

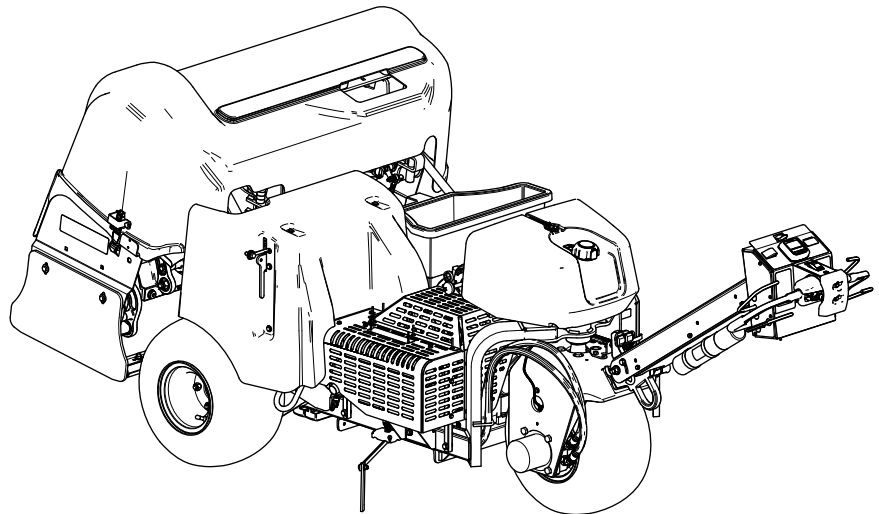


**Count on it.**

**Руководство оператора**

# Аэратор ProCore® 648s

Номер модели 09960—Заводской номер 40000000 и до



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

За дополнительную плату можно установить искрогаситель, если этого требуют местные, государственные или федеральные правила и нормы. Если вам потребуется искрогаситель, обратитесь в сервисный центр официального дилера. Оригинальные искрогасительные устройства компании Toro аттестованы Лесной службой Министерства сельского хозяйства США (USDA).

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.**

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

# **Введение**

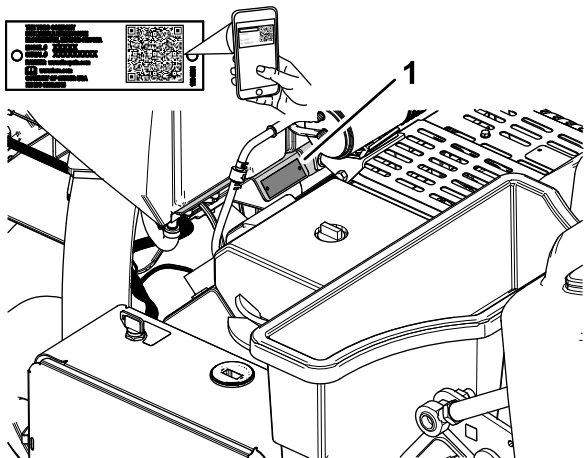
Данная машина управляется идущим оператором и предназначена для коммерческого использования профессиональными наемными операторами. Машина предназначена прежде всего для аэрации больших площадей на ухоженных газонах в парках, на полях для гольфа, спортивных площадках и коммерческих территориях. Использование 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.Toro.com](http://www.Toro.com) для получения информации о технике безопасности при работе с изделием, обучающих материалов по эксплуатации изделия, информации о принадлежностях, а также для получения помощи в поисках дилера или для регистрации вашего 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.

# Содержание



g338254

Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____
Заводской номер _____

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



g000502

Рисунок 2

1. Символ предупреждения об опасности

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

Техника безопасности .....	5
Общие правила техники безопасности .....	5
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями .....	6
Сборка .....	11
1 Установка задних колес .....	12
2 Монтаж рукоятки управления .....	12
3 Зарядка и подключение аккумуляторной батареи .....	15
4 Установка замка фиксатора заднего капота .....	17
5 Установка стропа фиксатора крышки ремня .....	18
6 Крепление наклейки ЕС и наклейки, указывающий год выпуска .....	19
7 Установка держателей зубьев, травотбойников и зубьев .....	19
Знакомство с изделием .....	20
Органы управления .....	20
Органы управления на рукоятке управления .....	20
Органы управления тягой .....	21
Органы управления валом азратора .....	21
Органы управления двигателем .....	22
Технические характеристики .....	27
Навесное оборудование и приспособления .....	27
До эксплуатации .....	28
Правила техники безопасности при подготовке машины к работе .....	28
Заправка топливом .....	28
Ежедневное техобслуживание .....	29
Проверка системы защитных блокировок .....	29
Установка травотбойников, держателей зубьев и зубьев .....	32
Глубина прокола, расстояние между проколами и настройки зубьев .....	34
Установка глубины прокола .....	36
Установка расстояния между проколами .....	36
Установка диаметра зуба .....	37
Установка количества зубьев .....	38
Калибровка высоты зубьев от земли .....	39
В процессе эксплуатации .....	41
Правила техники безопасности во время работы .....	41
Правила безопасности при работе на склонах .....	41
Включение стояночного тормоза .....	42
Выключение стояночного тормоза .....	42
Пуск двигателя .....	43
Останов двигателя .....	44
Использование машины .....	44
Использование разметчика .....	51

