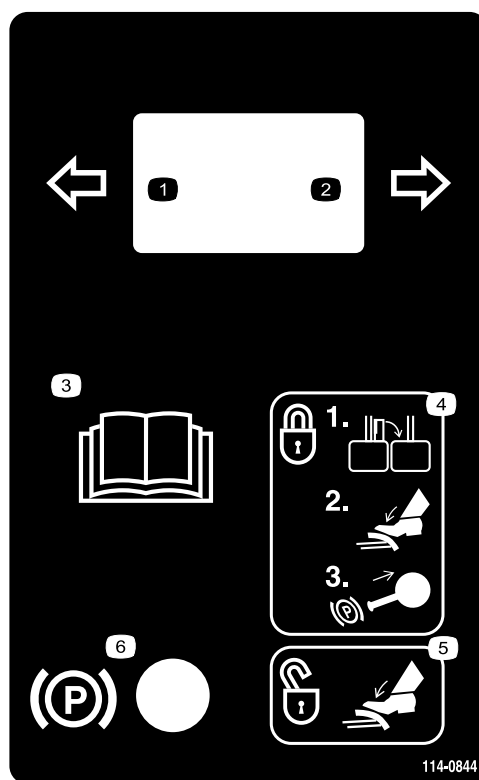
114-0133

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Фары | 7. Увеличение тяги - включение |
| 2. Вкл. | 8. Увеличение тяги - отключение |
| 3. Откл. | 9. Опускание левых режущих блоков |
| 4. Местонахождение переключателя фар | 10. Опускание центральных режущих блоков |
| 5. Круиз-контроль - включение | 11. Опускание правых режущих блоков |
| 6. Круиз-контроль - отключение | |



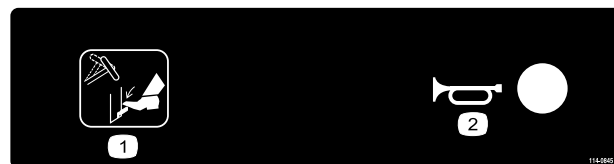
114-0135

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Поднятие левых режущих блоков | 3. Поднятие правых режущих блоков |
| 2. Поднятие центральных режущих блоков | |



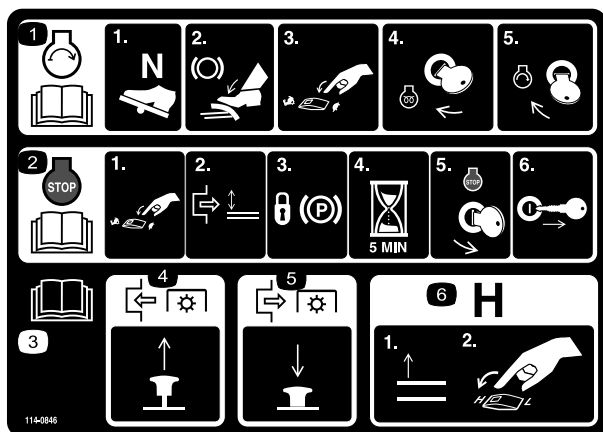
114-0844

- | | |
|---|--|
| 1. Сигнал левого поворота | 4. Для блокирования тормозов закройте фиксатор, нажмите педаль тормоза и вытяните вверх ручку стояночного тормоза. |
| 2. Сигнал правого поворота | 5. Для разблокирования стояночного тормоза нажмите на тормоз. |
| 3. Изучите <i>Руководство оператора</i> . | 6. Стояночный тормоз |



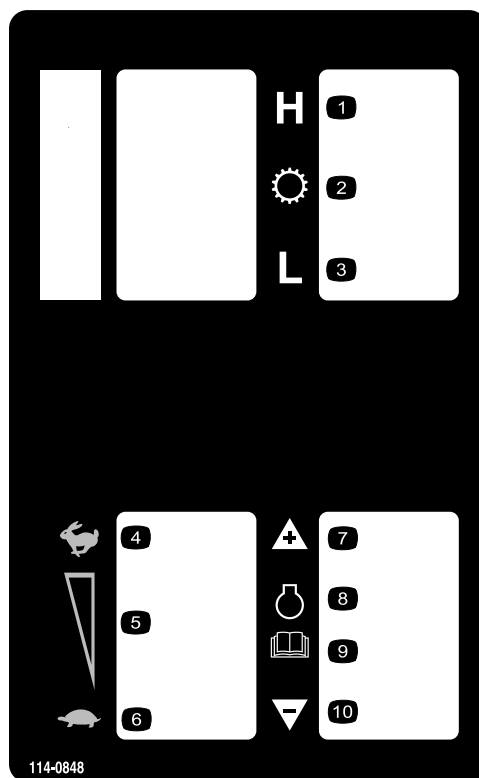
114-0845

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. Рычаг наклона рулевой колонки | 2. Звуковой сигнал |
|----------------------------------|--------------------|



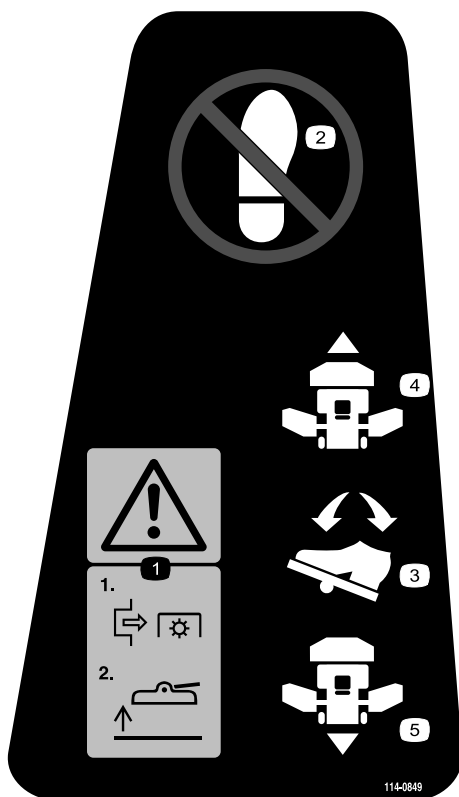
114-0846

1. Прочтите *Руководство оператора*; для запуска двигателя переведите педаль тяги в нейтральное положение, включите тормоз, переведите переключатель дроссельной заслонки на малую частоту вращения и поверните ключ зажигания в положение Preheat (Прогрев). Когда сообщение Wait to Start Advisory («Ожидайте разрешения запуска») исчезнет с дисплея инфо-центра, поверните ключ зажигания в положение Start (Пуск).
2. Изучите *Руководство оператора*; чтобы заглушить двигатель, переведите рычаг дроссельной заслонки на малую частоту вращения, отсоедините вал отбора мощности, включите стояночный тормоз, подождите 5 минут, поверните ключ зажигания в положение Stop (Останов) и выньте ключ; изучите *Руководство оператора*.
3. Прочтите *Руководство оператора*.
4. Для включения вала отбора мощности вытяните его переключатель.
5. Для отключения вала отбора мощности утопите его переключатель.
6. Для переключения трансмиссии на высокую скорость поднимите до отказа навесные орудия и переключите орган управления скоростью в положение High (Высокая).



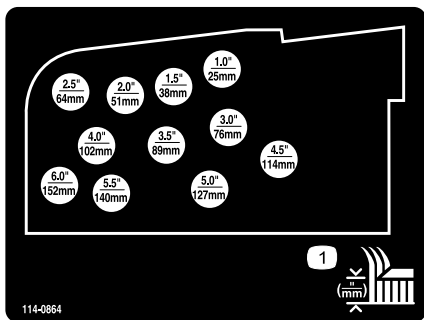
114-0848

- | | |
|--|---|
| 1. Высокий диапазон | 6. Малая частота вращения холостого хода |
| 2. Трансмиссия | 7. Увеличьте частоту вращения двигателя |
| 3. Низкий диапазон | 8. Двигатель |
| 4. Высокая частота вращения холостого хода | 9. Изучите <i>Руководство оператора</i> . |
| 5. Средняя частота вращения холостого хода | 10. Снизьте частоту вращения двигателя |



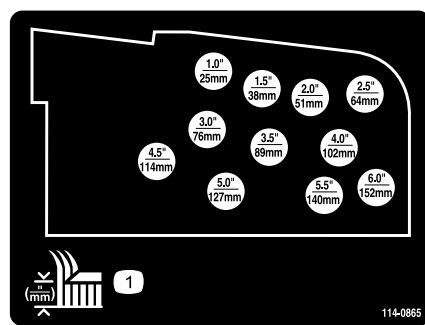
114-0849

1. Осторожно! Отсоедините привод отбора мощности, а затем поднимайте деку.
2. Не наступать
3. Педаль управления тягой
4. Вперед
5. Обратное вращение



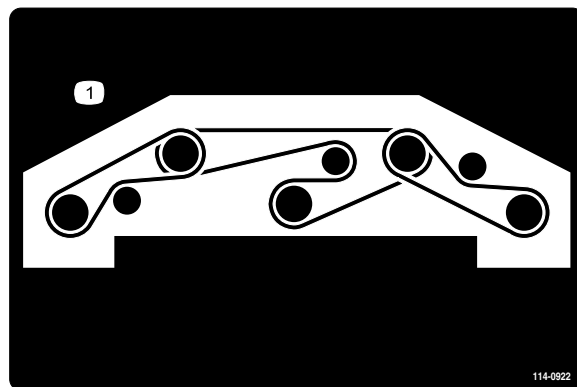
114-0864

1. Регулировка высоты скашивания



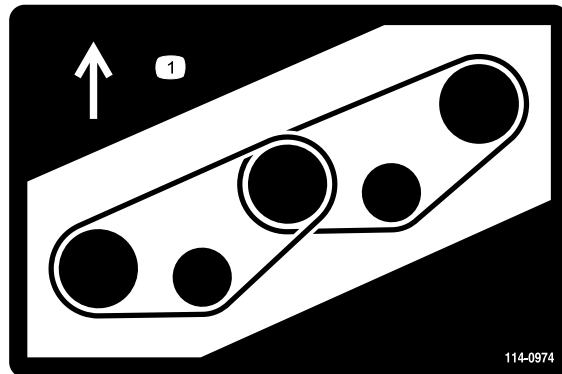
114-0865

1. Регулировка высоты скашивания



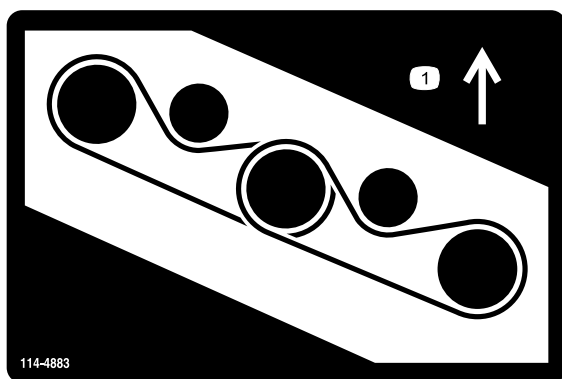
114-0922

1. Надевание ремня



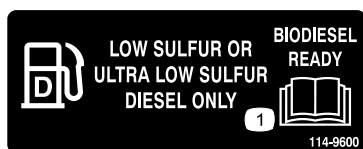
114-0974

1. Надевание ремня



114-4883

1. Надевание ремня



114-9600

1. Изучите *Руководство оператора*.



115-5459

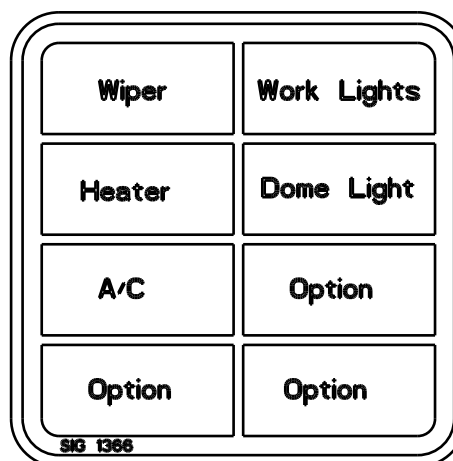
1. Опасность поражения электрическим током! Не снимайте крышку; крышка всегда должна быть на месте.



115-5489

(Только для модели 31599)

1. Осторожно! Если окна кабины открыты, используйте средства защиты органов слуха.
2. Прежде чем поднять капот, закройте заднее окно.

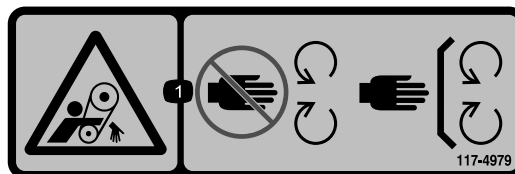


115-5509

(Только для модели 31599)

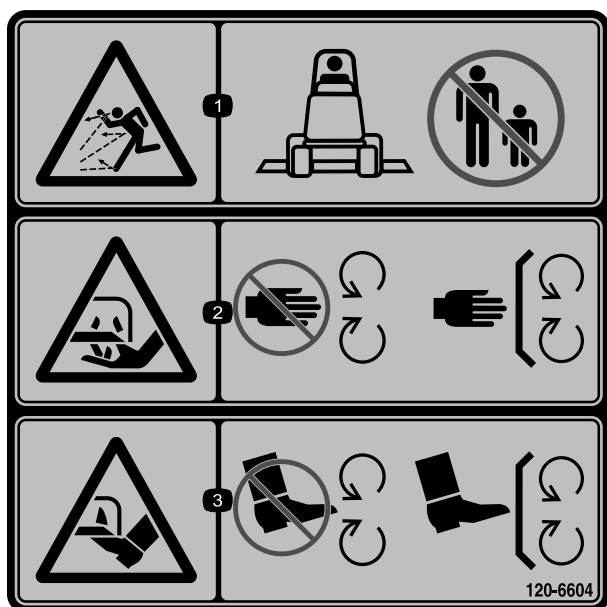


117-2718



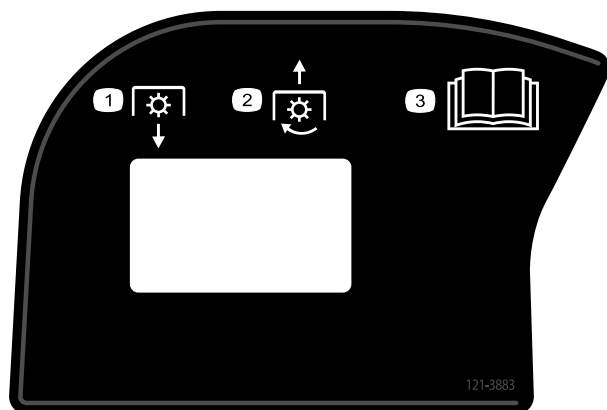
117-4979

1. Опасность захвата ремнем! Не приближайтесь к движущимся частям, не демонтируйте кожухи и щитки.



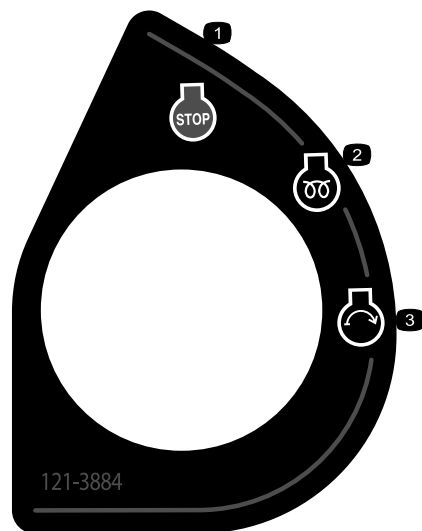
120-6604

1. Опасность выброса посторонних предметов! Не допускайте присутствия посторонних лиц вблизи машины.
2. Опасность порезов (отсечения) кистей рук ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на своих местах.
3. Опасность порезов (отсечения) ступней ножами газонокосилки! Держитесь подальше от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на своих местах.



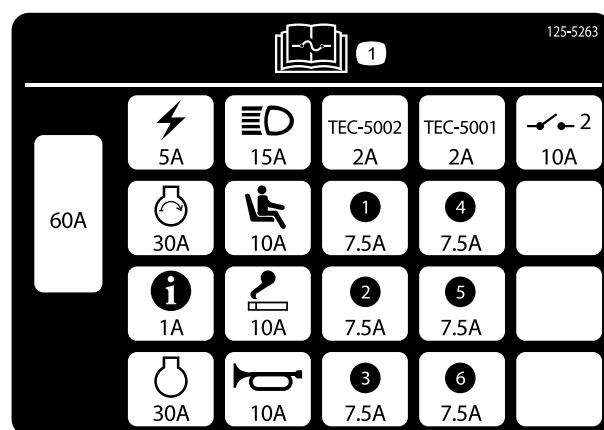
121-3883

1. Отсоедините привод отбора мощности
2. Включите привод отбора мощности
3. Изучите *Руководство оператора*



121-3884

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



125-5263





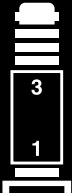





1. Изучите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.

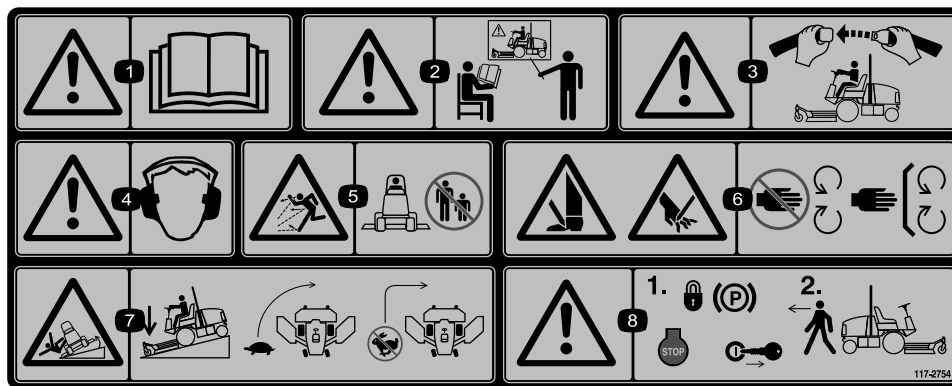


Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на вашем аккумуляторе

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

							114-0975				
											
		$\frac{1.0''}{25}$	$\frac{1.5''}{38}$	$\frac{2.0''}{51}$	$\frac{2.5''}{64}$	$\frac{3.0''}{76}$					
		$\frac{2.5''}{64}$	$\frac{3.0''}{76}$	$\frac{3.5''}{89}$	$\frac{4.0''}{102}$	$\frac{4.5''}{114}$					
		$\frac{2.5''}{64}$	$\frac{3.0''}{76}$	$\frac{3.5''}{89}$	$\frac{4.0''}{102}$	$\frac{4.5''}{114}$					
		$\frac{4.0''}{102}$	$\frac{4.5''}{114}$	$\frac{5.0''}{127}$	$\frac{5.5''}{140}$	$\frac{6.0''}{153}$					



117-2754

1. Осторожно! Прочтите *Руководство оператора*.
2. Осторожно! Не допускается управлять данной машиной без прохождения обучения.
3. Осторожно! Заняв рабочее место оператора, застегните ремень безопасности.
4. Осторожно! Используйте средства защиты слуха.
5. Опасность выброса предметов! Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
6. Опасность пореза кистей рук или ступней! Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей; все защитные ограждения и кожухи должны находиться на своих местах.
7. Опасность опрокидывания! При движении под уклон опустите режущий блок; перед поворотом сбросьте скорость машины, не поворачивайте на высоких скоростях.
8. Осторожно! Прежде чем покинуть машину, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

GROUNDMASTER 5900

QUICK REFERENCE AID

1.

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. ALTERNATOR BELT TENSION
7. RADIATOR SCREEN
8. AIR CLEANER

9. BRAKE FUNCTION
10. INTERLOCK SYSTEM
11. TIRE PRESSURE -
FRONT = 50 PSI/3.40 BAR
REAR = 30 PSI/2.10 BAR
12. GREASE POINTS (10)
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR
50 HR INTERVAL GREASE POINTS.
13. A/C COMPRESSOR BELT TENSION

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8.5 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8868 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46	76 QUARTS	1000 HOURS	1000 HOURS	75-1310 (B) 86-6110 (C)
PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR 115-8887 (D)
SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 115-8877 (E)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL B20	35 GALLONS	1000 HOURS DRAIN/FLUSH	500 HOURS	115-5471 (F) WATER SEPARATOR
	< 32 F NO. 1 D / NO. 2 D DIESEL BLEND				115-8867 (G)
PLANETARY DRIVE - WET BRAKE	85W-140	18 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13.5 QUARTS 18.0 QTS W/ CAB	DRAIN&FLUSH EVERY 2 YRS.		

130-2449

130-2449

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

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Снимите транспортировочные ремни и фиксаторы боковых дек.
2	Правая крышка деки Левая крышка деки Клиновой ремень	1 1 2	Опустите крылья передней деки.
3	Детали не требуются	–	Выровняйте центральную часть передней деки по горизонтали.
4	Детали не требуются	–	Выровняйте крылья передней деки по ее центральной части.
5	Детали не требуются	–	Подготовка машины

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора	1	Изучите его перед эксплуатацией машины.
Руководство для владельца двигателя	1	Используйте для нахождения информации по двигателю.
Каталог деталей	1	Используйте эту информацию для определения номеров деталей по каталогу и заказа запасных частей.
Учебные материалы для оператора	1	Изучите эти материалы перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия требованиям	1	Для подтверждения соответствия требованиям СЕ

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (при взгляде с нормального рабочего положения).

Примечание: Некоторые части могут быть уже установлены на заводе-изготовителе.

1

Снятие транспортировочных ремней и фиксаторов крепления боковых дек

Детали не требуются

Процедура

Снимите ремни и фиксаторы, которые крепят боковые деки для транспортировки.

2

Опускание крыльев передней деки

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Правая крышка деки
1	Левая крышка деки
2	Клиновой ремень

Процедура

1. Выверните гайки, которые крепят передний и задний фиксирующие болты к опорам правого крыла деки (Рисунок 3).

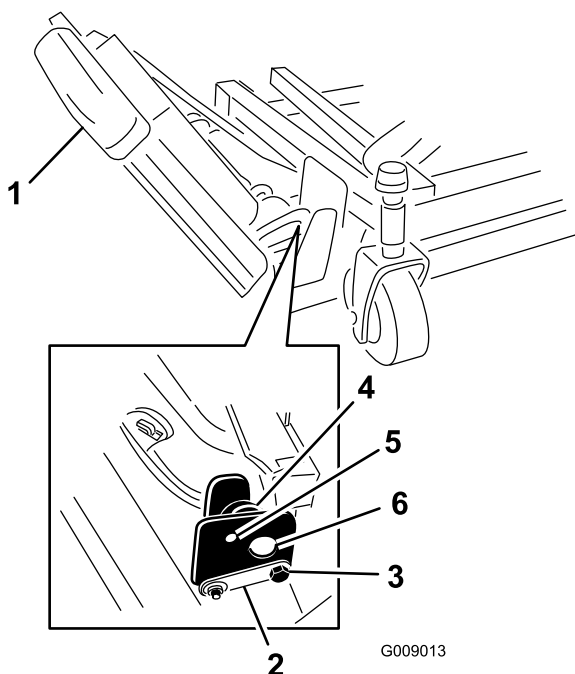


Рисунок 3

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Крыло | 4. Эксцентрик |
| 2. Петля с осью | 5. Верхнее отверстие |
| 3. Фиксирующий болт | 6. Опоры деки |

2. Поддерживая правое крыло, снимите передний и задний фиксирующие болты с опор деки (Рисунок 3).

Примечание: Оставьте на месте эксцентрики, расположенные между опорами деки.

3. Опустите крыло в рабочее положение.
4. Проденьте передний и задний фиксирующие болты через верхние монтажные отверстия и эксцентрики (Рисунок 4).

Примечание: Убедитесь, что фиксирующий болт вошел в ушко петли.

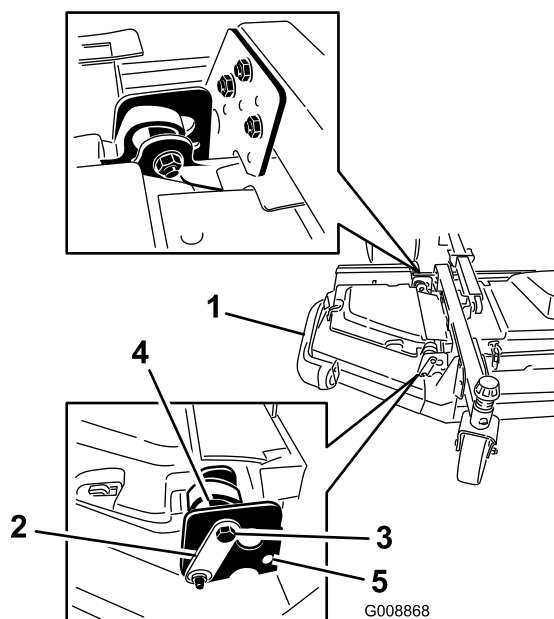


Рисунок 4

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. Крыло | 4. Эксцентрик |
| 2. Петля с осью | 5. Нижнее отверстие |
| 3. Болт | |

5. Установите гайки крепления фиксирующих болтов.

Примечание: Не затягивайте гайки на этом этапе.

6. Повторите эти действия на левом крыле.
7. Установите ремни крыльев следующим образом:
 - А. Наденьте ремень на шкив шпинделя крыла и на шкив шпинделя передней деки (Рисунок 5).

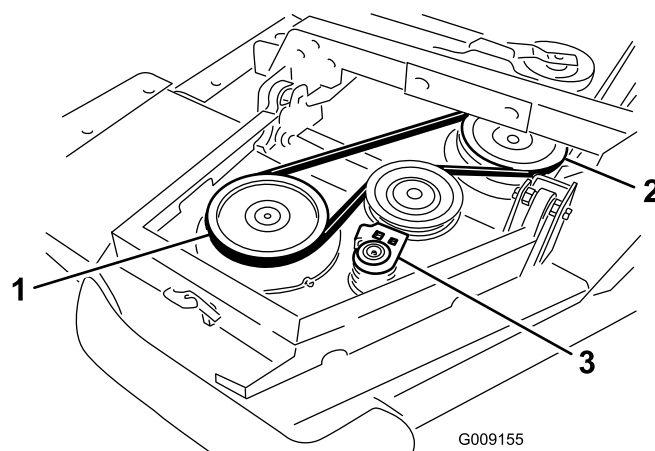


Рисунок 5

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1. Шкив шпинделя крыла | 3. Натяжной шкив |
| 2. Шкив шпинделя передней деки | |

- B. С помощью гаечного ключа с храповиком или аналогичного инструмента отодвиньте натяжной шкив от шкивов (Рисунок 5).
 - C. Наденьте ремень на шкив шпинделя крыла и на шкив верхнего шпинделя на передней деке.
 - D. Регулировка натяжения ремня производится перемещением натяжного шкива.
8. Установите и закрепите посредством резинового фиксатора крышку крыла деки (Рисунок 6).

