

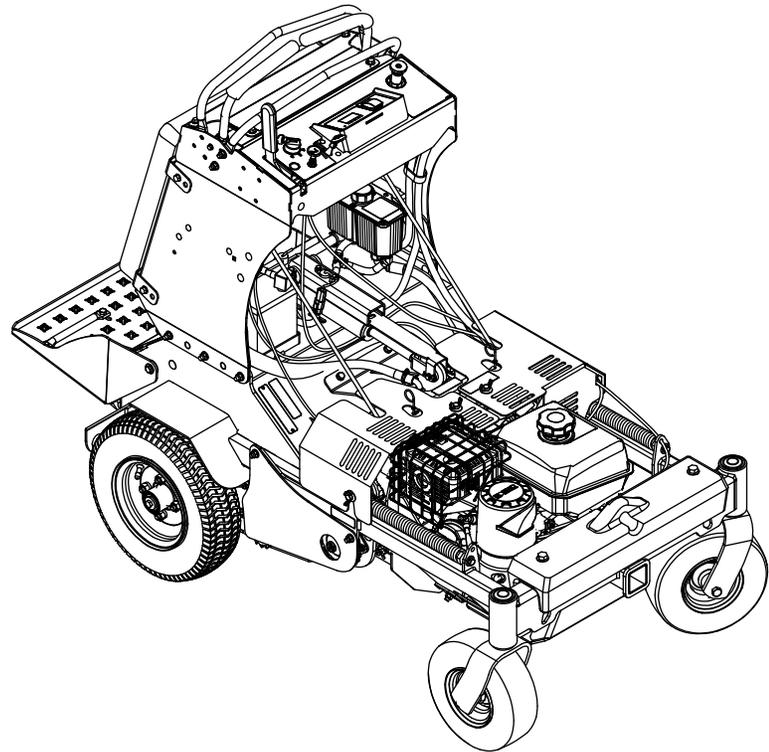


Count on it.

Руководство оператора

Аэратор с платформой оператора и шириной аэрации 61 см (24 дюйма)

Номер модели 29516—Заводской номер 404320000 и до



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

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

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ

Положение 65, Предупреждение

Согласно законам штата Калифорния считается, что выхлопные газы этого изделия содержат химические вещества, которые вызывают рак, врождённые пороки, и представляют опасность для репродуктивной функции.

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

на спортивных площадках и коммерческих территориях. Использование этого изделия не по прямому назначению может быть опасным для пользователя и находящихся рядом людей.

Внимательно прочтите данное Руководство, чтобы знать, как правильно использовать и обслуживать машину, не допуская ее повреждения и травмирования персонала. Вы несете ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Посетите веб-сайт www.bosspower.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.

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

Внимание: С помощью мобильного устройства вы можете отсканировать QR-код на табличке с серийным номером (при наличии), чтобы получить информацию по гарантии и запчастям, а также другие сведения об изделии.

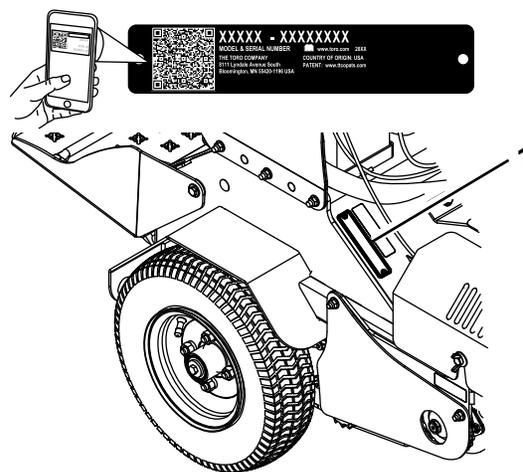


Рисунок 1

g246050

1. Расположение номера модели и серийного номера

Введение

Данный аэратор предназначен для использования подготовленными операторами в частных и коммерческих целях. Данная машина предназначена главным образом для аэрации ухоженных газонов в жилых районах, парках,

Номер модели _____
Заводской номер _____

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



Рисунок 2

g000502

1. Символ предупреждения об опасности

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

Содержание

Техника безопасности	5
Символ предупреждения об опасности	5
Общие правила техники безопасности	5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями	6
Сборка	11
1 Проверка давления воздуха в шинах	11
2 Обслуживание моторного масла	11
3 Проверка заряда аккумулятора	11
4 Проверка трансмиссионной жидкости	12
5 Проверьте уровень гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования	12
6 Установка комплекта модернизации для соответствия стандартам ЕС	12
Знакомство с изделием	13
Органы управления	13
Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт	14
Технические характеристики	16
До эксплуатации	17
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе	17
Заправка топливом	18
Ежедневное техобслуживание	19

Регулировка передней контрольной штанги управления скоростью	19
Установка крышки воздухоочистителя в положение холодного или теплого окружающего воздуха	19
В процессе эксплуатации	20
Правила техники безопасности во время работы	20
Использование интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной	23
Открытие и закрытие клапана отключения подачи топлива	26
Пуск двигателя	26
Опускание зубьев	26
Изменение настройки глубины погружения зубьев	27
Блокировка/разблокировка настройки глубины погружения зубьев	27
Подъем зубьев	27
Выключение двигателя	27
Управление машиной	27
Клапаны отключения ведущих колес	29
После эксплуатации	30
Общие правила техники безопасности	30
Погрузка машины	30
Транспортировка машины	30
Техническое обслуживание	32
Техника безопасности при обслуживании-Информация	32
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания	34
Действия перед техническим обслуживанием	35
Подготовка к операциям технического обслуживания	35
Смазка	36
Смазывание цепей	36
Заправка пресс-масленок консистентной смазкой	36
Техническое обслуживание двигателя	37
Обслуживание воздухоочистителя	37
Обслуживание моторного масла	38
Обслуживание свечи	40
Проверка искрогасителя	41
Техническое обслуживание электрической системы	42
Проверка защитной блокировки	42
Запуск машины от внешнего источника при разряженном аккумуляторе	43
Обслуживание аккумулятора	44
Техническое обслуживание приводной системы	46
Проверка давления в шинах ведущих колес	46
Проверка болтов ступиц колес	46

Проверка момента затяжки зажимных гаек колес.....	46	Мойка машины.....	61
Проверка состояния цепей.....	46	Очистка моторного отсека и зоны выхлопной системы	61
Проверка состояния звездочек	46	Снятие кожухов двигателя и очистка охлаждающих ребер	61
Техническое обслуживание цепей	46	Очистка машины от мусора.....	61
Проверка момента затяжки гайки выходного вала трансмиссии	47	Утилизация отходов.....	61
Регулировка рычажного механизма управления движением	47	Хранение	62
Регулировка прямолинейности движения, обеспечиваемой механизмом управления движением	48	Поиск и устранение неисправностей	63
Проверьте момент затяжки крепежного болта трансмиссии.....	48	Предупреждающие сообщения и сообщения об ошибках.....	63
Техническое обслуживание тормозов	49	Схемы	66
Регулировка стояночного тормоза	49		
Техническое обслуживание ремней	50		
Проверка состояния и натяжения ремней	50		
Регулировка ремня привода насоса системы вспомогательного оборудования	50		
Проверка натяжения ремня привода трансмиссии	51		
Техническое обслуживание гидравлической системы	51		
Характеристики гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования	51		
Проверка уровня гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования	51		
Замена гидравлической жидкости и фильтра в баке системы вспомогательного оборудования	52		
Характеристики трансмиссионной жидкости	53		
Проверка уровня трансмиссионной жидкости	53		
Замена фильтров и жидкости в гидравлической трансмиссии.....	54		
Корректировка веса оператора	56		
Обзор корректировки веса оператора	56		
Установка ручки корректировки веса оператора	56		
Настройка клапана корректировки веса оператора	57		
Снятие ручки корректировки веса оператора	57		
Техническое обслуживание зубьев	58		
Проверка зубьев	58		
Регулировка цепи привода зубьев	59		
Регулировка пружины возврата в верхнее положение	59		
Техническое обслуживание шасси	60		
Проверка на наличие ослабленных крепежных деталей	60		
Очистка	61		

Техника безопасности

Символ предупреждения об опасности

Данный символ предупреждения об опасности (Рисунок 3) используется как в этом руководстве, так и на машине, чтобы обозначить важные указания о безопасности, которые следует выполнять для предотвращения несчастных случаев.

Этот символ означает следующее: **ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! РЕЧЬ ИДЕТ О ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ!**



Рисунок 3

Символ предупреждения об опасности

g000502

Символ предупреждения об опасности расположен над текстом, который сообщает вам о небезопасных действиях или ситуациях, этот символ сопровождается словами: **ОПАСНО!**, **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** или **ОСТОРОЖНО!**.

ОПАСНО!: указывает на неизбежную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **приведет** к гибели или серьезным травмам людей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!: указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может** привести к гибели или серьезным травмам людей.

ОСТОРОЖНО!: указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, **может** привести к травмам легкой или средней тяжести.

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

Общие правила техники безопасности

Несоблюдение правил техники безопасности при эксплуатации данной машины может привести к травматической ампутации рук и ног, а также к выбросу посторонних предметов. Компания BOSS спроектировала и испытала эту машину для обеспечения достаточной безопасности в эксплуатации; однако несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к травме или гибели.

- Необходимо прочесть, понять и соблюдать все указания и предупреждения, которые имеются в Руководстве оператора и других учебных материалах, а также на табличках и наклейках, установленных на машине, двигателе и навесном оборудовании. Все операторы и механики должны пройти профессиональную подготовку. Если оператор (операторы) или механик (механики) не могут прочитать данное руководство, владелец обязан объяснить им данный материал; на веб-сайте Того можно найти руководства на других языках.
- К эксплуатации данной машины разрешается допускать только обученных, ответственных и физически способных управлять машиной операторов, которые знают правила безопасной эксплуатации, знакомы с органами управления, знаками безопасности и инструкциями. Запрещается допускать детей и неподготовленных людей к эксплуатации и обслуживанию данного оборудования. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами.
- Запрещается эксплуатировать машину рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами, или другими опасностями.
- Запрещается помещать руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Запрещается эксплуатировать машину с неисправными ограждениями, щитками и крышками. Защитные кожухи, ограждения, выключатели и другие устройства всегда должны быть установлены на штатных местах и находиться в исправном рабочем состоянии.
- Прежде чем приступить к техническому обслуживанию, дозаправке топливом или очистке, остановите машину, выключите двигатель и извлеките ключ.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



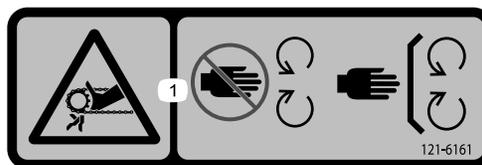
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах потенциальной опасности. При отсутствии или повреждении наклейки следует установить новую наклейку.



115-4212

decal115-4212

1. Уровень гидравлической жидкости
2. Прочтите *Руководство оператора*.
3. Предупреждение! Горячая поверхность, не прикасаться.



121-6161

decal121-6161

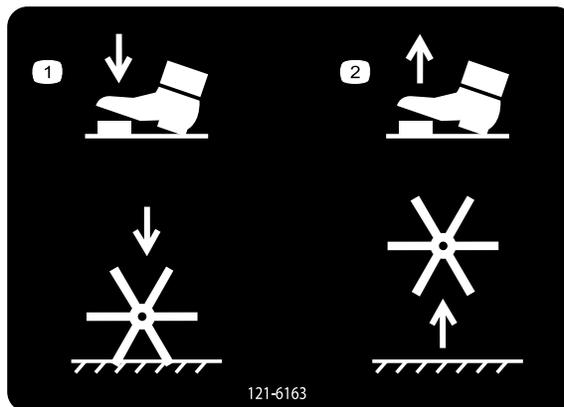
1. Опасность затягивания ремнем! Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины. Все защитные ограждения и щитки должны находиться на штатных местах.



120-9570

decal120-9570

1. Предупреждение! Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины. Все защитные ограждения и щитки должны находиться на штатных местах.



121-6163

decal121-6163

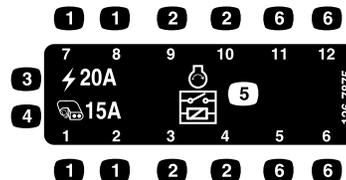
1. Нажмите для опускания зубьев.
2. Отпустите для подъема зубьев.



121-6150

decal121-6150

1. Опасность порезов рук или ног! Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины.



126-7875

decal126-7875

1. Расположение предохранителя
2. Расположение реле
3. Главный предохранитель (20 A)
4. Вспомогательное питание (15 A)
5. Пусковое реле
6. Не используется (20 A)

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcocAProp65.com

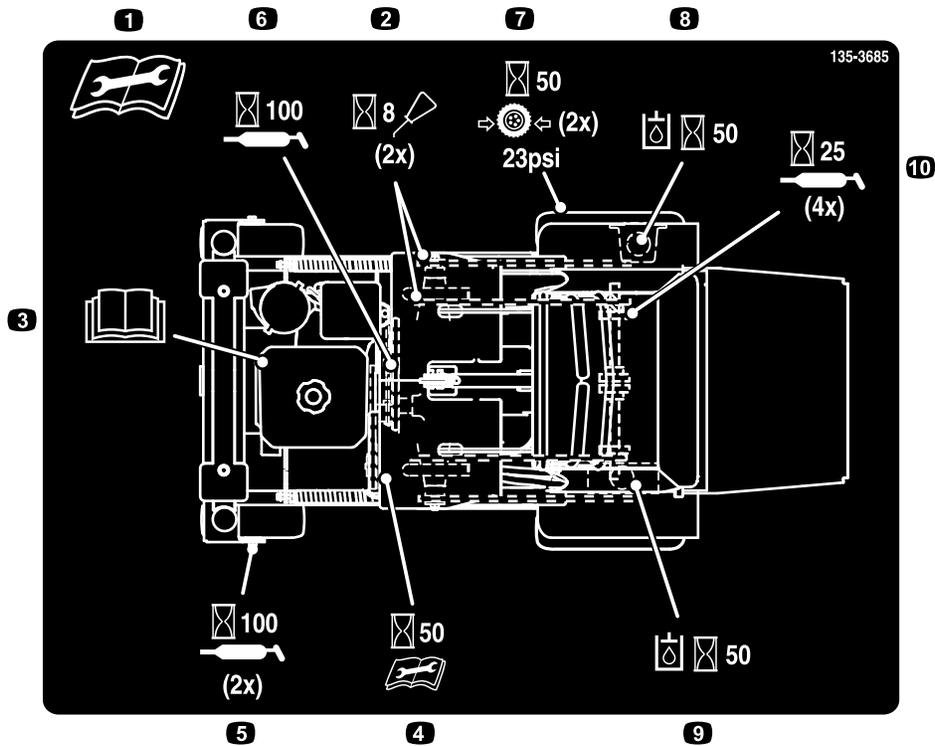
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

decal133-8062

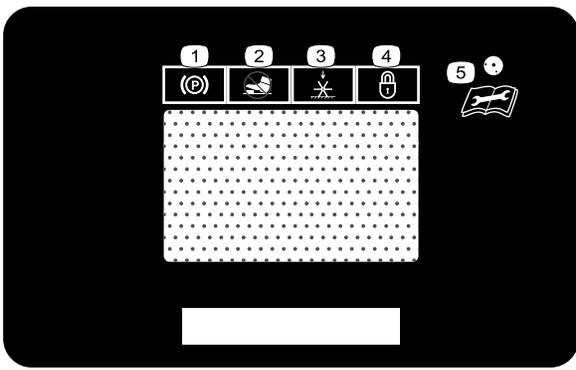
133-8062



135-3685

decal135-3685

1. Перед техническим обслуживанием этой машины необходимо прочесть и понять *Руководство оператора*.
2. Очищайте и смазывайте цепи и проверяйте их натяжение дважды каждые 8 часов работы.
3. Информацию по обслуживанию см. в Руководстве для владельца двигателя.
4. Проверяйте натяжение ремня привода насоса системы вспомогательного оборудования каждые 50 часов работы.
5. Смазывайте подшипники передних поворотных колес дважды каждые 100 часов работы.
6. Смазывайте ось поворота натяжного ролика ремня каждые 100 часов работы.
7. Проверяйте давление в шинах (оно должно составлять 1,6 бар) дважды каждые 50 часов работы.
8. Проверяйте уровень гидравлической жидкости дважды каждые 50 часов работы (используйте только гидравлическую жидкость рекомендуемого типа).
9. Проверяйте уровень жидкости в гидравлическом баке системы вспомогательного оборудования каждые 50 часов работы (используйте только гидравлическую жидкость AW-32).
10. Смазывайте подшипники вала привода зубьев 4 раза каждые 25 часов работы.



decal135-1854

135-1854

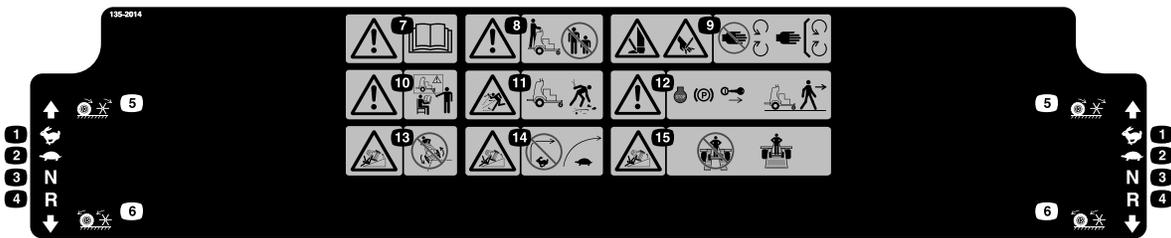
- | | |
|--|---|
| 1. Стояночный тормоз | 4. Настройка глубины – блокировка |
| 2. Блокировочный переключатель введения зубьев в грунт | 5. Перед выполнением технического обслуживания необходимо прочесть <i>Руководство оператора</i> . |
| 3. Зубья – опущены вниз | |



decal135-2013-1

135-2013

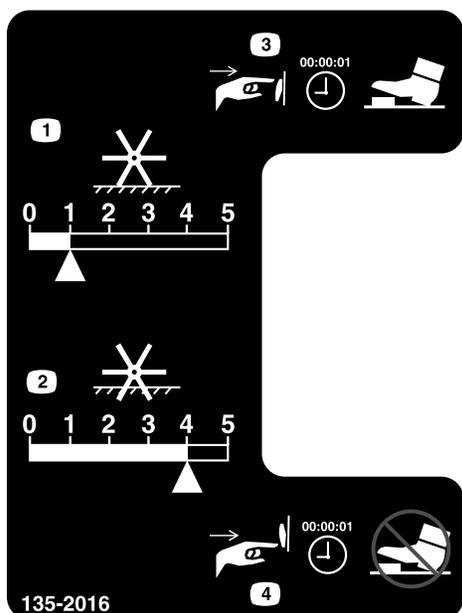
- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Корректировка веса оператора | 5. Дроссельная заслонка – медленно | 9. Стояночный тормоз включен |
| 2. Увеличение | 6. Двигатель – включен | 10. Стояночный тормоз – выключен |
| 3. Уменьшение | 7. Двигатель — пуск | |
| 4. Дроссельная заслонка – быстро | 8. Двигатель выключен | |



135-2014

decal135-2014

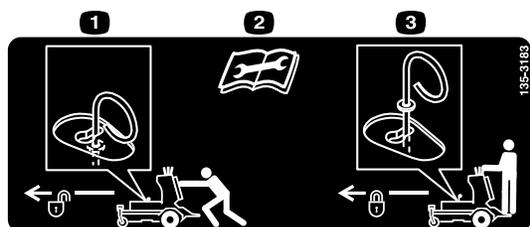
- | | | |
|--|--|--|
| 1. Быстро | 6. Колеса и зубья вращаются при движении назад. | 11. Опасность выброса предметов! Прежде чем работать на машине, необходимо удалить мусор из рабочей зоны. |
| 2. Медленно | 7. Предупреждение! Необходимо прочесть <i>Руководство оператора</i> . | 12. Осторожно! Прежде чем покинуть машину, необходимо выключить двигатель, включить стояночный тормоз и извлечь ключ. |
| 3. Нейтраль | 8. Предупреждение! Посторонним запрещено находиться в зоне работы машины. | 13. Опасность опрокидывания! Запрещается работать на машине рядом с обрывами. |
| 4. Задний ход | 9. Опасность травмирования/травматической ампутации ног; опасность травмирования/травматической ампутации рук! Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины. Все защитные ограждения и щитки должны находиться на штатных местах. | 14. Опасность опрокидывания! Не делайте резкие повороты при быстром движении машины, двигайтесь медленно при выполнении поворотов. |
| 5. Колеса и зубья вращаются при движении вперед. | 10. Осторожно! Все операторы должны пройти обучение, прежде чем работать на машине. | 15. Опасность опрокидывания! Не следует использовать двойные наклонные въезды при погрузке машины на прицеп; используйте только один наклонный въезд с шириной, достаточной для погрузки машины. |



decal135-2016

135-2016

1. Электрическая регулировка глубины погружения зубьев – уменьшение
2. Электрическая регулировка глубины погружения зубьев – увеличение
3. Нажмите и удерживайте в течение одной секунды для включения – разблокирование ножного переключателя введения зубьев в грунт.
4. Нажмите и удерживайте в течение одной секунды для выключения – блокирование ножного переключателя введения зубьев в грунт.



decal135-3183

135-3183

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Положение рычага перепуска для толкания машины. 2. Перед ремонтом или техническим обслуживанием прочтите инструкции. | <ol style="list-style-type: none"> 3. Положение рычага перепуска для управления машиной. |
|--|---|

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
3	Детали не требуются	–	Проверьте уровень заряда аккумулятора.
4	Детали не требуются	–	Проверка трансмиссионной жидкости.
5	Детали не требуются	–	Проверьте уровень гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования.
6	Комплект модернизации для соответствия стандартам ЕС, № по кат. 135-7423 (дополнительный комплект – продается отдельно)	1	Установите комплект модернизации для соответствия стандартам ЕС.

Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Руководство оператора	1	Прочтите перед эксплуатацией машины.
Ключ	2	Запустите машину.

1

Проверка давления воздуха в шинах

Детали не требуются

Процедура

Проверьте давление воздуха в шинах ведущих колес и, если необходимо, отрегулируйте его; см. раздел [Проверка давления в шинах ведущих колес \(страница 46\)](#).

Примечание: Не регулируйте давление воздуха в полупневматических шинах поворотных колес.

2

Обслуживание моторного масла

Детали не требуются

Процедура

При поставке с завода двигатель заправлен маслом; проверьте уровень масла в двигателе и, если необходимо, долейте масло до требуемого уровня; см. разделы [Характеристики моторного масла \(страница 38\)](#) и [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 38\)](#).

3

Проверка заряда аккумулятора

Детали не требуются

Процедура

Машина поставляется с завода с заполненным свинцово-кислотным аккумулятором; проверьте уровень заряда аккумулятора и, если необходимо, зарядите его; см. раздел [Зарядка аккумулятора \(страница 45\)](#).