Использование статистики азратора для оценки внесения подкормки .....	52	Техническое обслуживание топливной системы .....	84
Удерживание вала азратора с помощью предохранительного фиксатора.....	55	Замена топливного фильтра .....	84
Складывание предохранительного фиксатора в убранное положение.....	55	Опорожнение топливного бака .....	85
Замена поврежденного зуба .....	56	Техническое обслуживание электрической системы .....	86
Проверка калибровки высоты зуба от земли.....	56	Правила техники безопасности при работе с электрической системой .....	86
Регулировка перераспределения массы .....	58	Обслуживание аккумулятора .....	86
Следование профилю грунта вручную.....	59	Замена плавких предохранителей.....	88
Установка проставок ограничителя глубины в положение хранения для автоматического следования профилю грунта .....	61	Техническое обслуживание приводной системы .....	89
Добавление дополнительного груза .....	62	Проверка давления воздуха в шинах.....	89
Перемещение машины вручную .....	62	Техническое обслуживание ремней .....	89
Движение машины после опускания вала азратора .....	63	Проверка ремней .....	89
Советы по эксплуатации .....	64	Регулировка ремня насоса .....	89
После эксплуатации .....	68	Техническое обслуживание гидравлической системы .....	90
Правила техники безопасности после работы с машиной.....	68	Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой .....	90
Очистка машины.....	68	Сброс гидравлического давления.....	90
Точки крепления.....	68	Проверка гидропроводов .....	91
Транспортировка машины.....	69	Характеристики гидравлической жидкости .....	91
Техническое обслуживание .....	70	Проверка уровня гидравлической жидкости .....	92
Техника безопасности при обслуживании.....	70	Замена гидравлической жидкости и фильтров .....	93
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания .....	70	Техническое обслуживание азратора .....	94
Перечень операций ежедневного технического обслуживания .....	71	Проверка моментов затяжки деталей крепления .....	94
Действия перед техническим обслуживанием .....	72	Регулировка боковых щитков.....	94
Подготовка машины к техническому обслуживанию .....	72	Замена травотбойников .....	94
Подъем машины .....	73	Синхронизация азраторного вала .....	94
Снятие крышки ремня.....	74	Хранение .....	95
Установка крышки ремня.....	75	Безопасность при хранении .....	95
Снятие кожуха вала азратора .....	76	Хранение машины в течение периода менее 30 дней.....	95
Установка кожуха вала азратора .....	76	Хранение машины в течение всего сезона .....	96
Смазка .....	78	Поиск и устранение неисправностей .....	98
Проверка подшипников вала азратора .....	78		
Техническое обслуживание двигателя .....	79		
Правила техники безопасности при обслуживании двигателя .....	79		
Обслуживание воздухоочистителя.....	79		
Характеристики моторного масла.....	80		
Проверка уровня масла в двигателе.....	81		
Замена моторного масла и масляного фильтра .....	81		
Обслуживание свечей зажигания .....	83		
Очистка решетки воздухозаборника двигателя .....	84		

# Техника безопасности

## Общие правила техники безопасности

Нарушение правил работы с данным изделием может стать причиной травм. Во избежание тяжелых травм следует всегда соблюдать все правила техники безопасности.

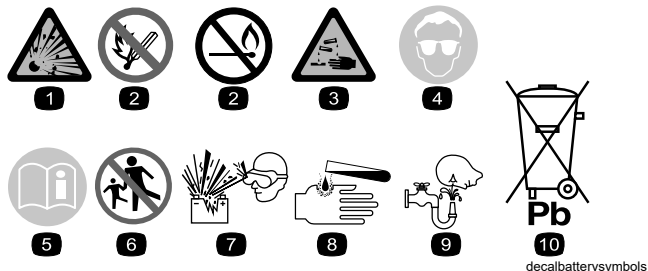
- Перед запуском двигателя прочтите и усвойте содержание настоящего *Руководства оператора*.
- При работе на данной машине следует быть предельно внимательным. Во избежание травмирования людей или повреждения имущества запрещается отвлекаться во время работы.
- Запрещается помещать руки и ноги рядом с движущимися компонентами машины.
- Запрещается эксплуатировать данную машину без установленных на ней исправных ограждений и других защитных устройств.
- Следите, чтобы во время движения машина находилась на достаточном расстоянии от людей.
- Держитесь подальше от отверстий вокруг зубьев. Следите, чтобы домашние животные и посторонние лица находились на безопасном расстоянии от машины.
- Запрещается допускать детей в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или очисткой припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

Нарушение правил эксплуатации или технического обслуживания машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, следует выполнять правила техники безопасности и всегда обращать внимание на символы, предупреждающие об опасности (▲), которые имеют следующее значение: «Осторожно!», «Предупреждение!» или «Опасно!» – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмы или гибели.

# Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями



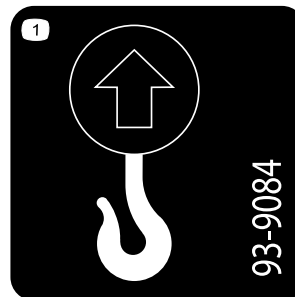
Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах потенциальной опасности. При отсутствии или повреждении наклейки следует установить новую наклейку.



## Знаки аккумулятора

Некоторые или все эти знаки имеются на аккумуляторе.

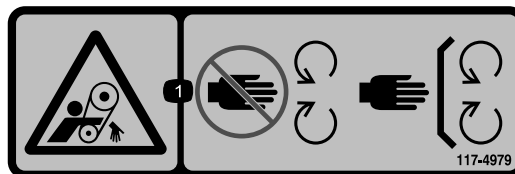
- |                                                   |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Опасность взрыва                               | 6. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от аккумулятора.                   |
| 2. Запрещается зажигать огонь или курить.         | 7. Следует использовать защитные очки; взрывчатые газы могут привести к потере зрения и причинить другие травмы. |
| 3. Едкая жидкость или опасность химического ожога | 8. Аккумуляторная кислота может вызвать потерю зрения или сильные ожоги.                                         |
| 4. Следует использовать средства защиты глаз.     | 9. При попадании кислоты в глаза следует немедленно промыть глаза водой и сразу же обратиться к врачу.           |
| 5. Прочтите <i>Руководство оператора</i> .        | 10. Содержит свинец; удаление в бытовые отходы запрещено                                                         |



93-9084

decal93-9084

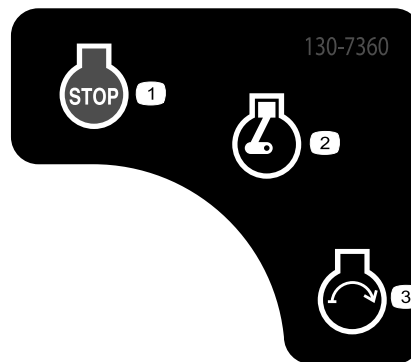
1. Точка подъема / точка крепления



117-4979

decal117-4979

1. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей; следите, чтобы все ограждения и кожу находились на местах.



130-7360

decal130-7360

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. Двигатель – ВЫКЛ           | 3. Двигатель — пуск |
| 2. Двигатель – работа/прогрев |                     |



93-6696

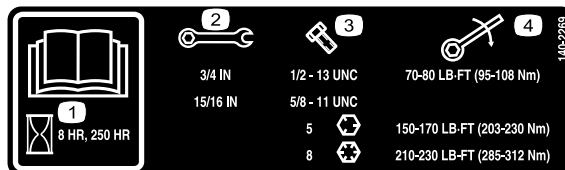
decal93-6696

1. Опасность накопленной энергии! Изучите *Руководство оператора*.

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.**  
 For more information, please visit [www.ttcocalprop65.com](http://www.ttcocalprop65.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.