Примечание: Прежде чем установить крышку крыла на крепежные крючки и штырь, убедитесь, что крышка зашла под ушки крышки центральной части передней деки.

9. Повторите эти действия на другом крыле.

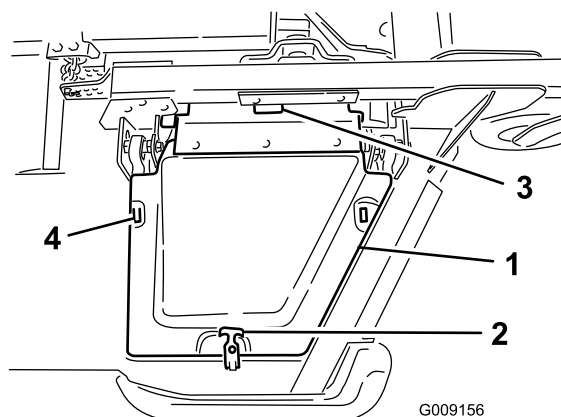


Рисунок 6

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Крышка | 3. Ушки крышки центральной части передней деки |
| 2. Резиновый фиксатор | 4. Крепежные крючки |

3. Для установки требуемой высоты скашивания отрегулируйте прокладки толщиной 1/8 дюйма на вилке (вилках) передних колес.
4. Поверните ножи на 180° и измерьте расстояние от пола до обращенной назад кромки ножа.
5. Отпустите нижние зажимные гайки на U-образном болте цепи высоты скашивания.
6. Отрегулируйте гайки подъема и опускания задней части деки газонокосилки таким образом, чтобы размеры кромок переднего и заднего ножей были одинаковы.
7. Затяните зажимные гайки.

4

Выравнивание крыльев передней деки по центральной части

Детали не требуются

Процедура

1. Поверните нож на каждом крыле так, чтобы он был расположен поперек.
2. Ослабьте затяжку болтов и гаек, с помощью которых две втулки эксцентриков крепятся к крыльям (Рисунок 7).

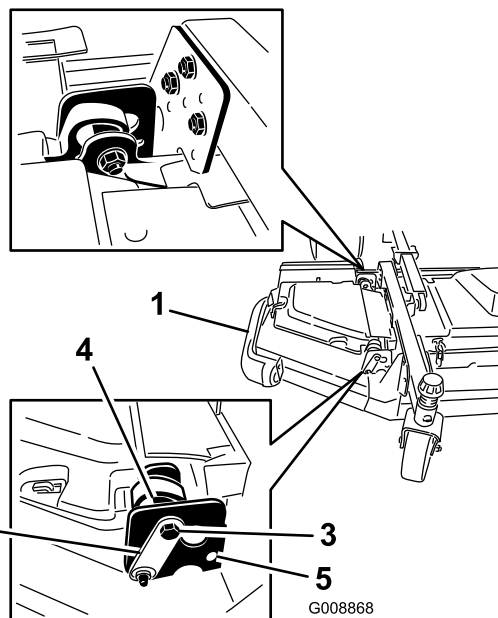


Рисунок 7

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Крыло | 4. Эксцентрик |
| 2. Петля с осью | 5. Верхнее отверстие |
| 3. Фиксирующий болт | |

3

Выравнивание центральной части передней деки по горизонтали.

Детали не требуются

Процедура

См. [Регулировка высоты скашивания \(страница 30\)](#)

1. Поворачивайте ножи на всех наружных шпинделях до тех пор, пока их концы не будут направлены вперед и назад.
2. Измерьте расстояние от пола до передней кромки ножа.

3. Поворачивайте задний (ближайший к тяговому блоку) эксцентрик до тех пор, пока наружная кромка ножа не окажется примерно на 3 мм выше требуемой высоты скапывания (Рисунок 7).

Примечание: На шестиграннике эксцентрика имеется прорезь, расположенная под 180° относительно выступа кулачка эксцентрика (Рисунок 8). Используйте эти прорези как базы для определения положения выступов при регулировке эксцентриков.

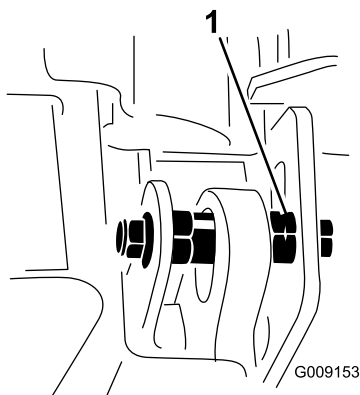


Рисунок 8

1. Прорезь эксцентрика

-
4. Затяните болт и гайку этого эксцентрика с моментом 149 Н·м.
 5. Регулируйте передний эксцентрик до тех пор, пока он не коснется внутренней поверхности паза кронштейнов шарнира крыла.
 6. Затяните болт и гайку этого эксцентрика с моментом 149 Н·м.
 7. Повторите эту процедуру на противоположном крыле.

5

Подготовка машины

Детали не требуются

Проверка давления в шинах

Проверьте давление в шинах перед эксплуатацией; см. раздел [Проверка давления в шинах \(страница 29\)](#).

Внимание: Поддерживайте рекомендуемое давление во всех шинах для обеспечения хорошего качества скапывания и надлежащей производительности машины. *Не допускайте недостаточного давления накачки шин.*

Проверка уровней жидкостей

1. Перед запуском двигателя проверьте уровень моторного масла; см. [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 49\)](#).
2. Перед запуском двигателя проверьте уровень гидравлической жидкости; см. [Проверка гидравлической жидкости \(страница 64\)](#).
3. Перед запуском двигателя проверьте систему охлаждения; см. [Проверка системы охлаждения \(страница 58\)](#).

Смазка машины

Смажьте машину перед эксплуатацией; см. [Смазка \(страница 46\)](#). Ненадлежащая смазка машины приводит к преждевременному износу основных деталей.

Знакомство с изделием

Органы управления

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

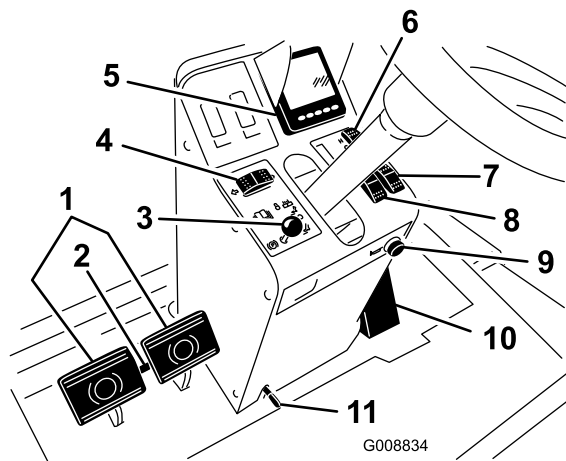


Рисунок 9

- | | |
|--|---|
| 1. Педали тормоза | 7. Переключатель регулировки дроссельной заслонки |
| 2. Фиксатор педалей | 8. Переключатель дроссельной заслонки |
| 3. Фиксатор стояночного тормоза | 9. Звуковой сигнал |
| 4. Переключатель сигнала поворота | 10. Педаль тяги |
| 5. Инфоцентр | 11. Рычаг наклона рулевой колонки |
| 6. Переключатель диапазонов высоких и низких скоростей | |

Педаль тяги

Педаль тяги управляет движением вперед и назад. Для движения машины вперед нажмите на верхнюю часть педали, а для движения назад — на нижнюю. Скорость движения зависит от усилия нажатия на педаль. При движении без нагрузки и для получения максимальной скорости следует полностью выжать педаль, когда дроссельная заслонка установлена в положение «ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ХОЛОСТОГО ХОДА» (Рисунок 9).

Чтобы остановить машину, ослабьте нажим на педаль тяги и дайте ей вернуться в среднее положение.

Фиксатор педалей

Фиксатор педалей соединяет педали друг с другом для включения стояночного тормоза (Рисунок 9).

Фиксатор стояночного тормоза

Ручка на левой стороне консоли включает фиксатор стояночного тормоза. Для включения стояночного тормоза соедините педали посредством фиксатора, нажмите на обе педали и вытяните на себя фиксатор стояночного тормоза. Для отпускания стояночного тормоза нажимайте на обе педали до отвода фиксатора стояночного тормоза (Рисунок 9).

Рычаг наклона рулевой колонки

Чтобы наклонить рулевое колесо в требуемое положение, нажмите на рычаг вниз. Отпустите рычаг, чтобы зафиксировать выбранное положение (Рисунок 9).

Переключатель сигнала поворота

Для включения левого сигнала поворота нажмите на левую сторону переключателя сигнала поворота, а для включения правого сигнала поворота — на правую сторону переключателя (Рисунок 9).

Примечание: В среднем положении сигналы отключены.

Переключатель диапазонов высоких и низких скоростей

Для выбора ДИАПАЗОНА ВЫСОКИХ СКОРОСТЕЙ нажмите на переднюю часть переключателя. Для выбора ДИАПАЗОНА НИЗКИХ СКОРОСТЕЙ нажмите на заднюю часть переключателя. При переключении с ДИАПАЗОНА ВЫСОКИХ СКОРОСТЕЙ НА ДИАПАЗОН НИЗКИХ СКОРОСТЕЙ машина должна быть неподвижна или двигаться с очень малой скоростью, не более 3,2 км/ч (Рисунок 9).

Кнопка звукового сигнала

Нажмите кнопку для подачи звукового сигнала (Рисунок 9).

Переключатель дроссельной заслонки

Переключатель дроссельной заслонки имеет три положения: МАЛАЯ, СРЕДНЯЯ и ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ХОЛОСТОГО ХОДА (Рисунок 9).

Переключатель регулировки дроссельной заслонки

Переключатель регулировки дроссельной заслонки позволяет регулировать частоту вращения двигателя с малым шагом. Увеличение частоты вращения двигателя производится однократным нажатием на «+» переключателя, а уменьшение частоты

вращения двигателя — однократным нажатием на «←» переключателя (Рисунок 9).

Примечание: Изменение положения переключателя дроссельной заслонки отменяет настройку переключателя регулировки дроссельной заслонки.

Внимание: Не допускается работа двигателя с частотой вращения ниже 1350 об/мин.

Ключ замка зажигания

Ключ замка зажигания (Рисунок 10) имеет три положения: ОСТАНОВ, РАБОТА/ПРОГРЕВ и ЗАПУСК.

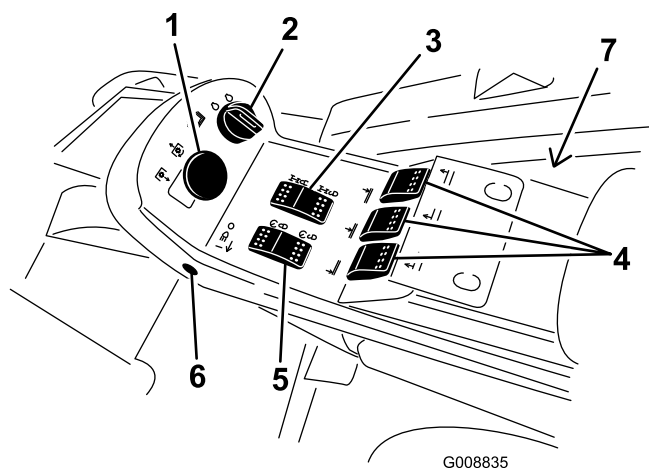


Рисунок 10

- | | |
|--|---|
| 1. Выключатель механизма отбора мощности (РТО) | 5. Круиз-контроль |
| 2. Замок зажигания | 6. Выключатель освещения |
| 3. Переключатель усиления тяги | 7. Электророзетка (на правой стороне консоли) |
| 4. Переключатели подъема | |

Переключатели подъема

Переключатели подъема поднимают и опускают деки газонокосилки (Рисунок 10).

Для опускания дек газонокосилки нажимайте переключатели вперед, а для подъема дек — назад.

Примечание: В диапазоне ВЫСОКИХ скоростей опускание дек заблокировано; при отсутствии на сиденье оператора во время работы двигателя опускание и подъем дек также невозможны.

Выключатель освещения

Переведите выключатель освещения вверх, чтобы ВКЛЮЧИТЬ осветительные приборы (Рисунок 10).

Переведите выключатель освещения вниз, чтобы ВЫКЛЮЧИТЬ осветительные приборы.

Переключатель механизма отбора мощности (РТО)

Переключатель механизма отбора мощности РТО имеет два положения: «НАРУЖУ» (запуск) и «ВНУТРЬ» (останов). Для включения навесного оборудования или ножей дек газонокосилки вытяните наружу кнопку РТО. Для отключения навесного оборудования утопите кнопку РТО (Рисунок 10).

Переключатель усиления тяги

Для повышения тягового усилия в тяжелых условиях работы, во время скашивания (на низком диапазоне скоростей) нажимите и удерживайте переключатель усиления тяги (Рисунок 10).

Примечание: Усиление тяги включается только при скашивании в направлении вперед. При скашивании в обратном направлении и при движении в диапазоне высоких скоростей усиление тяги не включается.

Переключатель круиз-контроля

Переключатель круиз-контроля устанавливает необходимую скорость движения машины.

Передвиньте переключатель вперед для включения круиз-контроля или назад для его выключения (Рисунок 10).

Звуковой предупреждающий сигнал (консоль)

Предупреждающий сигнал включается при обнаружении неисправности.

Зуммер звучит в следующих случаях:

- Двигатель посылает сигнал аварийного останова.
- Двигатель посылает сигнал о необходимости проверки двигателя.
- Уровень топлива слишком низкий.

Органы управления кабиной

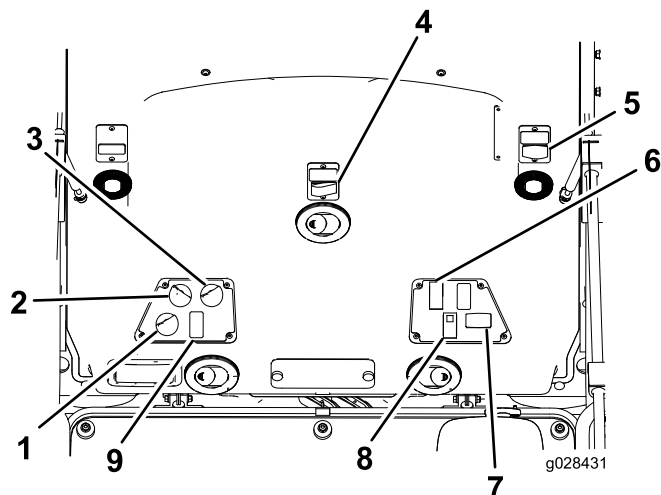


Рисунок 11

- | | |
|--|--|
| 1. Управление циркуляцией воздуха | 6. Выключатель освещения |
| 2. Управление вентилятором | 7. Сигнал поворота |
| 3. Управление температурой | 8. Переключатель аварийной сигнализации |
| 4. Выключатель стеклоочистителя ветрового стекла | 9. Переключатель кондиционирования воздуха |
| 5. Электрическая розетка | |

Управление циркуляцией воздуха

Этот орган управления включает режим рециркуляции воздуха в кабине или забор наружного воздуха в кабину (Рисунок 11).

- При использовании системы воздушного кондиционирования включите режим рециркуляции воздуха.
- При использовании обогревателя или вентилятора установите переключатель на забор наружного воздуха.

Управление вентилятором

Поворачивайте ручку управления вентилятором для регулировки частоты вращения вентилятора (Рисунок 11).

Управление температурой

Для регулировки температуры воздуха в кабине поворачивайте ручку управления температурой (Рисунок 11).

Выключатель стеклоочистителя ветрового стекла

Этот выключатель предназначен для ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ стеклоочистителя ветрового стекла (Рисунок 11).

Электрическая розетка

Используйте эту электрическую розетку на 15 Ампер, 12 Вольт постоянного тока для питания совместимых устройств (Рисунок 11).

Выключатель освещения

Выключатель освещения предназначен для ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ фар и задних фонарей (Рисунок 11).

Переключатель аварийной сигнализации

Этот переключатель используется для ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ аварийной сигнализации (Рисунок 11).

Переключатель кондиционирования воздуха

Этот переключатель используется для включения или выключения системы кондиционирования воздуха (Рисунок 11).

Фиксатор ветрового стекла

Поднимите фиксатор, чтобы открыть ветровое стекло (Рисунок 12). Нажмите на фиксатор, чтобы зафиксировать ветровое стекло в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть ветровое стекло.

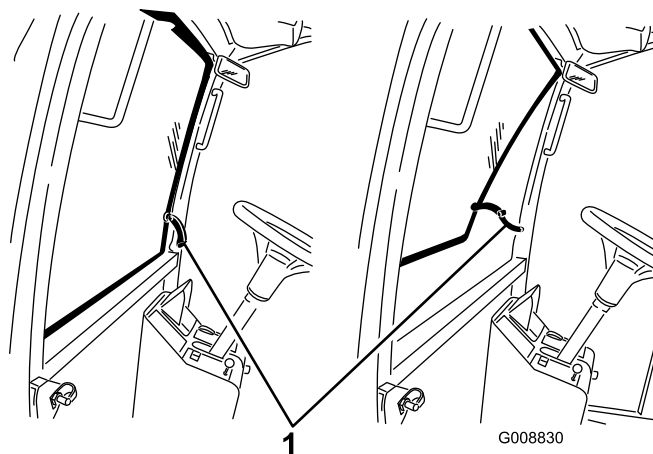


Рисунок 12

1. Фиксатор ветрового стекла

Фиксатор заднего стекла

Поднимите фиксатор, чтобы открыть заднее окно. Нажмите на фиксатор, чтобы зафиксировать окно в открытом положении. Вытяните и опустите фиксатор, чтобы закрыть и запереть окно (Рисунок 12).

Внимание: Перед открыванием капота закройте заднее окно во избежание его повреждения.

Электророзетка

Электророзетка, расположенная рядом с консолью на боковой стороне силового блока, служит для питания

дополнительных электрических принадлежностей (Рисунок 10).

Рычаг регулировки сиденья

Для перемещения сиденья вперед или назад потяните за рычаг.

Рычаг регулировки спинки сиденья

Перемещайте рычаг для регулировки угла наклона спинки сиденья.

Ручка регулировки подлокотника

Поворачивайте ручку для регулировки угла наклона подлокотника.

Инфоцентр

Функции экрана

- Для просмотра на дисплее страницы 1, страницы 2 или страницы неисправностей, для прекращения звукового предупреждающего сигнала или для выхода нажмите соответствующую кнопку (Рисунок 13).

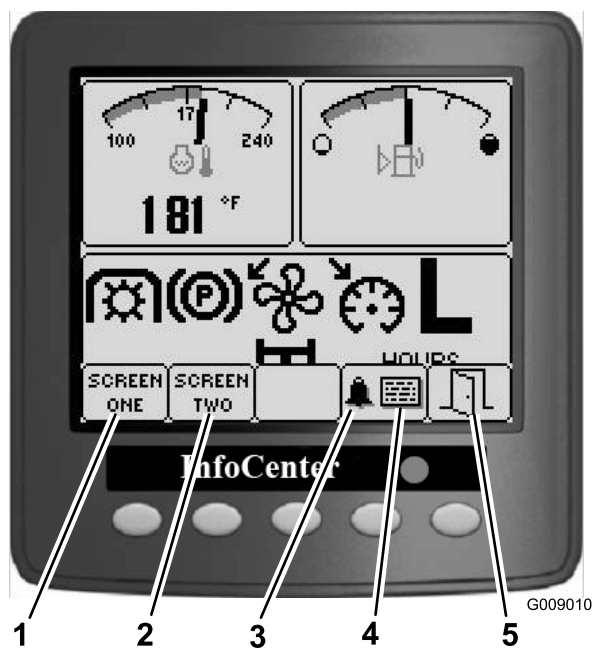


Рисунок 13

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Страница 1 | 4. Страница неисправностей |
| 2. Страница 2 | 5. Выход |
| 3. Звуковой предупреждающий сигнал | |

просмотра рекомендаций при действующей неисправности.

Примечание: Передайте рекомендации при неисправности своему руководителю или механику для определения дальнейших действий.

- Для перемещения по экрану неисправностей нажимайте клавиши со стрелками.
- Нажмите любую клавишу для вызова на экран информационных клавиш.

Информация для оператора

Для контроля и отображения функций машины, используемых оператором, предусмотрены две страницы.

На странице 1 отображается следующая информация:

- Верхний левый датчик — температура охлаждающей жидкости двигателя
- Верхний правый датчик — уровень топлива
- Слева направо в нижней половине экрана:
 - РТО включен
 - Стояночный тормоз включен
 - Реверс вентилятора
 - Круиз-контроль включен
 - Н/Л (высокий/низкий диапазон скоростей)
- Нижний левый угол — подогреватель поступающего воздуха включен
- Внизу в середине — усиление тяги включено
- Внизу справа — наработка машины в моточасах

На странице 2 отображается следующая информация:

- Верхний левый угол — частота вращения двигателя
- Верхний правый угол — температура гидравлического масла
- Нижний левый угол — напряжение аккумулятора
- Нижний правый угол — индикатор интервала техобслуживания

- Если на экране появляется сообщение о неисправности, нажмите любую клавишу для

Индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя

Этот индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя (Рисунок 14).

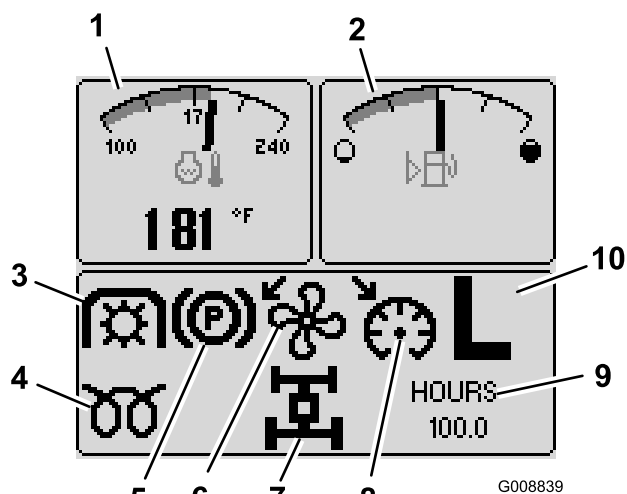


Рисунок 14

- | | |
|---|--|
| 1. Индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя | 6. Индикатор реверса вентилятора |
| 2. Индикатор уровня топлива | 7. Индикатор усиления тяги |
| 3. Индикатор механизма отбора мощности | 8. Индикатор круиз-контроля |
| 4. Индикатор подогрева поступающего воздуха | 9. Индикатор наработки машины в моточасах |
| 5. Индикатор стояночного тормоза | 10. Индикатор диапазона скоростей H/L (высокий/низкий) |

Индикатор уровня топлива

Данный индикатор показывает уровень топлива в баке (Рисунок 14).

Индикатор механизма отбора мощности

Данный индикатор показывает, включен ли механизм отбора мощности (Рисунок 14).

Индикатор стояночного тормоза

Данный индикатор показывает, что стояночный тормоз включен (Рисунок 14).

Индикатор реверса вентилятора

Данный индикатор показывает, что вентилятор вращается в обратном направлении (Рисунок 14). Частота вращения вентилятора определяется температурой гидравлического масла, температурой поступающего воздуха или температурой охлаждающей жидкости двигателя;

вращение вентилятора в обратном направлении включается автоматически. Цикл реверса включается автоматически для облегчения выдувания мусора из задней сетки капота, когда температура охлаждающей жидкости двигателя или гидравлического масла достигает определенного значения.

Индикатор круиз-контроля

Этот индикатор показывает, что круиз-контроль включен (Рисунок 14).

Индикатор диапазона скоростей H/L (высокий/низкий)

Данный индикатор показывает выбранный диапазон скоростей (Рисунок 14).

Индикатор подогрева поступающего воздуха

Данный индикатор показывает, что действует предпусковой прогрев системы (Рисунок 14).

Индикатор усиления тяги

Данный индикатор показывает, что усиление тяги включено (Рисунок 14).

Индикатор наработки машины в моточасах

Данный индикатор показывает общее количество часов работы машины (Рисунок 15).

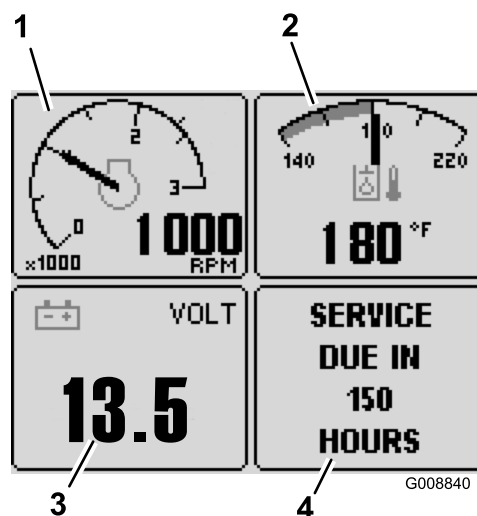


Рисунок 15

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Тахометр | 3. Напряжение аккумуляторной батареи |
| 2. Температура гидравлического масла | 4. Необходимо техобслуживание |

Тахометр

Данный индикатор показывает рабочую частоту вращения двигателя в об/мин (Рисунок 15).

Индикатор температуры гидравлического масла

Данный индикатор показывает температуру гидравлического масла (Рисунок 15).

Напряжение аккумуляторной батареи

Данный индикатор показывает напряжение аккумуляторной батареи (Рисунок 15).

Индикатор интервала техобслуживания

Данный индикатор показывает время до проведения планового техобслуживания (Рисунок 15).

Примечание: После проведения техобслуживания машины произведите сброс индикатора интервала техобслуживания.

Сброс индикатора интервала техобслуживания

1. Нажмите и удерживайте крайнюю правую кнопку на инфоцентре.

Примечание: Появится страница главного меню.

2. С помощью двух кнопок слева выберите Service (Техобслуживание); для продолжения нажмите кнопку под правой стрелкой.
3. Выберите Hours (Часы) и нажмите кнопку под правой стрелкой.
4. Нажмите кнопку под Reset Hours (Сброс часов).
5. Для установки соответствующего времени следующего техобслуживания выберите Hours (Часы) и нажмите кнопку под правой стрелкой.

Примечание: После сброса индикатора появится контрольная метка.

6. Закончив, нажмите кнопку под значком выхода (изображение открытой двери) для возврата на главную страницу или нажмите кнопку отмены, чтобы выйти.

Индикатор засорения воздушного фильтра двигателя

Этот индикатор показывает, что воздушный фильтр двигателя засорен (Рисунок 16).



g021157

Рисунок 16

Предупреждающий сигнал (инфоцентр)

Предупреждающий сигнал инфоцентра звучит в следующих случаях:

- При поступлении сообщения о неисправности двигателя.
- При поступлении сообщений о неисправности или рекомендаций от контроллеров ТЕС.
- При запуске машины.