4

Проверка трансмиссионной жидкости

Детали не требуются

Процедура

При поставке с завода трансмиссия заполнена трансмиссионной жидкостью. Проверьте уровень трансмиссионной жидкости и, если необходимо, долейте жидкость до требуемого уровня; см. разделы [Характеристики трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#) и [Проверка уровня трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#).

5

Проверьте уровень гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования.

Детали не требуются

Процедура

При поставке с завода бак гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования заполнен гидравлической жидкостью. Проверьте уровень жидкости в гидравлическом баке и, если необходимо, долейте жидкость до требуемого уровня; см. разделы [Характеристики гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования \(страница 51\)](#) и [Проверка уровня гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования \(страница 51\)](#).

6

Установка комплекта модернизации для соответствия стандартам ЕС

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Комплект модернизации для соответствия стандартам ЕС, № по кат. 135-7423 (дополнительный комплект – продается отдельно)
---	---

Процедура

На машинах, для которых требуется соблюдение стандартов ЕС, установите дополнительный комплект модернизации для соответствия стандартам ЕС; см. инструкцию по установке данного комплекта.

Знакомство с изделием

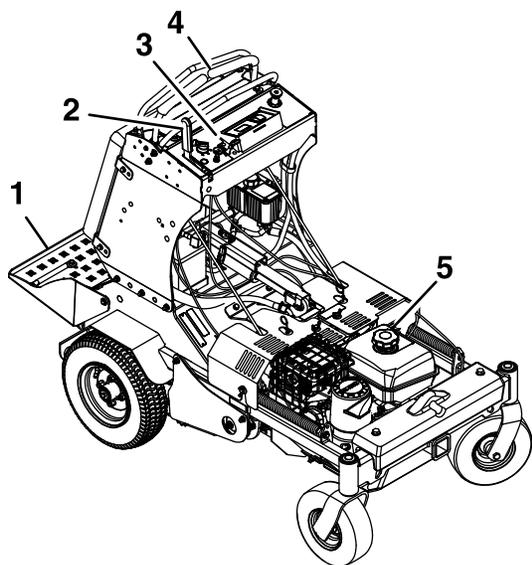


Рисунок 4

g232039

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Платформа | 4. Рычаги управления движением |
| 2. Рукоятка стояночного тормоза | 5. Крышка топливного бака |
| 3. Органы управления двигателем | |

Органы управления

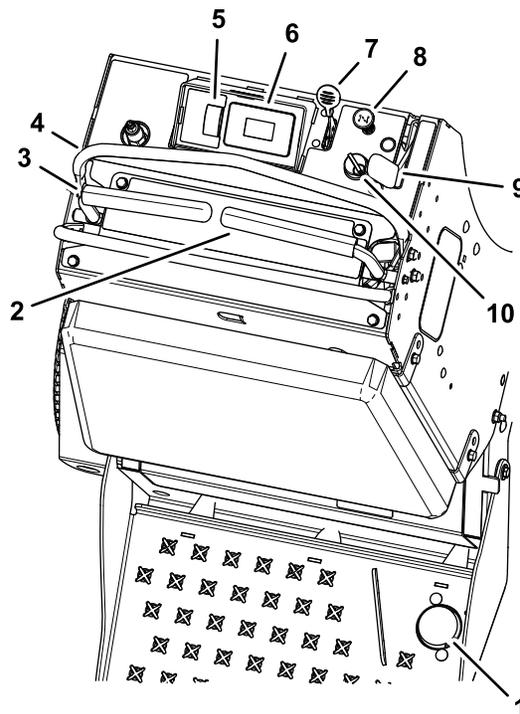


Рисунок 5

g249566

- | | |
|---|---|
| 1. Ножной переключатель введения зубьев в грунт | 6. Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт |
| 2. Правый рычаг управления движением | 7. Дроссельная заслонка |
| 3. Левый рычаг управления движением | 8. Воздушная заслонка |
| 4. Передняя контрольная штанга | 9. Рукоятка стояночного тормоза |
| 5. Многофункциональный переключатель | 10. Выключатель зажигания |

Ножной переключатель введения зубьев в грунт

Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от зубьев. Убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий в зоне работы зубьев перед их опусканием.

Переключатель расположен на платформе оператора ([Рисунок 5](#)).

Чтобы опустить зубья в землю, встаньте на переключатель введения зубьев в грунт. Чтобы поднять зубья, уберите ногу с переключателя.

Этот переключатель можно заблокировать (отключить) с помощью многофункционального переключателя.

- Нажмите и удерживайте нижнюю часть этого переключателя, чтобы отменить

действие и заблокировать (отключить) ножной переключатель. На дисплее счетчика моточасов / введения зубьев в грунт загорится светодиодный индикатор. Используйте эту функцию во время транспортировки аэратора.

- Чтобы разблокировать, нажмите и удерживайте верхнюю часть многофункционального переключателя до тех пор, пока светодиодный индикатор не погаснет.

Примечание: Функция блокировки включается каждый раз при выключении двигателя.

Рычаги управления движением

Рычаги управления движением расположены по обе стороны верхней части консоли, они управляют движением машины вперед и назад (Рисунок 6).

Чтобы привести в движение вперед или назад ведущее колесо, необходимо переместить вперед или назад рычаг, расположенный на стороне этого колеса. Скорость вращения колеса пропорциональна усилию, приложенному к рычагу.

Внимание: Зубья вращаются, когда рычаги управления движением выводятся из НЕЙТРАЛЬНОГО положения.

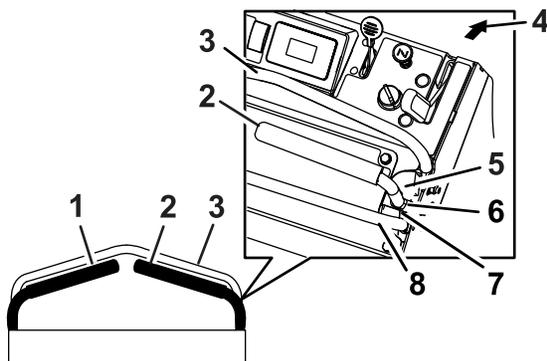


Рисунок 6

g223330

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Левый рычаг управления движением | 5. Вперед |
| 2. Правый рычаг управления движением | 6. Нейтраль |
| 3. Передняя контрольная штанга | 7. Задний ход |
| 4. Передняя часть машины | 8. Задняя контрольная штанга |

Многофункциональный переключатель

Многофункциональный переключатель расположен слева от дисплея счетчика моточасов / введения зубьев в грунт (Рисунок 5).

Этот переключатель позволяет выполнить следующие действия:

- увеличивать и уменьшать глубину выемки порции грунта при аэрации;
- блокировать и разблокировать настройку глубины погружения зубьев;
- сбрасывать напоминания о необходимости технического обслуживания.

Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт

Интеллектуальный контроллер / электронное управление глубиной

Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт расположен слева от выключателя зажигания на консоли управления (Рисунок 5).

Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт предназначен для отображения следующей информации, передаваемой от системы интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной:

Кол-во часов аэрации	Индикатор настройки электронного управления глубиной зубьев	Индикатор стояночного тормоза
Предупреждающие сообщения и сообщения об ошибках	Наработка двигателя в часах	Напоминания и предупреждения о необходимости техобслуживания
Напряжение аккумулятора	Состояние блокировки	Светодиодный индикатор состояния

См. дополнительную информацию в разделе [Использование интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной \(страница 23\)](#).

Дисплей счетчика моточасов

Счетчик моточасов (Рисунок 7) отслеживает и отображает общую наработку двигателя в часах.

Примечание: Нарядка двигателя в часах отображается, когда ключ зажигания находится в положении Выкл. или когда двигатель работает. Нарядка двигателя в часах не отображается, когда машина выполняет аэрацию.

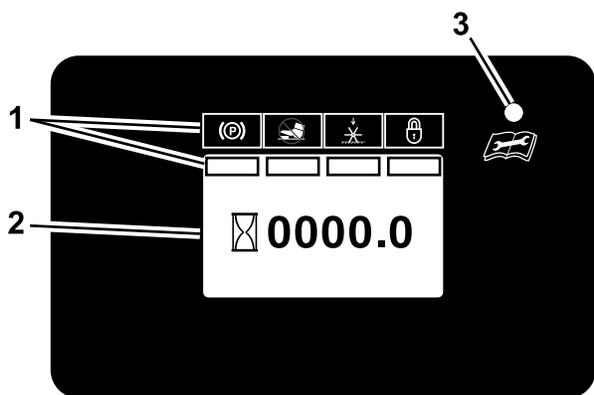


Рисунок 7

g211730

1. ЖК индикаторы / информационный экран
2. Дисплей наработки в моточасах
3. Светодиодный индикатор состояния

Дисплей введения зубьев в грунт

Дисплей введения зубьев в грунт (Рисунок 8) отслеживает и показывает электронную настройку глубины погружения зубьев.

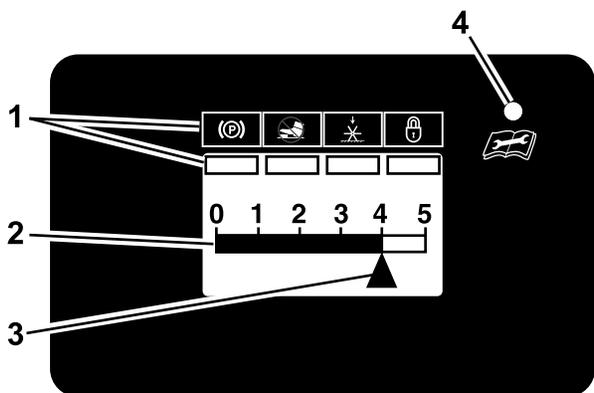


Рисунок 8

g211731

1. ЖК индикаторы / информационный экран
2. Шкала состояния глубины погружения зубьев
3. Индикатор настройки глубины погружения зубьев
4. Светодиодный индикатор состояния

Светодиодный индикатор состояния

Светодиодный индикатор состояния расположен справа от дисплея счетчика моточасов / введения зубьев в грунт (Рисунок 7 и Рисунок 8).

Этот светодиод может загораться разными цветами для отображения состояния системы.

Рычаг дроссельной заслонки

Рычаг дроссельной заслонки (Рисунок 5) расположен на консоли управления (красный рычаг).

Рычаг дроссельной заслонки предназначен для управления частотой вращения двигателя. Чтобы увеличить частоту вращения двигателя, переместите рычаг дроссельной заслонки вперед, а чтобы ее уменьшить, переместите рычаг назад.

Примечание: Для полного открытия дроссельной заслонки переместите рычаг дроссельной заслонки вперед в фиксированное положение.

Ручка воздушной заслонки

Ручка воздушной заслонки (Рисунок 5) расположена на консоли управления.

Используйте ручку воздушной заслонки для облегчения запуска холодного двигателя. Вытяните ручку воздушной заслонки на себя, чтобы перевести воздушную заслонку в положение Вкл., нажмите на ручку воздушной заслонки, чтобы уменьшить степень открытия заслонки.

Примечание: Вытяните ручку воздушной заслонки, чтобы установить воздушную заслонку в положение Вкл.

Примечание: При работе прогретого двигателя воздушная заслонка не должна быть в положении Вкл.

Рукоятка стояночного тормоза

Рукоятка стояночного тормоза расположена на консоли управления, справа от выключателя зажигания (Рисунок 5).

Примечание: Рукоятка стояночного тормоза включает стояночный тормоз на каждой трансмиссии.

- Для включения стояночного тормоза вытяните рукоятку назад на себя.
- Для выключения стояночного тормоза нажмите на рукоятку до упора вперед от себя.

При парковке на склоне заблокируйте колеса колодками или подставками в дополнение к включению стояночного тормоза. При транспортировке машины привяжите ее в точках крепления и включите стояночный тормоз.

Выключатель зажигания

Выключатель зажигания расположен на правой стороне консоли управления (Рисунок 5).

Выключатель зажигания предназначен для запуска и останова двигателя. Выключатель имеет 3 положения: Выкл., Вкл. и Пуск (Рисунок 9).

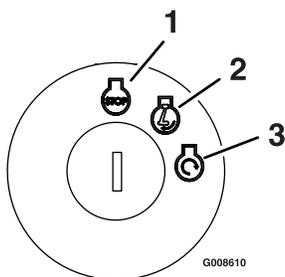


Рисунок 9

g008610

1. ВЫКЛ
2. ВКЛ
3. ПУСК

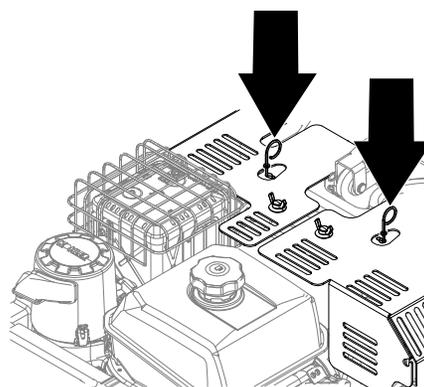


Рисунок 11

g282072

Рычаг отключения подачи топлива

Рычаг отключения подачи топлива расположен под воздухоочистителем на передней правой стороне двигателя (Рисунок 10).

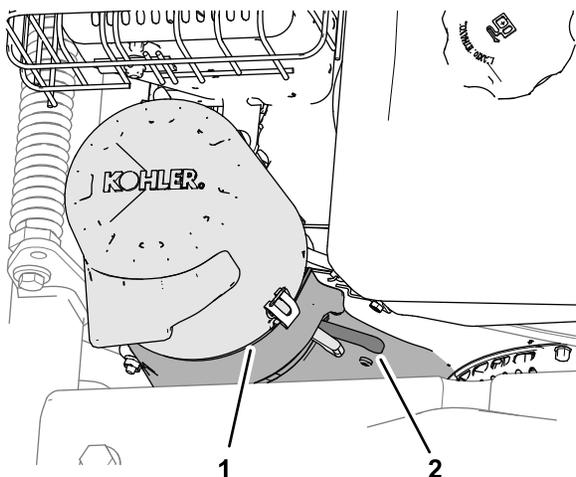


Рисунок 10

g281826

1. Воздухоочиститель
2. Рычаг отключения подачи топлива

Используйте этот рычаг для отключения подачи топлива в случаях, когда машина не используется в течение нескольких дней, при транспортировке машины на рабочую площадку и с нее или при парковке машины на стоянку внутри здания.

Клапаны отключения ведущих колес

Два клапана отключения ведущих колес расположены в верхней части машины над мостами (Рисунок 11).

Технические характеристики

Высота	129,5 см
Длина	173,2 см
Ширина	90,2 см
Частота вращения (максимальная)	3800 ± 100 об/мин (без нагрузки)
Ширина аэрации	61 см
Диапазон глубины погружения зубьев	От 1,3 до 12,7 см
Количество отверстий на квадратный фут	4,6
Зубья	36
Масса	388 кг

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

Для поддержания оптимальных рабочих характеристик машины и регулярного прохождения сертификации безопасности всегда приобретайте только оригинальные запасные части и приспособления компании Toro. Использование запасных частей и приспособлений, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

Эксплуатация

До эксплуатации

Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

Общие правила техники безопасности

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Производимый данной машиной уровень звукового давления на органы слуха оператора превышает 85 дБА и при длительном воздействии может привести к потере слуха.

При работе с данной машиной используйте средства защиты органов слуха.

- Осмотрите участок и определите, какие приспособления и навесные орудия понадобятся для правильного и безопасного выполнения работы. Используйте только принадлежности и навесное оборудование, утвержденные компанией BOSS.
- Осмотрите площадку, на которой будет использоваться данное оборудование, и удалите из рабочей зоны все камни, игрушки, палки, провода, кости и другие посторонние предметы. Они могут быть отброшены машиной или препятствовать ее работе и стать причиной нанесения травм оператору и посторонним лицам.
- Отметьте, чтобы избежать наезда, скрытые объекты, такие как головки опрыскивателей, подземные провода/кабели, невидимые ограждения и т.п., для предотвращения повреждения этих систем во время аэрации.
- Используйте подходящие средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, прочную нескользящую обувь, а также средства защиты органов слуха. Завяжите длинные волосы на затылке и не надевайте свободную одежду или висячие ювелирные украшения, которые могут быть затянутыми движущимися частями.
- Проверьте надежность крепления и исправность механизма контроля присутствия

оператора, предохранительных выключателей и защитных кожухов. Не приступайте к эксплуатации оборудования, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

- Не эксплуатируйте машину, когда люди (особенно дети) или домашние животные находятся в рабочей зоне. Останавливайте машину и навесное оборудование, когда кто-либо входит в рабочую зону.
- Запрещается эксплуатировать машину с неисправными ограждениями, щитками и крышками. Защитные кожухи, ограждения, выключатели и другие устройства всегда должны быть установлены на штатные места и находиться в исправном рабочем состоянии. Регулярно проверяйте машину на наличие изношенных компонентов или компонентов с ухудшенными эксплуатационными показателями и при необходимости заменяйте их, используя запчасти, рекомендованные изготовителем.

Правила техники безопасности при обращении с топливом

- Будьте предельно осторожны при обращении с топливом. Топливо легко воспламеняется, а его пары взрывоопасны.
- Потушите все сигареты, сигары, трубки и другие источники возгорания.
- Используйте только разрешенную к применению емкость для топлива.
- Запрещается снимать крышку топливного бака и доливать топливо в бак во время работы двигателя или когда двигатель нагрет.
- Запрещается доливать или сливать топливо в закрытом пространстве.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.
- В случае разлива топлива не пытайтесь запустить двигатель; пока пары топлива не рассеются, следите, чтобы не возникло возгорания.

Заправка топливом

⚠ ОПАСНО

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

- Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом воздухе и при холодном двигателе. Сразу же вытирайте пролитое топливо.
- Не заправляйте топливный бак до предела. Доливайте топливо в топливный бак, не доходя 6–13 мм до нижней границы заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.
- Запрещено курить при работе с топливом. Необходимо поддерживать безопасное расстояние до открытого пламени или мест, где искры могут воспламенить пары топлива.
- Храните топливо в утвержденной к применению емкости в месте, недоступном для детей.
- Приобретаемый запас топлива должен быть рассчитан не более чем на 30 дней.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- Не вдыхать пары топлива.
- Не приближайте лицо к пистолету и топливному баку или к отверстию бутылки с кондиционером топлива.
- Не допускайте контакта жидкости с кожей; при попадании на кожу смойте ее водой с мылом.

Характеристики топлива

Бензин	Используйте неэтилированный бензин с октановым числом 87 или выше (метод оценки (R+M)/2).
Смесь этанола с бензином	Допускается использовать смесь неэтилированного бензина максимум с 10% этилового спирта (газохол) или 15% МТВЕ (метил-трет-бутилового эфира) по объему. Этиловый спирт и МТВЕ — это разные вещества. Запрещается использовать бензин с содержанием этилового спирта 15% (E15) по объему. Запрещается использовать бензин, содержащий более 10% этилового спирта по объему, такой как E15 (содержит 15% этилового спирта), E20 (содержит 20% этилового спирта) или E85 (содержит до 85% этилового спирта). Использование запрещенного к применению бензина может привести к нарушениям эксплуатационных характеристик и (или) повреждениям двигателя, которые не будут покрываться гарантией.

Внимание: Для наилучших результатов используйте только чистое, свежее топливо (полученное в течение последних 30 дней).

- Запрещается использовать бензин, содержащий метанол.
- Запрещается хранить топливо без стабилизирующей присадки в топливных баках или емкостях на протяжении всего зимнего периода.
- Не добавляйте масло в бензин.

Использование стабилизирующих (кондиционирующих) топливных присадок

Чтобы сохранять топливо свежим в машине в течение более длительного времени, всегда добавляйте в него стабилизирующую (кондиционирующую) присадку в соответствии с указаниями изготовителя присадки.

Внимание: Не допускается использовать топливные присадки, содержащие метанол или этанол.

Добавьте надлежащее количество стабилизирующей (кондиционирующей) присадки в свежее топливо, следуя указаниям изготовителя присадки.

Заправка машины топливом

Емкость топливного бака: 7 л

1. Очистите поверхность вокруг крышки топливного бака.
2. Снимите крышку с бака.

- Залейте в топливный бак топливо так, чтобы его уровень не доходил 6–13 мм до верхнего края бака. **Не заполняйте бак до горловины.**

Внимание: Уровень топлива должен быть как минимум на 6 мм ниже поверхности бака, чтобы обеспечить топливу пространство для расширения.

- Установите крышку топливного бака и удалите все пролитое топливо.

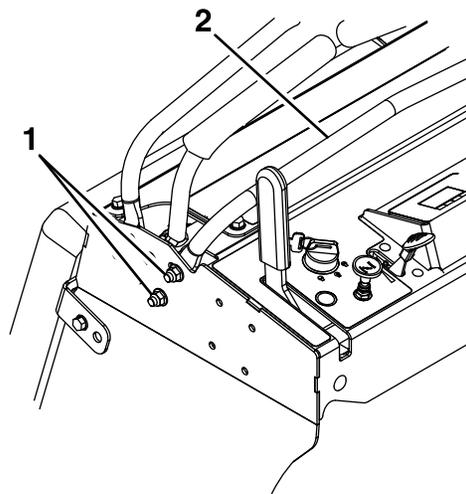


Рисунок 12

g231460

- Гайки
- Передняя контрольная штанга управления скоростью

Ежедневное техобслуживание

Каждый день перед запуском машины необходимо выполнять процедуру обслуживания перед каждым применением / процедуру ежедневного обслуживания, описанные далее:

- Смазывание цепей (страница 36)
- Проверка уровня масла в двигателе (страница 38)
- Проверка защитной блокировки (страница 42)
- Проверка состояния цепей (страница 46)
- Проверка состояния звездочек (страница 46)
- Проверка зубьев (страница 58)
- Проверка на наличие ослабленных крепежных деталей (страница 60)
- Очистка моторного отсека и зоны выхлопной системы (страница 61)
- Очистка машины от мусора (страница 61)

Регулировка передней контрольной штанги управления скоростью

Отрегулируйте переднюю контрольную штангу управления скоростью для получения нужной максимальной скорости движения передним ходом.

- Выключите двигатель, включите стояночный тормоз и переместите рычаги управления движением в нейтральное положение.
- Ослабьте болты с обеих сторон стойки управления, ослабив по 2 гайки с каждой стороны (в общей сложности четыре гайки) на консоли (см. [Рисунок 12](#)).

- Переместите штангу вперед для получения самой быстрой скорости.
Переместите штангу назад для получения самой медленной скорости.
- На обеих сторонах затяните гайки и болты.

Внимание: Убедитесь, что гайки и болты затянуты, чтобы передняя контрольная штанга управления скоростью не перемещалась во время работы.

Установка крышки воздухоочистителя в положение холодного или теплого окружающего воздуха

Внимание: Если двигатель работает при нормальной температуре, но крышка воздухоочистителя установлена в положение низкой температуры, может произойти повреждение двигателя.

У крышки воздухоочистителя есть 2 положения: для низкой или нормальной температуры окружающего воздуха:

Положение крышки воздухоочистителя устанавливается следующим образом:

- При работе в **условиях низкой температуры окружающего воздуха** (холодный воздух и влажность) установите крышку воздухоочистителя так, чтобы с наружной

стороны была наклейка с изображением снежинки (Рисунок 13).