decal133-8062

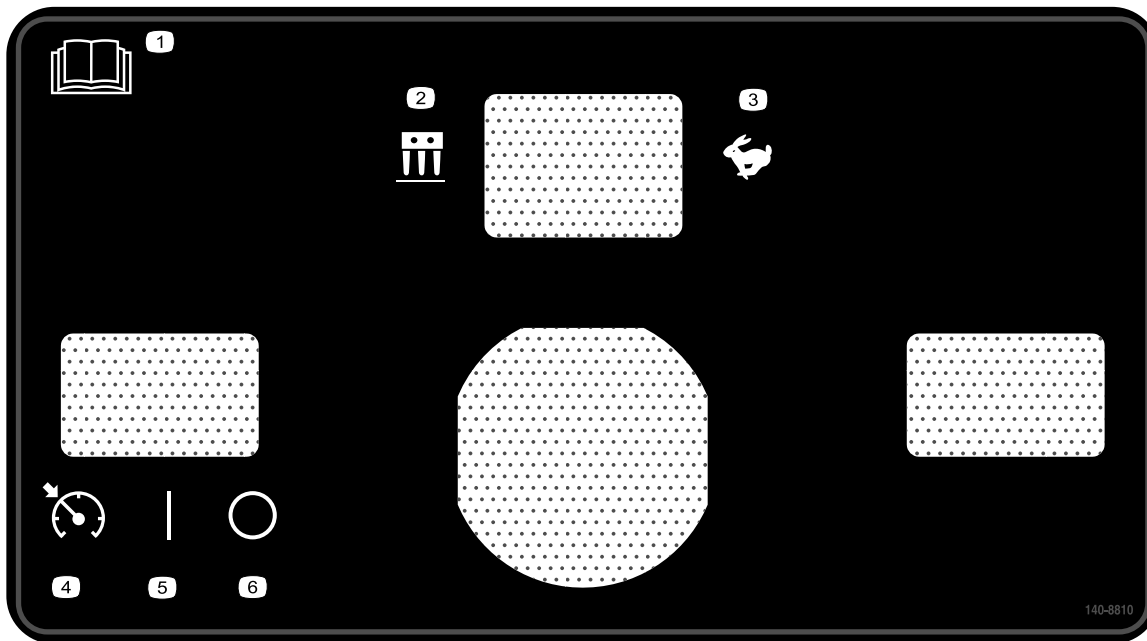
**133-8062**



decal140-2269

**140-2269**

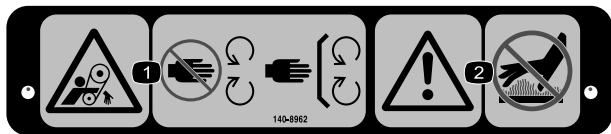
1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Размер ключа
3. Диаметр болта
4. Момент затяжки



decal140-8810

**140-8810**

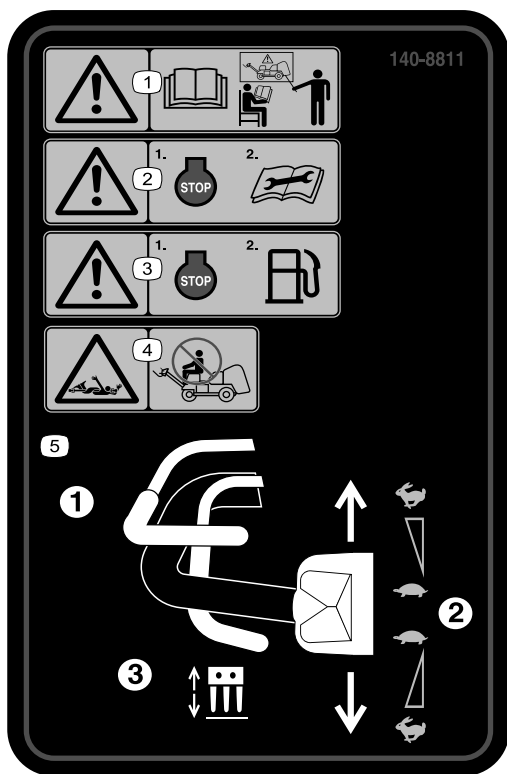
1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Режим аэрации
3. Режим транспортировки
4. Переключатель фиксатора скорости — работа
5. Переключатель фиксатора скорости — ВКЛ
6. Переключатель фиксатора скорости – ВЫКЛ



decal140-8962

**140-8962**

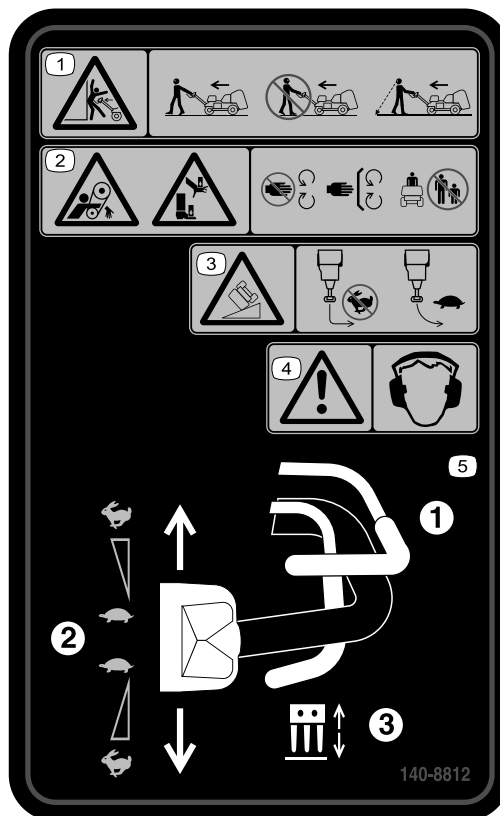
1. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей; следите за тем, чтобы все ограждения были установлены на своих местах.
2. Предупреждение – горячая поверхность, не прикасаться!



140-8811

decal140-8811

1. Предупреждение! Перед началом работы на машине все операторы должны изучить *Руководство оператора* и пройти обучение.
2. Предупреждение! Перед техническим обслуживанием машины выключите двигатель.
3. Предупреждение! Заглушите двигатель перед доливом топлива.
4. Опасность затягивания — запрещается ездить на машине.
5. Чтобы управлять машиной, (1) прижмите штангу контроля присутствия оператора к рукоятке, (2) поверните орган управления тягой, (3) прижмите штангу аэрации к рукоятке.