Индикаторы неисправности на дисплее инфо-центра

При загорании сигнала Stop (Останов) следует **остановить машину**. Чтобы снизить степень повреждения двигателя, оператор должен как можно быстрее прекратить работу машины и заглушить двигатель, соблюдая установленные меры безопасности (Рисунок 17).



Рисунок 17
Пример неисправности

1. Страница неисправностей



Рисунок 18
Пример рекомендации

1. Страница рекомендаций

При загорании индикатора Check Engine (Проверьте двигатель), **проверьте двигатель** на наличие неисправности, требующей проведения техобслуживания. Необходимо как можно быстрее доставить машину в сервисный центр.

Рекомендации на дисплее инфо-центра

Рекомендации на дисплее инфо-центра предоставляют оператору дополнительную информацию по управлению определенными функциями машины (Рисунок 18).

Для настройки круиз-контроля

Увеличьте скорость движения.

Для включения плавающего режима деки

Опустите деки.

Для опускания дек

1. Оператор должен находиться на рабочем месте.
2. Выберите низкий диапазон.
3. Включите стояночный тормоз.

Проблемы с электроникой

1. Зафиксируйте переключатель высокого/низкого диапазона.
2. Несовместимость ПО регулятора.
3. Перегорел предохранитель.
4. Готовность HNDT.

Двигатель

1. Уменьшите частоту вращения двигателя.
2. Дождитесь останова двигателя.

Уровень топлива

Долейте топливо.

Для включения РТО

1. Устраните неисправность двигателя.
2. Дайте двигателю прогреться.

3. Дайте прогреться гидравлическому маслу.
4. Опустите деки.
5. Должен быть установлен низкий диапазон.
6. Оператор должен сидеть на рабочем месте.

2. Оператор должен находиться на рабочем месте.

Причины снижения тяги

1. Необходимо техобслуживание.
2. Двигатель или гидравлика слишком горячие.
3. Требуется калибровка датчика педали тяги.
4. Зарезервировано 1
5. Зарезервировано 2
6. Зарезервировано 3

Для установки высокого диапазона

1. Отключите круиз-контроль.
2. Отсоедините привод отбора мощности.
3. Поднимите левую деку.
4. Поднимите среднюю деку.
5. Поднимите правую деку.
6. Уменьшите скорость движения.

Для установки низкого диапазона

1. Отключите круиз-контроль.
2. Уменьшите скорость движения.

Для запуска

1. Отключите переключатель дек.
2. Отсоедините привод механизма отбора мощности.
3. Переведите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
4. Вставьте перемычку в вилку разъема включения тренировочного режима.
5. Двигатель должен работать.
6. Во время отсутствия оператора на рабочем месте стояночный тормоз должен быть затянут.
7. Поверните ключ зажигания в положение «Выкл.», а затем в положение «Вкл.».
8. Ожидайте.

Для обучения (калибровка педали тяги)

Поверните ключ зажигания в положение «Выкл.», а затем в положение «Вкл.».

Для обеспечения тяги

1. Устраните ошибку аварийного датчика.
2. Устраните ошибку критического напряжения.
3. Отпустите стояночный тормоз.
4. Переведите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
5. Оператор должен находиться на рабочем месте.

Для усиления тяги

1. Должен быть установлен низкий диапазон.

Технические характеристики

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

Ширина скашивания	
Общая	488 см
Передняя дека газокосилки	234 см
Боковая дека газокосилки	145 см
Передняя и одна боковая деки газокосилки	361 см
Габаритная ширина	
Деки газокосилки опущены	505 см
Деки газокосилки подняты (транспортировка)	251 см
Габаритная высота	
С конструкцией ROPS (система защиты оператора при опрокидывании машины)	226 см
Без конструкции ROPS (система защиты оператора при опрокидывании машины)	152 см
С кабиной	236 см
Габаритная длина	445 см
Минимальный дорожный просвет (по оси машины)	24 см
Ширина колеи (по центрам колес)	
Передние	160 см
Задние	142 см
Ширина колеи (по наружным торцам колес)	
Передние	193 см
Задние	168 см
Колесная база	193 см
Чистая масса (с деками газокосилки)	
Без кабины	2706 кг
С кабиной	2929 кг

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

Навесные орудия/принадлежности

Для улучшения и расширения возможностей машины можно использовать ряд аттестованных компанией Toro навесных орудий и принадлежностей. Обратитесь к вашему официальному сервисному дилеру или дистрибьютору, или зайдите на сайт www.Toro.com, на котором приведен список всех утвержденных навесных приспособлений и принадлежностей.

Эксплуатация

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

До эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед эксплуатацией машины

Общие требования по технике безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или лиц без надлежащей подготовки. Допустимый возраст пользователя газонокосилки устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления на пульте оператора и предупредительными знаками. Освойте экстренную остановку машины и двигателя.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены и функционируют должным образом. Защитные устройства включают в себя (но не ограничиваются этим) механизмы контроля присутствия оператора, предохранительные переключатели и защитные кожухи, механизм защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS), различные приспособления и тормоза. Запрещается эксплуатировать машину, если на ней не установлены все защитные устройства, работающие так, как это предусмотрено изготовителем.
- Обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в отсутствии износа или повреждения ножей, болтов ножей и режущего блока. Замену изношенных или поврежденных ножей и болтов производите комплектами во избежание нарушения балансировки.
- Осмотрите участок, где будет использоваться машина, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Оцените рельеф участка и определите подходящее навесное оборудование или принадлежности, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации машины.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

⚠ ОПАСНО

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

- Заправку топливного бака производите вне помещения, на открытом месте, после полного остывания двигателя. Удалите следы разлитого топлива.
- Никогда не заправляйте топливный бак в закрытом прицепе.
- Курить при работе с топливом запрещено. Держитесь на безопасном расстоянии от открытого пламени и от мест, где топливо может воспламениться от искр.
- Храните бензин в штатной емкости в месте, недоступном для детей. Приобретаемый запас бензина должен быть рассчитан не более, чем на 180 дней.
- Не эксплуатируйте машину без установки полностью комплектной и исправной выхлопной системы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

переносной канистры, а не с помощью заправочного пистолета.

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

Проверка уровня масла в двигателе

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте уровень масла в картере двигателя, см.

[Проверка уровня масла в двигателе \(страница 49\).](#)

Проверка системы охлаждения

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

Проверка гидравлической системы

Прежде чем запускать двигатель и использовать машину, проверьте гидравлическую систему, см. [Проверка гидравлической жидкости \(страница 64\).](#)

Заправка топливного бака

Рекомендуемое топливо

Используйте только чистое, свежее дизельное или биодизельное топливо с малым (<500 промилле) или сверх малым (<15 промилле) содержанием серы. Минимальное цетановое число должно равняться 40. Для обеспечения свежести топлива приобретайте его в количествах, которые могут быть использованы в течение 180 дней.

Емкость топливного бака: 132 л

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

обеспечивает более низкую температуру вспышки и требуемую текучесть при низких температурах, что облегчает запуск и уменьшает засорение топливного фильтра.

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

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

Готовность к работе на биодизельном топливе

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

- Биодизельная часть топлива должна удовлетворять стандартам ASTM D6751 или EN14214.
- Состав смешанного топлива должен удовлетворять стандартам ASTM D975 или EN590.
- Биодизельные смеси могут повредить окрашенные поверхности.
- В холодную погоду используйте смеси B5 (содержание биодизельного топлива 5%) или менее.
- Следите за сальниками, шлангами и прокладками, находящимися в контакте с топливом, т. к. со временем их свойства могут ухудшаться.
- Спустя некоторое время после перехода на биодизельные смеси возможно засорение топливного фильтра.
- Для получения дополнительной информации о биодизельном топливе, обратитесь к местному дистрибьютору.

Заправка топливного бака

Примечание: При возможности заправляйте топливный бак после каждого использования машины. Это поможет свести к минимуму возможное накопление конденсата внутри топливного бака.

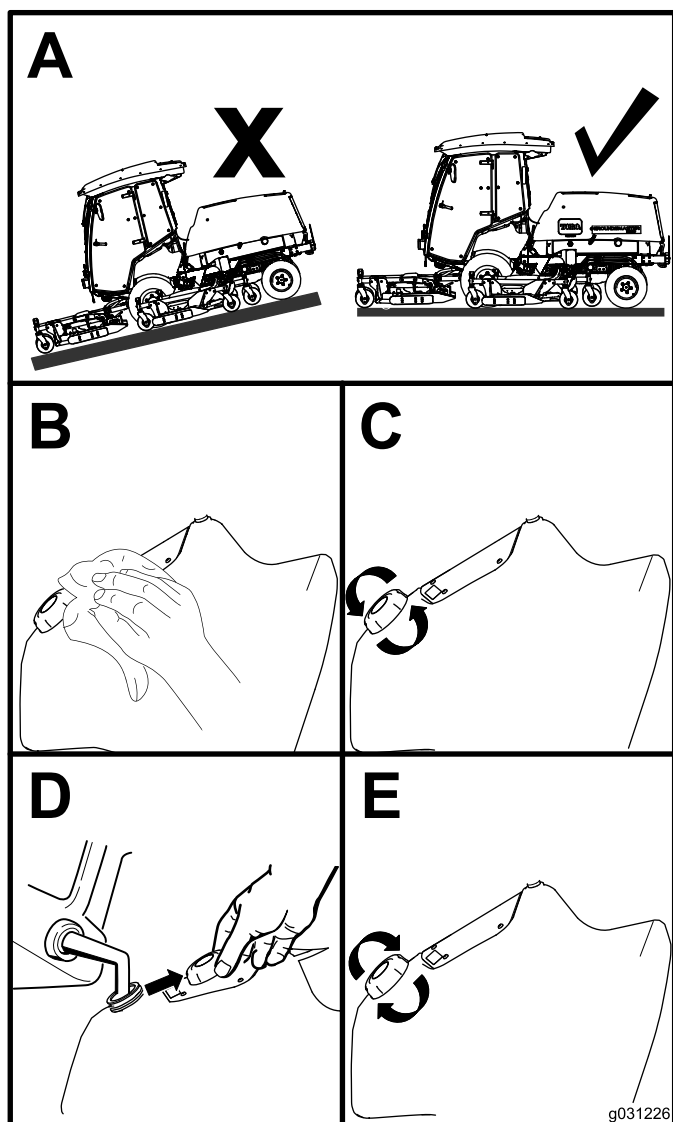


Рисунок 19

Проверка давления в шинах

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Правильное давление воздуха в передних шинах составляет 345 кПа, в задних – 207 кПа (Рисунок 20).

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

Перед работой на машине проверьте давление воздуха во всех шинах.

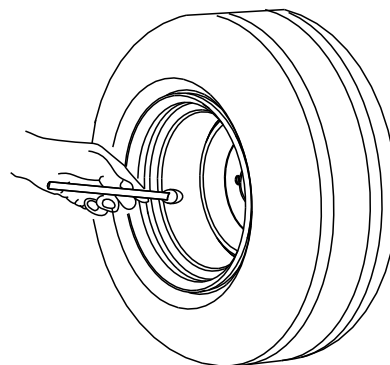


Рисунок 20

Проверка момента затяжки зажимных гаек колес

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 250 часов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильный момент затяжки колесных гаек может привести к поломке или потере колеса и, как результат, к получению травмы.

После 10 часов работы затяните гайки передних и задних колес с моментом от 95 до 122 Н·м. После этого производите затяжку гаек через каждые 250 часов.

Регулировка высоты скашивания

Высоту скашивания можно отрегулировать в пределах от 25 до 153 мм с шагом 13 мм. Для регулировки высоты скашивания поместите оси поворотных колес в верхние или нижние отверстия в поворотных вилках, добавьте или снимите одинаковое количество проставок с поворотных вилок и отрегулируйте заднюю цепь (только для передней деки), используя соответствующие отверстия.

Регулировка передней деки газонокосилки

1. Запустите двигатель и поднимите деки газонокосилки так, чтобы можно было изменить высоту скашивания.
2. После подъема деки газонокосилки заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех поворотных вилках; для определения соответствия отверстий и высоты скашивания см. таблицу (Рисунок 21).

Примечание: Для предотвращения скапливания травы между колесом и вилок эксплуатируйте машину с высотой скашивания 64 мм или больше и установите болт оси в нижнее отверстие вилки поворотных колес. При работе на высоте скашивания меньше 64 мм и обнаружении скапливания травы измените направление движения машины на обратное, чтобы вытолкнуть все обрезки из области колеса и вилок.

1		2		3		G009149
Монтажные отверстия рычагов изменения высоты скашивания, расположенных на поворотных колесах	Монтажные отверстия для изменения высоты скашивания, расположенные на вилках поворотных колес	Монтажные отверстия рычагов изменения высоты скашивания, расположенных на поворотных колесах	Монтажные отверстия для изменения высоты скашивания, расположенные на вилках поворотных колес	Монтажные отверстия рычагов изменения высоты скашивания, расположенных на поворотных колесах	Монтажные отверстия для изменения высоты скашивания, расположенные на вилках поворотных колес	
1.0"	25	1.5"	38	2.0"	51	G009149
2.5"	64	3.0"	76	3.5"	89	
2.5"	64	3.0"	76	3.5"	89	
4.0"	102	4.5"	114	5.0"	127	
4.0"	102	4.5"	114	5.0"	127	

Рисунок 21

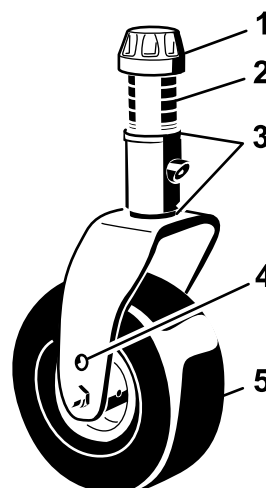
1. Монтажные отверстия рычагов изменения высоты скашивания, расположенных на поворотных колесах
2. Монтажные отверстия для изменения высоты скашивания, расположенные на вилках поворотных колес
3. Проставки вилок поворотных колес для изменения высоты скашивания

4. Установите две регулировочные прокладки на вал поворотного колеса так, как они были установлены первоначально, и наденьте нужное количество проставок на вал, чтобы получить требуемую высоту скашивания.

Примечание: Для определения правильных комбинаций проставок в зависимости от настройки высоты скашивания см. таблицу (Рисунок 21).

Примечание: Для получения нужной высоты скашивания или уровня деки регулировочные прокладки можно устанавливать в любой комбинации сверху и внизу ступицы рычага поворотного колеса.

5. Пропустите вал поворотного колеса через рычаг переднего поворотного колеса.
6. Установите на вал регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки (Рисунок 22).



G008866

Рисунок 22

1. Колпачковая гайка
2. Проставки (4)
3. Регулировочные прокладки (4 шт.)
4. Верхний крепежный болт оси
5. Поворотное колесо

7. Установите колпачковую гайку для закрепления узла (Рисунок 22).
8. Снимите игольчатый шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят цепи для изменения высоты скашивания к задней части деки газонокосилки (Рисунок 23).

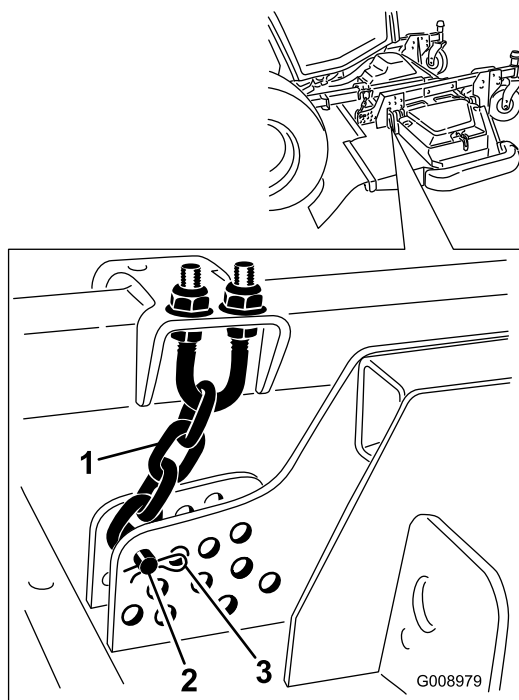


Рисунок 23

1. Цепь для изменения высоты скашивания
2. Шплинтуемый штифт
3. Игольчатый шплинт

9. Закрепите цепи для изменения высоты скашивания в требуемом отверстии с помощью шплинтуемого штифта и игольчатого шплинта (Рисунок 24).

Примечание: Если высота скашивания составляет менее 51 мм, переставьте полозья, копирующие колеса и валки на самые верхние отверстия.

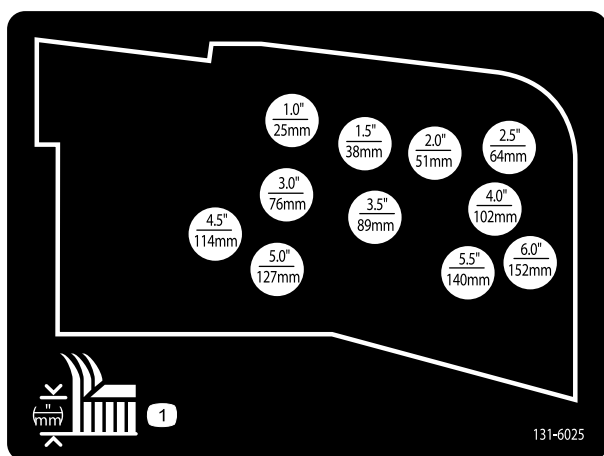


Рисунок 24

10. Для настройки на высоту скашивания от 102 до 153 мм выверните болты крепления кронштейнов подвесов деки к рычагам изменения высоты скашивания, расположенных на поворотных колесах, и установите кронштейны подвесов

деки на рычаги изменения высоты скашивания, используя нижний набор отверстий (Рисунок 25).

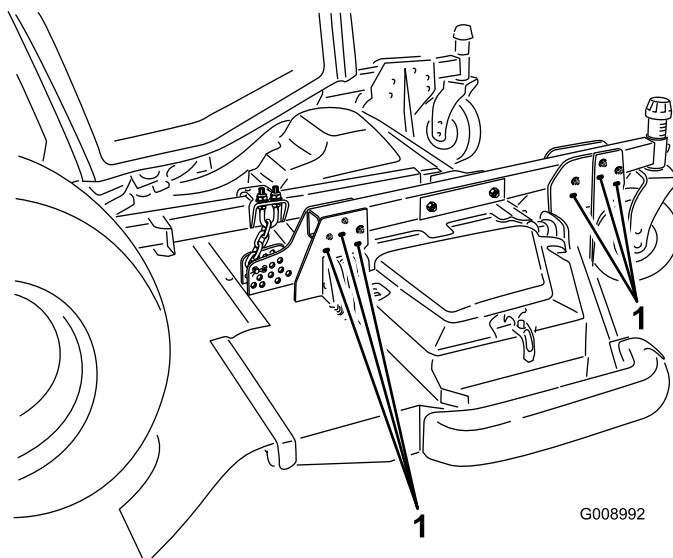


Рисунок 25

1. Нижние крепежные болты

Регулировка боковых дек газонокосилки

1. Запустите двигатель и поднимите деки газонокосилки так, чтобы можно было изменить высоту скашивания.
2. После подъема деки газонокосилки заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поместите оси поворотных колес в одинаковые отверстия во всех поворотных вилах; для определения соответствия отверстий и высоты скашивания см. таблицу (Рисунок 26).

Примечание: Для предотвращения скапливания травы между колесом и вилкой эксплуатируйте машину с высотой скашивания 64 мм или больше и установите болт оси в нижнее отверстие вилки поворотных колес. При работе на высоте скашивания меньше 64 мм, а также при обнаружении скапливания травы измените направление движения машины на обратное, чтобы вытолкнуть все обрезки из области колеса и вилки.

Высота скашивания (мм)	1.0"	1.5"	2.0"	2.5"	3.0"
25	38	51	64	76	89
102	114	127	140	152	165

Рисунок 26

- Снимите колпачковую гайку с вала поворотного колеса и извлеките вал из рычага поворотного колеса (Рисунок 27).

Примечание: Для получения нужной высоты скашивания или уровня деки регулировочные прокладки можно устанавливать в любой комбинации сверху и внизу ступицы рычага поворотного колеса.

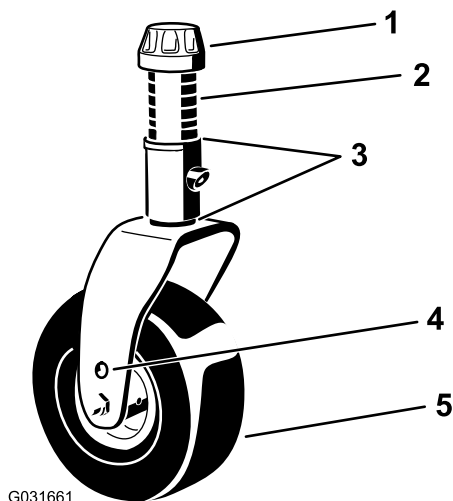


Рисунок 27

- | | |
|--|--|
| 1. Колпачковая гайка | 4. Верхнее отверстие для крепления оси |
| 2. Проставки (6) | 5. Поворотное колесо |
| 3. Регулировочные прокладки (2 сверху и 2 внизу) | |
-
- Установите две регулировочные прокладки на вал так, как они были установлены первоначально, и наденьте нужное количество проставок на вал, чтобы получить требуемую высоту скашивания.
 - Пропустите вал поворотного колеса через рычаг поворотного колеса.
 - Установите на вал регулировочные прокладки (как они были установлены первоначально) и остальные проставки.
 - Установите колпачковую гайку для закрепления узла.

Регулировка полозьев

При высоте скашивания свыше 64 мм наружные полозья должны находиться в нижнем положении, а при высоте скашивания меньше 64 мм — в верхнем положении.

Примечание: При износе наружных полозьев их можно поменять местами, переставив на противоположные стороны газонокосилки и перевернув. Это продлит срок службы наружных полозьев до замены.

Отрегулируйте наружные полозья (Рисунок 28).

Внимание: Затяните винт в передней части каждого наружного полоза с моментом 9-11 Н·м.

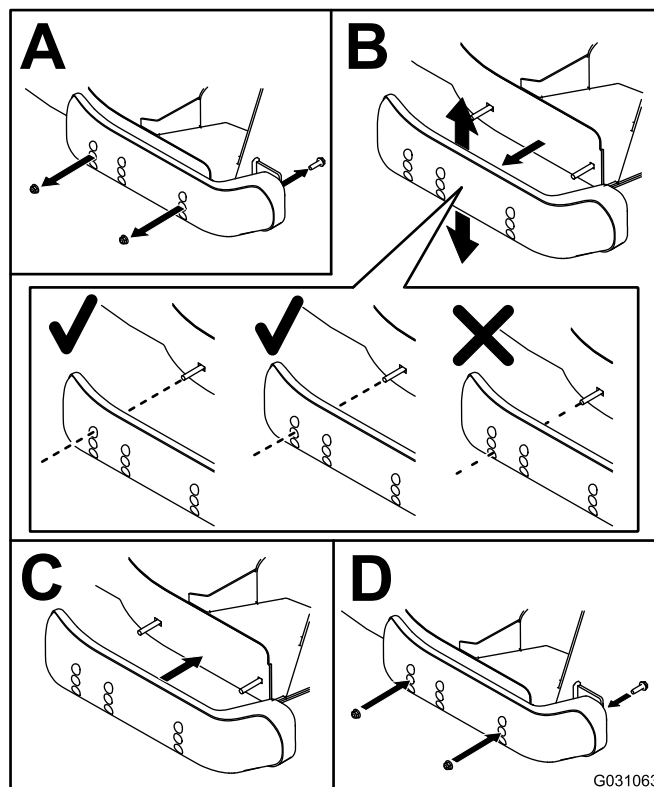
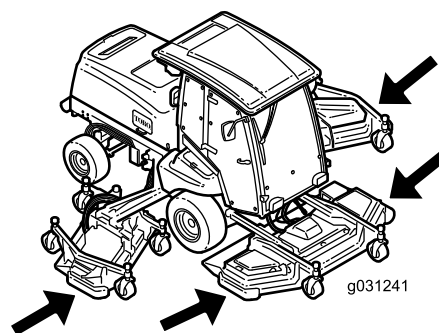


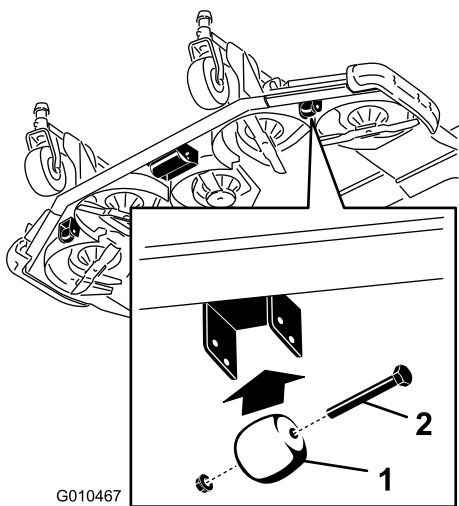
Рисунок 28

Регулировка защитных валиков деки газонокосилки

При высоте скашивания свыше 64 мм установите копирующие колеса деки газонокосилки и валик в нижнее положение, а при высоте скашивания меньше 64 мм — в верхнее положение.

Регулировка валика

- Снимите винт и гайку крепления вала валика к кронштейну деки (Рисунок 29).

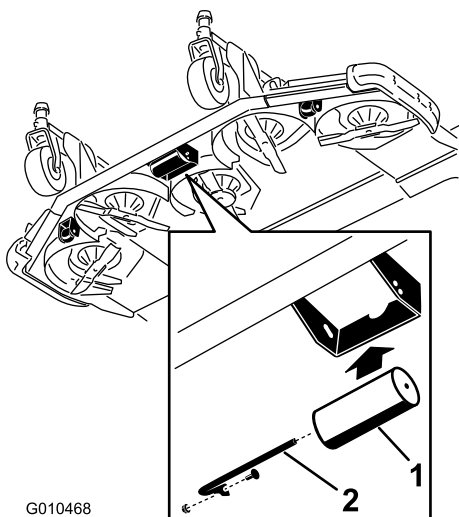


G010467

Рисунок 29

1. Копирующее колесо 2. Винт и гайка

2. Извлеките вал из нижних отверстий кронштейна, совместите валик с верхними отверстиями и вставьте вал (Рисунок 30).



G010468

Рисунок 30

1. Валик 2. Вал валика, винт и гайка

3. Установите винт и гайку для закрепления узла.

Регулировка копирующих колес

1. Удалите болт и гайку, которые крепят копирующее колесо к кронштейнам деки газонокосилки (Рисунок 29).
2. Совместите валик и проставку с верхними отверстиями в кронштейнах и закрепите их болтом и гайкой.