Примечание: Используйте это положение, если в машине возникает обледенение карбюратора. Его признаки – неровная работа двигателя на частоте холостого хода или низких оборотах, а также появление черного или белого дыма на выхлопе.

- При работе в **условиях нормальной температуры окружающего воздуха** установите крышку воздухоочистителя так, чтобы с наружной стороны была наклейка с изображением солнца (Рисунок 13).

Примечание: Используйте это положение, если в машине отсутствует обледенение карбюратора.

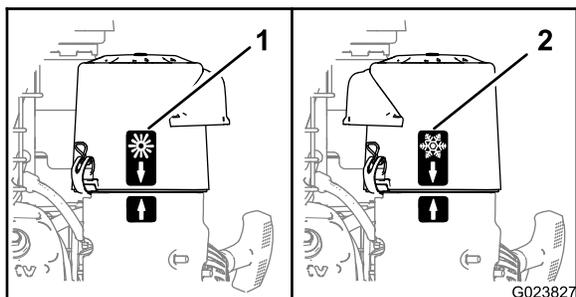


Рисунок 13

1. Положение для нормальной температуры окружающего воздуха
2. Положение для низкой температуры окружающего воздуха

В процессе эксплуатации

Определите левую и правую стороны машины относительно места оператора.

Правила техники безопасности во время работы

Общие правила техники безопасности

Оператор должен быть предельно внимателен при работе на машине. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества **не отвлекайтесь** во время работы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Работающие части двигателя, особенно глушитель, сильно нагреваются. При контакте возможен сильный ожог, а мусор, такой как листья, трава, хворост и т.п., может загореться.

- Прикасаться к горячему двигателю (в особенности к глушителю) запрещено. Дождитесь остывания узлов и деталей двигателя.
- Удалите скопившийся мусор с глушителя и из зоны двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлоп двигателя содержит ядовитый угарный газ, не имеющий запаха, который может привести к гибели оператора.

Запрещается запускать двигатель в помещении или небольшом ограниченном пространстве, где может скапливаться опасный угарный газ.

- Владелец (пользователь) несет ответственность за несчастные случаи и травмы, нанесенные людям, а также за причинение ущерба имуществу, и должен принять меры по предотвращению таких случаев.
- Данная машина рассчитана на работу только с одним оператором. Не перевозите пассажиров и не допускайте к машине посторонних лиц во время работы.
- Запрещается работать с машиной под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию.
- Эксплуатируйте машину только при дневном свете или достаточном искусственном освещении.
- Грозовой разряд может стать причиной тяжелых травм или гибели. При появлении признаков грозы (молния, гром) следует немедленно прекратить эксплуатацию машины и найти укрытие.
- Будьте крайне осторожны при использовании принадлежностей или навесного оборудования. Они могут изменить устойчивость машины и привести к потере управления. Следуйте указаниям по установке противовесов, если это требуется.
- Держитесь на безопасном расстоянии от ям, выбоин, ухабов, камней и других скрытых опасностей. Будьте осторожны, приближаясь к закрытым поворотам, деревьям,

кустарнику, высокой траве или к другим объектам, которые могут ухудшать обзор. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться, а оператор потерять равновесие или устойчивость.

- Прежде чем запустить двигатель, необходимо убедиться, что все приводы находятся в нейтральном положении и стояночный тормоз включен.
- При запуске двигателя необходимо соблюдать осторожность, следовать инструкциям и держать ноги на безопасном расстоянии от ножей.
- Запрещается эксплуатировать машину с неисправными ограждениями, щитками и крышками. Защитные кожухи, ограждения, выключатели и другие устройства всегда должны быть установлены на штатных местах и находиться в исправном рабочем состоянии.
- Всегда необходимо поддерживать безопасное расстояние до зубьев.
- Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины. По возможности НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ регулировки при работающем двигателе.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Руки, ноги, волосы, одежда или аксессуары могут быть затянуты вращающимися компонентами. Контакт с вращающимися частями может привести к травматической ампутации или опасным рваным ранам.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину без установленных на штатных местах исправных ограждений, кожухов и защитных устройств.**
- **Следите, чтобы руки, ноги, волосы, ювелирные украшения и одежда находились на безопасном расстоянии от вращающихся частей.**
- Следите за направлением выброса и направляйте выброс в сторону от других людей. Следите, чтобы отбрасываемый материал не попадал в стену или другое препятствие, поскольку он может отскочить рикошетом в вашу сторону. При пересечении участков, не имеющих травяного покрова, а также при транспортировке машины к рабочей зоне и обратно следует поднимать зубья, снижать скорость и соблюдать меры предосторожности.

- Будьте внимательны, при выполнении поворотов снижайте скорость и соблюдайте осторожность. Перед сменой направления движения посмотрите назад и по сторонам. Не работайте, двигаясь задним ходом, если в этом нет абсолютной необходимости.
- Не изменяйте настройку регулятора оборотов двигателя и не превышайте его допустимую частоту вращения.
- Установите машину на ровной поверхности. Выключите двигатель, дождитесь остановки всех движущихся частей и отсоедините провод от свечи зажигания:
 - Перед проверкой, очисткой и выполнением работ на машине.
 - После столкновения с посторонним предметом или при возникновении аномальной вибрации (проверьте машину на наличие повреждений и при необходимости отремонтируйте ее перед повторным запуском и эксплуатацией).
 - Перед устранением засоров.
 - Когда вы оставляете машину без присмотра. НЕ оставляйте работающую машину без присмотра.
- Выключите двигатель и дождитесь остановки всех движущихся частей:
 - Перед заправкой топливом.
- Во избежание несчастных случаев оператор обязан следить, чтобы в рабочей зоне не было детей. Детям часто нравится наблюдать за машиной и процессом ее работы. Никогда не исходите из предположения, что дети останутся в том месте, где вы видели их в последний раз.
 - Во время работы необходимо следить, чтобы дети находились за пределами рабочей зоны и под внимательным наблюдением другого ответственного взрослого человека, а не самого оператора.
 - Будьте внимательны и всегда выключайте машину при появлении детей в рабочей зоне.
 - Прежде чем начать движение задним ходом или изменить направление движения, посмотрите назад, вниз и по сторонам в поперечном направлении, чтобы убедиться в отсутствии детей.
 - Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
 - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ перевозить детей, даже когда ножи выключены. Дети могут упасть и получить серьезную травму или помешать**

безопасной работе машины. Дети, которым уже ранее разрешали прокатиться, могут неожиданно появиться в рабочей зоне, чтобы попросить еще раз прокатиться, и машина может наехать на них передним или задним ходом.

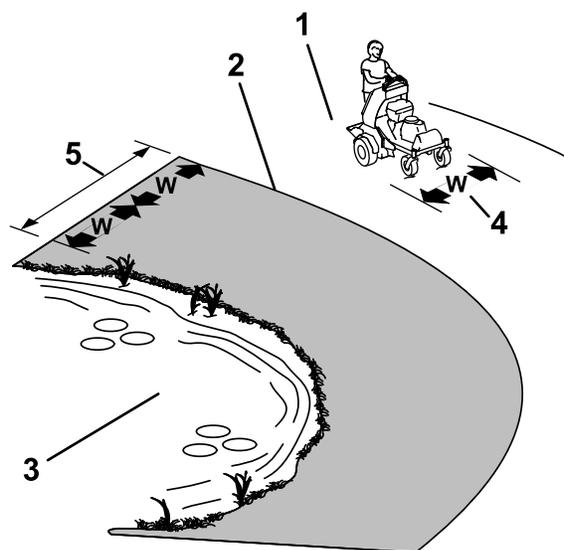


Рисунок 14

g222486

Правила безопасности при работе на склонах

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Оператор несет ответственность за безопасную работу на склонах. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности. Перед использованием машины на склоне оператор должен сделать следующее:
 - Прочитать и понять инструкции по работе на склонах, приведенные в руководстве и имеющиеся на машине.
 - Оценить условия на рабочей площадке, чтобы определить, безопасно ли эксплуатировать машину на склоне в этот день. При осмотре площадки всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию. Изменения характера поверхности, например влага, могут мгновенно повлиять на работу машины на склоне.
 - Двигайтесь поперек склона, никогда не перемещайтесь вверх и вниз. Не работайте на слишком крутых или влажных склонах.
 - Находясь у основания склона, оцените степень его опасности. Запрещается эксплуатировать машину рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями. Машина может внезапно опрокинуться, если колесо пройдет по кромке или кромка обрушится. Сохраняйте безопасное расстояние (в два раза больше ширины машины) между машиной и любыми опасностями. Для работы в таких зонах используйте машину, управляемую рядом идущим оператором, или ручной инструмент.
 1. Безопасная зона – используйте машину в этой зоне
 2. Опасная зона – используйте машину, управляемую рядом идущим оператором, или ручной инструмент при работе рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями.
 3. Водоем
 4. W = ширина машины
 5. Сохраняйте безопасное расстояние (в два раза больше ширины машины) между машиной и любыми опасностями.
-
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. Не допускайте внезапного изменения скорости или направления движения; выполняйте повороты медленно и плавно.
 - Не эксплуатируйте машину в условиях, когда имеются сомнения относительно сцепления с грунтом, управляемости или устойчивости машины. Помните, что при работе на влажной траве, поперек крутых склонов или на спусках по склону машина может потерять сцепление с поверхностью. Потеря сцепления с поверхностью ведущих колес может привести к соскальзыванию и потере рулевого управления и возможности торможения. Машина может начать скользить, даже если ведущие колеса не вращаются.
 - Удалите или пометьте препятствия, такие как канавы, ямы, колеи, ухабы, камни или другие скрытые опасности. Высокая трава может скрывать различные препятствия. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться.
 - Будьте крайне осторожны при использовании принадлежностей или навесного оборудования. Они могут изменить устойчивость машины и

привести к потере управления. Выполните указания по установке противовесов.

- Если вы потеряете контроль над машиной, сойдите с платформы и отойдите в сторону, противоположную направлению движения машины.

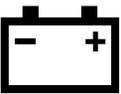
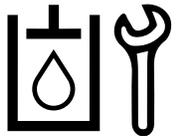
Использование интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной

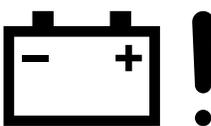
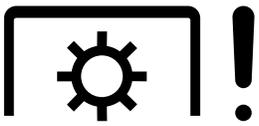
Дисплей счетчика моточасов / введения зубьев в грунт

Система интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной следит за всей электрической системой и отображает информацию на дисплее счетчика моточасов / введения зубьев в грунт. Контроллер отображает наработку машины в часах, состояние блокировки и напоминания по системам машины.

Значки на экране дисплея

На информационном экране имеются следующие значки:

 <p>Кол-во часов аэрации</p>	 <p>Стояночный тормоз</p>
 <p>Напряжение аккумулятора</p>	 <p>Техобслуживание моторного масла</p>
 <p>Счетчик моточасов</p>	 <p>Техобслуживание трансмиссионного масла</p>

 <p>Ошибка напряжения</p>	 <p>Ошибка электромагнита клапана</p>
 <p>Ошибка соединения электромагнита клапана</p>	

Информационные экраны

В число главных информационных экранов входят следующие:

- Стартовые экраны
- Экраны по умолчанию (двигатель включен)
- Дисплей введения зубьев в грунт
- Напоминания и предупреждения о необходимости техобслуживания
- Предупреждающие сообщения и сообщения об ошибках

Стартовые экраны

Когда ключ замка зажигания поворачивается из положения Выкл. в положение РАБОТА, в течение 2 секунд отображаются следующие экраны:

Примечание: Цвет светодиодного индикатора состояния изменяется с красного на оранжевый и затем на зеленый.

На первом экране отображается версия микропрограммного обеспечения.

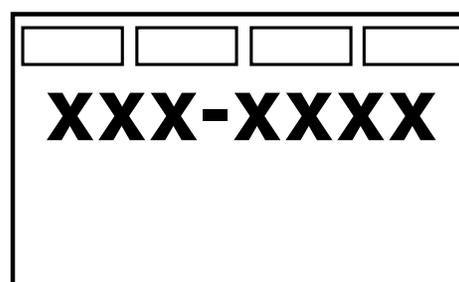


Рисунок 15

g212116

На втором экране отображается время аэрации в часах.

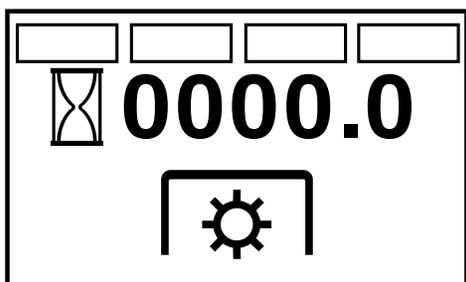


Рисунок 16

g212114

На третьем экране отображается напряжение электрической системы.

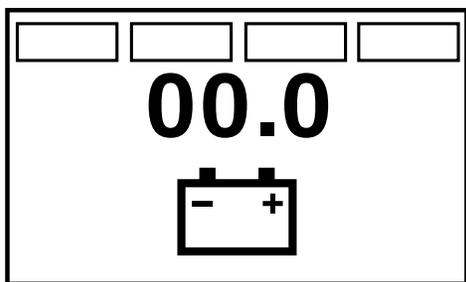


Рисунок 17

g212115

На четвертом экране отображается количество часов, оставшихся до обслуживания моторного масла.

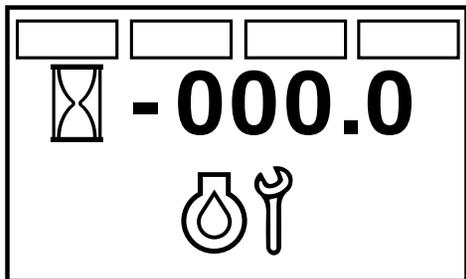


Рисунок 18

g212117

На последней странице отображается количество часов, оставшихся до обслуживания трансмиссионного масла.

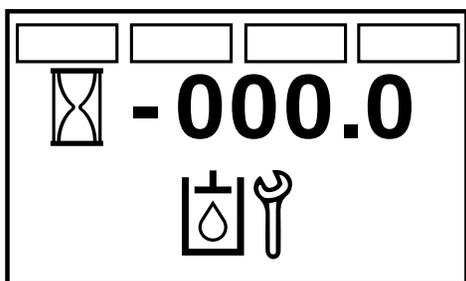


Рисунок 19

g212118

Экран по умолчанию

После отображения стартовых экранов на дисплее появляется экран по умолчанию (Рисунок 20).

На информационном экране отображаются значки и информация, относящаяся к работе машины.

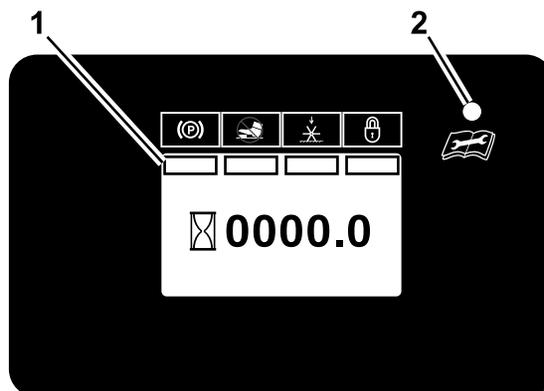


Рисунок 20

g211884

Экран по умолчанию

1. Информационный экран
2. Светодиодный индикатор состояния

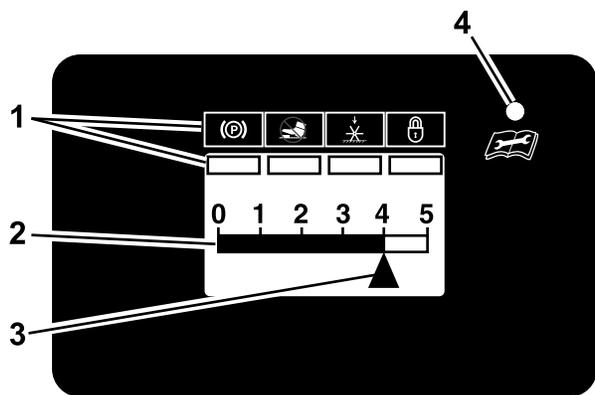
- Индикатор состояния защитной блокировки загорается, когда система управления соответствует режиму «готовность к безопасному запуску» (стояночный тормоз включен).
- Счетчик моточасов показывает наработку двигателя в часах, когда мигает символ песочных часов.
- Этот дисплей выключается через 5 минут после перевода ключа зажигания в положение Выкл.

Дисплей введения зубьев в грунт

Экран электронной системы управления глубиной погружения

Дисплей введения зубьев в грунт можно включить 2 способами:

- Для отображения индикатора введения зубьев в грунт нажмите на многофункциональный переключатель вверх или вниз.
- Нажмите ножной переключатель введения зубьев в грунт.



g211731

Рисунок 21

1. ЖК индикаторы / информационный экран
2. Шкала состояния глубины погружения зубьев
3. Индикатор настройки глубины погружения зубьев
4. Светодиодный индикатор состояния

Чем больше число на шкале состояния (Рисунок 21), тем больше длина извлеченного керна при аэрации, а чем меньше число, тем длина керна меньше.

Примечание: Если длина извлеченного керна не соответствует требуемой, вам может потребоваться регулировка машины под вашу массу; см. раздел [Настройка клапана корректировки веса оператора \(страница 57\)](#).

Светодиодный индикатор состояния

Этот светодиодный индикатор, который может гореть разными цветами (Рисунок 20 и Рисунок 21), используется для отображения состояния системы:

- **Непрерывный зеленый свет** – показывает нормальное рабочее состояние машины.
- **Мигающий красный свет** – показывает действующую неисправность.
- **Непрерывный красный свет** – показывает необходимость технического обслуживания.

Экраны напоминания о необходимости технического обслуживания

Счетчик моточасов отображает количество часов работы двигателя, оставшееся до техобслуживания моторного или трансмиссионного масла. Когда наступает срок техобслуживания, интеллектуальный контроллер / электронное управление глубиной отображает мигающие значки, предупреждающие о необходимости обслуживания моторного или трансмиссионного

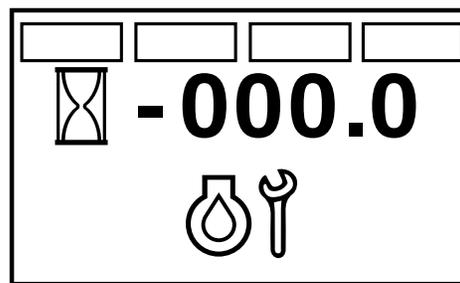
масла, а светодиодный индикатор состояния загорается непрерывным красным светом.

- Предупреждение о необходимости обслуживания появляется, когда счетчик срока техобслуживания достигает нуля.
- Если не выполнить техобслуживание в срок, счетчик срока техобслуживания будет отображать отрицательные значения часов, чтобы показать, на сколько часов просрочено техобслуживание (вплоть до -500 часов).
- Счетчик моточасов переключается между экраном по умолчанию и экраном действующего предупреждения.
- Если действует более одного предупреждения, дисплей попеременно отображает предупреждения в том порядке, в котором они возникли, а затем возвращается к экрану по умолчанию.

Предупреждения о необходимости техобслуживания появляются, только когда экран по умолчанию отображается в течение 2 секунд; однако при повороте ключа в положение Пуск, предупреждения отображаются незамедлительно. Когда машина выполняет аэрацию, экран аэрации не отображается, но светодиодный индикатор состояния продолжает гореть непрерывным красным светом.

Напоминание о необходимости обслуживания двигателя

Функция напоминания о необходимости обслуживания моторного масла (Рисунок 22) ведет обратный отсчет от первоначального интервала техобслуживания после обкатки, составляющего 5 часов работы двигателя, а затем обратный отсчет от 100 часов для каждого последующего интервала техобслуживания.



g030960

Рисунок 22

g030960

Напоминание о необходимости обслуживания трансмиссии

Функция напоминания о необходимости обслуживания трансмиссионного масла (Рисунок 23) ведет обратный отсчет от первоначального

интервала техобслуживания после обкатки, составляющего 100 часов работы двигателя, а затем обратный отсчет от 250 часов для каждого последующего интервала техобслуживания.

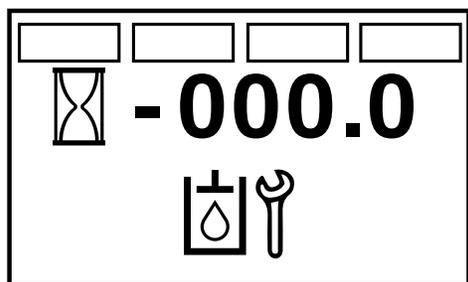


Рисунок 23

Открывание и закрывание клапана отключения подачи топлива

Управляйте подачей топлива в двигатель с помощью клапана отключения подачи топлива следующим образом:

- Чтобы открыть клапан отключения подачи топлива, поверните рукоятку клапана до упора влево.
- Чтобы закрыть клапан отключения подачи топлива, поверните рукоятку клапана до упора вправо.

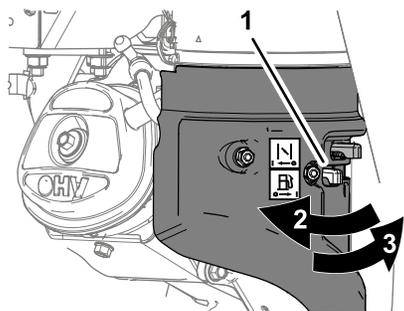


Рисунок 24

- | | |
|--|--|
| 1. Топливный бак | 3. Клапан отключения подачи топлива (закрытое положение) |
| 2. Клапан отключения подачи топлива (открытое положение) | |

Пуск двигателя

1. Убедитесь, что рычаги управления движением находятся в нейтральном положении и стояночный тормоз включен.

Примечание: Для запуска двигателя необходимо включить стояночный тормоз и перевести рычаги управления движением в нейтральные положения.

2. Установите дроссельную заслонку посередине между положениями МЕДЛЕННО и БЫСТРО.
3. На холодном двигателе переведите ручку воздушной заслонки в положение Вкл. На прогревом двигателе оставьте воздушную заслонку в положении Выкл.
4. Поверните ключ зажигания в положение ПУСК. Отпустите переключатель, как только двигатель запустится.

Внимание: Не прокручивайте двигатель стартером непрерывно более 10 секунд за один раз. Если двигатель не запускается, подождите 60 секунд для охлаждения стартера между повторными попытками запуска. Несоблюдение этих указаний может привести к перегоранию электродвигателя стартера.

5. Если воздушная заслонка установлена в положение Вкл., медленно переводите ее обратно в положение Выкл. по мере прогрева двигателя.

Опускание зубьев

⚠ ОПАСНО

Вращающиеся зубья под декой двигателя представляют опасность. Контакт с зубьями может привести к серьезной травме или гибели.

Запрещается помещать руки и ноги под машину, когда двигатель работает.

1. Установите дроссельную заслонку в положение БЫСТРО.
2. Нажмите на переключатель один раз, чтобы вывести на дисплей настройку глубины введения зубьев в грунт, при необходимости отрегулируйте эту настройку.
3. Опустите зубья, нажав на ножной переключатель введения зубьев в грунт.
4. Встаньте на переключатель и переместите вперед рычаги управления движением для выполнения аэрации.