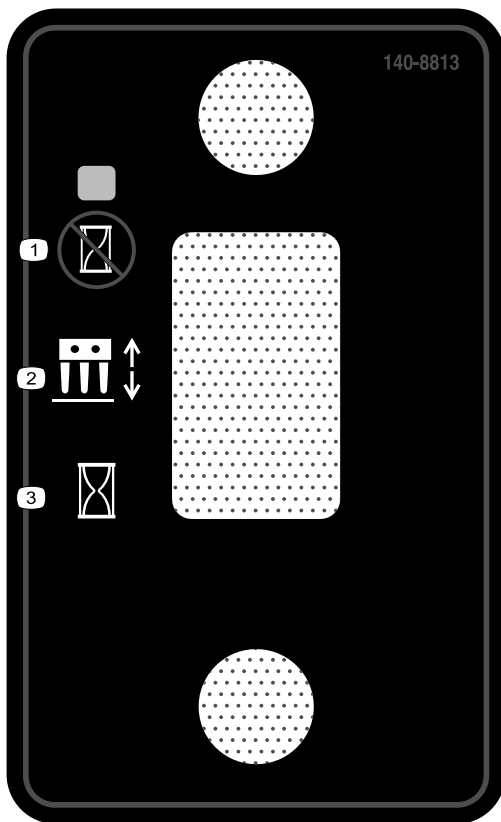


140-8812

decal140-8812

1. Предупреждение об опасности раздавливания! При работе идите перед машиной и смотрите вперед; не двигайтесь назад и не поворачивайтесь в сторону при управлении машиной; двигаясь назад во время работы на машине, смотрите назад.
2. Опасность затягивания ремнем, опасность раздавливания рук или ног! Держитесь в стороне от движущихся частей; следите, чтобы все ограждения и щитки находились на штатных местах; не допускайте присутствия посторонних лиц рядом с машиной.
3. Опасность опрокидывания! Не поворачивайте резко при быстром движении, на поворотах ведите машину медленно, не перемещайте машину по склонам с крутизной более 15 градусов.
4. Предупреждение! Следует использовать средства защиты органов слуха.
5. Чтобы управлять машиной, (1) прижмите штангу контроля присутствия оператора к рукоятке, (2) поверните орган управления тягой, (3) прижмите штангу аэрации к рукоятке.

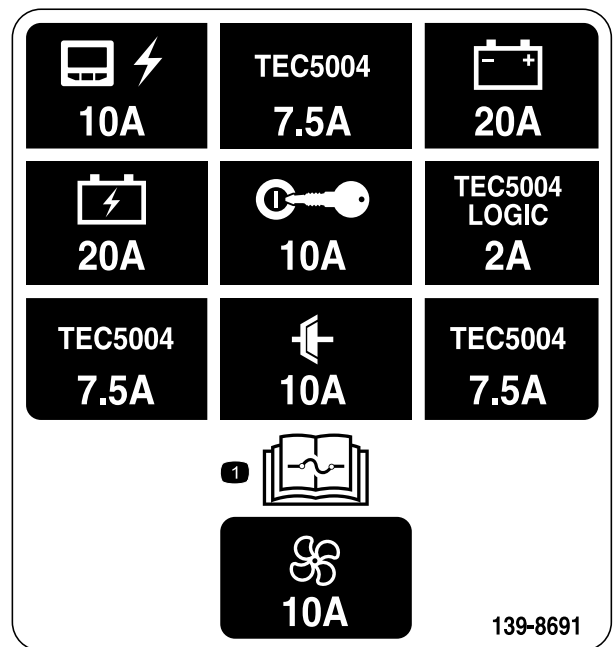




140-8813

decal140-8813

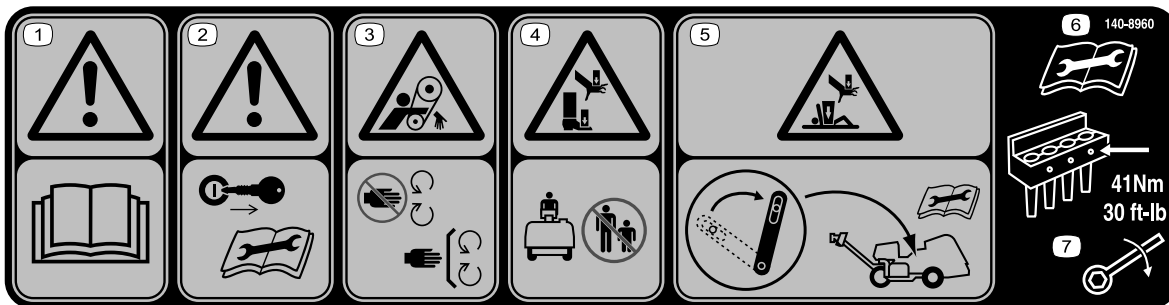
1. Опустить вал аэратора в заданном месте.
2. Переключатель вала аэратора
3. Опустить вал аэратора без задержки.



139-8691

decal139-8691

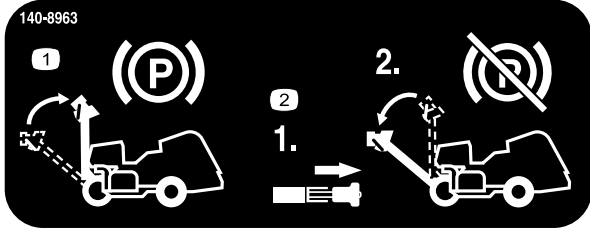
1. Прочтите информацию о предохранителях в *Руководстве оператора*.