Проверка рассогласования дек газонокосилки

Из-за разницы в состоянии травяного покрова и в настройках уравнивания тягового блока рекомендуется перед началом скашивания всего участка произвести скашивание на контрольном участке и проверить внешний вид газона после скашивания.

1. Установите все деки газонокосилки на требуемую высоту скашивания; см. [Регулировка высоты скашивания \(страница 30\)](#).
2. Проверьте и отрегулируйте давление в передних и задних шинах.

Примечание: Правильное давление воздуха в передних шинах составляет 345 кПа, а в задних - 207 кПа.

3. Проверьте и отрегулируйте на 345 кПа давление в шинах поворотных колес.
4. Установив на двигателе ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА, проверьте давление подъема и уравнивания, используя контрольные отверстия; см. [Проверка контрольных отверстий гидравлической системы \(страница 66\)](#).
5. Проверьте, нет ли погнутых ножей, см. [Проверка на наличие погнутых ножей \(страница 70\)](#).
6. Выполните скашивание на контрольном участке, чтобы проверить равномерность высоты скашивания.
7. Если необходима регулировка деки газонокосилки, найдите ровное место, используя для проверки его горизонтальности линейку длиной не менее 2 м.
8. Для облегчения измерения плоскости ножа установите максимальную высоту скашивания; см. [Регулировка высоты скашивания \(страница 30\)](#).
9. Опустите деки газонокосилки на плоскую поверхность и снимите крышки с верхней части дек газонокосилки.

Боковые деки газонокосилки

1. Поверните нож на каждом шпинделе так, чтобы его концы были обращены вперед и назад.
2. Только для шпинделя наружного ножа равномерно отрегулируйте требуемую высоту скашивания с помощью регулировочных прокладок на вилках передних поворотных колес.
3. Измерьте расстояние от пола до переднего кончика ножа.
4. Поверните нож на 180° и измерьте расстояние от пола до заднего кончика ножа.

Примечание: Задний кончик ножа должен быть на 7,5 мм выше переднего.

Примечание: При необходимости отрегулируйте прокладки на вилках задних поворотных колес.

Выравнивание дек газонокосилки по высоте скашивания

1. На наружных шпинделях обеих боковых дек газонокосилки установите ножи поперек.
2. Измерьте расстояние от пола до кончика ножа на обеих деках и сравните результаты измерений.

Примечание: Разница между этими значениями должна быть в пределах 3 мм. На этом этапе регулировку не производите.

3. На внутреннем шпинделе боковой дека газонокосилки и на соответствующем наружном шпинделе передней дека газонокосилки установите ножи поперек.
4. Измерьте расстояние от пола до кончика ножа у внутренней кромки боковой дека газонокосилки и у соответствующей наружной кромки передней дека газонокосилки, а затем сравните результаты измерений.

Примечание: Поворотные колеса боковой дека газонокосилки должны оставаться на земле в уравновешенном состоянии.

Примечание: Если для выравнивания по высоте скашивания передней и боковых дек газонокосилки необходима регулировка, выполните регулировку **только боковых дек газонокосилки**.

5. Если внутренняя кромка боковой дека газонокосилки находится слишком высоко по отношению к наружной кромке передней дека газонокосилки, снимите одну регулировочную прокладку с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковой дека газонокосилки ([Рисунок 31](#) и [Рисунок 32](#)).

Примечание: Еще раз проверьте результаты измерений расстояния от пола до кончика ножа у наружных кромок обеих боковых дек газонокосилки, а также у внутренней кромки боковой дека газонокосилки и наружной кромки передней дека газонокосилки.

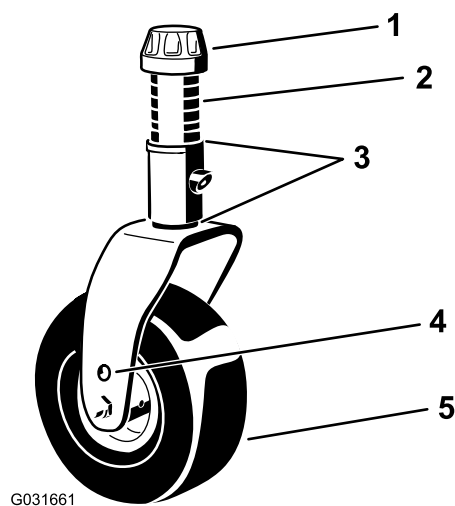


Рисунок 31

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Колпачковая гайка | 4. Верхнее отверстие для крепления оси |
| 2. Проставки (6) | 5. Поворотное колесо |
| 3. Прокладки (2 сверху и 2 снизу) | |

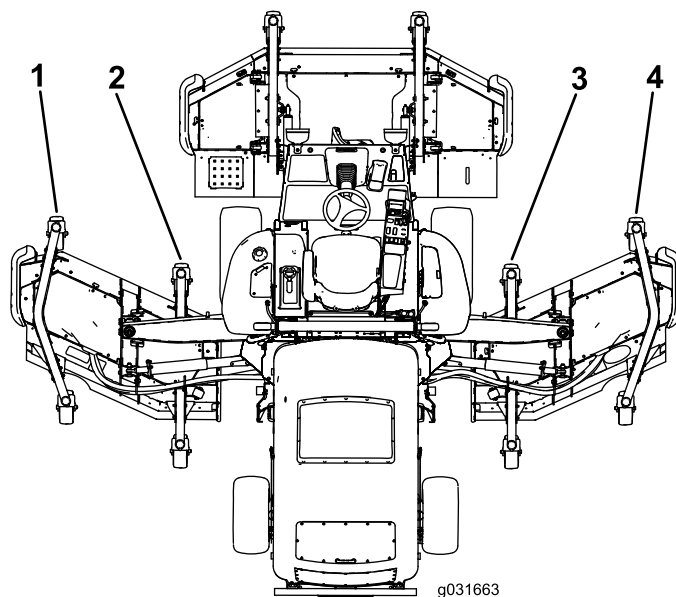


Рисунок 32

- | | |
|--|---|
| 1. Рычаг левого переднего наружного поворотного колеса | 3. Рычаг правого переднего внутреннего поворотного колеса |
| 2. Рычаг левого переднего внутреннего поворотного колеса | 4. Рычаг правого переднего наружного поворотного колеса |

6. Если внутренняя кромка по-прежнему находится слишком высоко, снимите еще одну прокладку с нижней части рычага переднего внутреннего поворотного колеса боковой дека газонокосилки и одну прокладку с рычага переднего наружного поворотного колеса боковой дека газонокосилки ([Рисунок 31](#) и [Рисунок 32](#)).

7. Если внутренняя кромка боковой деки газонокосилки находится слишком низко по отношению к наружной кромке передней деки газонокосилки, добавьте одну прокладку (1/8 дюйма) в нижнюю часть рычага переднего внутреннего поворотного колеса на боковой деке газонокосилки (**Рисунок 31** и **Рисунок 32**).

Примечание: Еще раз проверьте результаты измерений расстояния от пола до кончика ножа у наружных кромок обеих боковых дек газонокосилки, а также у внутренней кромки боковой деки газонокосилки и наружной кромки передней деки газонокосилки.

8. Если внутренняя кромка по-прежнему располагается слишком низко, добавьте еще одну регулировочную прокладку внизу рычага переднего внутреннего поворотного колеса боковой деки газонокосилки и одну прокладку к рычагу переднего наружного поворотного колеса боковой деки газонокосилки.
9. Когда кромки передней и боковой дек газонокосилки будут выровнены по высоте скашивания, убедитесь, что наклон боковой деки газонокосилки составляет по-прежнему 7,6 мм.

Регулировка зеркал

Зеркало заднего вида

Займите место оператора и отрегулируйте зеркало заднего вида так, чтобы добиться наилучшей видимости через заднее окно. Чтобы наклонить зеркало для уменьшения яркости и бликов, потяните за рычаг назад (**Рисунок 33**).

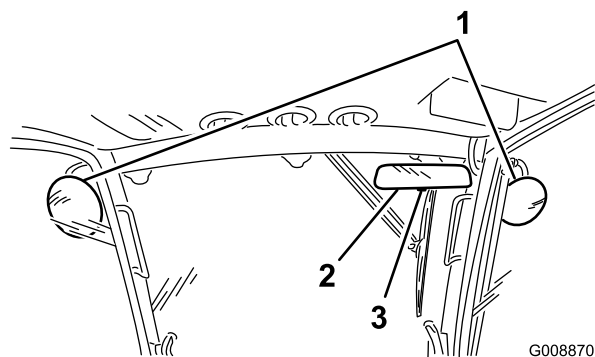


Рисунок 33

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

Зеркала бокового обзора

Сидя на сиденье, попросите помощника отрегулировать зеркала бокового обзора так, чтобы добиться наилучшего обзора зон с боковых сторон машины (**Рисунок 33**).

Регулировка фар

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

Проверка блокировочных выключателей

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- Запрещается изменять конструкцию защитных систем или отключать их.
- Ежедневно проверяйте работу блокировочных выключателей и заменяйте все поврежденные выключатели перед эксплуатацией машины.

В электросистеме машины предусмотрены блокировочные выключатели. Эти выключатели предназначены для останова двигателя, если оператор встает с сиденья, когда педаль тяги **не** находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении или включен механизм отбора мощности. Однако можно покидать сиденье при работающем двигателе, если педаль тяги находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении и стояночный тормоз включен.

1. Отведите машину на малой скорости на большую и открытую площадку.
2. Опустите деку (деки) газонокосилки, заглушите двигатель и включите стояночный тормоз.

Проверка функции защитной блокировки для нейтрального положения педали тяги

1. Выведите педаль тяги из НЕЙТРАЛЬНОГО положения и запустите двигатель.

Примечание: Двигатель не должен запускаться. Если двигатель запустился, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности,

которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

2. Уберите ногу с педали тяги, запустите двигатель и включите стояночный тормоз.
3. При работающем двигателе выведите педаль тяги из НЕЙТРАЛЬНОГО положения.

Примечание: Тяговый привод не должен работать. Если он работает, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

Проверка функции защитной блокировки механизма отбора мощности

1. Запустите двигатель.
2. При работающем двигателе встаньте с сиденья и включите механизм отбора мощности (РТО).

Примечание: Механизм отбора мощности не должен включиться. Если он включился, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

3. Сядьте на сиденье и выключите механизм отбора мощности.
4. При работающем двигателе включите механизм отбора мощности и встаньте с сиденья.

Примечание: Двигатель должен остановиться. Если двигатель не остановился, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

5. Сядьте на сиденье, выключите механизм отбора мощности и запустите двигатель.
6. При работающем двигателе включите механизм отбора мощности и поднимите по очереди каждую деку газонокосилки.

Примечание: Ножи поднятой деки газонокосилки должны остановиться. Если ножи не останавливаются, это свидетельствует о наличии в блокировочной системе неисправности, которую необходимо устранить перед возобновлением работы.

В процессе эксплуатации

Правила техники безопасности при работе с машиной

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. Завяжите длинные волосы сзади, закрепите свободно висящие части одежды и не носите ювелирные украшения.
- Перед запуском двигателя займите рабочее место оператора и убедитесь, что все приводы находятся в НЕЙТРАЛЬНОМ положении, а стояночный тормоз включен.
- Держите все части тела, включая руки и ступни, на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Запрещается управлять машиной в состоянии болезни, усталости или под воздействием алкоголя или 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 движение задним ходом при скашивании необходимо, то перед началом и во время движения смотрите назад и вниз, чтобы убедиться в отсутствии маленьких детей. Будьте внимательны и всегда выключайте машину при появлении ребенка в рабочей зоне.
- Проявляйте особую осторожность при приближении к углам с плохой обзорностью, кустарнику, деревьям или другим предметам, которые могут ограничить обзор.
- Запрещается скашивать траву рядом с обрывами, канавами или насыпями. В случае наезда колесом на край обрыва или канавы, а также в случае обрушения кромки возможно внезапное опрокидывание машины.
- Запрещается перевозить пассажиров на машине.

- Эксплуатируйте машину только при наличии хорошего обзора и в подходящих погодных условиях. Запрещается работать на машине, если существует вероятность удара молнией.
- Не производите скашивание мокрой травы. Пониженная тяга может вызвать проскальзывание.
- Запрещается поднимать деку газонокосилки с вращающимися ножами.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении аномальных вибраций остановите машину и проверьте ножи. Перед возобновлением работы произведите необходимый ремонт.
- Когда скашивание не производится, следует останавливать ножи, особенно при пересечении рыхлой поверхности, такой как гравий.
- При выполнении поворотов, а также при пересечении дорог и тротуаров на машине замедляйте ход и соблюдайте осторожность. Всегда уступайте дорогу другим транспортным средствам.
- При движении по дорогам общего пользования всегда включайте предупреждающие мигающие световые сигналы на машине, за исключением случаев, когда такое применение запрещено законом.
- Отсоединяйте привод навесного оборудования и выключайте двигатель перед дозаправкой топливом и регулировкой высоты скашивания.
- Прежде чем заглушить двигатель, снизьте его обороты, используя дроссельную заслонку; если на двигателе есть отсечной топливный клапан, отключите с его помощью подачу топлива после завершения 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, включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
 - Остановите машину на ровной поверхности.
 - Отключите механизм отбора мощности и опустите все навесное оборудование.
 - Включите стояночный тормоз.
 - Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
 - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения. Работа двигателя на слишком больших оборотах повышает риск несчастных случаев.

- Не используйте машину в качестве буксирного автомобиля.
- Используйте только навесное оборудование и приспособления, утвержденные к применению компанией Toro®.

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

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

Правила безопасности на склонах

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

рекомендациям по использованию машины на склоне, приведенным в данном *Руководстве оператора*.

Запуск и останов двигателя

1. Убедитесь, что стояночный тормоз включен.
2. Снимите ногу с педали тяги и убедитесь, что педаль находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
3. Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА.
4. Поверните ключ в замке зажигания в положение РАБОТА.
5. Когда индикатор прогрева погаснет, поверните ключ в замке зажигания в положение ПУСК.
6. После запуска двигателя сразу отпустите ключ и дайте ему вернуться в положение РАБОТА.
7. Дайте двигателю прогреться на малой частоте вращения (без нагрузки) в течение 3-5 минут, после чего переключателем дроссельной заслонки установите требуемую частоту вращения двигателя.

Внимание: Не допускается работа электродвигателя стартера более 30 секунд за одно включение; в противном случае может произойти преждевременный выход стартера из строя. Если двигатель не запустится за 30 секунд, поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ., повторно проверьте органы управления и свои действия, подождите дополнительно две минуты и повторите процедуру запуска.

Примечание: При температуре ниже -7°C дайте машине прогреться в течение не менее 10 минут.

8. Для останова двигателя переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА, передвиньте выключатель механизма отбора мощности в положение ВЫКЛ., включите стояночный тормоз и поверните ключ в замке зажигания в положение ВЫКЛ.
9. Для предотвращения случайного запуска извлеките ключ из замка зажигания.

Внимание: После работы на полной нагрузке дайте двигателю перед отключением поработать 5 минут на холостом ходу. Невыполнение этого требования может привести к неисправности турбонагнетателя.

Описание рабочих характеристик

Попрактикуйтесь в управлении машиной, так как она оснащена гидрообъемной трансмиссией, и ее характеристики могут отличаться от характеристик большинства машин для обслуживания газонов.

Чтобы обеспечивать в процессе работы достаточную мощность для тягового блока и навесного оборудования, отрегулируйте педаль тяги так, чтобы поддерживалась высокая и постоянная частота вращения двигателя. Уменьшайте скорость движения по мере увеличения нагрузки на навесные орудия и увеличивайте скорость движения, когда эта нагрузка уменьшается.

Отпускайте педаль тяги назад при уменьшении частоты вращения двигателя и медленно нажимайте на педаль по мере увеличения частоты вращения. Для сравнения, при передвижении между рабочими зонами без нагрузки и с поднятыми режущими блоками, установите дроссельную заслонку в максимальное положение и медленно нажмите на педаль тяги до упора, чтобы получить максимальную скорость хода.

Прежде чем заглушить двигатель, выключите все органы управления и установите регулятор дроссельной заслонки в самое минимальное положение, чтобы снизить обороты двигателя, шум и вибрацию. Поверните ключ в замке зажигания в положение «ВЫКЛ.» (OFF) для останова двигателя.

Перед транспортировкой машины поднимите деки газокосилки и закрепите транспортные фиксаторы на боковых деках газокосилки (Рисунок 34).

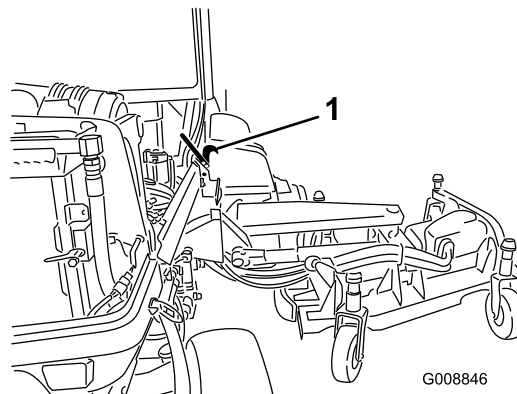


Рисунок 34

1. Транспортный фиксатор

Цикл автоматического реверса вентилятора

Скорость вращения гидравлического вентилятора определяется температурой гидравлического масла. Скорость вращения вентилятора радиатора определяется температурой охлаждающей жидкости двигателя. Цикл реверса автоматически включается, когда температура охлаждающей жидкости двигателя или гидравлического масла достигает определенного значения. При реверсе сдувается мусор с решеток, благодаря чему понижается температура двигателя и гидравлического масла (Рисунок 35).

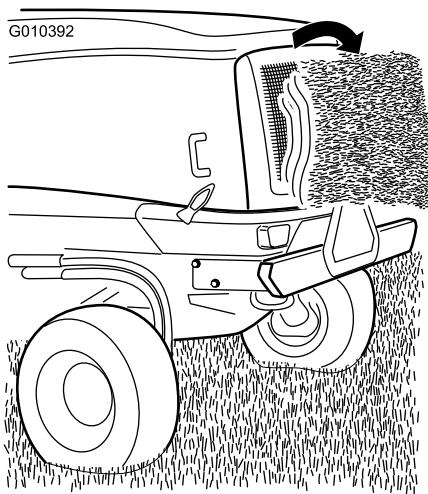


Рисунок 35

Советы по эксплуатации

Выбор правильной настройки высоты скашивания

При скашивании срежьте примерно 25 мм или не более 1/3 высоты травы. На чрезмерно густой и плотной траве можно поднять высоту скашивания на следующий уровень (Рисунок 36).

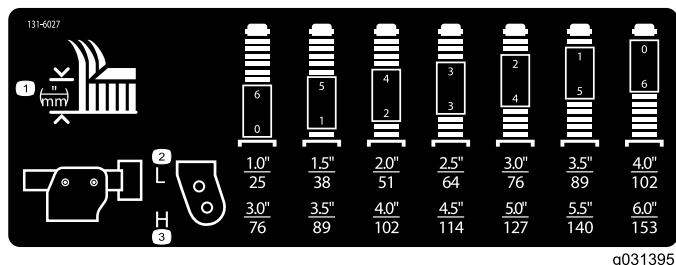


Рисунок 36

Скашивание сухой травы

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

Скашивание через надлежащие интервалы времени

При нормальных условиях, как правило, необходимо скашивать газон примерно через каждые 4-5 дней. Тем не менее в разное время трава растет с разной скоростью. Для поддержания постоянной высоты скашивания (что целесообразно) ранней весной следует косить газон чаще; по мере замедления роста травы к середине лета косить нужно только через каждые 8–10 дней. Если

в силу погодных условий или по другим причинам отсутствует возможность скашивания газона в течение более продолжительного периода времени, то в первый раз увеличьте высоту скашивания; затем произведите скашивание через 2-3 дня при пониженной настройке высоты.

Транспортировка машины

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

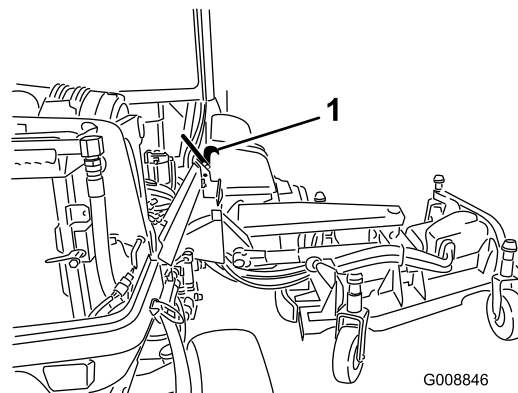


Рисунок 37

1. Транспортный фиксатор

После эксплуатации машины

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

Шаг деки газонокосилки

Шаг деки газонокосилки — это разность высоты скашивания между передним и задним краями плоскости ножа. Используйте шаг ножа, равный 7,6 мм. Шаг ножа более 7,6 мм приводит к снижению потребляемой мощности, увеличению размера скошенной травы и снижению качества травяного покрова. Шаг менее 7,6 мм приводит к увеличению потребляемой мощности, уменьшению размера скошенной травы и повышению качества травяного покрова.

Обеспечение максимальной производительности кондиционера воздуха

- Во избежание перегрева паркуйте машину в тени, а под прямыми лучами солнца оставляйте двери открытыми.
- Убедитесь, что решетка кондиционера воздуха чистая.

- Убедитесь, что ребра конденсатора кондиционера воздуха чистые.
- Включите нагнетательный вентилятор кондиционера на средней частоте вращения.
- Убедитесь в целостности уплотнения между крышей и обшивкой потолка кабины и при необходимости устраните повреждения.
- Измерьте температуру воздуха у переднего центрального вентиляционного отверстия в обшивке потолка. Как правило, температура стабилизируется на значении не выше 10 °С.
- Для получения дополнительной информации см. Руководство по техническому обслуживанию.

Присоединяйте буксируемое оборудование только к сцепному устройству.

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

После эксплуатации

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать после работы с машиной

Общие требования по технике безопасности

- Для предотвращения возгорания очистите от травы и загрязнений режущие блоки, приводы, глушители и двигатель. Удалите следы утечек масла или топлива.
- Перекройте подачу топлива при хранении или транспортировке машины.
- Отключите 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. Передние и задние стропы должны быть направлены вниз и в сторону от машины.
- Дайте двигателю остыть перед постановкой машины на хранение в закрытом помещении.
- 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 машиной, сцепное устройство которой предназначено для буксировки.

Определение расположения точек крепления

Передняя часть машины — под передней частью платформы оператора ([Рисунок 38](#))

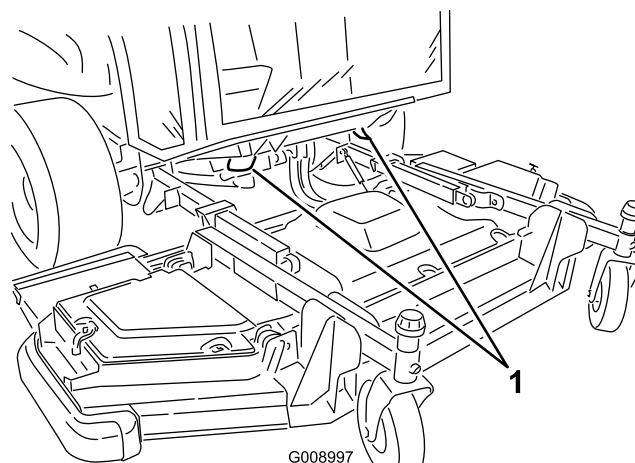


Рисунок 38

1. Передние точки крепления

Задняя часть машины — на бампере ([Рисунок 39](#))

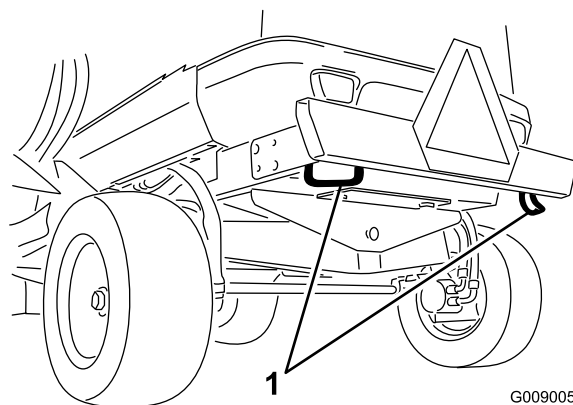


Рисунок 39

1. Задние точки крепления

Толкание или буксировка машины

Внимание: Во избежание выхода из строя внутренней трансмиссии запрещено перемещать машину толканием или буксировкой со скоростью свыше 3–4,8 км/ч. При толкании или буксировке машины всегда должны быть открыты перепускные клапаны.

1. Поднимите капот и найдите на насосе перепускные клапаны (Рисунок 40).

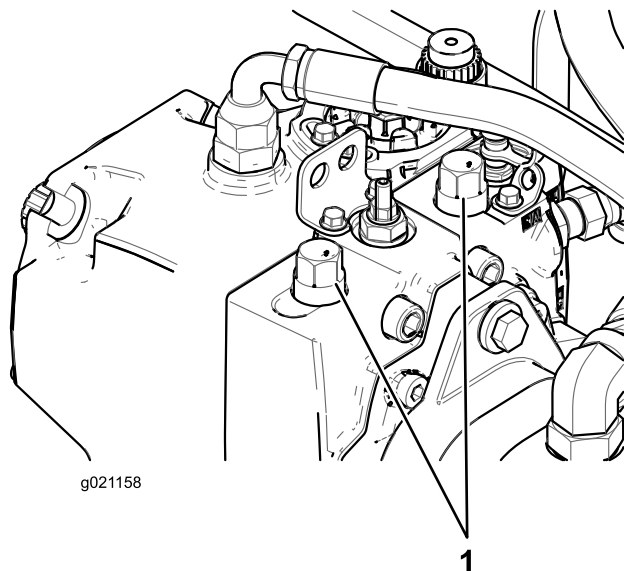


Рисунок 40

1. Перепускной клапан

2. Чтобы открыть клапан и обеспечить внутренний перепуск масла, поверните каждый клапан на 3 оборота против часовой стрелки.

Внимание: Запрещается открывать клапан больше, чем на 3 оборота.

Примечание: Благодаря перепуску жидкости машину можно медленно передвигать без повреждения трансмиссии.

3. Перед пуском двигателя закройте перепускные клапаны. Для закрытия клапана затяните его с моментом 70 Н·м.

Внимание: Если требуется толкать или буксировать машину в обратном направлении, необходимо также обеспечить обход обратного клапана в коллекторе полного привода. Для обхода обратного клапана подсоедините шланг в сборе (шланг № по кат. 95-8843, соединитель № по кат. 95-0985 (2 шт.) и гидравлический штуцер № по кат. 340-77 (2 шт.)) к контрольному отверстию MB давления обратной тяги, расположенному на гидростате, и к контрольному отверстию G2 на заднем

тяговом коллекторе, который находится позади передней шины.