Примечание: Чтобы вам было удобнее работать, вы можете отрегулировать ножную качающуюся штангу, расположенную позади

ножного переключателя введения зубьев в грунт. Чтобы отрегулировать ножную качающуюся штангу, ослабьте ее крепежные детали, сдвиньте штангу вперед или назад и затяните крепежные детали.

Изменение настройки глубины погружения зубьев

1. Остановите машину и включите стояночный тормоз.
2. Нажмите многофункциональный переключатель для включения дисплея.
3. Попеременно переводите переключатель в положение РАБОТА и затем в положение Выкл. 5 раз. Индикатор настройки глубины погружения зубьев (треугольник) на дисплее начнет мигать.
4. Нажмите на многофункциональный переключатель вверх или вниз, чтобы установить глубину аэрации. Для увеличения глубины погружения зубьев и извлечения более длинного керна нажмите на нижнюю часть многофункционального переключателя. Для уменьшения глубины погружения зубьев и извлечения более короткого керна нажмите на верхнюю часть переключателя.

Примечание: Идеальная глубина извлеченного керна составляет от 6,4 до 7,6 см. Отрегулируйте органы управления в соответствии с состоянием почвы.

Блокировка/разблокировка настройки глубины погружения зубьев

Эти настройки можно заблокировать или оставить разблокированными.

- Чтобы заблокировать настройку, поверните ключ зажигания из положения Выкл. в положение Вкл. 5 раз. На дисплее введения зубьев в грунт загорится светодиодный индикатор состояния (см. [Рисунок 21](#) для справки).
- Чтобы разблокировать эту настройку, нажмите и удерживайте нижнюю часть этого переключателя в течение 1 секунды. Светодиодный индикатор состояния погаснет.

Переведите ключ в положение Выкл. или Пуск, когда закончите настройку.

Подъем зубьев

1. Уберите ногу с ножного переключателя введения зубьев в грунт
2. Поверните ключ зажигания из положения Вкл. в положение Выкл.

Внимание: Зубья вращаются, когда рычаг управления движением выводится из нейтрального положения.

Выключение двигателя

1. Переведите рычаги управления движением обратно в нейтральное положение и полностью остановите машину.
2. Уберите ногу с ножного переключателя введения зубьев в грунт, чтобы поднять зубья.
3. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды многофункциональный переключатель для блокировки ножного переключателя введения зубьев в грунт.
4. Установите дроссельную заслонку посередине между положениями МЕДЛЕННО и БЫСТРО.
5. Дайте двигателю поработать не менее 15 секунд, затем поверните выключатель зажигания в положение Выкл., чтобы выключить двигатель.
6. Включите стояночный тормоз.
7. Извлеките ключ, чтобы предотвратить запуск двигателя детьми или другими неуполномоченными лицами.
8. Закрывайте клапан отключения подачи топлива в случаях, когда машина не используется в течение нескольких дней, при транспортировке машины или при парковке машины на стоянку внутри здания.

Управление машиной

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Машина может очень быстро вращаться на месте, если один рычаг выдвинуть слишком далеко вперед относительно другого. Вы можете потерять контроль над машиной, что может привести к повреждению машины или стать причиной травмы.

- Будьте осторожны при выполнении поворотов.
- Снижайте скорость машины перед крутыми поворотами.

Внимание: Чтобы начать движение (вперед или назад), необходимо выключить рычаг тормоза (нажать вперед), прежде чем перемещать рычаги управления движением.

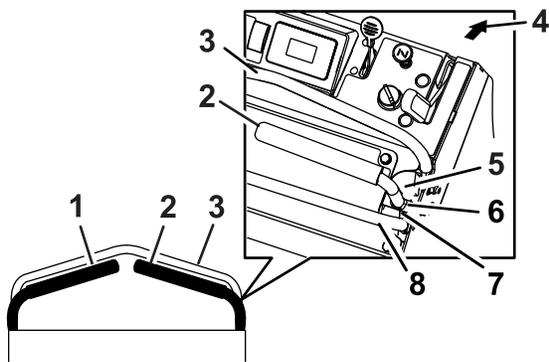


Рисунок 25

g223330

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Левый рычаг управления движением | 5. Вперед |
| 2. Правый рычаг управления движением | 6. Нейтраль |
| 3. Передняя контрольная штанга | 7. Задний ход |
| 4. Передняя часть машины | 8. Задняя контрольная штанга |

Движение вперед

1. Убедитесь, что рычаги управления движением находятся в нейтральном положении.
2. Отпустите стояночный тормоз.
3. Для движения вперед по прямой линии переведите оба рычага вперед с одинаковым усилием нажатия.

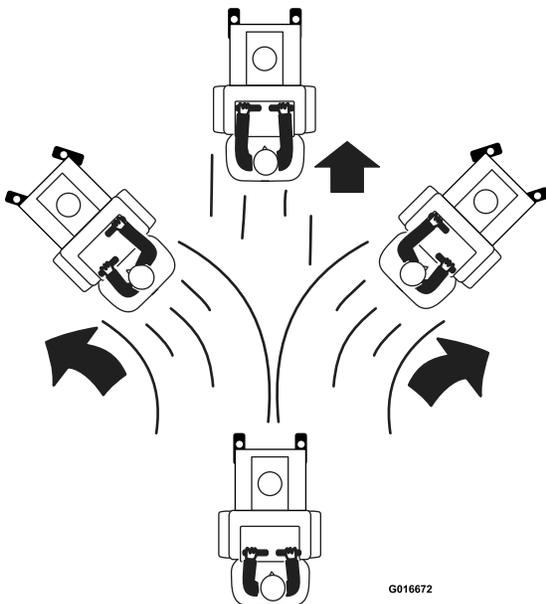


Рисунок 26

G016672

g016672

Чтобы повернуть влево или вправо, потяните один из рычагов управления движением назад, в сторону нейтрального положения, в нужном направлении поворота. При выполнении плавных поворотов зубья могут оставаться в опущенном положении.

Чтобы выполнить поворот на месте, поднимите ногу с ножного переключателя введения зубьев в грунт, чтобы поднять зубья. Головка поднимется на одну секунду.

Внимание: Не выполняйте поворот на месте, когда зубья опущены, так как при этом произойдет разрыв травяного покрова.

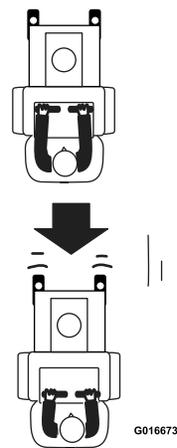
Внимание: Не двигайтесь на машине задним ходом, когда зубья опущены, так как при этом произойдет разрыв травяного покрова.

Чем дальше вы перемещаете рычаги управления движением из нейтрального положения, тем быстрее движется машина.

4. Чтобы остановиться, переведите оба рычага управления движением в нейтральное рабочее положение.

Движение задним ходом

1. Переведите рычаги управления движением в нейтральное рабочее положение.
2. Для движения назад по прямой линии медленно переведите оба рычага назад с одинаковым усилием нажатия.



G016673

Рисунок 27

g016673

Чтобы повернуть влево или вправо, ослабьте нажатие на рычаг управления движением в нужном направлении поворота.

Чтобы выполнить поворот на месте, поднимите ногу с ножного переключателя введения зубьев в грунт, чтобы поднять зубья. Головка поднимется на полсекунды.

Внимание: Не выполняйте поворот на месте, когда зубья находятся в опущенном положении.

3. Чтобы остановиться, переведите оба рычага управления движением в нейтральное рабочее положение.

Клапаны отключения ведущих колес

Рычаги клапанов отключения ведущих колес расположены над мостами.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Руки могут быть затянуты вращающимися компонентами привода между двигателем и мостами, что может привести к серьезной травме или гибели.

Выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины перед тем, как прикасаться к клапанам отключения ведущих колес.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигатель и блоки гидравлического привода могут нагреться до очень высокой температуры. Прикосновение к горячему двигателю или блокам гидравлического привода может вызвать серьезные ожоги.

Прежде чем прикасаться к клапанам отключения ведущих колес, дайте двигателю и блокам гидравлического привода полностью остыть.

Отключение клапанов для толкания машины

Чтобы толкать машину вручную, необходимо выключить клапаны отключения ведущих колес.

1. Включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Переместите рычаг в отверстие большего диаметра в пазу (Рисунок 28).

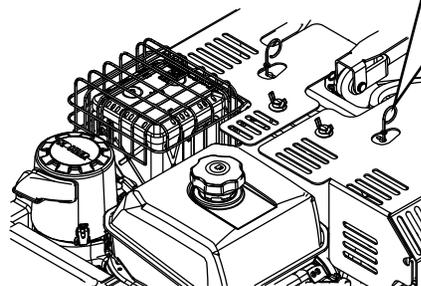
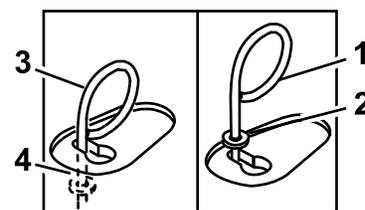


Рисунок 28

g211754

1. Положение рычага для управления машиной
2. Шайба снаружи паза
3. Положение рычага для толкания машины
4. Шайба внутри паза

3. Нажмите рычаг вниз так, чтобы шайба оказалась внутри рамы (Рисунок 28).
4. Переместите рычаг в более узкую часть паза и отпустите (Рисунок 28).
5. Повторите действия, описанные в пунктах 2–4, для другого рычага клапана отключения ведущих колес.
6. Когда вы будете готовы к перемещению машины, отпустите стояночный тормоз.

Теперь машину можно будет толкать руками.

Внимание: Буксировка машины не допускается.

Настройка клапанов для нормальной работы

В штатных рабочих условиях шайбы на двух рычагах клапана отключения ведущих колес расположены снаружи пазов.

1. Включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Переместите рычаг клапана отключения ведущих колес в отверстие большего диаметра в пазу (Рисунок 28).
3. Потяните рычаг вверх так, чтобы шайба оказалась снаружи рамы (Рисунок 28).
4. Введите рычаг клапана отключения ведущих колес обратно в более узкую часть паза и отпустите рычаг (Рисунок 28).

- Повторите действия, описанные в пунктах 2–4, для другого рычага клапана отключения ведущих колес.

После эксплуатации

Общие правила техники безопасности

- Установите машину на ровной горизонтальной поверхности, выключите приводы, включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ или отсоедините провод свечи зажигания. Прежде чем приступать к регулировке, очистке, ремонту или хранению, дождитесь полной остановки всех движущихся частей и дайте машине остыть. Обслуживать машину должны только квалифицированные специалисты.
- Очищайте машину, как описано в разделе «Техническое обслуживание». Не допускайте, чтобы на двигателе и вокруг него скапливались трава, листья, излишняя смазка, масло или другие загрязнения. Эти материалы могут стать воспламеняемыми и привести к пожару.
- Регулярно проверяйте машину на наличие изношенных компонентов или компонентов с ухудшенными эксплуатационными показателями, которые могут представлять опасность. Затягивайте ослабленные крепежные детали.

Погрузка машины

Необходимо соблюдать предельную осторожность при погрузке машины на прицепы или грузовики. Вместо отдельных наклонных въездов для каждой стороны машины используйте один полноразмерный наклонный въезд такой ширины чтобы по бокам у задних колес оставалось достаточно места. При поднятой платформе у полноразмерного наклонного въезда есть поверхность, по которой можно идти за машиной.

Если угол наклонного въезда слишком большой, компоненты машины могут зацепиться за перегиб при переходе с въезда на прицеп или грузовик. При крутом наклоне может также произойти опрокидывание машины назад. В случае погрузки на склоне или вблизи склона установите прицеп или грузовик таким образом, чтобы он находился ниже по склону, а наклонный въезд был направлен сверху вниз. При этом уменьшается угол наклона въезда. Устанавливайте прицеп или грузовик на максимально ровной поверхности.

Внимание: Не пытайтесь поворачивать машину на наклонном въезде; возможна потеря управления и съезд с края.

Не допускайте внезапного ускорения при движении вверх по наклонному въезду и внезапного замедления при скатывании. Оба маневра могут вызвать опрокидывание машины.

Транспортировка машины

Для перевозки машины используйте прицеп усиленной конструкции или грузовик. Проследите, чтобы прицеп или грузовик имели все требуемые по закону осветительные приборы и опознавательные знаки. При использовании прицепа закрепите его предохранительными цепями.

- Погрузите машину на транспортный автомобиль.
- Заблокируйте зубья в поднятом положении, нажав и удерживая многофункциональный переключатель в нижнем положении до появления светодиодного индикатора на дисплее счетчика моточасов / введения зубьев в грунт.
- Включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.
- Закройте клапан отключения подачи топлива.
- Заблокируйте колеса подставками и надежно прикрепите машину к прицепу или грузовику с помощью стропов, цепей, троса или канатов. Если возможно, передние и задние стропы должны быть направлены вниз и в сторону от машины.

Внимание: Используйте только четыре указанные точки крепления на машине – 2 на левой стороне и 2 на правой, см. **Рисунок 29.**

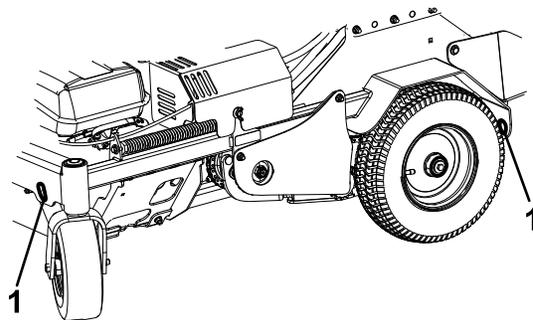


Рисунок 29

Показана левая сторона

- Расположение точки крепления

g212139

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На данной машине нет надлежащих сигналов поворота, световых приборов, светоотражающей маркировки или знака «тихоходное транспортное средство». Передвижение по улицам или дорогам без этого оборудования опасно и может привести к авариям, которые могут стать причиной травмирования. Передвижение по улицам или дорогам без этого оборудования также может являться нарушением государственных законов, и оператор может быть оштрафован за нарушение правил дорожного движения.

Проезд машины по улицам и дорогам общего пользования запрещен.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При погрузке машины на прицеп или грузовик возникает повышенная вероятность ее опрокидывания назад. Опрокидывание машины назад может привести к серьезной травме или гибели.

- Будьте предельно внимательны при управлении машиной на наклонном въезде.
- Используйте только один полноразмерный наклонный въезд; не используйте отдельные въезды с каждой стороны машины.
- При движении машины вверх или вниз по наклонному въезду не допускайте резкого ускорения или замедления во избежание опрокидывания назад.

Техническое обслуживание

Загрузите бесплатную электрическую или гидравлическую схему, посетив веб-сайт www.Toro.com, где можно найти модель своей машины, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) с главного экрана.

Техника безопасности при обслуживании

Информация

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При обслуживании или регулировке возможен случайный запуск двигателя. Непреднамеренный запуск двигателя может нанести серьезные увечья вам или другим лицам, находящимся рядом.

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания, включите стояночный тормоз и отсоедините провод (провода) от свечи (свечей) зажигания. Кроме того, отведите провод (провода) в сторону, чтобы он не мог случайно коснуться свечи (свечей) зажигания.

- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, поднимите зубья, включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ или отсоедините провод свечи зажигания. Прежде чем приступить к регулировке, очистке или ремонту, дождитесь полной остановки всех движущихся частей и дайте машине остыть. Обслуживать машину должны только квалифицированные специалисты.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигатель может нагреться до очень высокой температуры. Касание поверхности горячего двигателя может вызвать серьезные ожоги.

Дайте двигателю полностью остыть перед выполнением техобслуживания или ремонта в области двигателя.

- Перед выполнением любого ремонта отсоедините аккумулятор или провод от свечи зажигания. Сначала отсоедините отрицательную клемму, затем положительную. При повторном подключении аккумулятора сначала присоедините положительную клемму, затем отрицательную.

- Следите, чтобы все ограждения, кожухи и защитные устройства были установлены на штатных местах и находились в исправном рабочем состоянии. Регулярно проверяйте машину на наличие изношенных компонентов или компонентов с ухудшенными эксплуатационными показателями и при необходимости заменяйте их, используя запчасти, рекомендованные изготовителем.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Демонтаж оригинального оборудования, частей и/или принадлежностей или внесение в них изменений может изменить действие гарантии, нарушить управляемость и безопасность машины. Внесение неразрешенных изменений в оригинальное оборудование или несоблюдение требований по использованию оригинальных частей Toro может привести к серьезной травме или гибели. Внесение несанкционированных изменений в машину, двигатель, топливную или вентиляционную систему может нарушить действующие стандарты безопасности, такие как ANSI, OSHA и NFPA, и/или требования государственных органов, таких как Агентство по охране окружающей среды США (EPA) и Калифорнийский совет по охране воздушных ресурсов (CARB).

- При проверке и обслуживании зубьев соблюдайте осторожность. Будьте осторожны при техническом обслуживании зубьев; обрачивайте их ветошью или используйте перчатки. Поврежденные зубья подлежат только замене. Запрещается их выпрямлять или сваривать.
- При необходимости используйте подъемные опоры для поддержки машины и/или компонентов.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднимать машину для техобслуживания или ремонта с использованием исключительно механических или гидравлических домкратов опасно. Механические или гидравлические домкраты могут оказаться недостаточно прочными или выйти из строя, машина может упасть и нанести серьезную травму.

Не рассчитывайте исключительно на механические или гидравлические домкраты для опоры машины. Используйте подходящие подъемные или эквивалентные опоры.

- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гидравлическая жидкость, выброшенная под давлением, может проникнуть под кожу и нанести травму. Если жидкость случайного оказалась впрыснута под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов квалифицированным врачом, специализирующимся на лечении данных видов травм, иначе может возникнуть гангрена.

- Перед подачей давления в гидравлическую систему следует убедиться, что все шланги для гидравлической жидкости и трубопроводы исправны, а все гидравлические соединения и штуцеры герметичны (если эти компоненты установлены на машине).
- Не приближайтесь и держите руки на безопасном расстоянии от мест точечных утечек или сопел, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для поиска гидравлических утечек используйте картон или бумагу, а не руки.

- Перед выполнением любой работы на гидравлической системе необходимо:
 - Безопасным путем полностью стравить давление в системе гидравлического привода движения, переместив рычаги управления движением в нейтральные положения и выключив двигатель.
 - Безопасным путем полностью стравить давление в гидравлической системе вспомогательного оборудования, выключив двигатель, установив выключатель зажигания в положение ВКЛ. и нажав переключатель введения зубьев в грунт. После опускания зубьев на землю отпустите переключатель введения зубьев в грунт и переведите выключатель зажигания в положение ВЫКЛ.

- Необходимо поддерживать безопасное расстояние до движущихся частей машины. По возможности НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ регулировки при работающем двигателе. Если для выполнения процедуры технического обслуживания или регулировки необходимо, чтобы двигатель работал и компоненты перемещались, будьте крайне осторожны.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Контакт с движущимися частями или горячими поверхностями может привести к травме.

Необходимо следить, чтобы пальцы, руки и одежда не оказались вблизи вращающихся компонентов и горячих поверхностей.

- Часто проверяйте все болты, чтобы поддерживать надлежащее усилие затяжки.

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 5 часа	<ul style="list-style-type: none"> • Замените масло в двигателе. • Проверьте нормативный момент затяжки гайки выходного вала трансмиссии. • Проверьте момент затяжки крепежного болта трансмиссии.
Через первые 100 часа	<ul style="list-style-type: none"> • Замените фильтр и рабочую жидкость в гидравлическом баке системы вспомогательного оборудования. • Замените фильтр и жидкость в гидравлической трансмиссии.
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"> • Смажьте цепи. • Проверьте уровень масла в двигателе. • Проверьте защитную блокировку. • Проверьте состояние и натяжение цепей. • Проверьте состояние звездочек. • Проверьте зубья. • Проверьте, нет ли ослабленных креплений. • Очистите моторный отсек и зону выхлопной системы (при работе в сухих или загрязненных условиях это следует делать чаще). • Удалите скопления травы и мусора с машины.
Через каждые 25 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Заправьте смазкой подшипники передних колес. • Смажьте подшипники вала привода зубьев. • Смажьте фланцевые подшипники выходного вала гидравлического устройства.
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Очистите фильтр предварительной очистки из пеноматериала (в условиях сильной запыленности очищайте фильтр чаще). • Проверьте искрогаситель (при наличии). • Проверьте давление воздуха в шинах ведущих колес. • Проверьте состояние и натяжение ремней. • Проверьте уровень трансмиссионной жидкости.
Через каждые 80 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Снимите кожухи двигателя и очистите охлаждающие ребра.
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Замените масло в двигателе (в тяжелых условиях эксплуатации это необходимо делать чаще).
Через каждые 160 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, очистите свечу зажигания и отрегулируйте зазор.
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Замените фильтр предварительной очистки из пеноматериала.
Через каждые 250 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Замените фильтр и рабочую жидкость в гидравлическом баке системы вспомогательного оборудования. • Замените фильтр и жидкость в гидравлической трансмиссии.
Через каждые 300 часов	<ul style="list-style-type: none"> • Замените бумажный воздушный фильтр (при эксплуатации в условиях сильной запыленности требуется более частая замена).
Ежемесячно	<ul style="list-style-type: none"> • Обслужите аккумулятор.
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> • Смажьте ось поворота натяжного ролика ремня. • Смажьте ступицы передних поворотных колес. • Проверьте момент затяжки болтов ступиц колес. • Проверьте момент затяжки зажимных гаек колес. • Проверьте момент затяжки гайки выходного вала трансмиссии. • Проверьте момент затяжки крепежного болта трансмиссии.
Ежегодно, или до помещения на хранение	<ul style="list-style-type: none"> • Отремонтируйте поверхности с поврежденным лакокрасочным покрытием.

Действия перед техническим обслуживанием

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднимать машину для техобслуживания или ремонта с использованием исключительно механических или гидравлических домкратов опасно. Механические или гидравлические домкраты могут оказаться недостаточно прочными или выйти из строя, машина может упасть и нанести серьезную травму.

Не рассчитывайте исключительно на механические или гидравлические домкраты для опоры машины. Используйте подходящие подъемные или эквивалентные опоры.

Подготовка к операциям технического обслуживания

1. Установите машину на ровной поверхности и включите стояночный тормоз.
2. Выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Дайте двигателю остыть.
4. Отсоедините провод свечи зажигания и держите его в стороне от свечи, чтобы исключить случайный пуск двигателя (Рисунок 30).

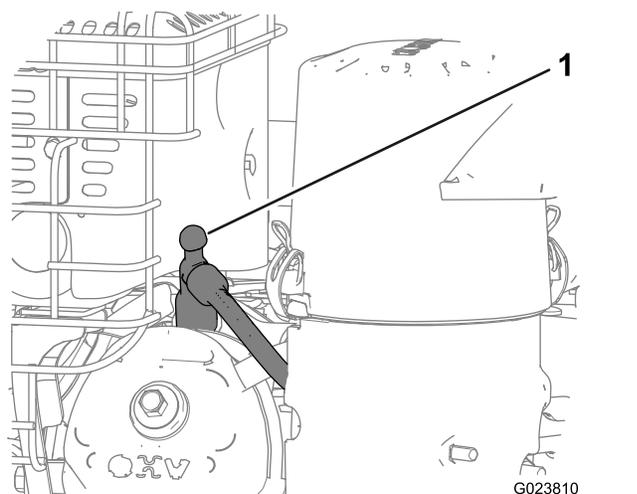


Рисунок 30

1. Провод свечи зажигания

Смазка

Смазывание цепей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Внимание: Не смазывайте цепи проникающим маслом или растворителями. Используйте масло или смазку для цепей.