140-8960

decal140-8960

1. Предупреждение! Прочтите *Руководство оператора*.
2. Предупреждение! Перед выполнением технического обслуживания извлеките ключ.
3. Опасность затягивания ремнем! Держитесь в стороне от движущихся частей.
4. Опасность раздавливания рук или ног! Не допускайте присутствия посторонних в рабочей зоне.
5. Опасность раздавливания рук или тела! Перед проведением технического обслуживания устанавливайте предохранительные фиксаторы.
6. Перед выполнением технического обслуживания прочтите *Руководство оператора*.
7. Затяните болты зубьев с моментом 41 Н·м.



decal140-8963

### 140-8963

1. Поднимите рукоятку управления, чтобы включить стояночный тормоз.
2. Потяните фиксатор рукоятки управления, чтобы отключить стояночный тормоз.

9	10	11	12	13	
5	10W-30	2.0 QTS.* 1.9 L	100	100	
4	PX FLUID	1.75 GAL.* 6.6 L	400	400	(A) 75-1310 107-9531
8				100	
7	GASOLINE	7.5 GALS. 28.4 L		100	

139-8653

decal139-8653

### 139-8653

1. Прочтите *Руководство оператора*.
2. Проверяйте через каждые 8 часов работы
3. Давление в шинах
4. Гидравлическая жидкость
5. Моторное масло
6. Аккумулятор
7. Топливо
8. Воздушный фильтр двигателя
9. Прочтите *Руководство оператора*.
10. Рабочие жидкости
11. Вместимость
12. Периодичность замены рабочей жидкости (моточасы)
13. Периодичность замены фильтра (моточасы)

# Сборка

## Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Колесо в сборе	2	Установите задние колеса.
2	Рукоятка управления Контргайка (½ дюйма)	1 3	Установите рукоятку управления.
3	Болт (¼ x 1 дюйм) Фланцевая гайка (5/16 дюймов)	2 2	Зарядите и подсоедините аккумулятор.
4	Замок фиксатора Самонарезающий болт Стопорная шайба с внутренним зубом	2 2 2	Крепление заднего капота (только для стран ЕС)
5	Трос Закладная заклепка Болт (¼ x 1 дюйм) Контргайка (¼ дюйма)	1 1 1 1	Закрепите крышку ремня (только для стран ЕС).
6	Наклейка ЕС Наклейка, указывающая год выпуска	1 1	Приклейте наклейку ЕС и наклейку, указывающую год выпуска.
7	Детали не требуются	–	Установите держатели зубьев, травотбойники и зубья.

## Информационные материалы и дополнительные детали

Наименование	Количество	Использование
Ключ зажигания	2	Управляет двигателем и электрическими системами.
Зажим травотбойника Фланцевая гайка	4 12	Установите травотбойники.
Руководство оператора Руководство владельца двигателя	1 1	Изучите перед эксплуатацией машины.
Декларация соответствия	1	Сертификат ЕС
Предпоставочный контрольный лист	1	Убедитесь, что перед поставкой были выполнены все наладочные процедуры.

**Примечание:** Передняя часть машины расположена там, где находится рукоятка управления, и это является нормальным рабочим положением оператора. Правая и левая сторона определяются относительно направления движения машины, которая следует за оператором.

**Примечание:** Чтобы поднять вал аэратора после распаковки машины, отпустите штангу аэрации и запустите двигатель; см. [Пуск двигателя \(страница 43\)](#) и [Поднятие вала аэратора \(страница 50\)](#) для получения дополнительной информации.

# 1

## Установка задних колес

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Колесо в сборе
---	----------------

### Процедура

**Примечание:** По возможности используйте для подъема задней части машины подъемное устройство. Используйте проушины в корпусах подшипников вала аэратора в качестве точек крепления подъемного устройства ([Рисунок 3](#)).

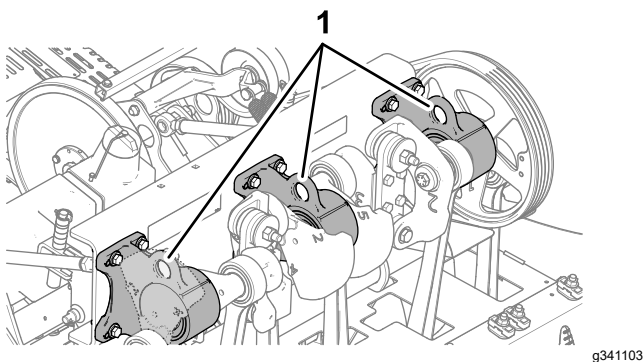


Рисунок 3

1. Проушины (корпуса подшипников вала аэратора)

1. В задней части машины снимите 4 зажимные гайки, которые крепят заднюю часть машины к кронштейнам транспортного поддона.
2. Установите колесо в сборе на каждую ступицу заднего колеса с помощью 4 зажимных гаек ([Рисунок 4](#)).