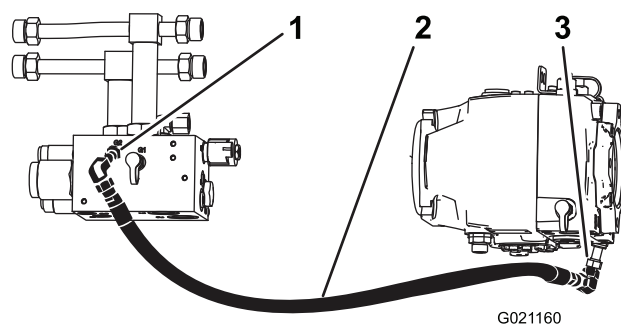


Рисунок 41

1. Контрольное отверстие давления обратной полноприводной тяги (отверстие G2)
2. Шланг в сборе
3. Контрольное отверстие давления обратной тяги (отверстие MB)

Техническое обслуживание

Примечание: Определите левую и правую стороны машины (относительно нормального рабочего положения).

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

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 10 часа	<ul style="list-style-type: none">Затяните зажимные гайки колес.Проверьте натяжение ремня генератора.Проверьте натяжение ремня компрессора.Проверьте затяжку болта ножа
Через первые 250 часа	<ul style="list-style-type: none">Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.Замените масло в планетарном редукторе / тормозах.
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none">Проверьте давление в шинах.Смажьте втулки рычагов поворотных колёс.Проверьте уровень масла в двигателе.Слейте жидкость из водоотделителя.Проверьте уровень охлаждающей жидкости.Удалите мусор и сечку из отсека двигателя, маслоохладителя и радиатора (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязнений это следует делать чаще).Проверьте уровень гидравлической жидкости.Проверьте состояние ножей газонокосилкиПроверьте работу защитных блокировок.
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none">Произведите смазку, используя все масленки для консистентной смазки.Снимите крышку воздухоочистителя и очистите ее от мусора. Не снимайте фильтр .Проверьте состояние аккумуляторной батареи.Осмотрите ремни привода ножей.Проверьте затяжку болта ножаУдалите весь мусор и сечку из моторного отсека, радиатора и маслоохладителя.
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none">Осмотрите шланги системы охлаждения.
Через каждые 250 часов	<ul style="list-style-type: none">Затяните зажимные гайки колес.Замените моторное масло и фильтр.Произведите техобслуживание искрогасителя.Очистите воздушные фильтры кабины; если они изношены или чрезмерно загрязнены, замените их.Очистите узел кондиционера. (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязненности следует выполнять чаще).
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none">Проверьте уровень масла в планетарном редукторе / тормозах (проведите проверку в случае обнаружения внешней утечки).
Через каждые 500 часов	<ul style="list-style-type: none">Проверьте топливные трубопроводы и соединения.Замените элемент водоотделителя.Замените элемент топливного фильтраПроверьте узлы поворотных колес деки газонокосилки.
Через каждые 800 часов	<ul style="list-style-type: none">Замените масло в планетарном редукторе / тормозах (или произведите замену после года эксплуатации — в зависимости от того, что наступит ранее).

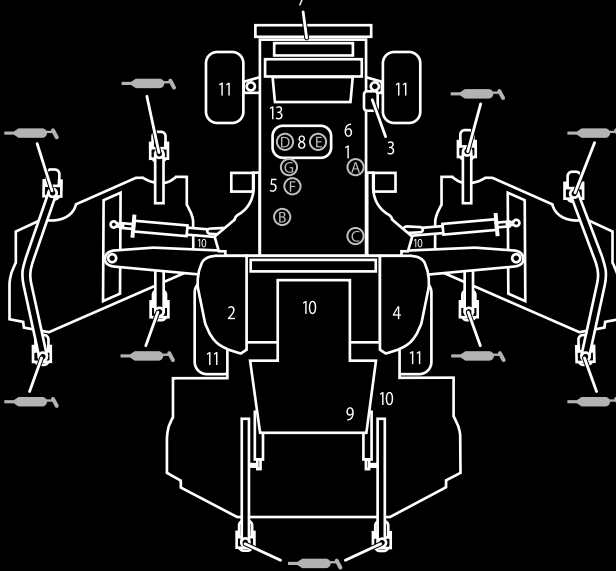
Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 1000 часов	<ul style="list-style-type: none"> Слейте жидкость из топливного бака и очистите бак. Выполните калибровку педали тяги. Проверьте сходжение задних колес. Проверьте натяжение ремня генератора. Проверьте натяжение ремня компрессора. Замените ремни привода ножей. Замените гидравлическую жидкость и фильтры.
Через каждые 2000 часов	<ul style="list-style-type: none"> Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.
Через каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость. Замените все подвижные шланги.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Оставленный в замке зажигания ключ может стать причиной несанкционированного запуска двигателя посторонним лицом, что может привести к нанесению серьезных травм вам или окружающим.

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.

Таблица интервалов технического обслуживания



GROUNDMASTER 5900 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

- ENGINE OIL LEVEL
- HYDRAULIC FLUID LEVEL
- ENGINE COOLANT LEVEL
- FUEL - DIESEL ONLY
- FUEL/WATER SEPARATOR
- ALTERNATOR BELT TENSION
- RADIATOR SCREEN
- AIR CLEANER
- BRAKE FUNCTION
- INTERLOCK SYSTEM
- TIRE PRESSURE -
FRONT = 50 PSI/3.40 BAR
REAR = 30 PSI/2.10 BAR
- GREASE POINTS (10)
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR
50 HR INTERVAL GREASE POINTS.
- A/C COMPRESSOR BELT TENSION

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	15W-40 CH-4	8.5 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8868 (A)
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46	76 QUARTS	1000 HOURS	1000 HOURS	75-1310 (B) 86-6110 (C)
PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR 115-8887 (D)
SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL 115-8877 (E)
FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL B20	35 GALLONS	1000 HOURS	500 HOURS	115-5471 (F)
	< 32 F NO. 1 D / NO. 2 D DIESEL BLEND		DRAIN/FLUSH		115-8867 (G)
PLANETARY DRIVE - WET BRAKE	85W-140	18 OUNCES	800 HOURS		
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13.5 QUARTS 18.0 QTS W/ CAB	DRAIN&FLUSH EVERY 2 YRS.		

Рисунок 42

Действия перед техническим обслуживанием

Правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать перед техобслуживанием

- Все детали машины должны быть исправными, и все крепежные детали должны быть затянуты, особенно детали крепления ножей. Замените все изношенные и поврежденные предупредительные наклейки.
- Техническое обслуживание машины должно производиться только квалифицированными специалистами.
- Перед регулировкой, очисткой и ремонтом машины выполните следующее:
 1. Переместите машину на ровную поверхность.
 2. Отключите приводы.
 3. Опустите режущие блоки.
 4. Установите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
 5. Включите стояночный тормоз.
 6. Переведите переключатель дроссельной заслонки в положение МАЛЫХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА.
 7. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
 8. Дождитесь останова всех движущихся частей.
- Прежде чем припарковать, поместить на хранение или оставить без присмотра машину, 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 газонокосилки.
- Не прикасайтесь к нагревающимся во время работы частям машины или навесного оборудования. Дождитесь, пока эти части остынут, прежде чем приступить к их техническому обслуживанию, регулировке или текущему ремонту.
- При необходимости поддержки машины и (или) ее компонентов используйте подъемные опоры.

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

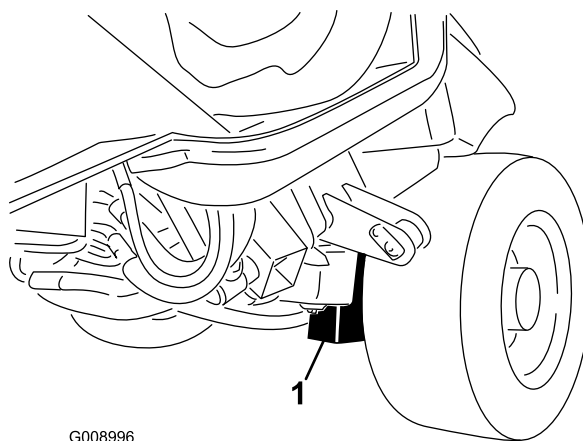
Подготовка машины к техническому обслуживанию

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

Подъем автомобиля.

Используйте следующие точки для подъема машины на домкрате:

Передняя часть машины — на раме с внутренней стороны каждой ведущей шины ([Рисунок 43](#))



G008996

Рисунок 43

1. Передняя точка подъема на домкрате (2 точки)

Задняя часть машины — в центре оси ([Рисунок 44](#))

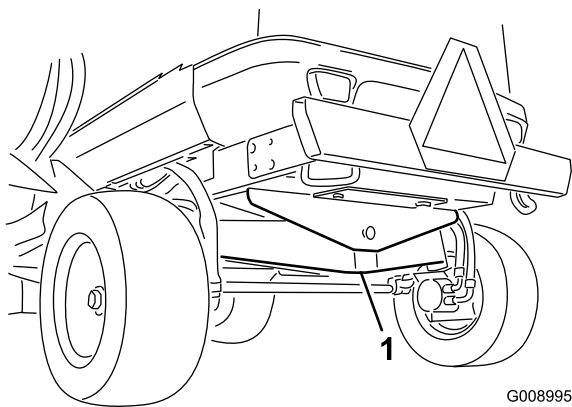


Рисунок 44

1. Задняя точка подъема на домкрате

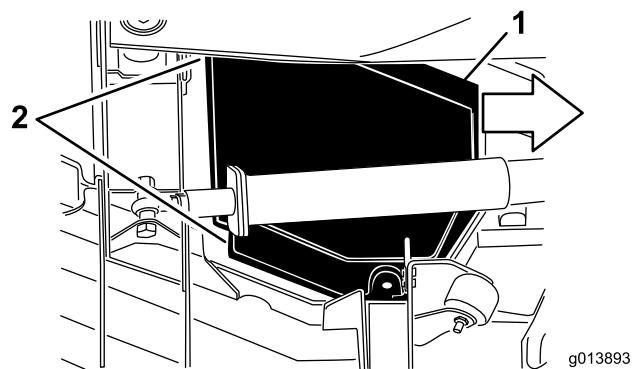


Рисунок 46

1. Сдвиньте крышку внутрь
2. Отсоедините эти края крышки.

Снятие и установка внутренних крышек боковых дек

Снятие внутренних крышек боковых дек

1. Опустите боковую деку на горизонтальную поверхность.
2. Откройте защелку крышки.
3. Выверните болт крепления крышки ремня (если он установлен).
4. Снимите задний и внутренний края крышки с монтажных штырей (Рисунок 45).

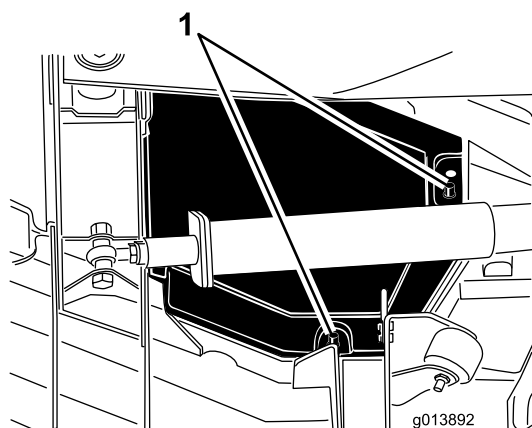


Рисунок 45

1. Монтажные штыри

5. Подняв крышку, сдвиньте ее к тяговому блоку примерно на 2,5 см, чтобы отсоединить наружный край крышки от деки (Рисунок 46).

6. Чтобы снять передний край крышки, поднимите и проведите его между рычагом подъема и валиком (Рисунок 47).

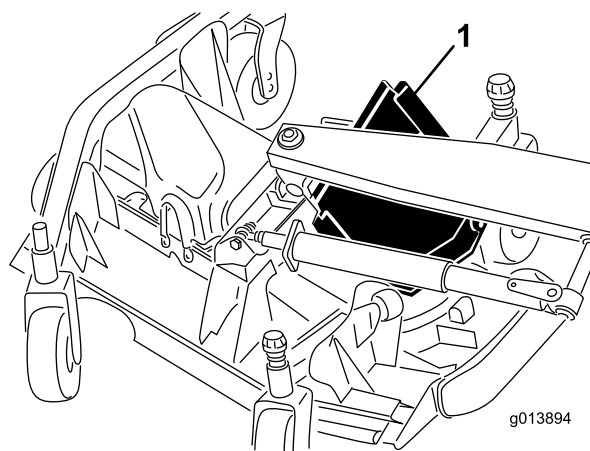


Рисунок 47

1. Вытяните крышку наружу между рычагом подъема и валиком.

Установка внутренних крышек боковых дек

1. Опустите боковую деку на горизонтальную поверхность.
2. Задвиньте крышку на место, направляя задний край между рычагом подъема и валиком.
3. Сдвинув крышку от тягового блока, направьте наружный край под передний и задний кронштейны деки.
4. Совместите монтажные штыри с отверстиями в крышке и опустите крышку на место.
5. Установите болт крепления крышки ремня, если он предусмотрен.
6. Закройте защелку крышки деки.

Смазка

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Смажьте втулки рычагов поворотных колёс.

Через каждые 50 часов—Произведите смазку, используя все масленки для консистентной смазки.

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

Примечание: Втулки валов вилок поворотных колёс необходимо смазывать перед каждым использованием или ежедневно.

Тяговый блок

- Рычаги амортизаторов (2 шт.) (Рисунок 48)
- Шарниры гидроцилиндров подъема передней деки (2 шт.) (Рисунок 48)
- Шарниры гидроцилиндров подъема боковой деки (2 шт.) (Рисунок 48)
- Шаровые опоры гидроцилиндра рулевого управления (4 шт.) (Рисунок 49)
- Шаровые опоры поперечных тяг (2 шт.) (Рисунок 49)
- Втулки поворотных шкворней (2 шт.) (Рисунок 49).
- Втулка шарнира заднего моста (1 шт.) (Рисунок 50)
- Шарнирная опора вала тормоза (1 шт.) (Рисунок 51)

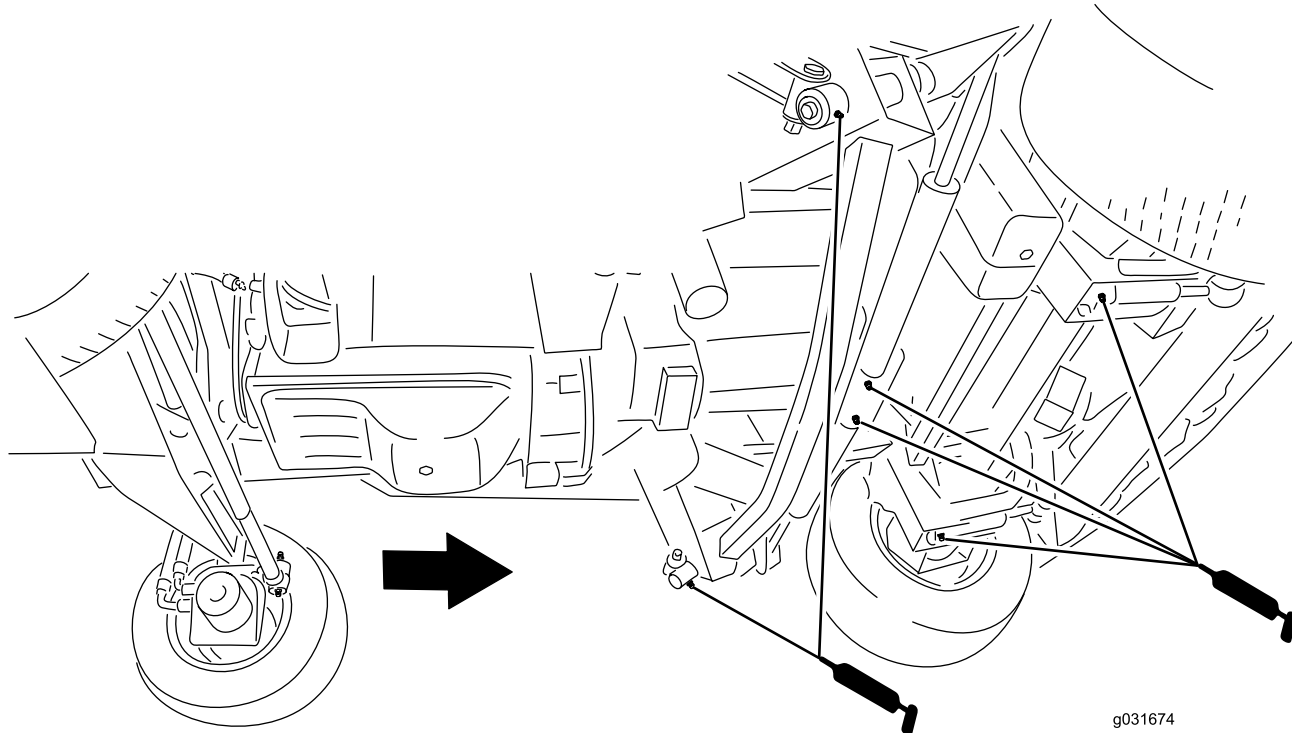


Рисунок 48

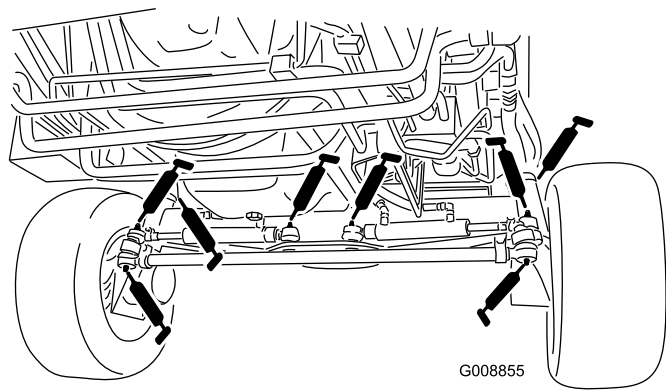


Рисунок 49

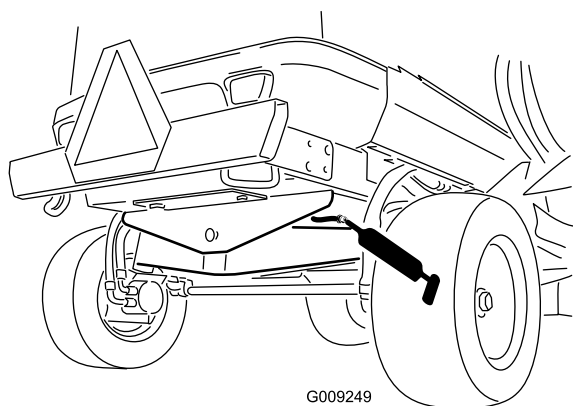


Рисунок 50

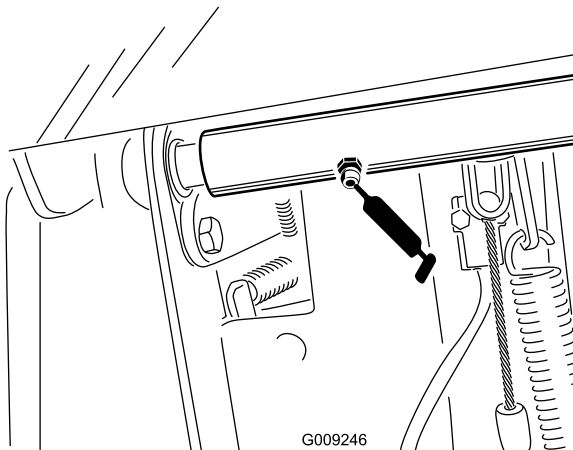


Рисунок 51

Передняя дека газонокосилки

- Втулки валов вилок поворотных колес (2 шт.) (Рисунок 52)
- Подшипники шпинделей (5 шт.) (расположенные в корпусе шпинделей), как показано на Рисунок 52
- Втулки шарниров рычагов натяжных шкивов (3 шт.) (расположенные на осях шарниров натяжных шкивов), как показано на Рисунок 52

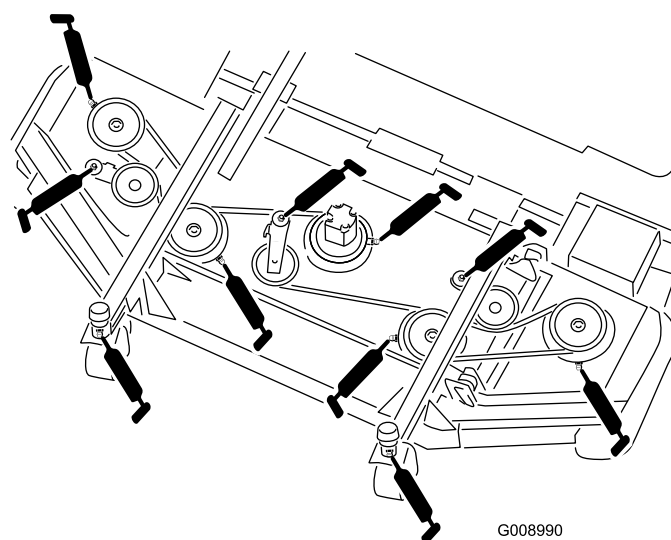


Рисунок 52

Передние узлы подъема

- Втулки подъемных рычагов (2 шт.) (Рисунок 53)
- Шаровые опоры подъемных рычагов (2 шт.) (Рисунок 53)
- Шарниры гидроцилиндров подъема передней деки (2 шт.) (Рисунок 53)

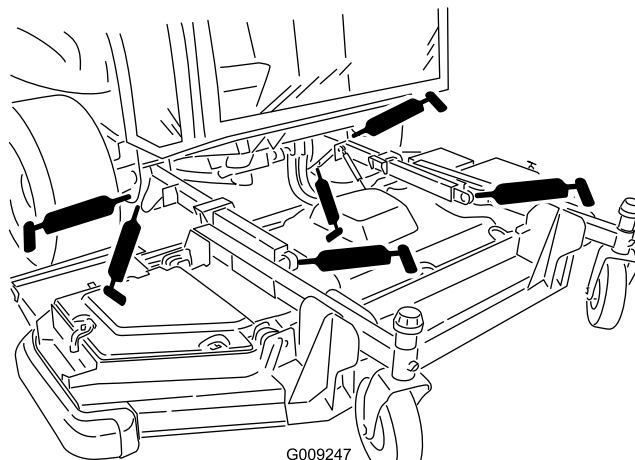


Рисунок 53

Боковые деки газонокосилки (с каждой стороны)

- Втулки валов вилок поворотных колес (4 шт.) (Рисунок 54)
- Подшипники шпинделей (3 шт.) (расположенные в корпусе шпинделей), как показано на Рисунок 54
- Втулки шарниров рычагов натяжных шкивов (2 шт.) (расположенные на осях шарниров натяжных шкивов), как показано на Рисунок 54

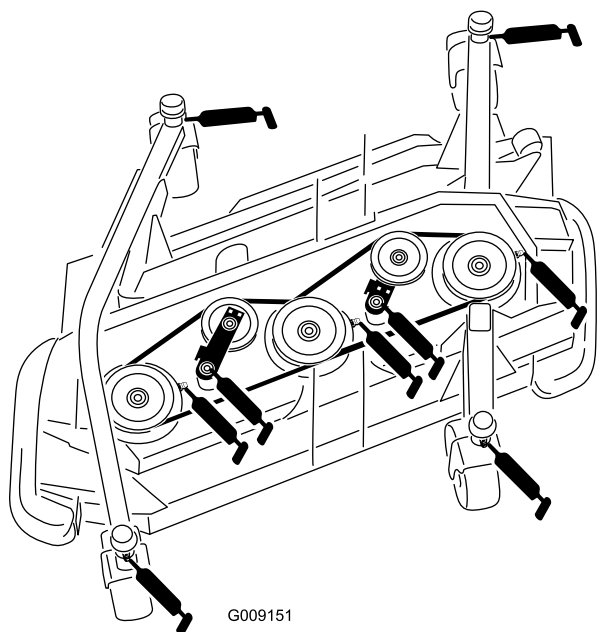


Рисунок 54

Боковые узлы подъема (на каждой стороне)

- Втулки главных подъемных рычагов (3 шт.) (Рисунок 55)
- Втулка подъемного цилиндра (1 шт.) (Рисунок 55).

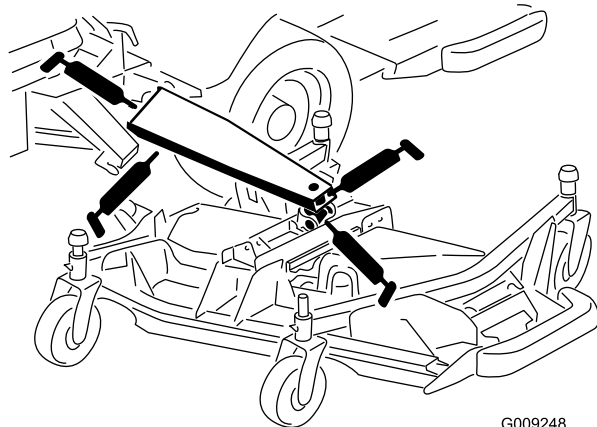


Рисунок 55

Техническое обслуживание двигателя

Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

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

Техническое обслуживание воздухоочистителя

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

Производите обслуживание фильтра воздухоочистителя только в том случае, когда на дисплее инфоцентра отображается сообщение Check Air Filter (Проверьте воздушный фильтр) (Рисунок 56). Более частая замена воздушного фильтра (без необходимости) ведет лишь к повышению вероятности попадания грязи в двигатель при снятии фильтра.

Убедитесь, что крышка установлена правильно и уплотняется корпусом воздухоочистителя.



g021157

Рисунок 56

Техническое обслуживание крышки воздухоочистителя

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

1. Оттяните защелку наружу и поверните крышку воздухоочистителя против часовой стрелки (Рисунок 57).
2. Снимите крышку с корпуса воздухоочистителя.
3. Очистите крышку от мусора и установите ее на место. Не снимайте воздушные фильтры.

Техническое обслуживание фильтра воздухоочистителя

1. Перед снятием фильтра удалите значительные скопления мусора между наружной стороной фильтра грубой очистки и корпусом с помощью воздуха низкого давления (275 кПа, чистый и сухой).

Примечание: Не используйте воздух высокого давления, он может занести грязь из фильтра в воздухозаборный канал. Описанный процесс очистки предотвращает проникновение мусора в воздухозаборник при снятии фильтра грубой очистки.

2. Снимите фильтр грубой очистки (Рисунок 57).

Примечание: Не очищайте использованный элемент, так как при этом существует вероятность повреждения фильтрующего материала.