1. Выключите двигатель, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ. Включите стояночный тормоз.
2. Поднимите заднюю часть машины и зафиксируйте ее с помощью подъемных опор или эквивалентного опорного устройства.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднимать машину для техобслуживания или ремонта с использованием исключительно механических или гидравлических домкратов опасно. Механические или гидравлические домкраты могут оказаться недостаточно прочными или выйти из строя, машина может упасть и нанести серьезную травму.

Не рассчитывайте исключительно на механические или гидравлические домкраты для опоры машины. Используйте подходящие подъемные или эквивалентные опоры.

3. Запустите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки вперед в положение половины максимальных оборотов. Выключите стояночный тормоз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для выполнения этих регулировок двигатель должен работать и ведущие колеса должны вращаться. Контакт с движущимися частями или горячими поверхностями может привести к травме.

Необходимо следить, чтобы пальцы, руки и одежда не оказались вблизи вращающихся компонентов и горячих поверхностей.

4. При работающем двигателе медленно переведите рычаги управления движением вперед и смажьте все 4 цепи.

5. Проверьте состояние и натяжение цепей; см. раздел [Проверка состояния цепей \(страница 46\)](#).

Заправка пресс-масленок консистентной смазкой

Примечание: См. интервалы обслуживания в таблице ниже.

1. Выключите двигатель, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ. Включите стояночный тормоз.
2. Заправьте масленки универсальной консистентной смазкой категории № 2 по классификации NLGI.

Сведения о расположении масленок и регламент смазки см. в следующей таблице.

Карта смазки

Расположение масленок	Первоначальное число качаний	Количество точек смазки	Интервал обслуживания
1. Ступицы передних поворотных колес	1	2	Ежегодно
2. Подшипники вала привода зубьев	1	4	25 часов
3. Ось поворота натяжного ролика ремня	1	1	Ежегодно

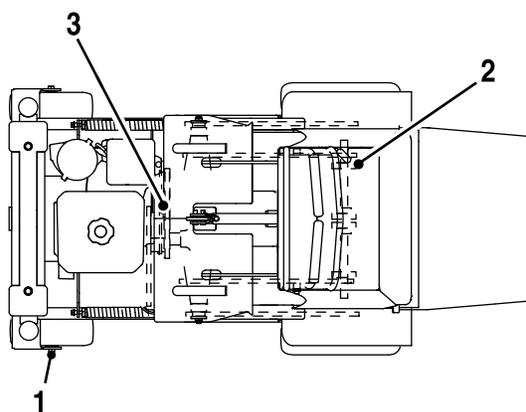


Рисунок 31

g230394

1. Ступица переднего поворотного колеса
2. Подшипники вала привода зубьев
3. Ось поворота натяжного ролика ремня

Техническое обслуживание двигателя

Обслуживание воздухоочистителя

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов—Очистите фильтр предварительной очистки из пеноматериала (в условиях сильной запыленности очищайте фильтр чаще).

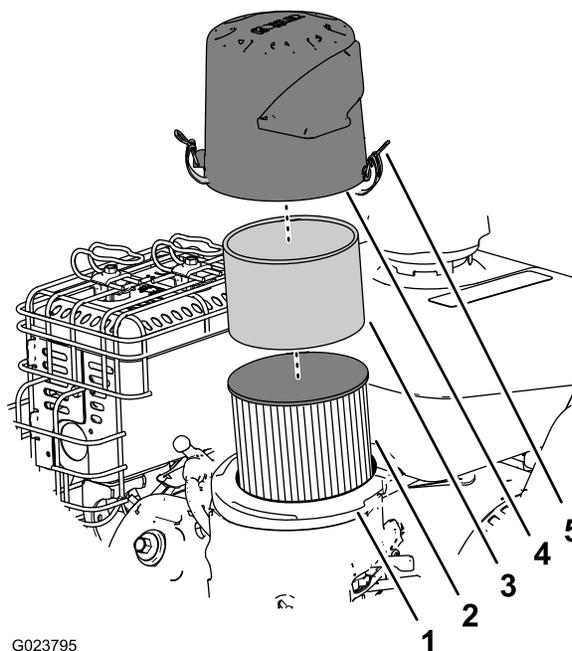
Через каждые 200 часов—Замените фильтр предварительной очистки из пеноматериала.

Через каждые 300 часов—Замените бумажный воздушный фильтр (при эксплуатации в условиях сильной запыленности требуется более частая замена).

Внимание: Запрещается эксплуатация двигателя без установленного воздушного фильтра в сборе, поскольку возможно серьезное повреждение двигателя.

1. Отпустите защелки, фиксирующие крышку воздухоочистителя.
2. Снимите крышку и тщательно очистите ее (Рисунок 32).

Примечание: Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания грязи и мусора в основание воздушного фильтра.



G023795

g023795

Рисунок 32

- | | |
|--|--|
| 1. Основание воздушного фильтра | 4. Крышка |
| 2. Бумажный воздушный фильтр | 5. Защелка на крышке воздухоочистителя (2 шт.) |
| 3. Фильтр предварительной очистки из пеноматериала | |

3. Снимите фильтр предварительной очистки из пеноматериала и промойте его в воде с мягким моющим средством, затем осушите промоканием (Рисунок 32).
4. Снимите и осмотрите бумажный элемент фильтра (Рисунок 32) и удалите его в отходы, если он сильно загрязнен.

Внимание: Не пытайтесь очистить бумажный фильтр.

5. Удалите грязь с основания и крышки воздушного фильтра с помощью влажной ткани.

Примечание: Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания грязи и мусора в воздушный канал, ведущий к карбюратору.

6. Установите фильтр предварительной очистки из пеноматериала на бумажный воздушный фильтр (Рисунок 32).

Примечание: Установите новый бумажный воздушный фильтр, если старый был удален в отходы.

7. Установите воздушный фильтр в сборе на основание воздушного фильтра (Рисунок 32).

8. Совместите наклейку со стрелкой на крышке воздухоочистителя с наклейкой со стрелкой на основании (Рисунок 33).

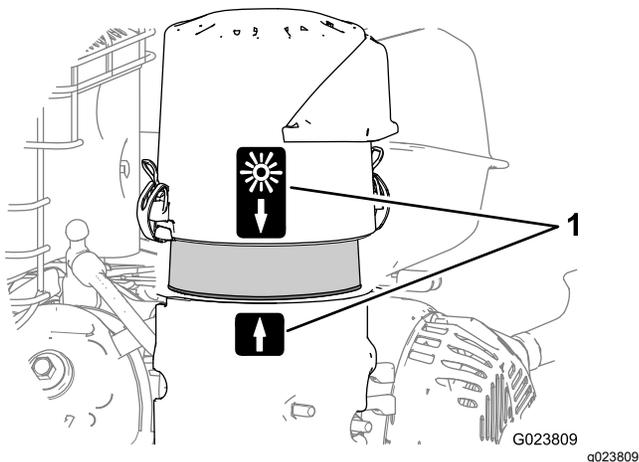


Рисунок 33

1. Наклейка со стрелкой для выравнивания (показано положение для нормальной температуры окружающего воздуха)

9. Закрепите крышку воздушного фильтра на основании защелками.

Обслуживание моторного масла

Характеристики моторного масла

Тип масла: масло с моющими свойствами (класс SJ или более поздний по API)

Емкость картера двигателя: 1,7 л без фильтра, 1,5 л с фильтром.

Вязкость масла: см. таблицу ниже.

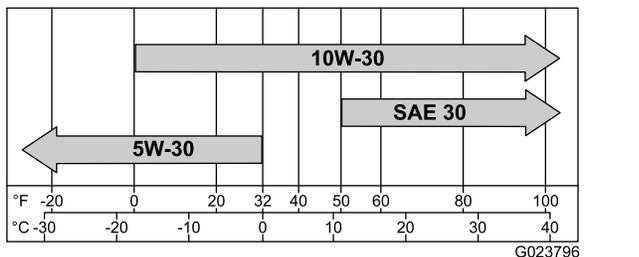


Рисунок 34

Проверка уровня масла в двигателе

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Внимание: Не запускайте двигатель, если уровень масла ниже отметки «Низкий» или «Добавить» или выше отметки «Полный» на щупе.

1. Установите машину на ровную поверхность.
2. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
3. Дайте двигателю остыть.
4. Проверьте уровень масла в двигателе, как показано на Рисунок 35.

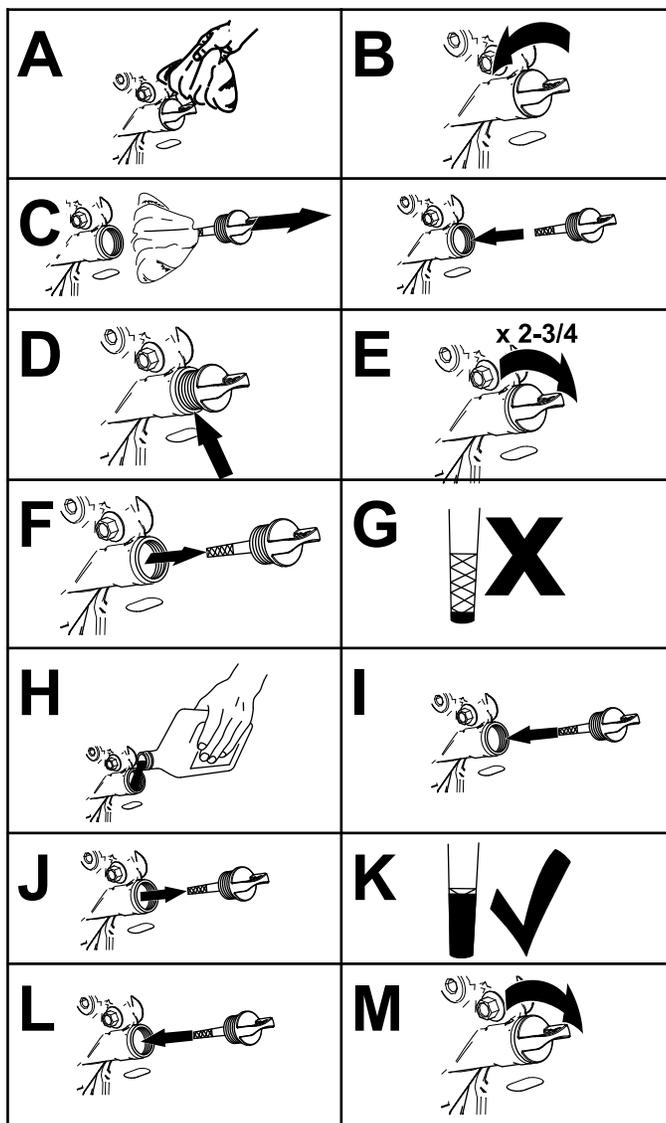


Рисунок 35

5. Если уровень масла низкий, протрите область вокруг крышки маслозаливного отверстия, снимите крышку и долейте масло указанного типа, чтобы довести его уровень до отметки «Полный» на щупе.

Примечание: Не переполняйте двигатель маслом.

Замена масла в двигателе

Интервал обслуживания: Через первые 5 часа

Через каждые 100 часов (в тяжелых условиях эксплуатации это необходимо делать чаще).

Примечание: Утилизируйте использованное масло в центре вторичной переработки отходов.

1. Припаркуйте машину так, чтобы сторона, предназначенная для слива масла, была чуть ниже противоположной стороны, что обеспечит полный слив масла.
2. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
3. Замените масло в двигателе, как показано на [Рисунок 36](#).

Примечание: Затяните сливную пробку с моментом 18 Н·м.

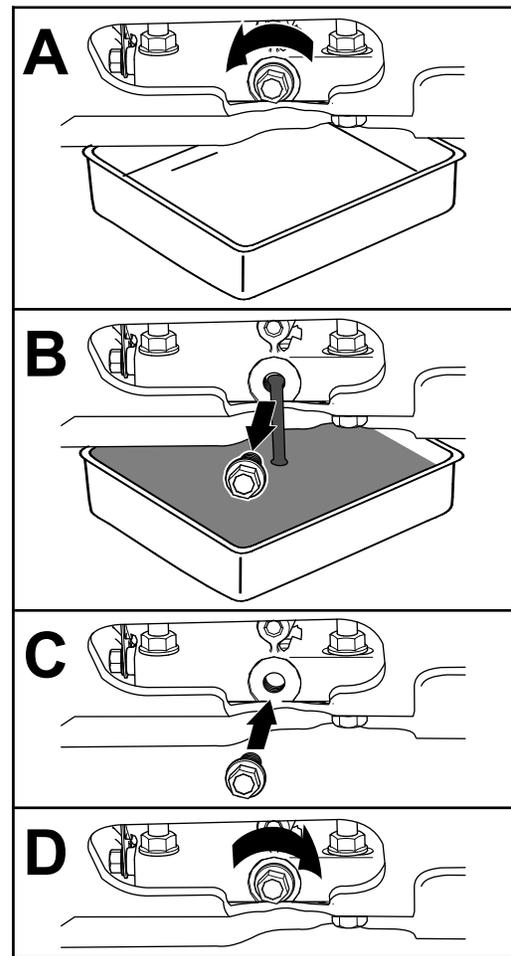


Рисунок 36

g249685

4. Медленно залейте приблизительно 80% масла указанного типа в заливную горловину и затем медленно добавляйте масло, чтобы довести его уровень от отметки **Полный** ([Рисунок 37](#)).

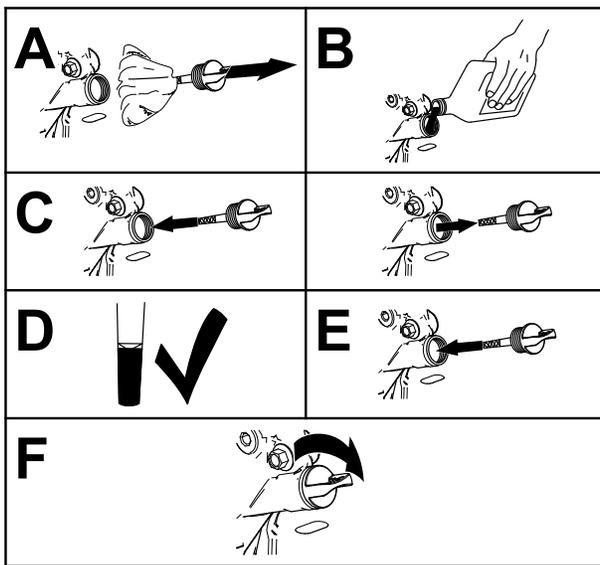


Рисунок 37

g249684

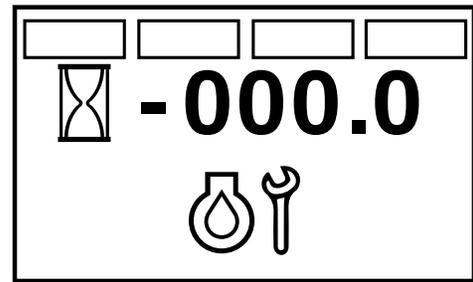


Рисунок 38

g212117

Экран техобслуживания двигателя

5. Запустите двигатель и передвиньте машину на ровную поверхность.
6. Проверьте уровень масла в двигателе.
7. Сбросьте напоминание о необходимости обслуживания моторного масла, см. раздел [Сброс напоминания о необходимости обслуживания моторного масла \(страница 40\)](#).

Сброс напоминания о необходимости обслуживания моторного масла

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел [Подготовка к операциям технического обслуживания \(страница 35\)](#).
Примечание: Для сброса напоминания о необходимости техобслуживания необходимо включить стояночный тормоз.
2. Попеременно переводите выключатель зажигания в положение РАБОТА и затем Выкл. 4 раза в течение 8 секунд.
Отобразится и будет мигать экран техобслуживания двигателя ([Рисунок 38](#)).

3. Нажмите вниз многофункциональный переключатель.

Напоминание о необходимости обслуживания моторного масла сбрасывается на 100,0 (часов), при этом происходит возврат из экрана техобслуживания двигателя на экран по умолчанию.

Примечание: Вы можете выйти из экрана техобслуживания двигателя в любое время, повернув ключ в положение ВЫКЛ. или ПУСК.

Обслуживание свечи

Интервал обслуживания: Через каждые 160 часов

Тип для всех двигателей: NGK BR6HS, Champion RTL86C или эквивалентная

Зазор: 0,76 мм

Перед установкой свечи зажигания убедитесь, что зазор между центральным и боковым электродами свечи правильный.

Для извлечения и установки свечи (свечей) зажигания используйте свечной ключ, а для проверки и регулировки зазора – инструмент/калибр для измерения зазоров. При необходимости установите новую свечу (свечи) зажигания.

Снятие свечи зажигания

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Выверните свечу, как показано на [Рисунок 39](#).

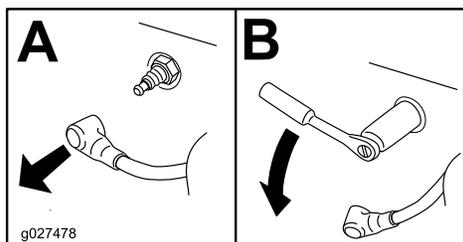


Рисунок 39

g027478

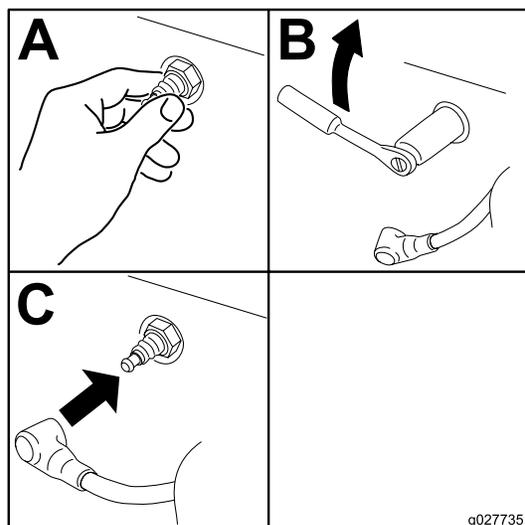


Рисунок 41

g027735

Проверка свечи зажигания

Внимание: Не очищайте свечи зажигания. При обнаружении черного налета, изношенных электродов, маслянистой пленки или трещин, обязательно замените свечу (свечи) зажигания.

Если на изоляторе замечен светло-коричневый или серый налет, то двигатель работает должным образом. Черный налет на изоляторе обычно означает, что загрязнен воздухоочиститель.

Выставьте на свече зазор в 0,75 мм.

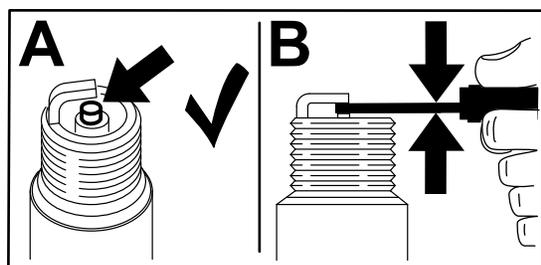


Рисунок 40

g206628

Установка свечи

Затяните свечу (свечи) зажигания с моментом 22 Н·м.

Проверка искрогасителя

Только на машинах с искрогасителем

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячие компоненты выхлопной системы могут воспламенить пары топлива, даже если двигатель остановлен. Горячие частицы на выхлопе двигателя могут поджечь легковоспламеняющиеся материалы. Возгорание может стать причиной травмирования персонала или повреждения имущества.

Запрещается заправлять или запускать двигатель, если не установлен искрогаситель.

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Дайте глушителю остыть.
3. Проверьте искрогаситель на наличие разрывов в сетке или сварных швах.

Примечание: Замените искрогаситель в случае его износа или повреждения.

4. Если вы увидите, что сетка закупорена, выполните следующие действия:

A. Снимите искрогаситель.

- В. Потряхиванием удалите посторонние частицы из искрогасителя и очистите сетку проволочной щеткой.

Примечание: При необходимости погрузите сетку искрогасителя в растворитель.

- С. Установите искрогаситель на выхлопное отверстие.

Техническое обслуживание электрической системы

Проверка защитной блокировки

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Внимание: Прежде чем использовать машину, убедитесь, что органы контроля присутствия оператора подсоединены и находятся в полном рабочем состоянии.

Примечание: Запрещается эксплуатировать машину, если она не проходит какую-либо проверку, описанную ниже. Обратитесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

Проверка контура запуска двигателя

Примечание: Состояние блокировки стояночного тормоза, которую вы проверяете, показано жирным шрифтом.

<p>Включите стояночный тормоз</p> 	<p>Стартер вращается</p> 
--	--

Проверьте блокировку стояночного тормоза

Примечание: Состояние блокировки стояночного тормоза, которую вы проверяете, показано жирным шрифтом.

<p>Выключите стояночный тормоз</p> 	<p>Стартер не должен вращаться</p> 
---	--

Запуск машины от внешнего источника при разряженном аккумуляторе

Данные инструкции взяты из стандарта SAE J1494, ред. дек. 2001 г. – Пусковые кабели аккумуляторов – рекомендуемая практика для наземных транспортных средств (SAE – Общество автомобильных инженеров).

⚠ ОПАСНО

Запуск от внешнего источника машины со слабым аккумулятором, имеющим трещины, низкий уровень электролита, замкнутые/разомкнутые элементы, или запуск с замороженным аккумулятором может стать причиной взрыва и серьезной травмы.

Запрещается запускать машину со слабым аккумулятором от внешнего источника если имеются указанные нарушения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторы содержат кислоту и выделяют взрывоопасные газы.

- Всегда защищайте глаза и лицо, находясь рядом с аккумулятором.
- Не наклоняйтесь над аккумуляторами.

Подготовка аккумулятора к запуску от внешнего источника

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Коррозия или ослабленные соединения могут вызвать нежелательные скачки напряжения в любой момент процедуры запуска от внешнего источника.

Не следует осуществлять запуск от внешнего источника, если клеммы аккумулятора ослаблены или имеют следы коррозии. Это может привести к повреждению двигателя.

1. Проверьте зажимы кабелей и клеммы разряженного аккумулятора на наличие коррозии (белый, зеленый или синий «снежный налет») и проверьте плотность затяжки крепежных деталей зажимов.

Очистите от коррозии клеммы и зажимы кабелей аккумулятора.

2. Убедитесь в плотности затяжки крепежных деталей зажимов кабелей.
При необходимости затяните крепежные детали зажимов кабелей.
3. Убедитесь, что вентиляционные пробки на разряженном и вспомогательном аккумуляторах плотно прилегают и находятся в горизонтальном положении.
4. Поместите влажную ткань (при наличии) поверх вентиляционных пробок обоих аккумуляторов.
5. Если вы осуществляете запуск от аккумулятора, установленного на другой машине, убедитесь, что это свинцово-кислотный аккумулятор с напряжением 12 В.