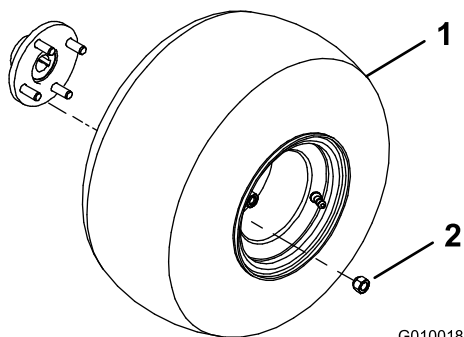


Рисунок 4

1. Колесо в сборе
2. Зажимная гайка

3. Затяните зажимные гайки с моментом от 61 до 75 Н·м.

4. Повторите действия, описанные в пунктах 1 – 3, на другой стороне машины.
5. Сравните давление из всех шин до 0,83 бар.

# 2

## Монтаж рукоятки управления

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Рукоятка управления
3	Контргайка (½ дюйма)

### Установка рукоятки управления на машину

1. Вставьте шпильки на конце рукоятки управления в отверстия в рулевом рычаге ([Рисунок 5](#)).

**Примечание:** Попросите другого человека помочь удерживать рукоятку управления.

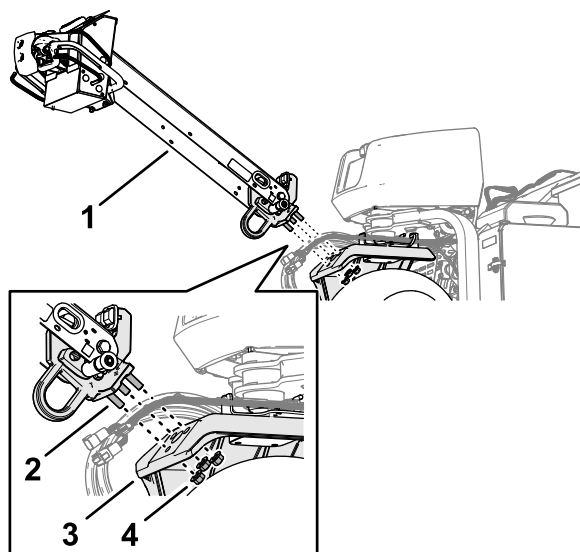


Рисунок 5

1. Рукоятка управления
2. Шпилька
3. Рулевой рычаг
4. Фланцевые контргайки (½ дюйма)

2. Наверните фланцевую контргайку (½ дюйма) на каждую из 3 шпилек.
3. Затяните фланцевые контргайки с моментом от 91 до 113 Н·м.

4. Поверните рукоятку управления вверх и зафиксируйте ее штифтом фиксатора (Рисунок 6).

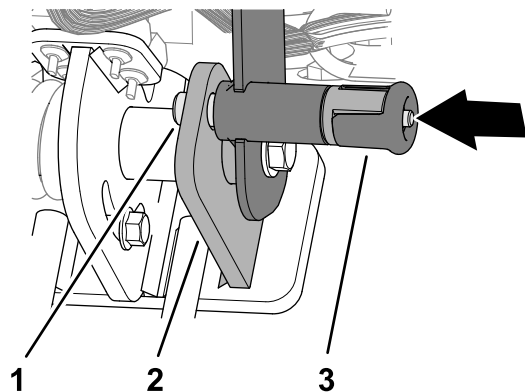


Рисунок 6

g342477

- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Штифт фиксатора рукоятки управления | 3. Ручка фиксатора рукоятки управления |
| 2. Пластина с фиксирующим пазом        |                                        |

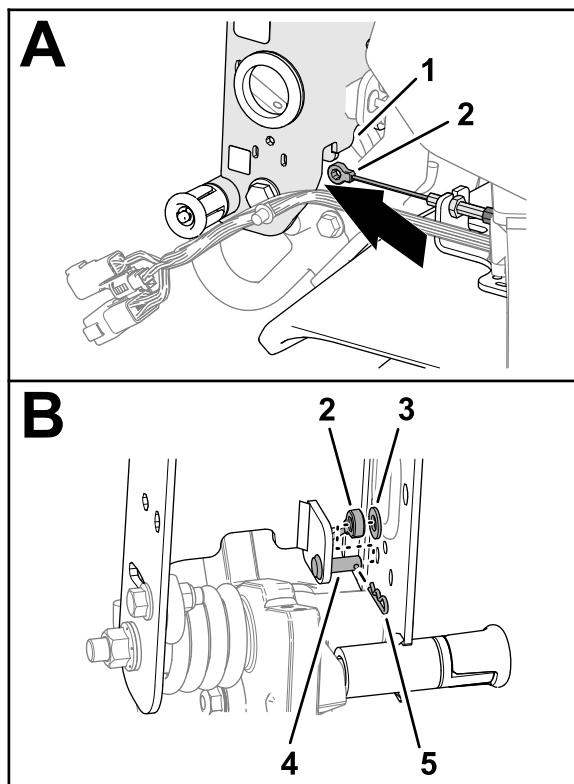


Рисунок 7

g358118

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Швеллер рукоятки управления | 4. Шплинтуемый штифт управления |
| 2. Фитинг троса тормоза        | 5. Игольчатый шплинт            |
| 3. Шайба (5/16 дюйма)          |                                 |