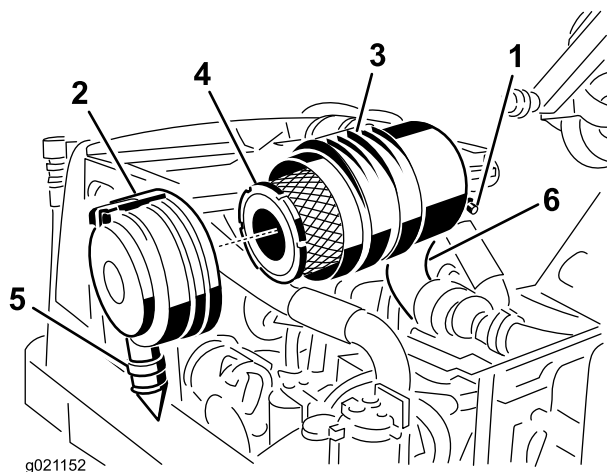


Рисунок 57

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

Внимание: Не снимайте контрольный фильтр. Никогда не пытайтесь очистить контрольный фильтр (Рисунок 58). Заменяйте контрольный фильтр новым после каждых трех обслуживаний фильтра грубой очистки.

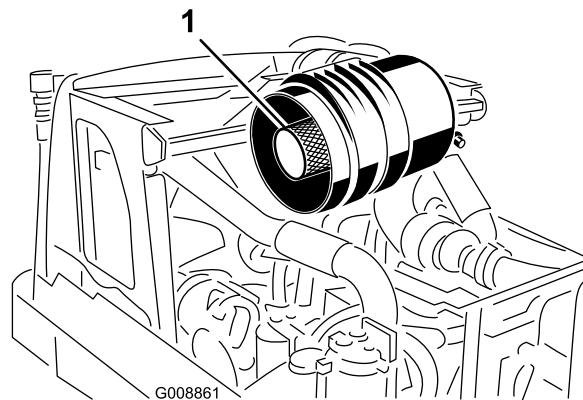


Рисунок 58

1. Контрольный фильтр

3. Проверьте новый фильтр на отсутствие повреждений при транспортировке, осмотрев уплотнительный конец фильтра и корпус.

Внимание: Не используйте поврежденный фильтрующий элемент.

4. Замените фильтр грубой очистки (Рисунок 57).
5. Вставьте новый фильтр, нажимая на наружный обод элемента, чтобы посадить его в корпус.

Внимание: Не давите на упругую середину фильтра.

6. Очистите канал для выброса грязи, расположенный в съемной крышке.
7. Извлеките из крышки резиновый выпускной клапан, очистите полость и замените клапан.
8. Установите крышку так, чтобы резиновый выпускной клапан был обращен вниз, — в положение между примерно «5 и 7 часами», если смотреть с торца (Рисунок 57).
9. Зафиксируйте защелку.

Заправка моторным маслом

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Проверьте уровень масла в двигателе.

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

Вместимость картера двигателя: 8,04 л с фильтром.

Используйте высококачественное моторное масло, удовлетворяющее следующим техническим условиям:

- Требуемый уровень по классификации API: CH-4, CI-4 или выше.
- Предпочтительное масло: SAE 15W-40 (свыше 0°F)
- Возможный вариант масла: SAE 10W-30 (ниже 23°F)

У вашего дистрибьютора имеется моторное масло Toro Premium с вязкостью 15W-40 или 10W-30. Каталожные номера см. в каталоге деталей. 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 масляном щупе находится на метке Add (Добавить) или в рамках допустимого отклонения, долейте масло, чтобы довести его уровень до метки Full (Полный). **Не допускайте переполнения картера.** Если уровень масла находится между отметками Full (Полный) и Add (Добавить), то доливать масло не нужно.

1. Поставьте машину на ровной поверхности.
2. Извлеките масломерный щуп, протрите его начисто, вставьте в трубку и снова извлеките (Рисунок 59).

Примечание: Уровень масла должен доходить до отметки Full (Полный).

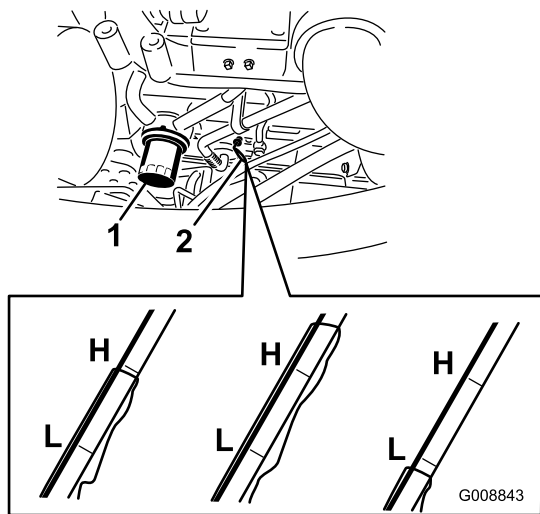


Рисунок 59

1. Масляный фильтр
2. Масломерный щуп

3. Если уровень масла ниже отметки Low (низкий), снимите крышку маслозаливной горловины и добавьте масло до отметки Full (Полный) (Рисунок 60).

Внимание: Не допускайте переполнения.

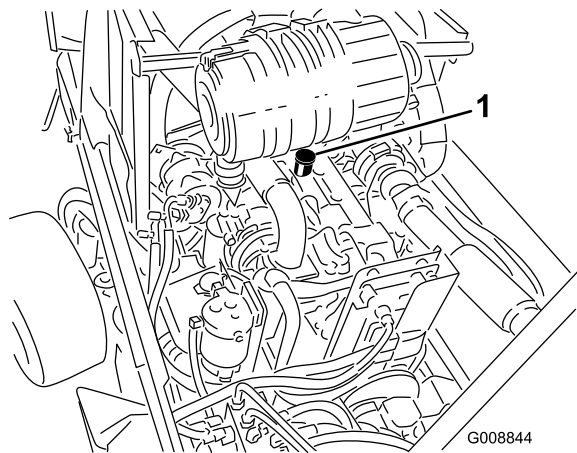


Рисунок 60

1. Крышка маслозаливной горловины
4. Установите на место крышку маслозаливного отверстия и масломерный щуп.

Замена моторного масла

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов—Замените моторное масло и фильтр.

1. Снимите сливную пробку и дайте маслу стечь в сливной поддон (Рисунок 61).

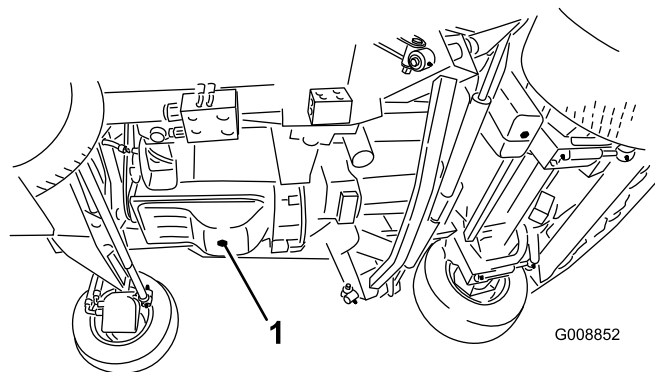


Рисунок 61

1. Пробка слива моторного масла
2. Когда масло перестанет течь, установите сливную пробку на место.
3. Снимите масляный фильтр (Рисунок 59).
4. Перед установкой нового фильтра нанесите на его уплотнение тонкий слой чистого масла.

Внимание: Не перетягивайте фильтр.

5. Залейте масло в картер двигателя; см. Проверка уровня масла в двигателе (страница 49).

Регулировка зазоров в клапанах двигателя

Интервал обслуживания: Через первые 250 часа—Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.

Через каждые 2000 часов—Отрегулируйте зазоры в клапанах двигателя.

См. информацию по процедуре регулировки в руководстве владельца двигателя, которое прилагается к машине.

Техническое обслуживание топливной системы

Обслуживание топливной системы

Слив топливного бака

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

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

Осмотр топливных трубопроводов и соединений

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов—Проверьте топливные трубопроводы и соединения.

Проверяйте топливные трубопроводы и соединения через каждые 500 часов работы, но не менее одного раза в год. Проверьте их на ухудшение качества, повреждения или ослабление соединений.

Обслуживание водоотделителя

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно—Слейте жидкость из водоотделителя.

Через каждые 500 часов—Замените элемент водоотделителя.

Слив водоотделителя

1. Подставьте под водоотделитель чистую емкость (Рисунок 62).
2. Откройте сливную пробку и включите насос для слива загрязнений (Рисунок 62).

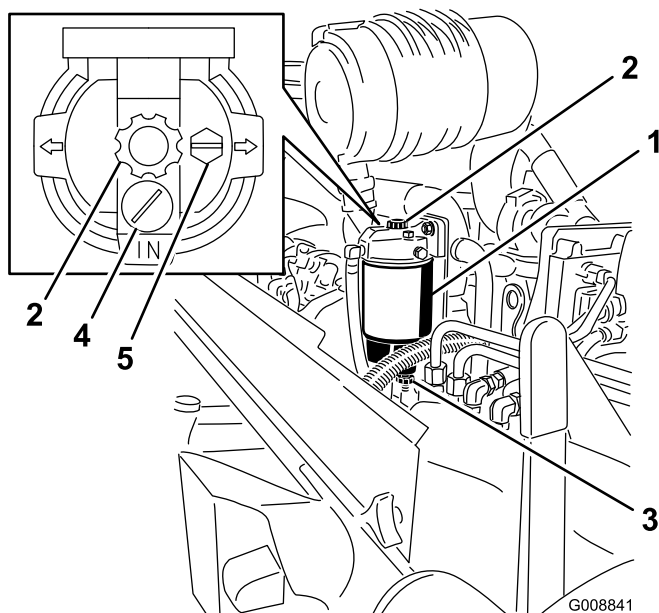


Рисунок 62

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1. Корпус фильтра- водоотделителя | 4. Обратный клапан |
| 2. Топливоподкачивающий насос | 5. Вентиляционная пробка |
| 3. Сливная пробка | |

3. Закройте сливную пробку.

Замена элемента топливного фильтра

1. Подставьте под водоотделитель чистую емкость.
2. Ослабив вентиляционную пробку и открыв сливную пробку, слейте некоторое количество топлива (Рисунок 62).
3. Отсоедините датчик воды (электрический разъем) от низа водоотделителя..
4. Очистите область, где элемент фильтра крепится к головке.
5. Снимите элемент и стакан фильтра.

6. Извлеките элемент из стакана и очистите поверхность крепления.
7. Очистите ввод с уплотнительным кольцом на стакане.
8. Нанесите на новое уплотнительное кольцо и на уплотнение элемента слой чистого топлива или моторного масла.
9. Наверните стакан на новый элемент, а затем наверните их вместе на головку фильтра (только вручную).

Примечание: Не используйте инструменты.

10. Закройте сливную пробку.
11. Отсоедините датчик воды (электрический разъем) от низа водоотделителя.
12. Пока вентиляционная пробка еще ослаблена, включите топливopодкачивающий насос и подождите, пока топливо не начнет выходить из вентиляционной пробки.
13. Закройте вентиляционную пробку, запустите двигатель и проверьте на утечки.

Примечание: При необходимости устраните утечку при заглушенном двигателе.

Замена топливного фильтра

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов—Замените элемент топливного фильтра

1. Очистите поверхность вокруг головки топливного фильтра (Рисунок 63).

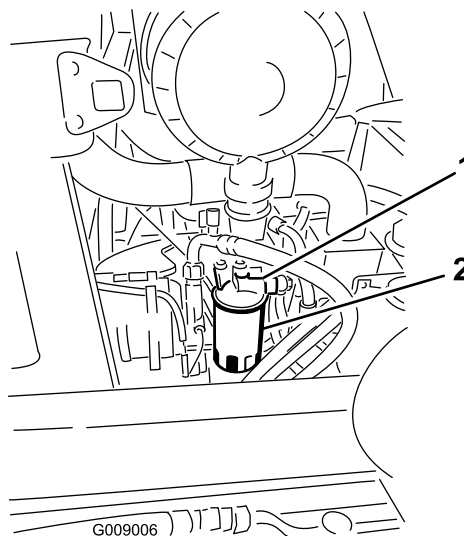


Рисунок 63

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Головка топливного фильтра | 2. Фильтр |
|-------------------------------|-----------|

2. Снимите фильтр и очистите монтажную поверхность головки фильтра (Рисунок 63).

3. Смажьте прокладку фильтра чистым смазочным моторным маслом; см. дополнительную информацию в руководстве владельца двигателя, которое прилагается к машине.
4. Установите сухой корпус фильтра вручную так, чтобы прокладка вошла в контакт с головкой фильтра, затем поверните корпус еще на пол-оборота.
5. Ослабьте соединитель типа «банджо» на корпусе топливного фильтра (Рисунок 64).

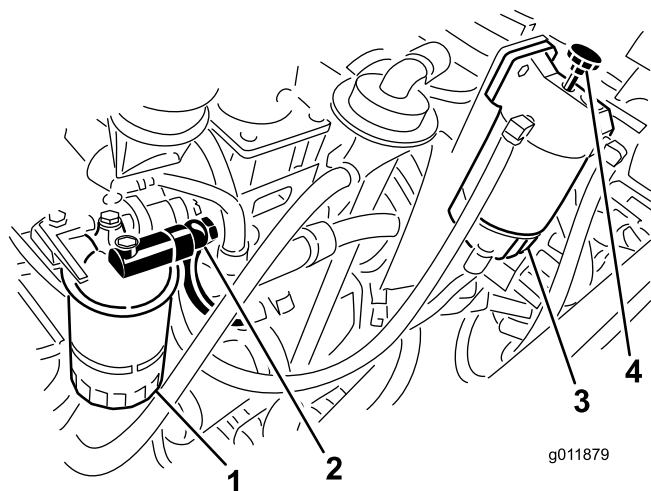


Рисунок 64

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Топливный фильтр | 3. Водоотделитель |
| 2. Соединитель типа «банджо» | 4. Топливоподкачивающий насос |

6. Включите топливоподкачивающий насос водоотделителя (Рисунок 64) и подождите, пока из соединителя типа «банджо» не пойдет сплошной поток топлива.
7. Затяните топливный соединитель типа «банджо».
8. Нажмите на топливоподкачивающий насос и поверните его по часовой стрелке для фиксации.
9. Запустите двигатель и проверьте наличие утечек вокруг головки топливного фильтра.

Техническое обслуживание электрической системы

Правила техники безопасности при работе с электрической системой

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

Полюсные штыри 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.

Определение местоположения плавких предохранителей.

Предохранители тягового блока (Рисунок 67) расположены на консоли силового блока (Рисунок 66).

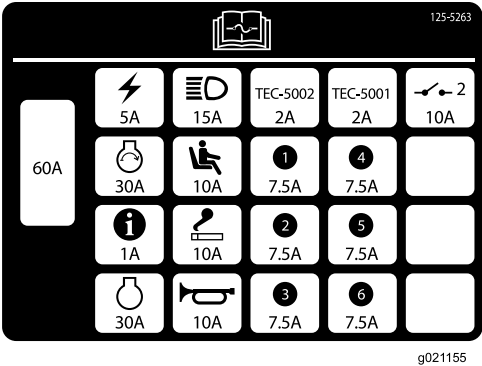


Рисунок 65

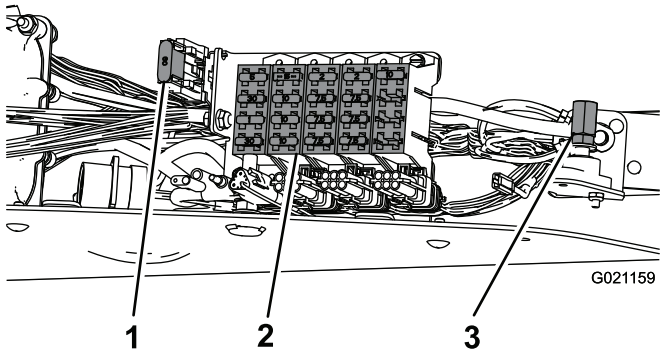


Рисунок 67

1. Предохранитель – 60 А
2. Блок предохранителей
3. Дополнительная положительная клемма для зарядки или запуска от внешнего источника

Предохранители кабины (Рисунок 68) расположены в блоке предохранителей на обшивке потолка кабины (Рисунок 69).

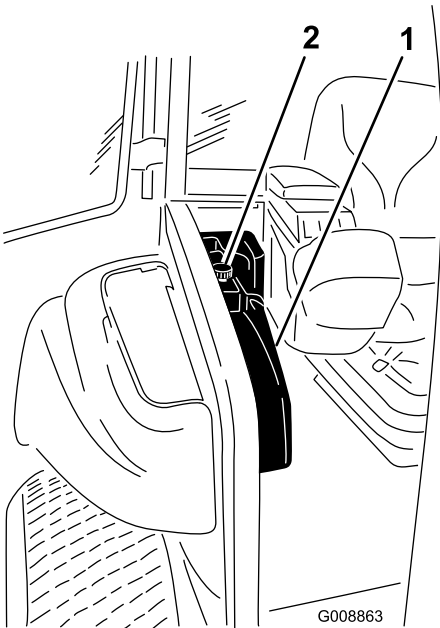


Рисунок 66

1. Консоль силового блока
2. Рукоятка

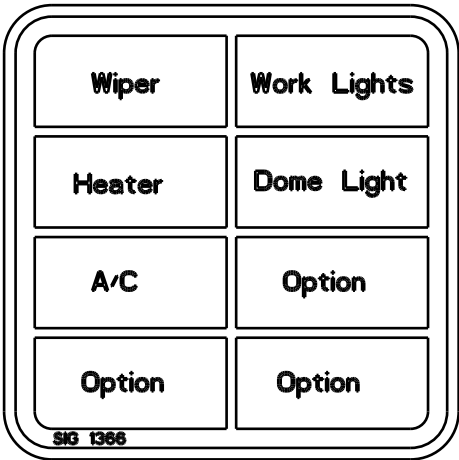


Рисунок 68

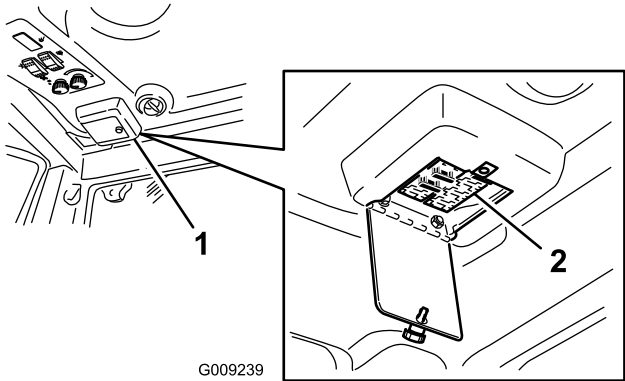


Рисунок 69

1. Блок предохранителей
2. Предохранители кабины

Проверка состояния аккумуляторной батареи

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Проверьте состояние аккумуляторной батареи.

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

Примечание: Проверяйте состояние аккумуляторной батареи еженедельно или через 50 часов работы. Содержите клеммы и аккумуляторную батарею в чистоте, так как загрязнение вызывает медленный разряд батареи. Для очистки аккумуляторной батареи промойте весь ее корпус раствором питьевой соды в воде. Ополосните чистой водой. Для предотвращения коррозии нанесите на оба полюсных штыря аккумуляторной батареи и на кабельные наконечники смазку Grafo 112X (покровную), № по каталогу Toro 505-47 или технический вазелин.

Зарядка аккумуляторной батареи

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумуляторной батареи выделяются взрывоопасные газы.

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

Внимание: Храните аккумуляторную батарею полностью заряженной. Это особенно важно для предотвращения повреждения аккумуляторной батареи при температуре ниже 0 °C.

1. Выполните необходимые процедуры перед техническим обслуживанием; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 44\)](#).
2. Очистите внешнюю поверхность корпуса аккумуляторной батареи и клеммы.

Примечание: Перед подсоединением зарядного устройства к источнику электропитания подсоедините провода зарядного устройства к полюсным штырям аккумуляторной батареи.

3. Посмотрите на аккумуляторную батарею и определите положительную и отрицательную клеммы.

4. Подсоедините положительный провод зарядного устройства к положительному штырю аккумуляторной батареи ([Рисунок 70](#)).

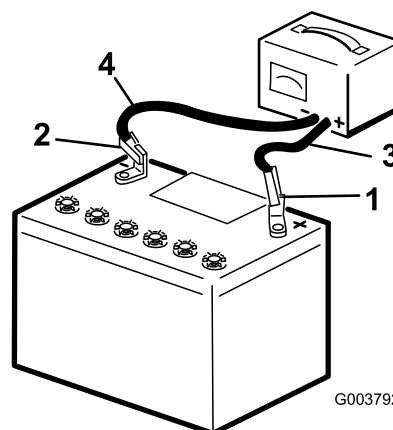


Рисунок 70

- | | |
|--|--|
| 1. Положительный полюсный штырь аккумуляторной батареи | 3. Красный (+) провод зарядного устройства |
| 2. Отрицательный полюсный штырь аккумуляторной батареи | 4. Черный (-) провод зарядного устройства |

5. Подсоедините отрицательный провод зарядного устройства к отрицательному штырю аккумуляторной батареи ([Рисунок 70](#)).
6. Подсоедините зарядное устройство к источнику электропитания и зарядите аккумуляторную батарею, как показано в приведенной ниже таблице зарядки аккумуляторных батарей.

Внимание: Не допускайте избыточного заряда аккумуляторной батареи.

Таблица зарядки аккумуляторных батарей

Настройка зарядного устройства	Время зарядки
4–6 Ампер	30 минут
25–30 Ампер	10–15 минут

7. После полной зарядки аккумуляторной батареи отсоедините зарядное устройство от источника электропитания и полюсных штырей аккумуляторной батареи ([Рисунок 70](#)).

Использование дополнительного положительного полюсного штыря

При необходимости запустить машину от внешнего источника или зарядить аккумуляторную батарею,

вместо положительного штыря аккумулятора можно использовать дополнительный положительный полюсный штырь (Рисунок 67). Дополнительный положительный полюсный штырь находится перед консолью силового блока (Рисунок 66).

Калибровка педали тяги

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Выполните калибровку педали тяги.

Обратитесь за помощью к местному дистрибьютору компании Toro или см. *Руководство по техническому обслуживанию компании Toro*.

Техническое обслуживание приводной системы

Регулировка угла педали тяги

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

1. Ослабьте две гайки и болты крепления левой стороны педали тяги к кронштейну (Рисунок 71).

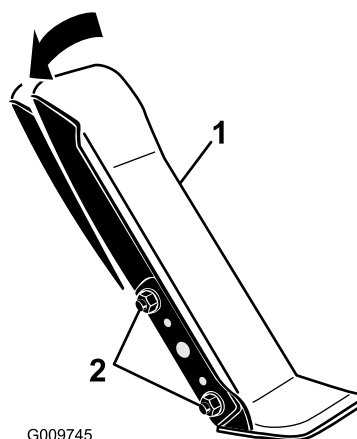


Рисунок 71

1. Педаль тяги
2. Крепежные гайки и болты

2. Поверните педаль под требуемым рабочим углом и затяните гайки (Рисунок 71).

Проверка уровня масла в планетарном редукторе / тормозах

Интервал обслуживания: Через каждые 400 часов—Проверьте уровень масла в планетарном редукторе / тормозах (проведите проверку в случае обнаружения внешней утечки).

Для замены используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставьте машину на ровную поверхность и расположите колесо так, чтобы одна контрольная пробка находилась в положении «12 часов», а другая — в положении «3 часа» (Рисунок 72).

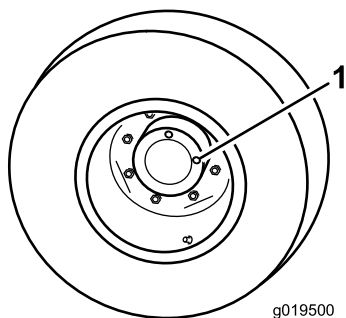


Рисунок 72

1. Пробка контрольного/сливного отверстия (положение «3 часа»)

2. Снимите пробку, находящуюся в положении «3 часа» (Рисунок 72).

Примечание: Уровень масла должен быть в пределах 6 мм от отверстия контрольной пробки.

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

Замена масла в планетарном редукторе / тормозах

Интервал обслуживания: Через первые 250 часа—Замените масло в планетарном редукторе / тормозах.

Через каждые 800 часов

Для замены используйте высококачественное трансмиссионное масло SAE 85W-140.

1. Поставьте машину на горизонтальную поверхность и расположите колесо так, чтобы одна из контрольных/сливных пробок находилась в самом нижнем положении («6 часов») (Рисунок 73).

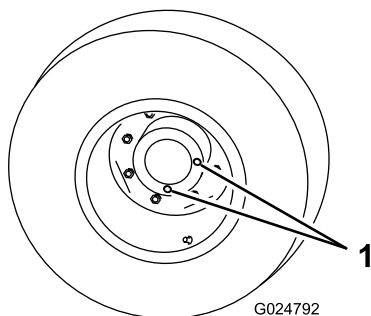


Рисунок 73

1. Контрольная/сливная пробка

2. Поместите поддон под ступицу сателлита, снимите обе пробки и дайте маслу стечь.
3. Подставьте поддон под корпус тормоза, снимите пробку сливного отверстия и дайте маслу стечь (Рисунок 74).

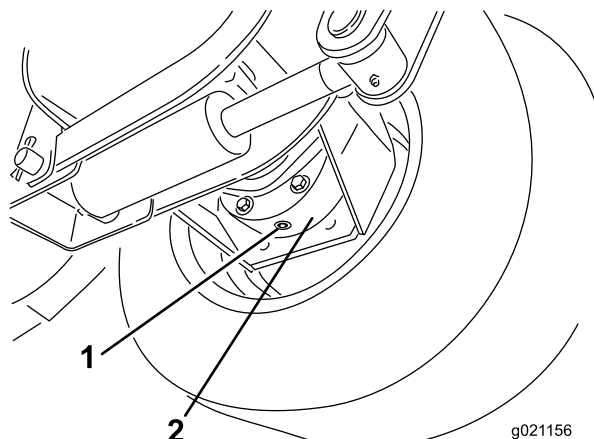


Рисунок 74

1. Пробка сливного отверстия
2. Корпус тормоза

4. Когда все масло из обоих отверстий будет слито, поставьте пробку в корпус тормоза.
5. Поворачивайте колесо до тех пор, пока открытые отверстия в планетарном редукторе не займут положения «11 часов» и «1 час».

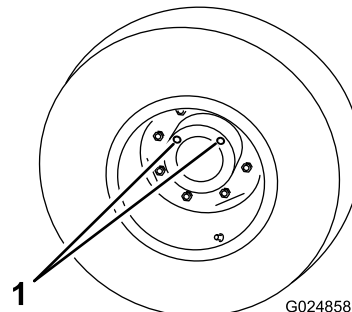


Рисунок 75

1. Отверстия в положениях «11 часов» и «1 час»

6. Через любое открытое отверстие медленно залейте в планетарный редуктор 0,53 – 0,59 л высококачественного трансмиссионного масла SAE 85W-140.
7. Установите заглушки на место.
8. Повторите данную процедуру на противоположном узле планетарной передачи/тормоза

Проверка схождения задних колес

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Проверьте схождение задних колес.