Внимание: Убедитесь, что две машины не касаются друг друга.

6. Убедитесь, что вспомогательный аккумулятор полностью заряжен до напряжения не менее 12,6 В.
7. Выберите соединительные кабели подходящего типоразмера (то 4 до 6 AWG) и малой длины, чтобы уменьшить падение напряжения между электросистемами двух машин.

Выберите соединительные кабели с цветовой кодировкой или маркировкой правильной полярности на кабелях или зажимах.

Подсоединение соединительных кабелей

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Неправильное подсоединение соединительных кабелей (с неправильной полярностью) может привести к незамедлительному повреждению электрической системы.

При подсоединении аккумуляторов убедитесь в соответствии полярности клемм аккумулятора соединительным кабелям.

1. Подсоедините положительный (+) соединительный кабель (красный) к положительной клемме разряженного аккумулятора, как показано на [Рисунок 42](#).

Примечание: Положительная клемма аккумулятора подсоединена к стартеру или электромагниту.

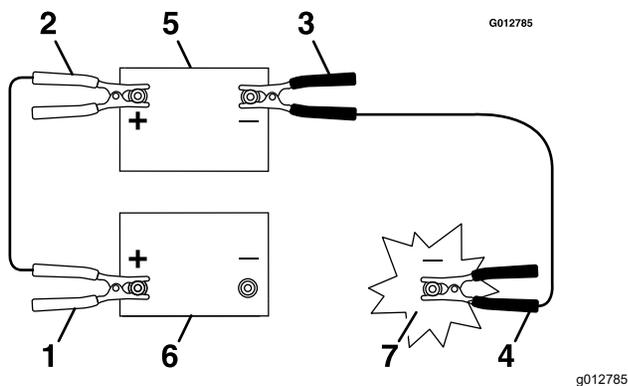


Рисунок 42

- | | |
|--|---|
| 1. Положительный (+) соединительный кабель на разряженном аккумуляторе | 5. Вспомогательный аккумулятор |
| 2. Положительный (+) соединительный кабель на вспомогательном аккумуляторе | 6. Разряженная аккумуляторная батарея |
| 3. Отрицательный (-) соединительный кабель на вспомогательном аккумуляторе | 7. Блок цилиндров(машина с разряженным аккумулятором) |
| 4. Отрицательный (-) соединительный кабель, подсоединенный к блоку цилиндров (на машине с разряженным аккумулятором) | |

- Подсоедините другой конец положительного кабеля к положительной клемме вспомогательного аккумулятора (Рисунок 42).
- Подсоедините отрицательный (-) соединительный кабель (черный) к отрицательной клемме вспомогательного аккумулятора.
- На машине с разряженным аккумулятором подсоедините другой конец отрицательного соединительного кабеля к блоку цилиндров двигателя в месте, находящемся на достаточном расстоянии от аккумулятора и ремней (Рисунок 42).

Запуск двигателя и удаление соединительных кабелей

- Запустите двигатель.
- Отсоедините отрицательный кабель от блока цилиндров двигателя (Рисунок 42).
- Отсоедините отрицательный кабель от разряженного аккумулятора (Рисунок 42).
- Отсоедините положительный кабель от вспомогательного аккумулятора (Рисунок 42).
- Отсоедините положительный кабель от разряженного аккумулятора (Рисунок 42).

Обслуживание аккумулятора

⚠ ОПАСНО

При зарядке аккумулятора или запуске от внешнего источника из аккумулятора могут выделяться взрывоопасные газы. Аккумуляторные газы могут взорваться и стать причиной серьезных травм.

- Следите, чтобы вблизи аккумулятора не было искр, открытого пламени и никто не курил.
- Включайте вентиляцию при зарядке или использовании аккумулятора в закрытом помещении.
- После заливки в аккумулятор кислоты следите, чтобы его вентиляционный канал был постоянно открыт.
- Всегда защищайте глаза и лицо, находясь рядом с аккумулятором.

⚠ ОПАСНО

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

- При работе с электролитом используйте очки для защиты глаз, резиновые перчатки для защиты кожи рук и соответствующую защитную одежду.
- Запрещается проглатывать электролит.
- В случае травмирования промойте пораженное место водой и немедленно обратитесь к врачу.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если выключатель зажигания находится в положении Вкл., существует вероятность образования искр и включения компонентов. Искры могут вызвать взрыв, а движущиеся части могут случайно включиться и стать причиной травмирования.

Убедитесь, что выключатель зажигания находится в положении Выкл., прежде чем заряжать аккумулятор.

Хранение аккумулятора в течение длительного времени без подзарядки может привести к снижению его технических характеристик и сокращению срока службы. Для сохранения оптимальных характеристик и срока службы аккумулятора заряжайте его во время хранения, когда напряжение разомкнутого контура упадет до 12,4 В.

Примечание: Перед зимним хранением необходимо полностью зарядить аккумулятор, чтобы предотвратить его повреждение из-за замерзания.

Примечание: Машина поставляется с завода с заполненным свинцово-кислотным аккумулятором.

Зарядка аккумулятора

Интервал обслуживания: Ежемесячно

1. Поверните выключатель зажигания в положение Выкл. и извлеките ключ.
2. Измерьте напряжение аккумулятора вольтметром.
3. Ниже приведена таблица, которая позволяет определить уровень заряда аккумулятора, а также, если необходимо, настройку зарядного устройства и интервал зарядки, рекомендуемые для зарядки аккумулятора до напряжения 12,6 В или выше.

Внимание: Во избежание повреждения аккумулятора убедитесь, что отрицательный кабель аккумулятора отсоединен и используемое зарядное устройство имеет на выходе напряжение 16 В и силу тока 7 А или меньше (см. рекомендуемые настройки зарядного устройства в таблице).

Таблица зарядки аккумуляторов

Таблица зарядки аккумуляторов (cont'd.)

Значение напряжения	Заряд в процентах	Максимальные настройки зарядного устройства	Интервал зарядки
12,6 В или выше	100%	16 В 7 А	Зарядка не требуется
от 12,4 до 12,6	75–100%	16 В 7 А	30 минут
от 12,2 до 12,4	50–75%	16 В 7 А	1 час
от 12,0 до 12,2	25–50%	14,4 В / 4 А	2 часа
от 11,7 до 12,0	0–25%	14,4 В / 4 А	3 часа
11,7 или ниже	0%	14,4 В / 2 А	6 часов или выше

4. Если также отсоединен положительный кабель, подсоедините **положительный (красный) кабель** к положительной клемме аккумулятора и наденьте защитный колпачок на положительную клемму.
5. Отверните винт с шайбой и отсоедините кабель заземления от двигателя. Подсоедините отрицательный кабель к аккумулятору.

Примечание: Если недостаточно времени для зарядки аккумулятора или зарядное устройство недоступно, подсоедините отрицательные кабели аккумулятора и дайте машине поработать непрерывно от 20 до 30 минут, чтобы зарядить аккумулятор.

Техническое обслуживание приводной системы

Проверка давления в шинах ведущих колес

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Примечание: Не регулируйте давление воздуха в полупневматических шинах поворотных колес.

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Проверьте давление воздуха в шинах ведущих колес.
3. Доведите давление воздуха в шинах ведущих колес до величины 1,52–1,65 бар.

Проверка болтов ступиц колес

Интервал обслуживания: Ежегодно

Затяните болты ступиц колес ([Рисунок 43](#)) с моментом от 37 до 45 Н·м.

Примечание: Не наносите противозадирный состав на ступицу колеса.

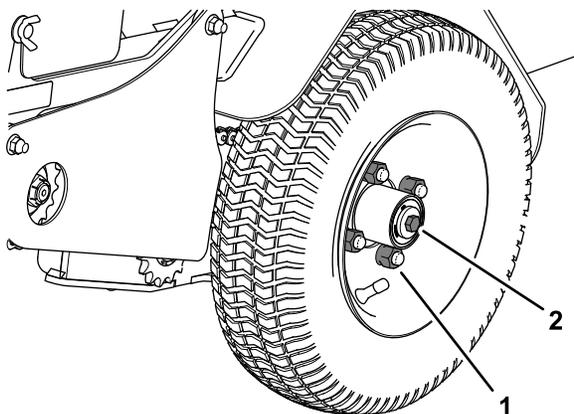


Рисунок 43

1. Зажимная гайка
2. Болт ступицы

Проверка момента затяжки зажимных гаек колес

Интервал обслуживания: Ежегодно

Затяните зажимные гайки колес ([Рисунок 43](#)) с моментом от 115 до 142 Н·м.

Проверка состояния цепей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Проверьте цепи с обеих сторон машины на правильность натяжения. Цепи должны иметь возможность перемещаться вверх и вниз на величину от 6 до 12 мм.
3. Если цепи сходят со звездочек или заедают, см. разделы [Регулировка натяжения цепи ведущего колеса \(страница 46\)](#) и [Регулировка цепи привода зубьев \(страница 59\)](#).

Проверка состояния звездочек

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Проверьте звездочки на наличие износа и при необходимости замените.

Техническое обслуживание цепей

Регулировка натяжения цепи ведущего колеса

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Поднимите заднюю часть машины и зафиксируйте ее с помощью подъемных опор или эквивалентного опорного устройства.

3. Проверьте правильность натяжения цепи на каждой стороне натяжной звездочки с обеих сторон машины.

Цепи должны перемещаться вверх и вниз на величину от 6 до 12 мм.

4. Чтобы отрегулировать натяжение цепи, ослабьте болт и контргайку натяжной звездочки и нажмите на звездочку вверх для увеличения натяжения цепи ([Рисунок 44](#)).

Внимание: Не допускайте чрезмерного натяжения цепи. При слишком сильном натяжении цепи может произойти значительный износ и сократится срок службы цепи.

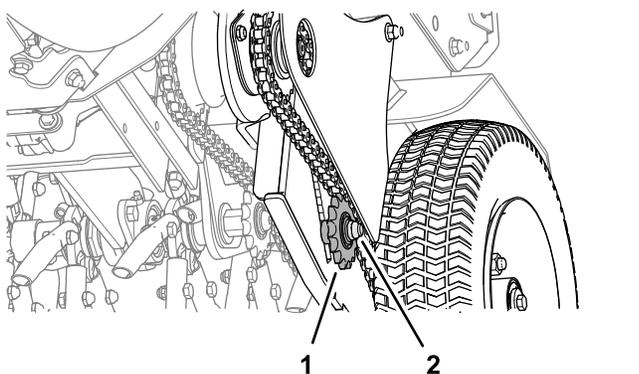


Рисунок 44

g268754

1. Натяжная звездочка
2. Болт и контргайка натяжной звездочки

5. Проверьте натяжение цепи и затяните болт и контргайку натяжной звездочки.

Проверка момента затяжки гайки выходного вала трансмиссии

Интервал обслуживания: Через первые 5 часа
Ежегодно

Затяните гайки ([Рисунок 45](#)) на конических выходных валах трансмиссии с моментом от 285 до 353 Н·м.

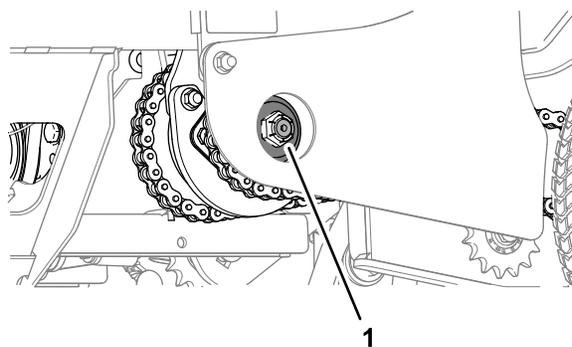


Рисунок 45

g268831

1. Гайка (выходной вал трансмиссии)

Регулировка рычажного механизма управления движением

1. См. [Подготовка к операциям технического обслуживания \(страница 35\)](#).
2. Переведите рычаги управления до упора вперед к передней контрольной штанге; если какой-либо из рычагов управления касается контрольной штанги, выполните следующие действия:

- A. Дайте рычагам управления вернуться в нейтральное положение и ослабьте 2 контргайки на шестигранной регулировочной тяге ([Рисунок 46](#)).

Примечание: Одна контргайка имеет правую, а другая — левую резьбу.

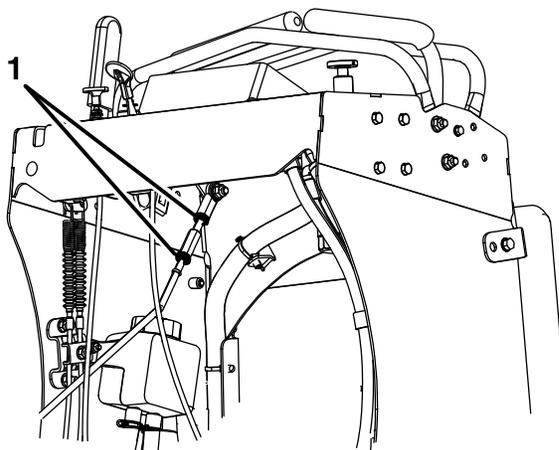


Рисунок 46

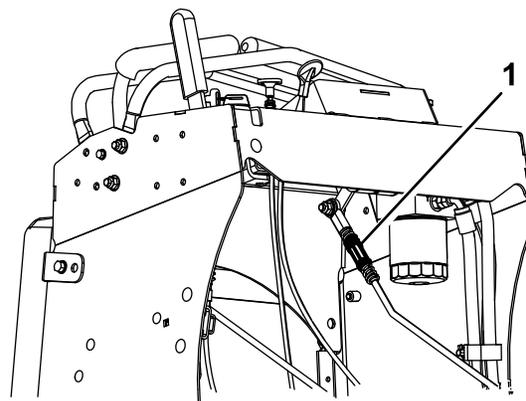
g231567

1. Контргайка шестигранной регулировочной тяги

- B. Затяните шестигранную регулировочную тягу так, чтобы между рычагом

управления и передней контрольной штангой был зазор от 3 до 6 мм.

- С. Затяните контргайки ([Рисунок 46](#)).
3. Дайте рычагам управления вернуться в нейтральное положение. Поверните левую шестигранную регулировочную тягу так, чтобы рычаги управления движением были расположены приблизительно на одном уровне.
 4. Повторите пункты [2](#) и [3](#) для другого рычажного механизма управления движением.



g233418

Рисунок 47

1. Регулировочный стержень

Регулировка прямолинейности движения, обеспечиваемой механизмом управления движением

Если машину уводит или тянет в одну сторону, когда рычаги управления движением находятся в положении «полный вперед», отрегулируйте прямолинейность движения.

1. Переведите оба рычага управления вперед на одинаковое расстояние.
2. Проверьте, уводит ли машину в одну сторону. Если это так, остановите машину и включите стояночный тормоз.
3. Ослабьте контргайки на правом рычажном механизме управления движением (если смотреть с задней части машины). Переведите правый рычаг управления вперед и поверните регулировочный стержень так, чтобы между правым рычагом управления и передней контрольной штангой был зазор от 3 до 6 мм.
4. Установите переднюю контрольную штангу управления скоростью в положение максимальной скорости движения передним ходом; см. раздел [Регулировка передней контрольной штанги управления скоростью \(страница 19\)](#).
5. Поверните регулировочный стержень на левой стороне машины ([Рисунок 47](#)).

6. Поворачивайте регулировочный стержень против часовой стрелки (если смотреть на него сверху) с шагом 1/4 оборота, чтобы увеличить скорость, или по часовой стрелке, чтобы уменьшить скорость.
7. Выполните пробную поездку на машине, проверив прямолинейность ее движения вперед на максимальной скорости.
8. Повторяйте действия, описанные в пунктах [5–7](#), пока не будет достигнута необходимая прямолинейность движения.

Проверьте момент затяжки крепежного болта трансмиссии

Интервал обслуживания: Через первые 5 часа

Ежегодно в последующем

Затяните 4 болта трансмиссии с моментом 56–69 Н·м; см. [Рисунок 48](#).

Примечание: Не наносите противозадирный состав на ступицу колеса.

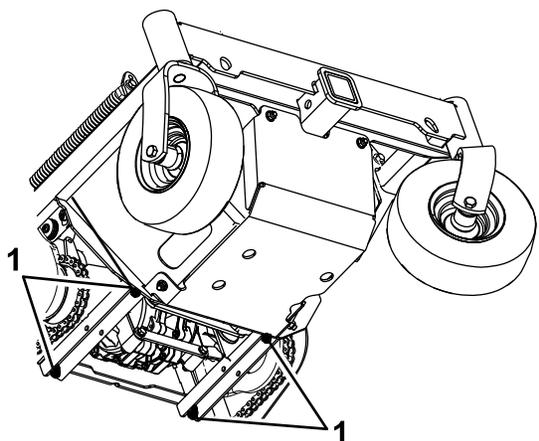


Рисунок 48

g233601

1. Болты трансмиссии

Техническое обслуживание тормозов

Регулировка стояночного тормоза

Если стояночный тормоз не удерживает надежно машину, его необходимо отрегулировать.

1. См. [Подготовка к операциям технического обслуживания \(страница 35\)](#).
2. Проверьте давление воздуха в шинах ведущих колес. Если необходимо, отрегулируйте давление воздуха до рекомендуемого значения; см. раздел [Проверка давления в шинах ведущих колес \(страница 46\)](#).
3. Выключите стояночный тормоз.
4. Ослабьте зажим тросов тормоза под консолью ([Рисунок 49](#)).
5. Отрегулируйте оба канала тросов, переместив их вниз приблизительно на 3–6 мм.

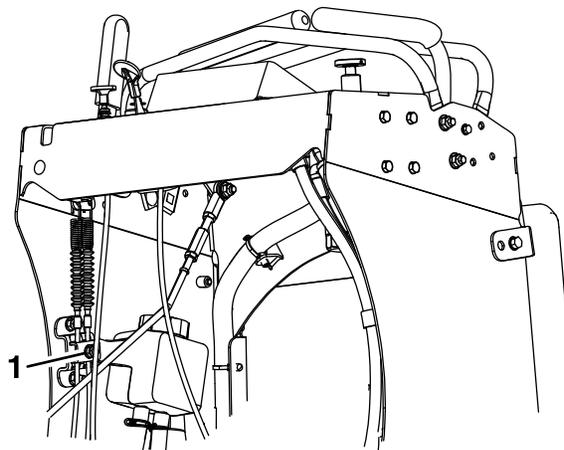


Рисунок 49

g233407

1. Зажим троса
-
6. Затяните зажим троса и включите стояночный тормоз.

7. Проверьте стояночный тормоз; повторите действия, указанные в пунктах 4–6, если необходимо.

Техническое обслуживание ремней

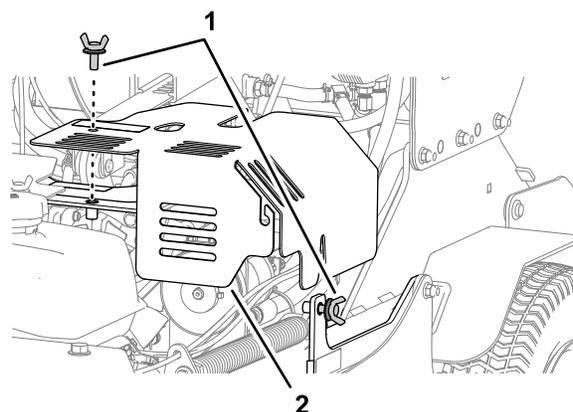
Проверка состояния и натяжения ремней

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Проверьте состояние и натяжение ремня привода насоса системы вспомогательного оборудования; ремень должен быть плотно натянут. См. [Регулировка ремня привода насоса системы вспомогательного оборудования \(страница 50\)](#).
3. Проверьте состояние ремня привода трансмиссии.

Регулировка ремня привода насоса системы вспомогательного оборудования

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Отверните верхний барашковый винт, ослабьте боковой барашковый винт и снимите левую крышку гидравлического отсека ([Рисунок 50](#)).



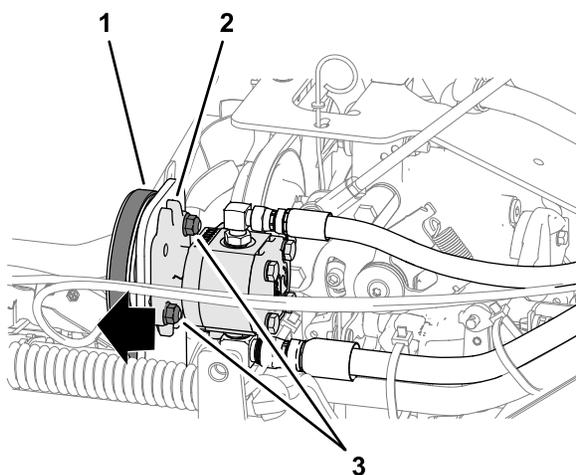
g266184

Рисунок 50

1. Барашковые винты
2. Крышка гидравлического отсека (левая)

3. Ослабьте 2 фланцевые контргайки ($\frac{3}{8}$ дюйма), которые крепят насос системы

вспомогательного оборудования к монтажному кронштейну (Рисунок 51).



g266181

Рисунок 51

1. Ремень привода насоса системы вспомогательного оборудования
2. Насос системы вспомогательного оборудования
3. Фланцевые контргайки

4. Сдвиньте насос наружу (Рисунок 51) в пазах и затяните фланцевые контргайки с моментом от 37 до 45 Н·м.

При правильной регулировке прогиб ремня должен составлять 1,3 см при приложении усилия 3 фунта (1,36 кг) к середине ремня между насосом системы вспомогательного оборудования и шкивом двигателя.

5. Совместите отверстие и паз в левой крышке гидравлического отсека с опорами машины и закрепите крышку 2 барашковыми винтами (Рисунок 50).

Проверка натяжения ремня привода трансмиссии

Примечание: Не требуется никаких регулировок натяжения ремня.

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Установите новый ремень.
3. Убедитесь, что рычаг натяжного ролика и шкив могут вращаться свободно.

Техническое обслуживание гидравлической системы

Характеристики гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования

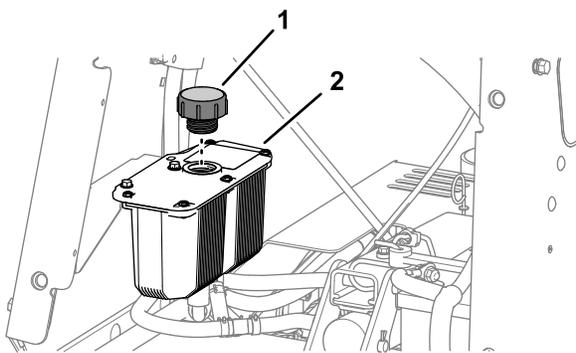
Тип гидравлической жидкости: гидравлическая жидкость AW-32

Проверка уровня гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования

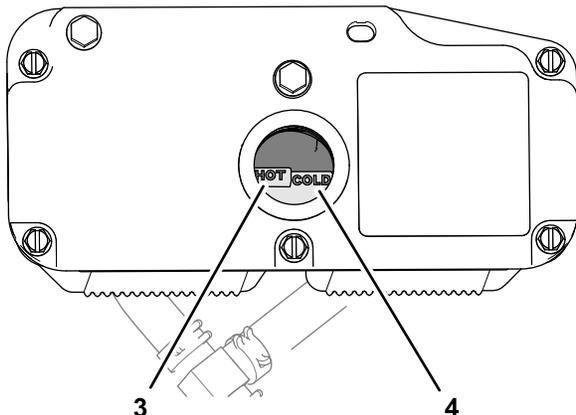
Примечание: При поставке машины с завода бак заполнен гидравлической жидкостью.

1. Дайте машине поработать приблизительно 15 минут для вытеснения лишнего воздуха из гидравлической системы.
2. Полностью поднимите и опустите зубья 3 раза, чтобы вытеснить воздух.
3. Заглушите двигатель, извлеките ключ и дайте машине остыть.
4. Снимите крышку и проверьте уровень гидравлической жидкости в баке.

Примечание: Уровень гидравлической жидкости должен закрывать надпись FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ), выштампованную на перегородке бака (Рисунок 52).



g266183



g266182

Рисунок 52

- | | |
|---|--|
| 1. Крышка | 3. Уровень горячей рабочей жидкости (перегородка) |
| 2. Гидравлический бак системы вспомогательного оборудования | 4. Уровень холодной рабочей жидкости (перегородка) |

5. Если необходимо, добавьте гидравлическую жидкость указанного типа в бак до такого уровня, чтобы она закрывала надпись FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ) на перегородке (Рисунок 52).

Примечание: Если температура рабочей жидкости равна температуре окружающего воздуха, составляющей около 24 °С, заполните бак только до уровня FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ).

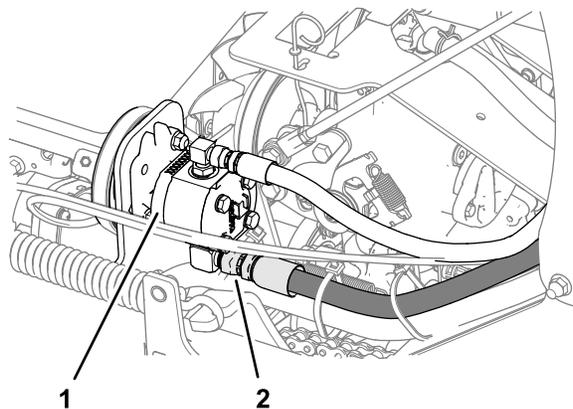
6. Установите на место крышку гидравлического бака (Рисунок 52) и плотно затяните ее.

Примечание: Не затягивайте крышку бака слишком сильно.

Замена гидравлической жидкости и фильтра в баке системы вспомогательного оборудования

Слив гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования

1. Дайте машине поработать приблизительно 15 минут для вытеснения лишнего воздуха из гидравлической системы.
2. Полностью поднимите и опустите зубья 3 раза, чтобы вытеснить воздух.
3. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
4. Дайте двигателю остыть.
5. Тщательно очистите зону вокруг передней части насоса системы вспомогательного оборудования и крышки заливной горловины; также очистите поверхность вокруг фильтра. Очень важно, чтобы в гидравлическую систему не попала грязь.
6. Ослабьте шланг линии всасывания на штуцере насоса, очистите пространство вокруг штуцера насоса и дайте жидкости стечь (Рисунок 53).



g268753

Рисунок 53

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Насос системы вспомогательного оборудования | 2. Шланг линии всасывания |
|--|---------------------------|

7. Установите на место шланг линии всасывания и затяните его с моментом 50 Н·м.

Замена фильтра

Интервал обслуживания: Через первые 100 часа

Через каждые 250 часов в последующем

1. Отверните фильтр, чтобы снять его, и дайте маслу стечь ([Рисунок 54](#)).

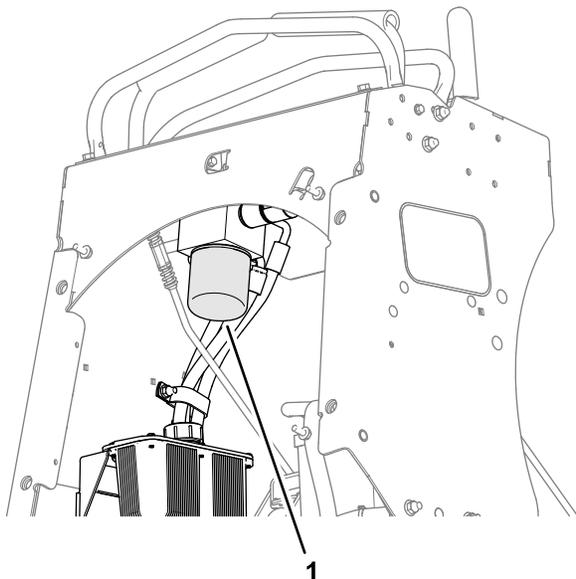


Рисунок 54

1. Фильтр (гидравлическая система вспомогательного оборудования)
-
2. Нанесите тонкий слой гидравлической жидкости указанного типа на резиновое уплотнение нового фильтра; см. раздел [Характеристики гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования](#) (страница 51).
 3. Поворачивайте фильтр по часовой стрелке до контакта резинового уплотнения с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще дополнительно на 2/3–3/4 оборота ([Рисунок 54](#)).

Добавление гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования

1. Снимите крышку и проверьте уровень гидравлической жидкости в баке.
2. Долейте гидравлическую жидкость указанного типа так, чтобы ее уровень достиг линии FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ) в гидравлическом баке; см. разделы [Характеристики гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования](#) (страница 51) и [Проверка](#)

[уровня гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования](#) (страница 51).

Примечание: Если температура рабочей жидкости равна температуре окружающего воздуха, составляющей около 24 °С, заполните бак только до уровня FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ).

3. Установите на место крышку гидравлического бака и плотно затяните ее.

Примечание: Не затягивайте крышку бака слишком сильно.

4. Запустите двигатель, поднимите и опустите зубья. Опустите зубья на землю и долейте жидкость в бак до линии FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ).
5. Еще раз проверьте уровень рабочей жидкости; повторяйте действия, указанные в пунктах 2–5, пока уровень не перестанет снижаться.

Характеристики трансмиссионной жидкости

Тип трансмиссионной жидкости: Toro® Hypr-Oil™ 500 или синтетическое моторное масло Mobil® 1 15W-50.

Внимание: Используйте жидкость указанного типа. Другие жидкости могут вызвать повреждение системы.

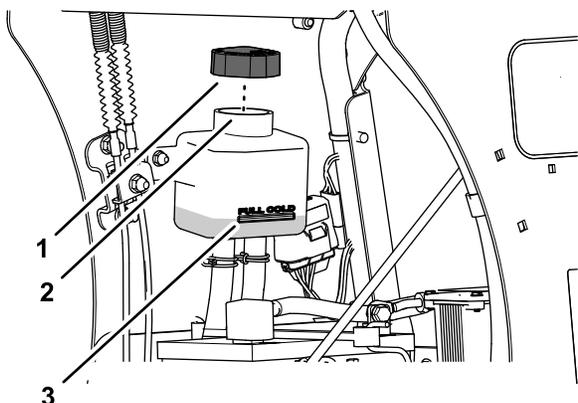
Проверка уровня трансмиссионной жидкости

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Дайте автомобилю остыть.
3. Снимите крышку с расширительного бачка и проверьте уровень трансмиссионной жидкости в бачке ([Рисунок 55](#)).

Примечание: Уровень трансмиссионной жидкости должен закрывать линию

заполнения с надписью FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ), отлитую на боковой стороне бака.



g249697

Рисунок 55

1. Крышка
 2. Заливная горловина (расширительный бачок)
 3. Линия FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ)
-
4. Если необходимо, добавьте трансмиссионную жидкость указанного типа до линии с надписью FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ) на расширительном бачке (Рисунок 55).
 5. Установите крышку расширительного бачка и плотно затяните ее.

Внимание: Не затягивайте крышку расширительного бачка слишком сильно.

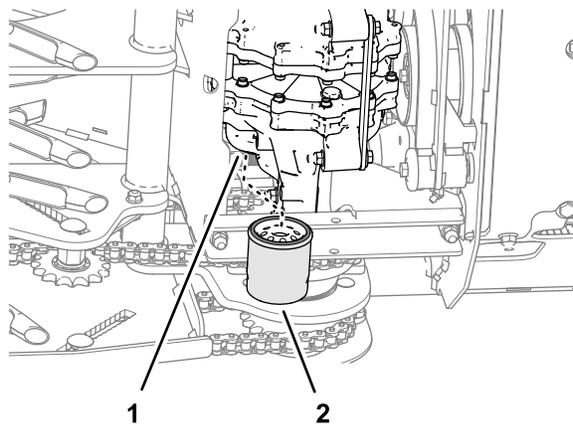
Замена фильтров и жидкости в гидравлической трансмиссии

Интервал обслуживания: Через первые 100 часа
Через каждые 250 часов в последующем

Внимание: Не меняйте гидравлическую жидкость (за исключением той, которую можно слить при замене фильтра и снятии сливных пробок), кроме случаев, когда жидкость кажется загрязненной или чрезмерно нагретой. Замена рабочей жидкости без необходимости может привести к повреждению гидравлической системы из-за проникновения в нее загрязнений.

Слив гидравлической жидкости системы вспомогательного оборудования

1. Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
2. Установите сливной поддон между трансмиссиями.
3. Снимите 2 сливных пробки, расположенные в нижней части каждой трансмиссии, и дайте жидкости стечь.
4. Найдите 2 фильтра под трансмиссиями (Рисунок 56).



g268755

Рисунок 56

1. Трансмиссия
2. Фильтр (трансмиссия)

-
5. Тщательно очистите область вокруг фильтров.

Внимание: Не допускайте попадания грязи в гидравлическую систему.

6. Снимите фильтры и дайте жидкости стечь из системы привода (Рисунок 56).
7. Установите 2 сливные пробки.

Установка фильтров трансмиссии

1. Нанесите тонкий слой гидравлической жидкости указанного типа на резиновое уплотнение новых фильтров; см. раздел [Характеристики трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#).
2. Поворачивайте фильтр по часовой стрелке до контакта резинового уплотнения с переходником фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще дополнительно на 2/3–3/4 оборота (Рисунок 56).
3. Отверните пробку вентиляционного отверстия на каждой трансмиссии.

Добавление трансмиссионной жидкости

1. Снимите крышку с расширительного бачка, добавляйте трансмиссионную жидкость указанного типа в бачок до тех пор, пока она не будет выходить из одного из вентиляционных отверстий трансмиссии, а затем установите пробку на место; см. разделы [Характеристики трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#) и [Проверка уровня трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#).
2. Повторяйте пункт 1 до тех пор, пока жидкость не будет выходить из вентиляционного отверстия другой трансмиссии, а затем установите пробку.
3. Затяните пробки вентиляционных отверстий с моментом 20 Н·м.
4. Продолжайте доливать трансмиссионную жидкость указанного типа, пока она не достигнет линии FULL COLD (ПОЛНЫЙ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ) на расширительном бачке; см. [Рисунок 55](#) в разделе [Проверка уровня трансмиссионной жидкости \(страница 53\)](#).
5. Поднимите заднюю часть машины и установите ее на подъемные опоры (или эквивалентные опорные устройства) на такую высоту, чтобы ведущие колеса могли свободно вращаться.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднимать машину для техобслуживания или ремонта с использованием исключительно механических или гидравлических домкратов опасно. Механические или гидравлические домкраты могут оказаться недостаточно прочными или выйти из строя, машина может упасть и нанести серьезную травму.

Не рассчитывайте исключительно на механические или гидравлические домкраты для опоры машины. Используйте подходящие подъемные или эквивалентные опоры.

6. Запустите двигатель и переведите регулятор дроссельной заслонки вперед в положение половины максимальных оборотов. Выключите стояночный тормоз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для выполнения регулировки органов управления движением двигатель должен работать и ведущие колеса должны вращаться. Контакт с движущимися частями или горячими поверхностями может привести к травме.

Необходимо следить, чтобы пальцы, руки и одежда не оказались вблизи вращающихся компонентов и горячих поверхностей.

7. При работающем двигателе медленно переместите орган управления направлением движения вперед и назад (5-6 раз). Проверьте уровень масла и при необходимости добавьте масло, предварительно выключив двигатель. Возможно, потребуется повторять действия, описанные в пункте 7, пока весь воздух не будет удален из системы. Когда воздух удален из коробки передач, она работает с нормальным уровнем шума, а машина перемещается плавно вперед и назад с нормальной скоростью.
8. Выключите двигатель, извлеките ключ, включите стояночный тормоз и дождитесь остановки всех движущихся частей.
9. Удалите подъемные опоры и опустите заднюю часть машины.
10. Сбросьте напоминание о техобслуживании трансмиссионного масла, см. раздел [Сброс напоминания о необходимости техобслуживания трансмиссионного масла \(страница 55\)](#).

Сброс напоминания о необходимости техобслуживания трансмиссионного масла

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел [Подготовка к операциям технического обслуживания \(страница 35\)](#).

Примечание: Для сброса напоминания о необходимости техобслуживания необходимо включить стояночный тормоз.

2. Попеременно переводите выключатель зажигания в положение РАБОТА и затем Выкл. 6 раз в течение 8 секунд.

Появится и будет мигать экран техобслуживания трансмиссии ([Рисунок 57](#)).

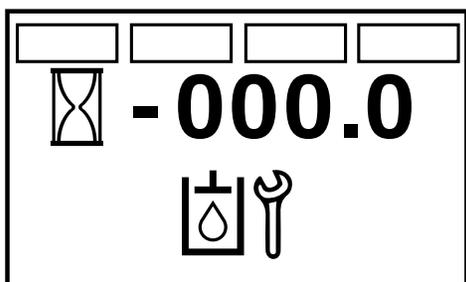


Рисунок 57

Экран техобслуживания трансмиссии

g212118

Корректировка веса оператора

Обзор корректировки веса оператора

Клапан корректировки веса оператора расположен с левой стороны консоли управления (Рисунок 58).

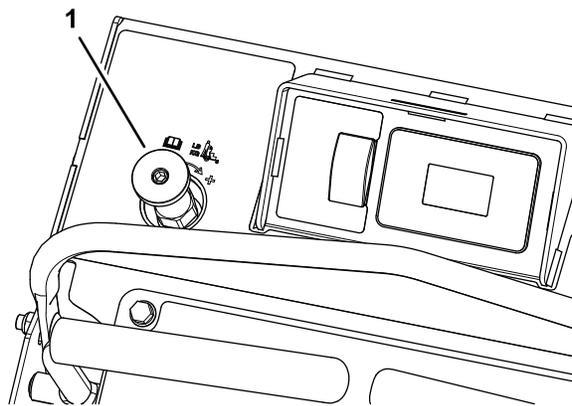


Рисунок 58

g249578

3. Нажмите вниз многофункциональный переключатель.

Напоминание о необходимости техобслуживания трансмиссионного масла сбрасывается на 250 (часов), при этом происходит возврат из экрана техобслуживания трансмиссии на экран по умолчанию.

Примечание: Вы можете выйти из экрана техобслуживания трансмиссии в любое время, повернув ключ в положение ВЫКЛ. или ПУСК.

1. Ручка корректировки веса оператора

Клапан корректировки веса оператора помогает компенсировать вес оператора так, чтобы машина обеспечивала надлежащее давление азрации и длину керна, а также чтобы максимально повысить поперечную устойчивость машины; для выполнения регулировки см. следующие процедуры:

- [Установка ручки корректировки веса оператора \(страница 56\)](#)
- [Настройка клапана корректировки веса оператора \(страница 57\)](#)
- [Снятие ручки корректировки веса оператора \(страница 57\)](#)

Внимание: Корректировка веса оператора необходима в случае, если на машине работают операторы с разной массой.

Установка ручки корректировки веса оператора

1. Необходимо, чтобы установочный винт на ручке корректировки веса оператора вращался против часовой стрелки в достаточной степени, чтобы ручку можно было надеть на вал клапана корректировки веса оператора (Рисунок 59).

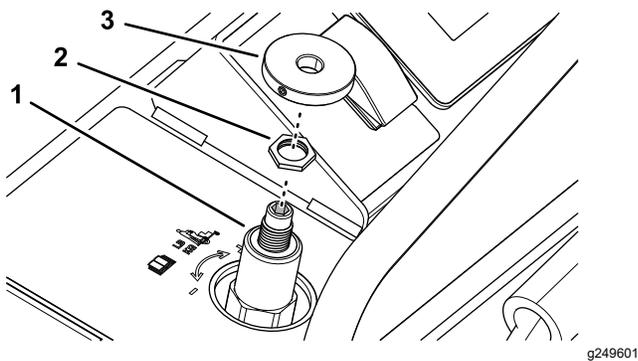


Рисунок 59

g249601

1. Клапан корректировки веса оператора
2. Контргайка
3. Ручка

2. Убедитесь, что контргайка на валу клапана корректировки веса оператора затянута (Рисунок 59); см. пункт 6 в разделе [Настройка клапана корректировки веса оператора \(страница 57\)](#).
3. Наденьте ручку на вал клапана корректировки веса оператора (Рисунок 59).
4. Затяните установочный винт на ручке от руки.

Настройка клапана корректировки веса оператора

Примечание: Отрегулируйте давление в системе так, чтобы ведущие колеса слегка касались земли.

Внимание: Ведущие колеса должны все время быть на земле, чтобы обеспечить максимальную поперечную устойчивость машины.

1. Поднимите зубья, переместите аэратор на твердую и ровную поверхность с травяным покровом и остановите аэратор, но оставьте двигатель работающим.
2. Оператор должен встать на платформу.
3. Ослабьте контргайку на клапане корректировки веса оператора; см. [Рисунок 59](#) в разделе [Установка ручки корректировки веса оператора \(страница 56\)](#).
4. Нажмите ножной переключатель введения зубьев в грунт, чтобы опустить зубья.
 - Если машина поднимается, и колеса отрываются от земли, поворачивайте ручку корректировки веса оператора

против часовой стрелки до тех пор, пока машина не опустится и колеса не коснутся земли.

- Если зубья не касаются земли, поворачивайте ручку корректировки веса оператора по часовой стрелке до тех пор, пока зубья не коснутся земли (при этом машина не должна подниматься).

Внимание: Ведущие колеса должны все время быть на земле, чтобы обеспечить максимальную поперечную устойчивость машины.

5. Отпустите ножной переключатель введения зубьев в грунт, чтобы поднять зубья.
6. Удерживая в установленном положении ручку корректировки веса оператора, затяните контргайку.

Примечание: Если возникнут затруднения с поддержанием регулировки клапана во время затяжки контргайки, вставьте шестигранный ключ в вал клапана корректировки веса оператора.

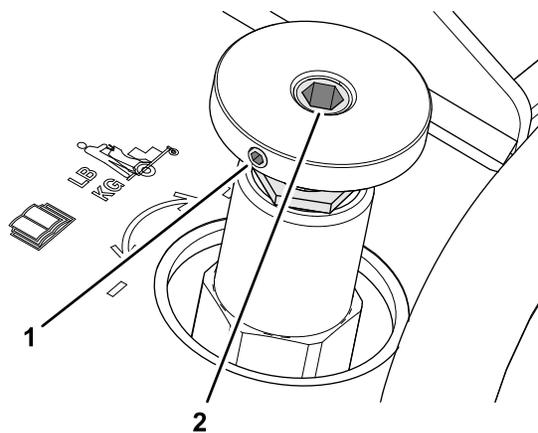


Рисунок 60

g249603

1. Установочный винт (ручка)
2. Шестигранное гнездо (вал – клапан корректировки веса оператора)

Снятие ручки корректировки веса оператора

1. Ослабьте установочный винт в ручке клапана корректировки веса оператора; см. [Рисунок 60](#) в разделе [Настройка клапана корректировки веса оператора \(страница 57\)](#).

2. Потяните ручку прямо вверх, чтобы снять ее с вала.

Примечание: Не вращайте ручку во время снятия ее с вала. Если вам нужна помощь для сохранения положения вала клапана управления, вставьте шестигранный ключ в шестигранное гнездо вала, чтобы удерживать его в установленном положении; см. [Рисунок 60](#) в разделе [Настройка клапана корректировки веса оператора \(страница 57\)](#).

3. Если установочный винт в поднятой ручке оставил заусенец на валу клапана корректировки веса оператора, осторожно удалите заусенец.
4. Сохраните ручку для будущих корректировок.

Техническое обслуживание зубьев

Проверка зубьев

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Поднимите машину и поставьте ее на подъемные опоры с грузоподъемностью 460 кг.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Поднимать машину для техобслуживания или ремонта с использованием исключительно механических или гидравлических домкратов опасно. Механические или гидравлические домкраты могут оказаться недостаточно прочными или выйти из строя, машина может упасть и нанести серьезную травму.

Не рассчитывайте исключительно на механические или гидравлические домкраты для опоры машины. Используйте подходящие подъемные или эквивалентные опоры.

3. Удалите 2 барашковых винта ($\frac{3}{8}$ x 1 дюйм) с 2 шайбами ($\frac{3}{8}$ дюйма), которые крепят заднюю панель к ходовой части, и снимите панель ([Рисунок 61](#)).

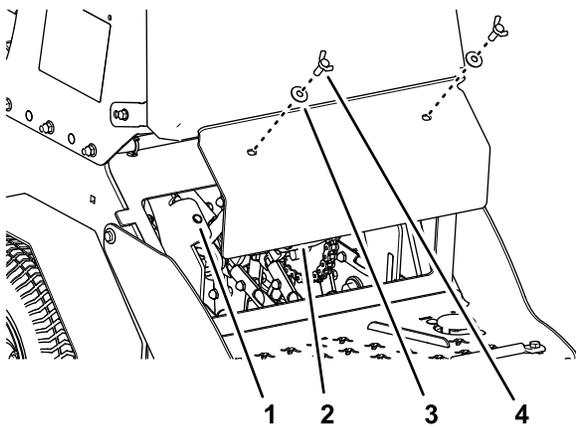


Рисунок 61

g249698

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Отверстие в ходовой части | 3. Шайба ($\frac{3}{8}$ дюйма) |
| 2. Задняя панель | 4. Барашковый винт ($\frac{3}{8}$ x 1 дюйм) |

- Удалите камни и другой мусор с зубьев.
- Проверьте зубья на наличие износа или повреждений.

Примечание: Замените все изношенные или поврежденные зубья.

- Совместите отверстия в задней панели с отверстиями в ходовой части (Рисунок 61).
- Прикрепите панель к ходовой части с помощью 2 барашковых винтов с 2 шайбами (Рисунок 61), снятых при выполнении пункта 3, и затяните болты с моментом от 37 до 45 Н·м.

Регулировка цепи привода зубьев

- Выключите двигатель, включите стояночный тормоз, дождитесь остановки всех движущихся частей и извлеките ключ.
- Поднимите заднюю часть машины и зафиксируйте ее с помощью подъемных опор или эквивалентного опорного устройства.
- Проверьте цепи на каждой стороне натяжной звездочки с обеих сторон машины на правильность натяжения.

Цепи должны перемещаться вверх и вниз на величину от 6 до 12 мм.

- Чтобы отрегулировать натяжение цепи, ослабьте болт и резьбовую проставку натяжной звездочки и нажмите на звездочку вверх для увеличения натяжения цепи (Рисунок 62).

Внимание: Не допускайте чрезмерного натяжения цепи. При слишком сильном

натяжении цепи может произойти значительный износ и сократится срок службы цепи.