1. Измерьте межцентровое расстояние (на высоте моста) на передней и задней стороне рулевых колес (Рисунок 76).

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

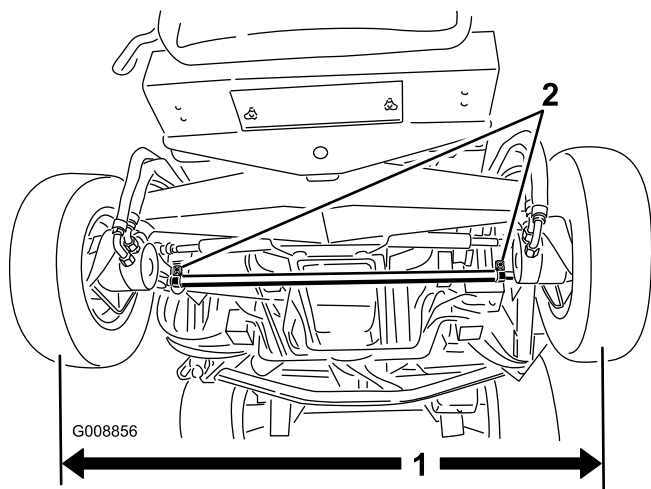


Рисунок 76

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Межцентровое расстояние | 2. Зажимы поперечной тяги |
|----------------------------|---------------------------|
-
2. Для регулировки ослабьте зажимы на обоих концах поперечных тяг (Рисунок 76).
 3. Поверните конец тяги, чтобы переместить переднюю часть шины внутрь или наружу.
 4. Когда будет получена правильная регулировка, затяните зажимы тяги.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Правила техники безопасности при работе с системой охлаждения

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

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

⚠ ОПАСНО

Проглатывание охлаждающей жидкости двигателя может вызвать отравление.

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

Проверка системы охлаждения

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

Проверяйте уровень охлаждающей жидкости в начале каждого дня. Емкость системы охлаждения на машине без кабины составляет 10,4 л, а с кабиной — 17 л.

Рекомендуемая охлаждающая жидкость

Примечание: Охлаждающая жидкость должна удовлетворять или превосходить требования стандарта ASTM 3306

Заранее смешанная охлаждающая жидкость на основе гликоля (смесь 50/50)

или

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

или

Охлаждающая жидкость на основе гликоля, смешанная с высококачественной водой (смесь 50/50), как указано в Руководстве компании Cummins

$\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3 < 170$ частей/млн

Хлориды < 40 частей/млн (Cl)

Сера < 100 частей/млн (SO_4)

▲ ОПАСНО

Вращающиеся вентиляторы и приводные ремни могут причинить травму.

- Не эксплуатируйте машину без установленных на штатные места крышек.
- Держите пальцы и кисти рук, а также одежду подальше от вращающегося вентилятора и приводного ремня.
- Перед выполнением технического обслуживания заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- Не открывайте крышку радиатора при работающем двигателе.
- При открывании крышки радиатора используйте ветошь; открывайте крышку медленно, чтобы не допустить выброса пара.

1. Осторожно снимите крышку радиатора и крышку расширительного бачка (Рисунок 77).

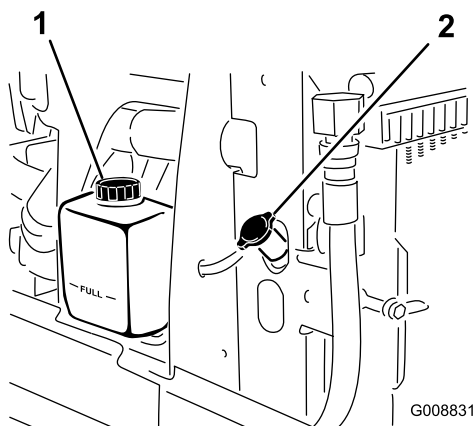


Рисунок 77

1. Расширительный бачок
2. Крышка радиатора

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе.

Примечание: Радиатор должен быть заполнен до верха заливной горловины, а расширительный бачок до отметки Full (Полный).

3. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, добавьте требуемое количество рекомендуемой замещающей охлаждающей жидкости.

Примечание: Не допускается использовать только воду или охлаждающие жидкости на основе этилового/метилового спиртов.

4. Установите на место крышку радиатора и крышку расширительного бачка.

Обслуживание системы охлаждения двигателя

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов—Осмотрите шланги системы охлаждения.

Через каждые 2 года—Промойте систему охлаждения и замените охлаждающую жидкость.

Перед каждым использованием или ежедневно (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязнений это следует делать чаще).

1. Заглушите двигатель и поднимите капот.
2. Тщательно очистите область двигателя от всего мусора.
3. Поверните защелки крепления маслоохладителя к раме (Рисунок 78).

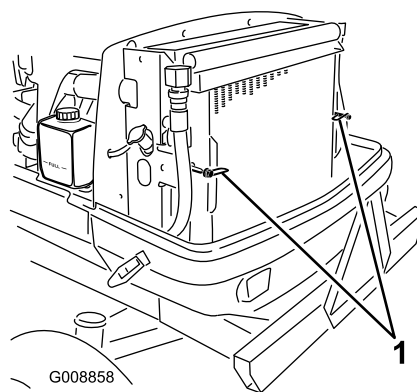


Рисунок 78

1. Защелки

4. Поверните маслоохладитель назад.
5. Тщательно очистите сжатым воздухом обе стороны области радиатора/маслоохладителя.

Примечание: Начните спереди и сдувайте мусор к задней стороне машины. Затем произведите очистку сзади в направлении передней стороны.

Повторите процедуру несколько раз до полного удаления сечки и мусора.

Внимание: Очистка радиатора или маслоохладителя водой может вызвать преждевременную коррозию и повреждение деталей.

6. Верните маслоохладитель в исходное положение.
7. Зафиксируйте маслоохладитель на раме защелками и закройте капот.

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка рабочих тормозов

Рабочие тормоза необходимо отрегулировать, если свободный ход педали тормоза превышает 50 мм, а также при снижении эффективности работы тормозов. Свободный ход — это расстояние перемещения педали тормоза до ощущения сопротивления, характерного при торможении.

1. Отсоедините стопорный штырь от педалей тормоза, чтобы обе педали работали независимо друг от друга.
2. Для уменьшения свободного хода педалей тормоза отрегулируйте тормозные тросики следующим образом:
 - A. Отпустите переднюю гайку на резьбовом конце тросика тормоза.

Примечание: Для облегчения доступа к регулировочным гайкам можно отсоединить и снять пружину.

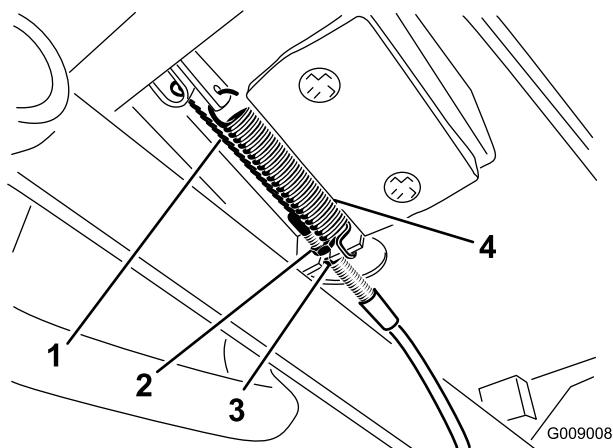


Рисунок 79

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1. Гибкий тросик тормоза | 3. Задняя гайка |
| 2. Передняя гайка | 4. Пружина |

- B. Затягивайте заднюю гайку, пока свободный ход педалей тормоза не составит 50 мм.
- C. Повторите эту процедуру на другом тросике тормоза.
- D. После регулировки тормозов затяните передние гайки.
- E. Если пружины были сняты, установите их на место.

Внимание: Слишком тугая регулировка натяжения тормозов сокращает срок службы материала тормозных прокладок.

Техническое обслуживание ремней

Обслуживание ремня генератора

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Проверьте натяжение ремня генератора.

Через каждые 1000 часов—Проверьте натяжение ремня генератора.

См. информацию по процедуре техобслуживания в руководстве владельца двигателя, которое прилагается к машине.

Техническое обслуживание ремня компрессора

Только модель 31599

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа—Проверьте натяжение ремня компрессора.

Через каждые 1000 часов—Проверьте натяжение ремня компрессора.

1. Отпустите и отрегулируйте шарнирный болт компрессора и регулировочный болт (Рисунок 80).
2. Вставьте динамометрический гаечный ключ в квадратное отверстие в кронштейне компрессора (Рисунок 80).

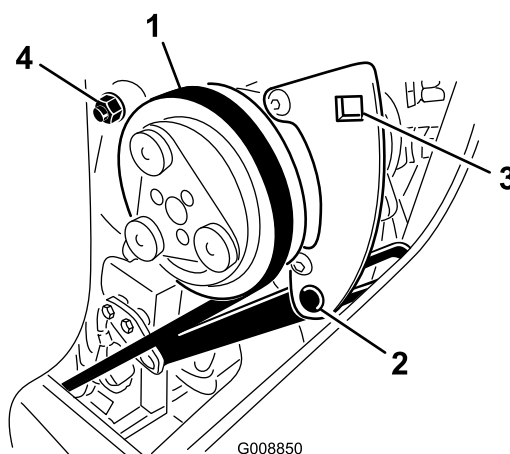


Рисунок 80

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Ремень компрессора | 3. Квадратное отверстие |
| 2. Крепежный болт | 4. Шарнирный болт |

3. Поворачивайте ключ, пока не будет достигнут момент затяжки от 37 до 45 Н·м.
4. Затяните крепежные болты.

Замена ремней привода ножей

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Осмотрите ремни привода ножей.

Через каждые 1000 часов—Замените ремни привода ножей.

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

Замена ремня передней деки газонокосилки

1. Опустите деку газонокосилки на пол мастерской.
2. Снимите крышки ремней с верхней стороны деки газонокосилки и отложите их в сторону.
3. На передней деке отпустите зажимные гайки на винте упора натяжного шкива и заверните винт упора в кронштейн (Рисунок 81).

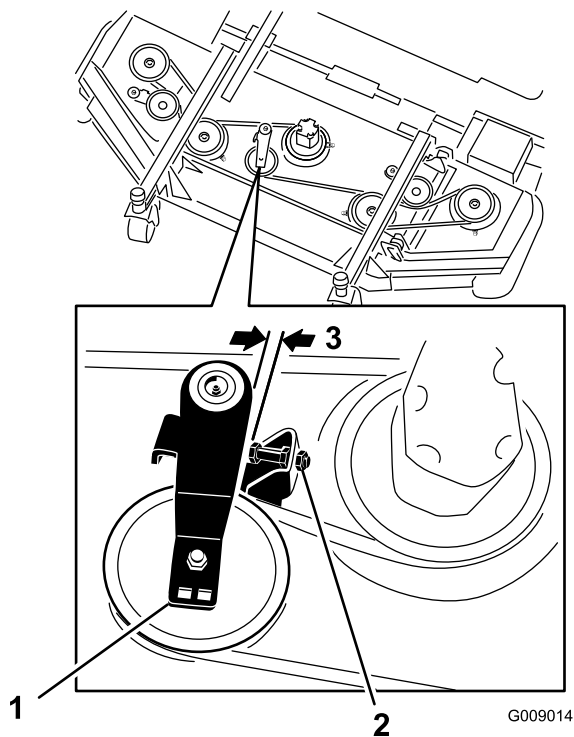


Рисунок 81

1. Винт упора натяжного шкива
 2. Натяжной шкив
 3. От 2,5 до 4 мм
4. Используя гаечный ключ с храповиком или аналогичный инструмент, отодвиньте натяжной

шкив от приводного ремня, чтобы ослабить ремень и снять его со шкивов деки (Рисунок 81).

5. Выверните болты крепления гидроцилиндра к деке газонокосилки (Рисунок 82).

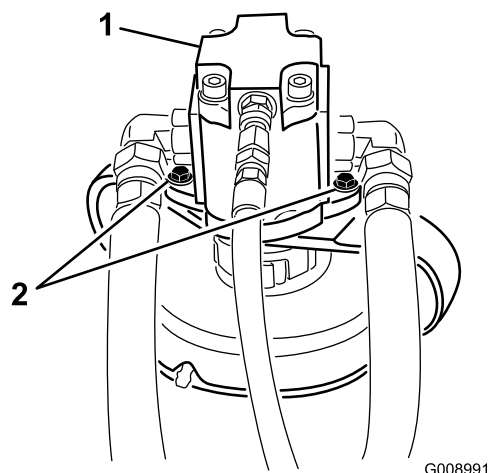


Рисунок 82

1. Гидроцилиндр
2. Монтажные болты

6. Поднимите гидроцилиндр с деки газонокосилки и уложите его на верх деки.
7. Снимите старый ремень со шкивов шпинделей и с натяжного шкива.
8. Обведите новый ремень вокруг шкивов шпинделей и узла натяжного шкива (Рисунок 83).

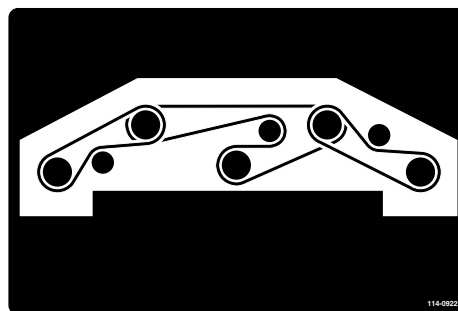


Рисунок 83

9. Отрегулируйте винт упора натяжного шкива и затяните зажимные гайки.

Замена ремней боковых дек газонокосилки

Примечание: Чтобы снять нижний ремень, сначала следует снять верхний ремень.

1. Опустите деку газонокосилки на пол.
2. Снимите кожухи ремней с верхней стороны деки газонокосилки и отложите их в сторону.
3. Выверните болты крепления гидроцилиндра к деке газонокосилки (Рисунок 82).

4. Поднимите гидроцилиндр с деки газнокосилки и уложите его на верх деки.
5. Используя гаечный ключ с храповиком или аналогичный инструмент, отодвиньте натяжной шкив от приводного ремня, чтобы ослабить ремень и снять его со шкивов (Рисунок 84).

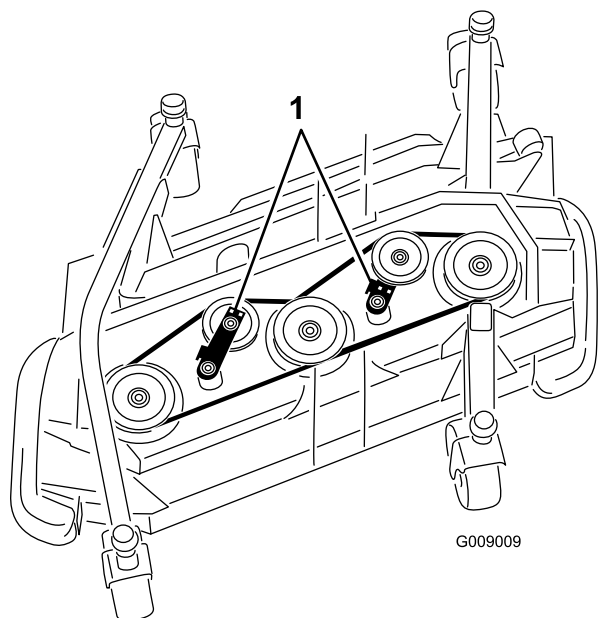


Рисунок 84

1. Натяжные шкивы

6. Снимите старый ремень со шкивов шпинделей и с натяжного шкива.
7. Обведите новый ремень вокруг шкивов шпинделей и узла натяжного шкива (Рисунок 85 и Рисунок 86).

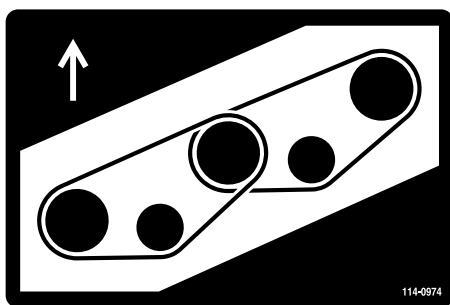


Рисунок 85
Правая дека

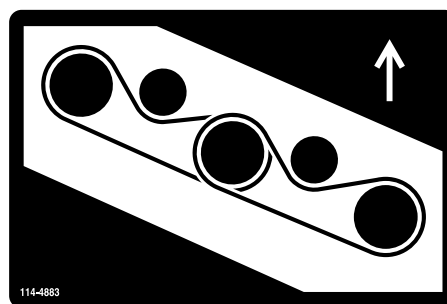


Рисунок 86
Левая дека

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 жидкости

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

В бак машины на заводе-изготовителе заливается примерно 71,9 л высококачественной гидравлической жидкости. Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и далее проверяйте ежедневно.

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

При отсутствии жидкости **Toro** допускается использование других жидкостей при условии,

что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых спецификаций. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

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

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

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445	44...48 Ст при 40°C 7,9...8,5 Ст при 100°C
Индекс вязкости по ASTM D2270:	140–160
Температура текучести, ASTM D97	-34°F - -49°F
FZG, стадия отказа	11 или лучше
Содержание воды (в новой жидкости)	500 частей на миллион (максимум)
Отраслевые технические условия:	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** является единственной синтетической биоразлагаемой рабочей жидкостью, одобренной компанией **Toro**. Эта жидкость совместима с эластомерами, используемыми в гидравлических системах **Toro**, и она подходит для работы в широком диапазоне температур. Эта жидкость совместима с традиционными минеральными маслами, но для максимальной биоразлагаемости и высоких эксплуатационных характеристик гидравлическую систему необходимо тщательно промыть стандартной рабочей жидкостью. Масло поставляется местным дистрибьютором 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 добавления 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.

1. Выполните необходимые действия перед проведением технического обслуживания; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 44\)](#).
2. Для обеспечения доступа к крышке гидравлического бака поднимите крышку доступа с правой стороны машины ([Рисунок 87](#)).

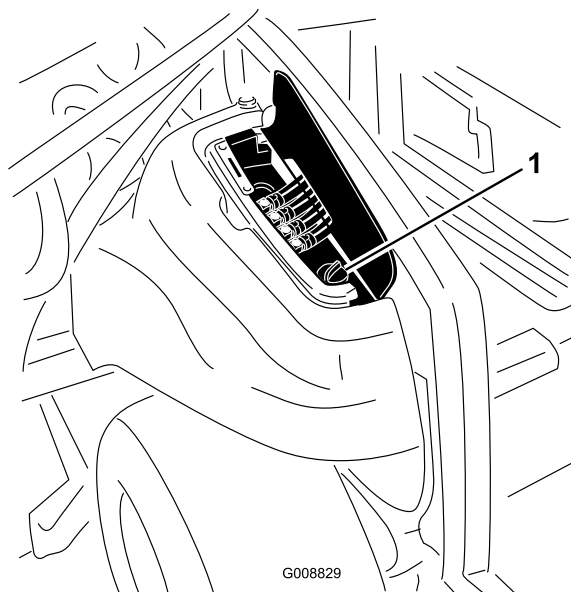


Рисунок 87

1. Крышка гидравлического бака

3. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака ([Рисунок 87](#)).
4. Снимите крышку с заливной горловины.
5. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте масломерный щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости ([Рисунок 88](#)).

Примечание: Уровень жидкости на масломерном щупе должен находиться в пределах безопасного рабочего диапазона.

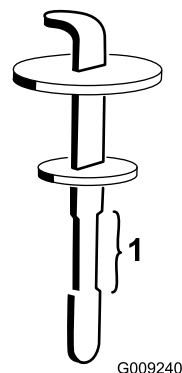


Рисунок 88

1. Безопасный рабочий диапазон

6. Если уровень низкий, добавьте соответствующую жидкость, чтобы повысить уровень до верхней отметки.
7. Установите на место масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.
8. Закройте крышку.

Замена гидравлической жидкости и фильтров

Интервал обслуживания: Через каждые 1000 часов—Замените гидравлическую жидкость и фильтры.

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

На левой стороне машины используйте запасные фильтры по каталогу компании Toro № 86-6110, а на правой стороне - № 75-1310.

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

1. Расположите машину на ровной поверхности, опустите деки газонокосилки, заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поместите большой сливной поддон под бак с гидравлической жидкостью.
3. Снимите пробку сливного отверстия ([Рисунок 89](#)) с нижней стороны бака и дайте гидравлической жидкости стечь в сливной поддон. Когда гидравлическая жидкость перестанет вытекать, установите на место сливную пробку.

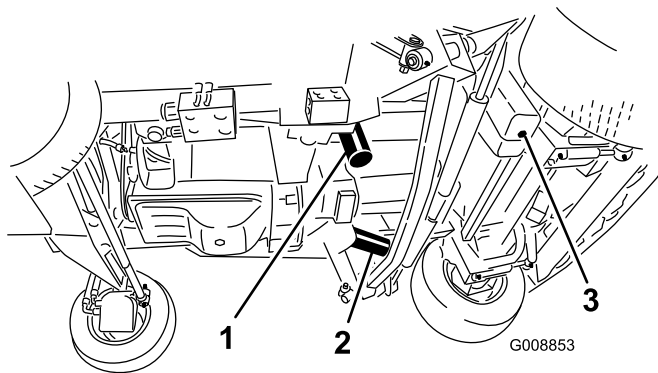


Рисунок 89

1. Гидравлический фильтр
2. Гидравлический фильтр
3. Сливная пробка гидравлического бака

коррозии. Перед эксплуатацией машины произведите весь необходимый ремонт.

Проверка контрольных отверстий гидравлической системы

Контрольные отверстия используются для проверки давления в гидравлических контурах. Обратитесь за помощью к местному дистрибьютору компании Toro или см. *Руководство по техническому обслуживанию компании Toro*.

4. Очистите область вокруг места крепления фильтра.
5. Поместите сливной поддон под фильтр, а затем снимите фильтр ([Рисунок 89](#)).
6. Смажьте новую прокладку фильтра и заполните фильтр гидравлической жидкостью.
7. Убедитесь в отсутствии загрязнений на установочной поверхности фильтра. Наворачивайте фильтры до тех пор, пока прокладки не упрутся в монтажные поверхности; после этого затяните фильтр еще на 1/2 оборота.
8. Залейте гидравлическую жидкость в бак; см. [Проверка гидравлической жидкости \(страница 64\)](#).

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

9. Поставьте крышку бака на место.
10. Запустите двигатель и используйте все органы управления гидравликой, чтобы тщательно распределить гидравлическую жидкость по всей системе. Проверьте систему на отсутствие утечек, затем заглушите двигатель.
11. Проверьте уровень жидкости и добавьте необходимое количество, чтобы уровень поднялся до метки Full (Полный) на масломерном щупе.

Внимание: Не допускайте переполнения.

Проверка гидропроводов и шлангов

Интервал обслуживания: Через каждые 2 года—Замените все подвижные шланги.

Проверьте гидропроводы и шланги на наличие утечек, перекрученных труб, незакрепленных опор, износа, незатянутой арматуры, атмосферной и химической

Техническое обслуживание газонокосилки

Поворот (наклон) передней деки газонокосилки в вертикальное положение

Примечание: Хотя при обычных процедурах технического обслуживания этого делать не требуется, переднюю деку газонокосилки можно повернуть (наклонить) в вертикальное положение.

1. Приподнимите переднюю деку газонокосилки с пола.
2. Выполните необходимые действия перед проведением технического обслуживания; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 44\)](#).
3. Снимите стопорное кольцо и отсоедините узел амортизатора от деки газонокосилки ([Рисунок 90](#)).

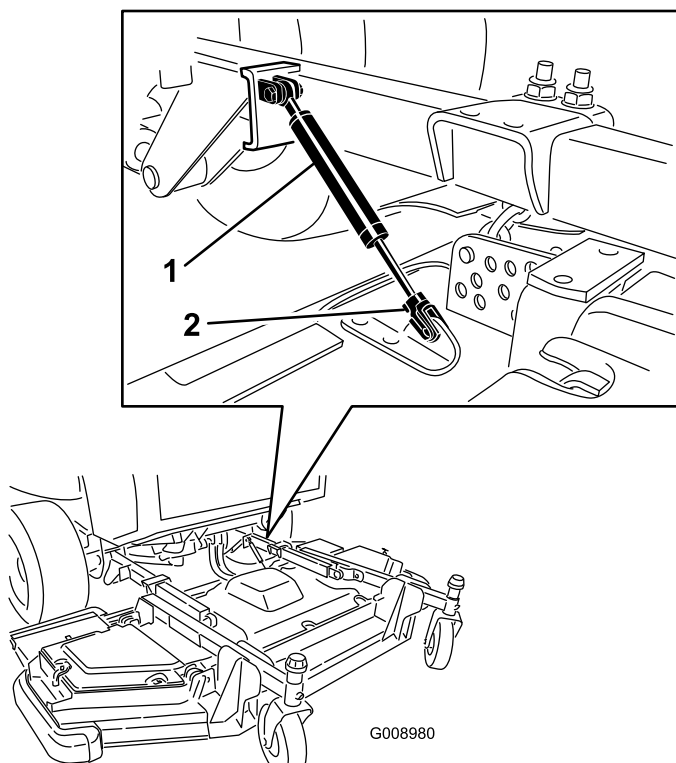


Рисунок 90

1. Узел амортизатора
2. Стопорное кольцо

4. Снимите шплинт и шплинтуемый штифт, которые крепят цепи высоты скашивания к задней части деки газонокосилки ([Рисунок 91](#)).

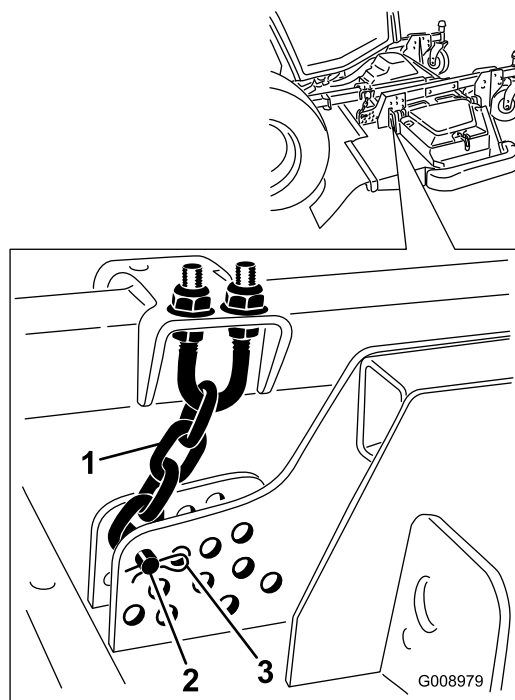


Рисунок 91

1. Цепь высоты скашивания
2. Шплинтуемый штифт
3. Шплинт

5. Запустите двигатель, медленно поднимите переднюю деку газонокосилки, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
6. Поместите упорный деревянный брусок между задней частью деки и машиной ([Рисунок 92](#)).