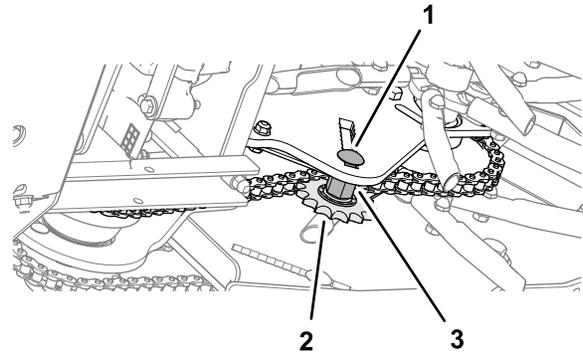


Рисунок 62

g268810

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Болт натяжного ролика | 3. Резьбовая проставка |
| 2. Натяжная звездочка | |

- Проверьте натяжение цепи и затяните болт натяжной звездочки.

Регулировка пружины возврата в верхнее положение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В пружинах накапливается энергия. Чрезмерное натяжение пружин может привести к их отказу, что может стать причиной серьезной травмы или гибели, а также повреждения машины и имущества.

Убедитесь, что пружины возврата в верхнее положение отрегулированы и/или заменены в соответствии с инструкциями, приведенными в данной процедуре.

Проверьте зазор между кронштейном пружины и концом пружины, как показано на Рисунок 63. Зазор должен быть равен 35 мм. Регулировка выполняется поворотом болта в передней части каждой пружины (по часовой стрелке для сокращения зазора, против часовой стрелки для увеличения зазора).

Техническое обслуживание шасси

Проверка на наличие ослабленных крепежных деталей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Прежде чем покинуть рабочее место, включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Проверьте машину на наличие ослабленных крепежных деталей или других возможных неисправностей. Затяните крепежные детали или устраните неисправность до начала работы.

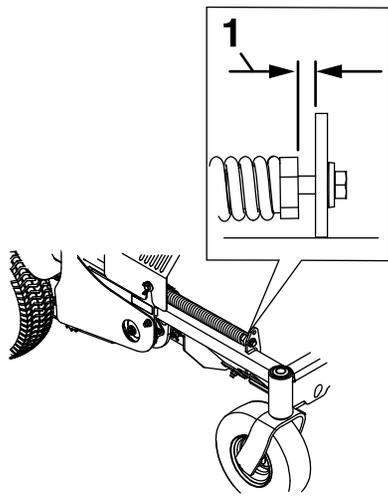


Рисунок 63

g233568

1. 35 мм

Внимание: Если зазор меньше 29 мм, пружины необходимо заменить.

Всегда заменяйте пружины возврата в верхнее положение парой. Это предотвратит неравномерную нагрузку и возможное повреждение машины.

Очистка

Мойка машины

Мойте машину по мере необходимости, используя только воду или воду с мягким моющим средством. При мойке машины можно использовать ткань.

Внимание: Не допускается использовать для очистки машины соленоватую воду или регенерированные сточные воды.

Внимание: Не допускается использовать для мойки машины оборудование, подающее воду под давлением. Мойка под давлением может вывести из строя электрооборудование, ослабить важные предупреждающие таблички или смыть необходимую консистентную смазку в трущихся местах. Старайтесь не использовать много воды около панели управления, двигателя и аккумулятора.

Внимание: Не мойте автомобиль при работающем двигателе. Мойка автомобиля при работающем двигателе может привести к внутренним повреждениям двигателя.

Очистка моторного отсека и зоны выхлопной системы

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно (при работе в сухих или загрязненных условиях это следует делать чаще).

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Чрезмерное количество мусора вокруг впуска охлаждающего воздуха двигателя и выхлопной системы может привести к перегреву двигателя, зоны выхлопа и гидравлической системы, что может создать опасность возникновения пожара.

Удалите весь мусор из моторного отсека и зоны выхлопной системы.

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Удалите весь мусор из решетки в верхней части двигателя, вокруг кожуха двигателя и из зоны выхлопной системы.

3. Вытрите все излишки консистентной смазки или масла вокруг двигателя и зоны выхлопной системы.

Снятие кожухов двигателя и очистка охлаждающих ребер

Интервал обслуживания: Через каждые 80 часов

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Снимите охлаждающие кожухи с двигателя.
3. Очистите охлаждающие ребра двигателя.

Примечание: Также очистите наружные поверхности двигателя от пыли, грязи и масла, которые могут привести к ненадлежащему охлаждению.

4. Установите охлаждающие кожухи на двигатель.

Внимание: Работа двигателя без охлаждающих кожухов приведет к повреждению двигателя из-за перегрева. Запрещается эксплуатировать машину без охлаждающих кожухов.

Очистка машины от мусора

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

1. Прежде чем покинуть рабочее место, выключите двигатель, включите стояночный тормоз, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей машины.
2. Удалите все следы масла, мусор или скопления травы с машины или деки аэратора.
3. Удалите весь мусор или траву из-под ограждений цепи, вокруг топливного бака и вокруг двигателя и зоны выхлопа.

Утилизация отходов

Удаление масла в отходы

Моторное масло и гидравлическая жидкость загрязняют окружающую среду. Утилизируйте

использованное масло в сертифицированном центре вторичной переработки или в соответствии с вашими государственными и местными нормами и правилами.

Удаление аккумулятора в отходы

▲ ОПАСНО

Электролит аккумулятора содержит серную кислоту, которая является опасным ядом и может вызвать тяжелые ожоги. Проглатывание электролита может быть смертельным, при его попадании на кожу могут возникнуть сильные ожоги.

- При работе с электролитом необходимо использовать очки для защиты глаз, резиновые перчатки для защиты кожи рук и соответствующую защитную одежду.
- Запрещается проглатывать электролит.
- В случае травмирования промойте пораженное место водой и немедленно обратитесь к врачу.

Согласно требованию государственного закона, аккумуляторы нельзя удалять вместе с бытовым мусором. Практика обращения с аккумуляторами и удаления их в отходы должна следовать соответствующим федеральным, региональным или местным законам.

В случае замены аккумулятора или при утилизации неработающей машины, на которой установлен аккумулятор, следует снять аккумулятор и отвезти его в местный сертифицированный центр вторичной переработки. Если нет местного центра вторичной переработки, возвратите аккумулятор любому сертифицированному розничному продавцу аккумуляторов.

Хранение

1. Поднимите зубья, остановите машину, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ. Поместите ключ на хранение в недоступном для детей месте.
2. Очистите всю машину от грязи и сажи.

Внимание: Машину можно мыть мягким моющим средством с водой. Не мойте машину струей под давлением. Избегайте излишнего использования воды, особенно вблизи двигателя и гидростатического привода.

3. Обслужите воздухоочиститель, см. [Обслуживание воздухоочистителя \(страница 37\)](#)
4. Смажьте машину, см. раздел [Смазка \(страница 36\)](#).
5. Замените масло в двигателе; см. [Замена масла в двигателе \(страница 39\)](#).
6. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все поврежденные части.
7. Подкрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности. Краску можно приобрести в сервисном центре официального дистрибьютора.
8. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении.
9. Накройте машину для ее защиты и сохранения в чистоте.

Поиск и устранение неисправностей

Предупреждающие сообщения и сообщения об ошибках

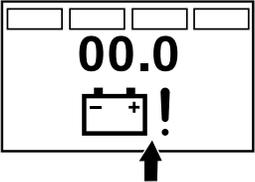
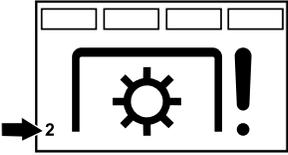
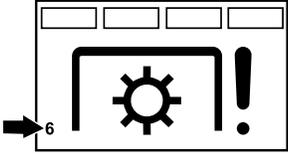
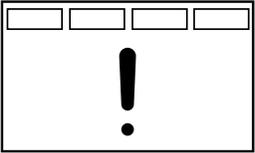
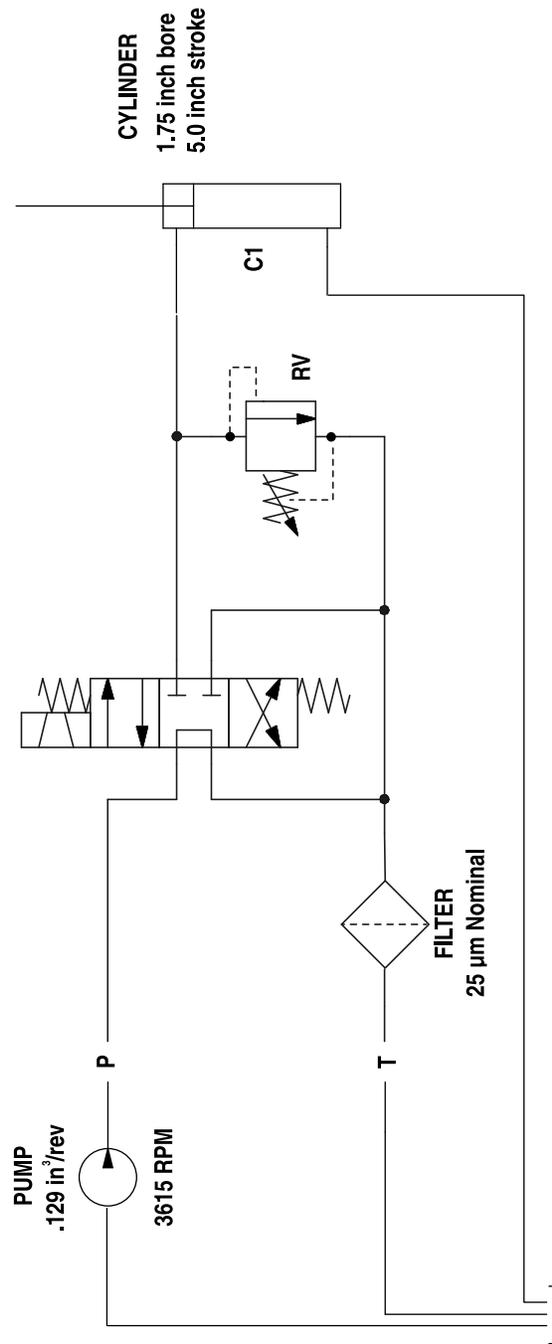
Сообщение	Значок	Описание	Способ устранения
Ошибка напряжения		<p>Ключ зажигания находится в положении РАБОТА, и система интеллектуального контроллера / электронного управления глубиной измеряет напряжение в электрической системе, которое оказывается менее 12,3 В или более 16 В.</p> <p>Отображается значок ошибки напряжения, и светодиодный индикатор состояния мигает красным светом.</p>	Проверьте аккумулятор, систему зарядки и электрическую проводку.
Перегрузка по току электромагнита клапана		<p>На электромагнитном клапане произошла перегрузка по току.</p> <p>Перегрузка по току электромагнита клапана отображается с номером 2, и светодиодный индикатор состояния мигает красным светом.</p>	Проверьте электромагнит клапана и осмотрите его на наличие повреждений и износа.
Ошибка разомкнутого контура электромагнита клапана		<p>Один из двух электромагнитов клапанов или оба электромагнита клапанов отсоединены.</p> <p>Ошибка разомкнутого контура электромагнита клапана отображается с номером 6, и светодиодный индикатор состояния мигает красным светом.</p>	Подсоедините электромагнит(электромагниты) клапана.
Ошибка соединения электромагнита клапана		<p>Электромагниты клапанов подсоединены неправильно (разъем клапана сброса подсоединен к электромагниту другого клапана).</p> <p>На дисплее отображается ошибка соединения электромагнита клапана, и зубья не будут работать, пока эта неисправность не будет устранена.</p>	Поменяйте местами соединения электромагнита клапана.

Таблица поиска и устранения неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Стартер не вращается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стояночный тормоз не включен. 2. Аккумулятор не заряжен полностью. 3. Электрические соединения корродировали, ослабли или повреждены. 4. Перегорел плавкий предохранитель. 5. Реле или переключатель не работают должным образом. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Включите стояночный тормоз. 2. Зарядите аккумулятор. 3. Проверьте надежность контакта электрических соединений. Тщательно очистите клеммы соединителей с помощью состава для очистки электрических контактов, нанесите диэлектрическую смазку и заново соедините клеммы. 4. Замените перегоревший предохранитель. 5. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.
Двигатель не запускается, запускается с трудом или глохнет.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Топливный бак пуст. 2. Клапан отключения подачи топлива закрыт. 3. Рычаг дроссельной и ручка воздушной заслонки находятся в неправильных положениях. 4. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе. 5. Загрязнен воздухоочиститель. 6. Электрические соединения корродировали, ослабли или повреждены. 7. Реле или переключатель не работают должным образом. 8. Неисправная свеча зажигания. 9. Не подсоединен провод свечи зажигания. 10. Температура окружающей среды слишком низкая. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заполните топливный бак. 2. Откройте клапан отключения подачи топлива. 3. Установите рычаг дроссельной заслонки посередине между положениями МЕДЛЕННО и БЫСТРО, а ручку воздушной заслонки — в положении Вкл. при холодном двигателе или Выкл., если двигатель прогрет. 4. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 5. Очистите или замените элемент воздухоочистителя. 6. Проверьте надежность контакта электрических соединений. Тщательно очистите клеммы соединителей с помощью состава для очистки электрических контактов, нанесите диэлектрическую смазку и заново соедините клеммы. 7. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 8. Очистите, отрегулируйте или замените свечу зажигания. 9. Проверьте подсоединение провода свечи зажигания. 10. Поместите машину в более теплую окружающую среду и дайте гидравлической жидкости и моторному маслу прогреться в достаточной степени.
Двигатель теряет мощность.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная нагрузка на двигатель. 2. Загрязнен воздухоочиститель. 3. Низкий уровень масла в картере. 4. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы двигателя. 5. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снизьте скорость движения машины или глубину аэрации. 2. Очистите или замените элемент воздухоочистителя. 3. Долейте масло в картер. 4. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и воздушных каналов. 5. Обратитесь в сервисный центр официального дилера.

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Двигатель перегревается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная нагрузка на двигатель. 2. Низкий уровень масла в картере. 3. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы двигателя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снизьте скорость движения машины или глубину аэрации. 2. Долейте масло в картер. 3. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и воздушных каналов.
Машину тянет влево или вправо (когда рычаги установлены в крайние передние положения).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильное давление в шинах ведущих колес. 2. Необходима регулировка прямолинейности движения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте давление в шинах ведущих колес. 2. Отрегулируйте механизм управления тягой.
Машина не движется.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремень трансмиссии изношен, ослаблен или порван. 2. Соскальзывание ремня трансмиссии со шкива. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените ремень. 2. Замените ремень.
Наблюдается аномальная вибрация.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Погнут зуб. 2. Ослаблен крепежный болт зуба. 3. Ослабли болты крепления двигателя. 4. Шкив двигателя или натяжной ролик ослаблен. 5. Шкив двигателя поврежден. 6. Ремень поврежден. 7. Неправильное натяжение цепей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите новый зуб. 2. Затяните крепежный болт зуба. 3. Затяните болты крепления двигателя. 4. Подтяните соответствующий шкив или ролик. 5. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 6. Установите новый ремень. 7. Проверьте натяжение цепи ведущего колеса и цепи привода зубьев.
Зубья не поднимаются.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Короткое замыкание в жгуте проводов. 2. Пружины возврата в верхнее положение не отрегулированы должным образом. 3. Пружины возврата в верхнее положение повреждены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 2. Отрегулируйте пружины возврата в верхнее положение. 3. Замените пружины возврата в верхнее положение.
Зубья не входят в грунт.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Настройка давления зубьев на почву слишком низкая. 2. Электронная регулировка глубины установлена на слишком малую глубину. 3. Жгут проводов или переключатель повреждены. 4. В баке системы вспомогательного оборудования низкий уровень рабочей жидкости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте давление зубьев на почву. 2. Увеличьте глубину с помощью электронной регулировки. 3. Обратитесь в сервисный центр официального дилера. 4. Добавьте рабочую жидкость в бак.



Гидравлическая схема (Rev. A)

g243786

Примечания:

Примечания:

Уведомление о конфиденциальности Европейского агентства по защите окружающей среды (ЕЕА) / Великобритании

Использование ваших персональных данных компанией Toro

Компания The Toro Company (Toro) обеспечивает конфиденциальность ваших данных. Когда вы приобретаете наши изделия, мы можем собирать о вас некоторую личную информацию напрямую или через ваше местное представительство или дилера компании Toro. Компания Toro использует эту информацию, чтобы выполнять свои контрактные обязательства, такие как регистрация вашей гарантии, обработка вашей гарантийной претензии или для связи с вами в случае отзыва продукции, а также для других законных целей ведения деятельности, например, для оценки удовлетворенности клиентов, улучшения наших изделий или предоставления вам информации, которая может быть вам интересна. Компания Toro может предоставлять вашу информацию своим дочерним компаниям, филиалам, дилерам или другим деловым партнерам в связи с указанными видами деятельности. Мы также можем раскрывать персональные данные, когда это требуется согласно законодательству или в связи с продажей, приобретением или слиянием компании. Мы никогда не будем продавать ваши персональные данные каким-либо другим компаниям для целей маркетинга.

Хранение ваших персональных данных

Компания Toro хранит ваши персональные данные до тех пор, пока они являются актуальными в связи с вышеуказанными целями и в соответствии с требованиями законодательства. Для получения дополнительной информации по применяемым срокам хранения данных свяжитесь с нами по электронной почте legal@toro.com.

Обязательство компании Toro по обеспечению безопасности

Ваши персональные данные могут быть обработаны в США или другой стране, в которой могут действовать менее строгие законы о защите информации, чем в стране вашего проживания. Когда мы передаем ваши данные за пределы страны вашего проживания, мы предпринимаем требуемые согласно закону действия, чтобы убедиться, что приняты надлежащие меры защиты ваших данных и соблюдается конфиденциальность при обращении с ними.

Доступ и исправление

Вы имеете право на исправление или просмотр ваших персональных данных, можете возражать против обработки ваших данных или ограничивать их обработку. Чтобы сделать это, свяжитесь с нами по электронной почте legal@toro.com. Если вы беспокоитесь о том, каким образом компания Toro обращается с вашей информацией, мы рекомендуем обратиться с соответствующими вопросами непосредственно к нам. Просим обратить внимание, что резиденты европейских стран имеют право подавать жалобу в Агентство по защите персональных данных.

Предупреждение согласно Prop. 65 (Положению 65) штата Калифорния

В чем заключается это предупреждение?

Возможно, вы увидите в продаже изделие, на котором имеется предупреждающая наклейка, аналогичная следующей:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск возникновения онкологических заболеваний или нарушений репродуктивной функции – www.p65Warnings.ca.gov.

Что такое Prop. 65 (Положение 65)?

Prop. 65 действует в отношении всех компаний, осуществляющих свою деятельность в штате Калифорния, продающих изделия в штате Калифорния или изготавливающих изделия, которые могут продаваться или ввозиться на территорию штата Калифорния. Согласно этому законопроекту губернатор штата Калифорния должен составлять и публиковать список химических веществ, которые считаются канцерогенными, вызывающими врожденные пороки и оказывающими иное вредное воздействие на репродуктивную функцию человека. Этот ежегодно обновляемый список включает сотни химических веществ, присутствующих во многих изделиях повседневного использования. Цель Prop 65 — информирование общественности о возможном воздействии этих химических веществ на организм человека.

Prop 65 не запрещает продажу изделий, содержащих эти химические вещества, но требует наличие предупредительных сообщений на всех изделиях, упаковке изделий и в соответствующей сопроводительной документации. Более того, предупреждение Prop 65 не означает, что какое-либо изделие нарушает какие-либо стандарты или требования техники безопасности. Фактически правительство штата Калифорния пояснило, что предупреждение Prop 65 не следует рассматривать как регулятивное решение относительно признания изделия «безопасным» или «небезопасным». Большинство таких химических веществ применяется в товарах повседневного использования в течение многих лет без какого-либо вреда, подтвержденного документально. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Предупреждение Prop 65 означает, что компания либо (1) провела оценку воздействия на организм человека и сделала заключение, что оно превышает уровень, соответствующий «отсутствию значимого риска»; либо (2) приняла решение предоставить предупреждение на основании имеющейся у компании информации о наличии в составе изделия химического вещества, входящего в указанный список без оценки риска воздействия.

Применяется ли данный закон где-либо еще?

Предупреждения Prop 65 являются обязательными только согласно законодательству штата Калифорния. Эти предупреждения можно увидеть на территории штата Калифорния в самых разнообразных местах, включая, помимо прочего, рестораны, продовольственные магазины, отели, школы и больницы, а также на широком ассортименте изделий. Кроме того, некоторые продавцы через интернет-магазины или почтовые заказы указывают предупреждения Prop 65 на своих веб-сайтах или в каталогах.

Как предупреждения штата Калифорния соотносятся с федеральными нормативами?

Стандарты, Prop 65 часто бывают более строгими, чем федеральные или международные стандарты. Существует множество веществ, для которых требуется наличие предупреждения Prop 65 при уровнях их содержания значительно более низких, чем значения пределов воздействия, допускаемые федеральными нормативами. Например, согласно Prop 65, основанием для нанесения на изделие предупреждения является поступление в организм 0,5 мкг/г свинца в сутки, что значительно ниже уровня ограничений, устанавливаемых федеральными и международными стандартами.

Почему не на всех аналогичных изделиях имеются подобные предупреждающие сообщения?

- Для изделий, продаваемых в штате Калифорния, требуются этикетки согласно Prop 65, а для аналогичных изделий, продаваемых за пределами указанного штата, такие этикетки не требуются.
- К компании, вовлеченной в судебное разбирательство по Prop 65 для достижения соглашения может быть предъявлено требование указывать на своих изделиях предупреждения Prop 65, однако в отношении других компаний, производящих подобные изделия, такие требования могут не выдвигаться.
- Применение Prop 65 не является последовательным.
- Компании могут принять решение не указывать такие предупреждения в силу их заключения, что они не обязаны делать это согласно Prop 65. Отсутствие предупреждений на изделии не означает, что это изделие не содержит приведенные в списке химические вещества, имеющие аналогичные уровни концентрации.

Почему компания BOSS указывает это предупреждение?

Компания BOSS решила предоставить своим потребителям как можно больше информации, чтобы они смогли принять обоснованные решения относительно изделий, которые они приобретают и используют. Компания BOSS дает предупреждения в некоторых случаях, основываясь на имеющейся у нее информации о наличии одного или нескольких указанных в списке химикатов, не оценивая риска их воздействия, так как не для всех указанных в списке химикатов имеются требования в отношении предельно допустимых уровней воздействия на организм. В то время как риск воздействия на организм веществ, содержащихся в изделиях BOSS, может быть пренебрежимо малыми или попадать в диапазон «отсутствия значимого риска», компания BOSS, действуя из принципа «перестраховки», решила указать предупреждения Prop 65. Более того, если бы компания BOSS не предоставила эти предупреждения, к ней могли бы быть предъявлены иски со стороны органов власти штата Калифорния или частных лиц, стремящихся к исполнению силой закона требований положения Prop 65, что могло бы привести к наложению существенных штрафов.



Count on it.