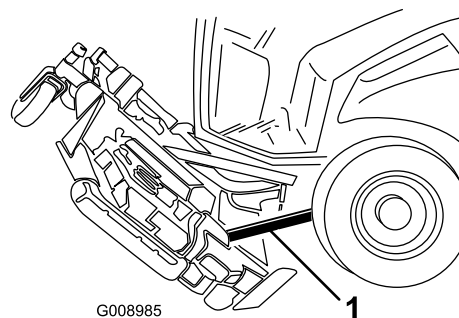


Рисунок 92

1. Деревянный брусок

Поворот (наклон) передней деки газонокосилки вниз

1. С помощью еще одного человека, удерживающего деку газонокосилки за переднюю часть, снимите упорный деревянный брусок.
2. Сядьте на сиденье, запустите двигатель и опустите деку газонокосилки так, чтобы она почти касалась пола.

3. Зафиксируйте цепи высоты скашивания в задней части деки газонокосилки.
4. Подсоедините узел амортизатора и закрепите его стопорным кольцом.

Регулировка наклона деки газонокосилки

Измерение наклона деки газонокосилки

Наклон деки газонокосилки — это разность высоты скашивания между передним и задним краями плоскости ножа. Установите шаг ножа равным 7,5 мм, т.е. чтобы задняя часть плоскости ножа была расположена на 7,5 мм выше передней.

1. Установите машину на ровную поверхность пола.
2. Настройте деку газонокосилки на требуемую высоту скашивания.
3. Убедитесь в том, что крылья передней деки выровнены по ее центральной части, и передняя дека выровнена в поперечном направлении.

Регулировка наклона передней деки газонокосилки

1. Поверните два наружных ножа и передний нож центральной части передней деки и ножи крыльев передней деки так, чтобы их концы были направлены прямо вперед (Рисунок 93).

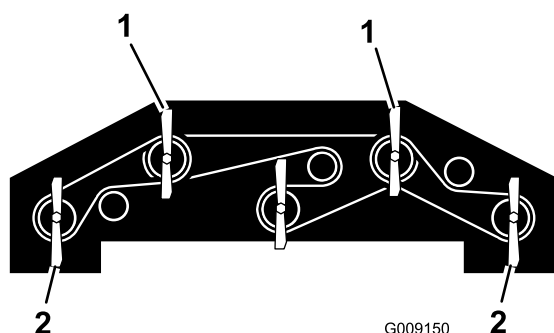


Рисунок 93

1. Измерьте на одном из этих ножей высоту от пола до переднего кончика ножа.
2. Измерьте на одном из этих ножей высоту от пола до заднего кончика ножа.

2. С помощью короткой линейки измерьте расстояние от пола до переднего кончика переднего ножа центральной части передней деки и запишите этот размер.
3. Измерьте расстояние от пола до заднего кончика ножа крыла деки и запишите этот размер.
4. Для вычисления шага ножей вычтите значение переднего размера из значения заднего размера.

5. Отпустите верхние или нижние зажимные гайки на U-образном болте цепи высоты скашивания (Рисунок 94).

Примечание: Равномерно отпускаяте или затягивайте гайки цепи высоты скашивания так, чтобы дека оставалась ровной в поперечном направлении.

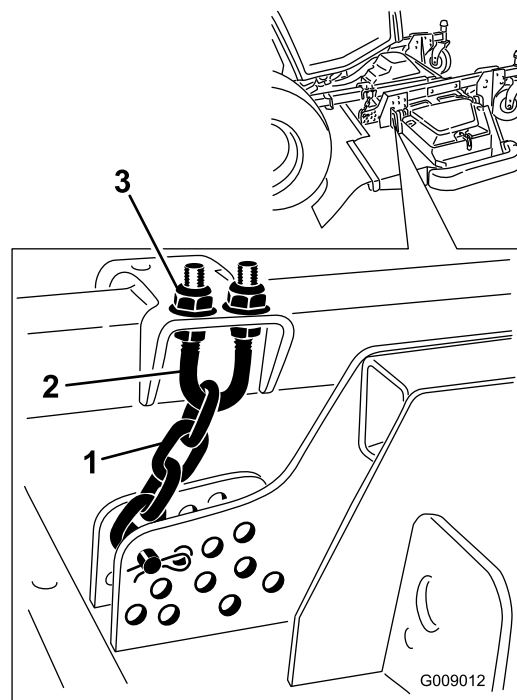


Рисунок 94

1. Цепь высоты скашивания
2. U-образный болт
3. Гайка (2 шт.)

6. Отрегулируйте другой набор гаек, чтобы поднять или опустить заднюю часть деки газонокосилки и добиться ее правильного наклона.
7. Затяните зажимные гайки.

Регулировка наклона боковой деки газонокосилки

1. Снимите колпачковую гайку с вала шпинделя и извлеките шпиндель из рычага поворотного колеса (Рисунок 95).

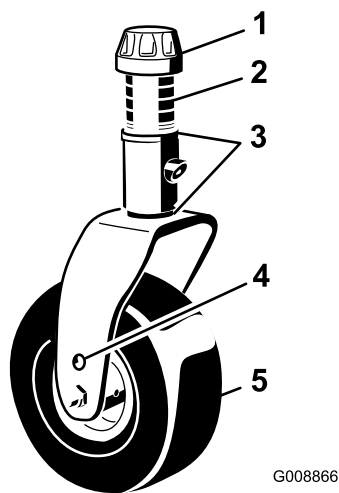


Рисунок 95

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

- Устанавливая регулировочные прокладки, поднимайте или опускайте поворотное колесо до тех пор, пока дека газонокосилки не будет иметь надлежащий наклон.
- Установите натяжную гайку.

Техническое обслуживание втулок рычагов поворотных колес

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

- Поднимите дека газонокосилки так, чтобы колеса приподнялись над полом. Подложите подставки под дека газонокосилки, чтобы она не могла случайно упасть.
- Снимите колпачковую гайку, проставку (проставки) и упорную шайбу с верха вала поворотного колеса.

Примечание: Перед снятием шайб и проставок запишите их положение, чтобы потом не регулировать наклон деки.

- Извлеките вал поворотного колеса из монтажной трубы. Упорную шайбу и проставки оставьте на нижней части вала.
- Вставьте выколотку сверху или снизу монтажной трубы и выбейте втулку из трубы ([Рисунок 96](#)).

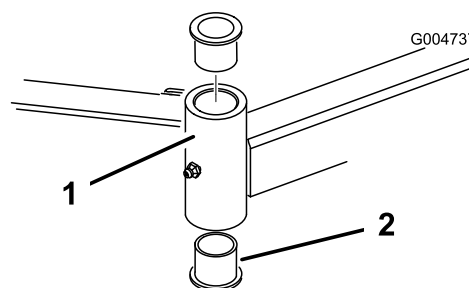


Рисунок 96

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| 1. Труба поворотного колеса | 2. Втулки |
|-----------------------------|-----------|

- Выбейте также из трубы другую втулку.
- Очистите от грязи внутреннюю поверхность трубы.
- Нанесите консистентную смазку на внутренние и наружные поверхности новых втулок.
- С помощью молотка и плоской плитки загоните втулки в монтажную трубу.
- Проверьте на износ вал поворотного колеса и замените его, если он поврежден.
- Вставьте вал поворотного колеса во втулки и монтажную трубу. Наденьте на вал упорную шайбу и проставки.
- Для удержания на месте всех деталей установите на вал колпачковую гайку.

Техническое обслуживание поворотных колес и подшипников

Интервал обслуживания: Через каждые 500 часов—Проверьте узлы поворотных колес деки газонокосилки.

- Выверните контргайку с болта, удерживающего узел поворотного колеса между вилкой или рычагом поворотного колеса ([Рисунок 97](#)).

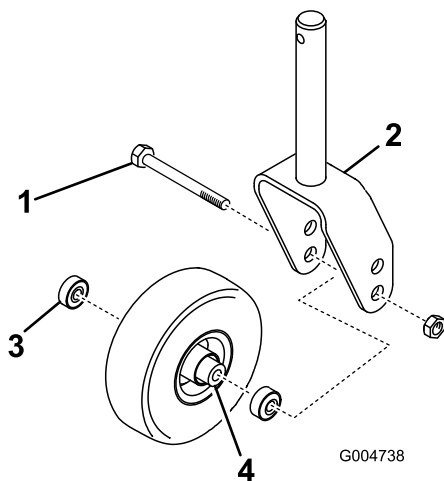


Рисунок 97

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Поворотное колесо | 3. Подшипник |
| 2. Вилка поворотного колеса | 4. Распорная втулка подшипника |

2. Захватите поворотное колесо и извлеките болт из вилки или поворотного рычага (Рисунок 97).
3. Извлеките подшипник из ступицы колеса и дайте выпасть распорной втулке подшипника (Рисунок 97).
4. Снимите подшипник с противоположной стороны ступицы колеса (Рисунок 97).
5. Проверьте на износ подшипники, проставку и внутреннюю поверхность ступицы колеса.

Примечание: Замените все поврежденные детали.

6. Для сборки поворотного колеса вставьте подшипники в ступицу колеса.

Примечание: При установке подшипников нажимайте на наружное кольцо подшипника.

7. Вставьте распорную втулку подшипника в ступицу колеса и затем вставьте другой подшипник в открытый конец ступицы колеса, чтобы распорная втулка подшипника оказалась зажатой внутри ступицы колеса.
8. Установите узел поворотного колеса в вилку колеса и закрепите его на месте болтом и контргайкой.

Техническое обслуживание ножей

Правила техники безопасности при обращении с ножом

⚠ ОПАСНО

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

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

Проверка на наличие погнутых ножей

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

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Поднимите деку газонокосилки, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, убедитесь, что выключатель механизма отбора мощности находится в положении ВЫКЛ., заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.

4. Поверните нож так, чтобы его концы были направлены вперед и назад, и измерьте расстояние между внутренней частью деки газонокосилки и режущей кромкой в передней части ножа ([Рисунок 98](#)).

Примечание: Запишите этот размер.



Рисунок 98

5. Поверните вперед противоположный конец ножа и измерьте расстояние между декой газонокосилки и режущей кромкой ножа в том же положении, что на этапе 4.

Примечание: Разность между размерами, полученными на этапах 4 и 5, не должна превышать 3 мм. Если этот размер превышает 3 мм, нож погнут и подлежит замене; см. [Снятие и установка ножа \(страница 71\)](#).

Снятие и установка ножа

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

1. Поднимите деку газонокосилки в самое высокое положение.
2. Выполните необходимые действия перед проведением технического обслуживания; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 44\)](#).
3. Зафиксируйте деку газонокосилки подставками для предотвращения ее случайного падения.
4. Возьмитесь за конец ножа, используя ветошь или перчатку на толстой подкладке, отверните болт ножа, снимите защитный колпак и нож с вала шпинделя ([Рисунок 99](#)).

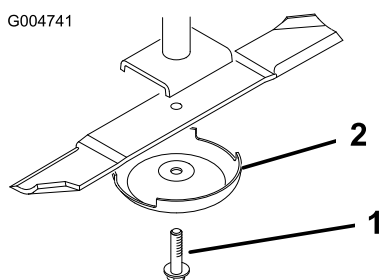


Рисунок 99

1. Болт ножа
2. Защитный колпак

5. Установите нож, защитный колпак и болт ножа.
6. Затяните болт ножа с моментом от 115 до 149 Н·м.

Внимание: Для обеспечения правильного скашивания изогнутая часть ножа должна быть направлена внутрь деки газонокосилки.

Примечание: В случае удара о посторонний предмет затяните все гайки шкивов шпинделей с моментом от 176 до 203 Н·м и все болты ножей с моментом от 115 до 149 Н·м.

Проверка и заточка режущего ножа (ножей)

Интервал обслуживания: Через первые 10 часа

Через каждые 50 часов

Перед каждым использованием или ежедневно

При проверке и обслуживании ножей необходимо обратить внимание на две зоны ножа: загиб и режущая кромка. И режущая кромка, и загиб, который представляет собой отогнутую вверх часть, противоположную режущей кромке, являются важными элементами в обеспечении качества скашивания. Загиб имеет важное значение, потому что он поднимает траву вверх, тем самым обеспечивая ровный срез. Однако в процессе работы загиб постепенно изнашивается, что является нормой. По мере износа загиба качество скашивания ухудшается, хотя режущие кромки остаются острыми. Режущая кромка ножа должна быть острой, чтобы трава срезалась, а не разрывалась. Если кончики травы становятся бурыми и рваными, это говорит о том, что режущая кромка затупилась. Для устранения этого состояния заточите режущие кромки.

1. Установите машину на ровной поверхности, поднимите деку газонокосилки, включите стояночный тормоз, переведите педаль тяги в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, убедитесь, что выключатель механизма отбора мощности находится в положении «ВЫКЛ.», заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Осторожно осмотрите режущие кромки ножей (особенно в точке соединения плоской и изогнутой частей ножа), как показано на [Рисунок 100](#).

Примечание: Проверяйте ножи перед эксплуатацией газонокосилки, так как песок и абразивный материал могут стачивать металл между плоской и изогнутой частями ножа. При обнаружении износа замените нож ([Рисунок 100](#)).

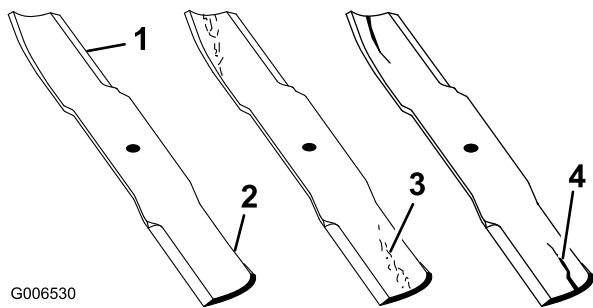


Рисунок 100

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Режущая кромка | 3. Формирование износа/бороздки |
| 2. Изогнутая часть | 4. Трещина |

3. Проверьте режущие кромки на всех ножах.
4. Заточите режущие кромки, если они затупились или имеют (Рисунок 101).

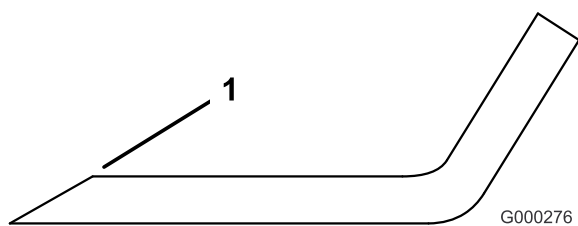


Рисунок 101

1. Затачивайте под первоначальным углом.

Примечание: Для обеспечения остроты затачивайте только верхнюю сторону режущей кромки и сохраняйте первоначальный угол заточки.

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

Примечание: Снимите ножи и заточите их на точильном станке. После заточки режущих кромок установите нож с защитным колпаком и болтом; см. [Снятие и установка ножа \(страница 71\)](#).

Устранение перекоса деки газонокосилки

Если ножи на одной деке газонокосилки рассогласованы, на обработанном участке будут видны полосы. Эту проблему можно устранить, обеспечив ровность ножей.

1. Используя длинный (1 м) плотницкий уровень, найдите на полу мастерской ровный участок.
2. Установите максимальную высоту скашивания; см. [Регулировка высоты скашивания \(страница 30\)](#).
3. Опустите деку газонокосилки на ровную поверхность и снимите крышки с верхней части деки газонокосилки.

4. Поверните ножи так, чтобы их концы были направлены вперед и назад.
5. Измерьте расстояние от пола до переднего конца режущей кромки ножа (запишите результат этого измерения).
6. Затем поверните этот же нож так, чтобы вперед был направлен его противоположный край, и снова произведите измерение.

Примечание: Разность между этими размерами не должна превышать 3 мм. Если это значение превышает 3 мм, замените нож, т.к. он погнут. Измерьте все ножи.

7. Убедитесь, что дека выровнена в поперечном направлении, и при необходимости произведите регулировку.
8. Установите крышки ремней.

Прочее техническое обслуживание

Техническое обслуживание искрогасящего глушителя

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов—Произведите техобслуживание искрогасителя.

1. Снимите трубную заглушку с отверстия для чистки в нижней части глушителя.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Глушитель может быть горячим и стать причиной серьезной травмы.

Соблюдайте осторожность, работая в зоне вокруг глушителя.

2. Запустите двигатель и закройте обычный выход глушителя деревянным брусом или металлической пластиной, чтобы выхлопные газы принудительно выходили через отверстие для чистки. Держите отверстие закрытым, пока остатки нагара не перестанут выходить из отверстия.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не становитесь на оси отверстия для чистки.

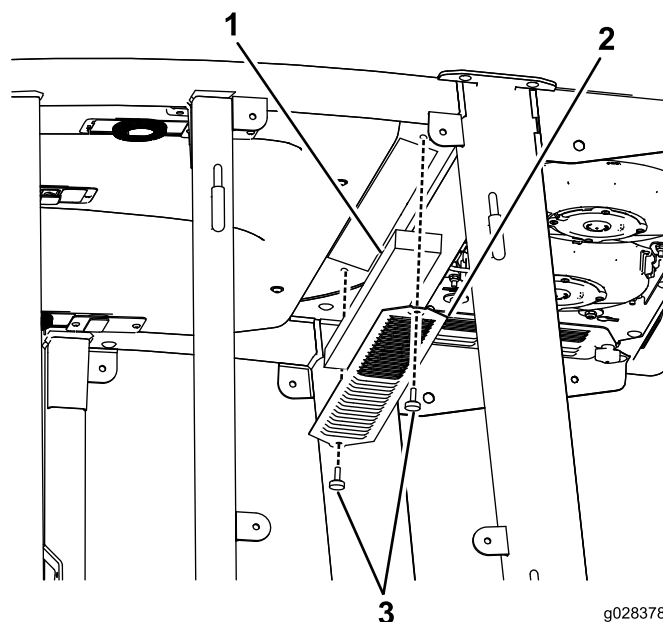
Обязательно используйте защитные очки.

3. Заглушите двигатель и установите на место трубную заглушку.

Очистка воздушных фильтров кабины

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов

1. Выверните винты и снимите решетки у салонного и заднего воздушных фильтров кабины ([Рисунок 102](#) и [Рисунок 103](#)).

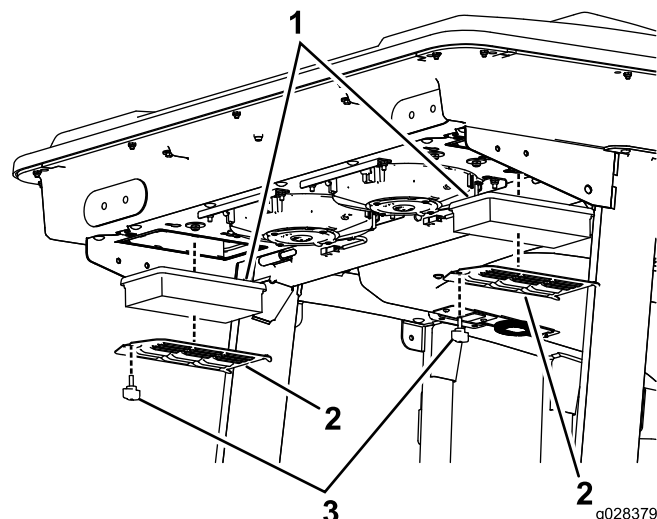


g028378

Рисунок 102

Салонный воздушный фильтр

- | | |
|------------|---------|
| 1. Фильтр | 3. Винт |
| 2. Решетка | |



g028379

Рисунок 103

Задний воздушный фильтр кабины

- | | |
|------------|---------|
| 1. Фильтр | 3. Винт |
| 2. Решетка | |

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

Внимание: Если какой-либо фильтр имеет пробой, разрыв или другое повреждение, замените его.

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

Очистка узла кондиционера

Интервал обслуживания: Через каждые 250 часов (при работе в условиях повышенной запыленности или загрязненности следует выполнять чаще).

1. Выполните необходимые действия перед проведением технического обслуживания; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 44\)](#).
2. Отсоедините провод от каждого вентилятора.

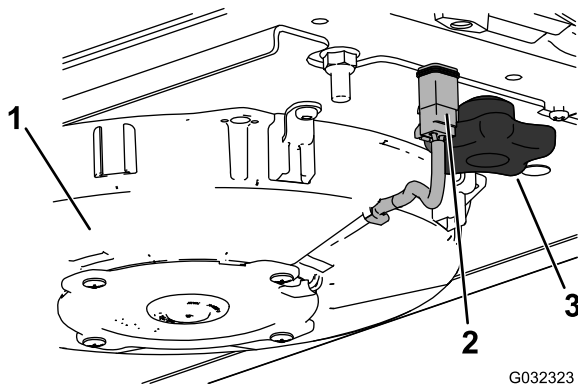


Рисунок 104

Показан правый вентилятор

- | | |
|---------------|----------|
| 1. Вентилятор | 3. Ручка |
| 2. Провод | |

3. Выверните две ручки и снимите вентилятор в сборе.
4. Откройте 4 защелки на узле кондиционера и снимите решетку.

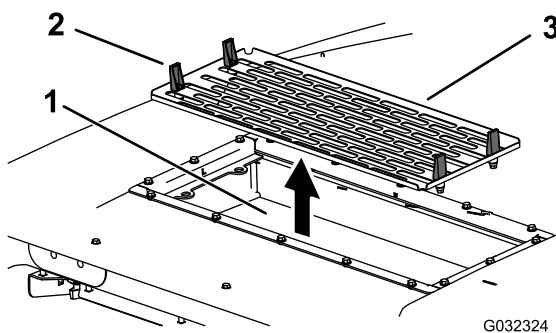


Рисунок 105

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Змеевик кондиционера | 3. Сетка кондиционера |
| 2. Защелка | |

5. Снимите воздушные фильтры (см. [Рисунок 103](#)).
6. Очистите узел кондиционера.
7. Установите воздушные фильтры, сетку и вентилятор в сборе ([Рисунок 103](#), [Рисунок 105](#) и [Рисунок 104](#)).
8. Подсоедините провод к каждому вентилятору ([Рисунок 104](#)).

Хранение

Подготовка к сезонному хранению

Тяговый блок

1. Тщательно очистите тяговый блок, деки газонокосилки и двигатель.

Внимание: Не используйте воду под высоким давлением вблизи инфоцентра.

2. Проверьте давление в шинах, обратитесь к [Проверка давления в шинах \(страница 29\)](#).
3. Проверьте весь крепеж на ослабление затяжки; при необходимости подтяните.
4. Смажьте консистентной смазкой или маслом все масленки и шарниры. Удалите все следы излишних смазочных материалов.
5. Слегка обработайте шкуркой и подкрасьте места, где имеются царапины, сколы или ржавчина. Устраните любые вмятины на металлическом корпусе.
6. Произведите техническое обслуживание аккумулятора и кабелей следующим образом:
 - A. Снимите клеммы с полюсных штырей аккумуляторной батареи.
 - B. Очистите аккумуляторную батарею, клеммы и полюсные штыри проволоочной щеткой и водным раствором пищевой соды.
 - C. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумуляторной батареи смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro 505-47) или технический вазелин.
 - D. Медленно подзаряжайте аккумуляторную батарею через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации свинца в аккумуляторе.

Двигатель

1. Слейте моторное масло из поддона картера и установите на место сливную пробку.
2. Извлеките и удалите в отходы масляный фильтр. Установите новый масляный фильтр.
3. Залейте в масляный поддон 8,04 л моторного масла SAE 15W-40 категории CH-4, CI-4 или выше.
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах приблизительно две минуты.
5. Заглушите двигатель.
6. Промойте топливный бак свежим, чистым дизельным топливом.

7. Закрепите все фитинги топливной системы.
8. Произведите тщательную очистку и обслуживание узла воздухоочистителя.
9. Загерметизируйте выпуск воздухоочистителя и выпуск выхлопа водостойкой клейкой лентой.
10. Проверьте защиту от замерзания и добавьте 50%-й раствор воды и этиленгликолевого антифриза, если это необходимо в связи с ожидаемой низкой температурой в вашем регионе.

Примечания:

Примечания:

Примечания:

Список международных дистрибьюторов

Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:	Дистрибьютор:	Страна:	Телефон:
Agrolanc Kft	Венгрия	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Колумбия	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Гонконг	852 2155 2163	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
Casco Sales Company	Пуэрто-Рико	787 788 8383	Mountfield a.s.	Словакия	420 255 704 220
Ceres S.A.	Коста-Рика	506 239 1138	Munditol S.A.	Аргентина	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Шри-Ланка	94 11 2746100	Norma Garden	Россия	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Северная Ирландия	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Эквадор	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Республика Ирландия	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Финляндия	358 987 00733
Equiver	Мексика	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Новая Зеландия	64 3 34 93760
Femco S.A.	Гватемала	502 442 3277	Perfetto	Польша	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Эстония	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Италия	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Япония	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Австрия	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Греция	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Израиль	972 986 17979
Golf international Turizm	Турция	90 216 336 5993	Riversa	Испания	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	Китай	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Дания	45 66 109 200
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	Spypros 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	Объединённые 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

Заявление о конфиденциальности для европейских пользователей

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

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

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

Способ использования информации компанией Toro

Компания Toro может использовать вашу персональную информацию, чтобы обрабатывать гарантийные заявки и связываться с вами в случае отзыва изделия или для каких-либо иных целей, о которых мы вам сообщим. Компания 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 персональную информацию каким-либо сторонним компаниям. Мы оставляем за собой право раскрывать персональную информацию в соответствии с положениями применимых законов и по запросу соответствующих органов власти с целью обеспечения правильной работы наших систем или для нашей собственной защиты или защиты пользователей.

Хранение вашей персональной информации

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

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности вашей персональной информации

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

Доступ и исправление вашей персональной информации

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

Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

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

Отделение технического обслуживания серийной продукции Toro

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 или 800-952-2740

Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

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

Другие страны, кроме США и Канады

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

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

Детали

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

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

Батареи многократного цикла глубокого заряда-разряда и ионно-литиевые батареи за время своего срока службы способны обеспечить определенное полное число киловатт-часов. Методы эксплуатации, зарядки и технического обслуживания могут увеличить или уменьшить срок службы аккумулятора. Поскольку аккумуляторные батареи в настоящем изделии являются расходными деталями, эффективность их работы между зарядками будет постепенно уменьшаться до тех пор, пока батарея полностью не выйдет из строя. Ответственность за замену отработанных вследствие нормальной эксплуатации аккумуляторных батарей несет владелец изделия. Необходимость в замене аккумулятора за счет владельца может возникнуть во время действия нормальной гарантийного периода на изделие. Примечание (только для ионно-литиевых батарей): На ионно-литиевую 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 см. *Руководство оператора*.

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

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

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

Примечание в отношении гарантии на двигатель:

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