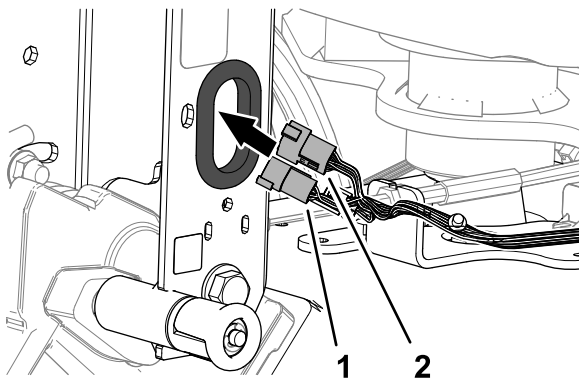
## Установка троса тормоза

1. Проложите фитинг троса тормоза под нижней частью швеллера рукоятки управления (Рисунок 7).

2. Подсоедините фитинг троса тормоза с помощью шплинтуемого штифта и закрепите фитинг на штифте с помощью шайбы и шплинта.

## Подсоединение жгута проводов

1. Проложите 6-штыревой разъем и 12-штыревой разъем жгута проводов машины через уплотнительную втулку в швеллере рукоятки управления (Рисунок 8).

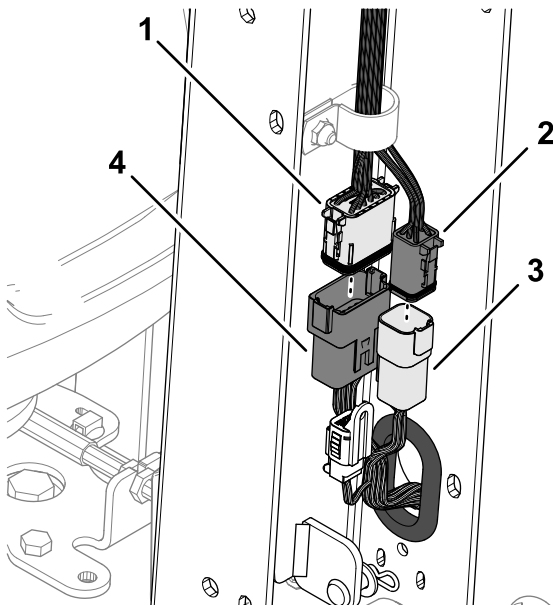


g358122

**Рисунок 8**

1. 6-штыревой разъем (жгут проводов машины)
2. 12-штыревой разъем (жгут проводов машины)

2. Вставьте 12-штыревой разъем жгута проводов машины в 12-гнездовой разъем жгута проводов рукоятки управления (Рисунок 9).

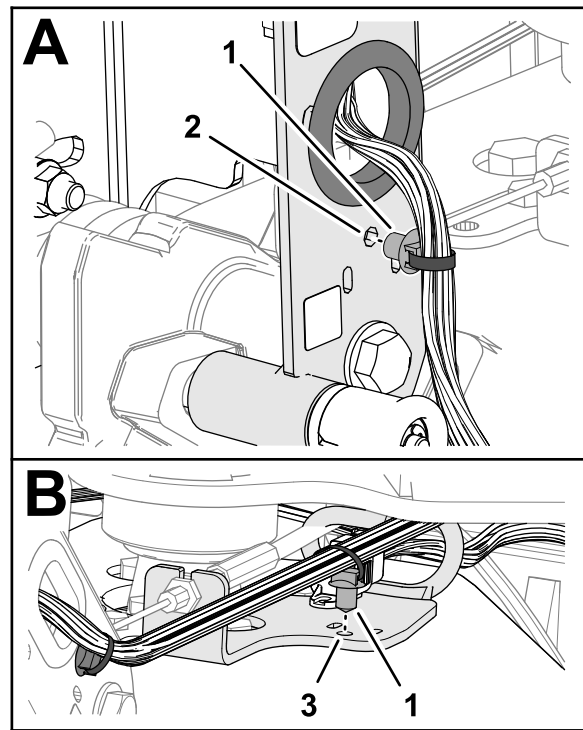


g358121

**Рисунок 9**

1. 12-гнездовой разъем (жгут проводов рукоятки управления)
2. 6-гнездовой разъем (жгут проводов рукоятки управления)
3. 6-штыревой разъем (жгут проводов машины)
4. 12-штыревой разъем (жгут проводов машины)

3. Вставьте 6-штыревой разъем жгута проводов машины в 6-гнездовой разъем жгута проводов рукоятки управления.
4. Вставьте вставной держатель жгута проводов машины в отверстие в швеллере рукоятки управления (Рисунок 10).

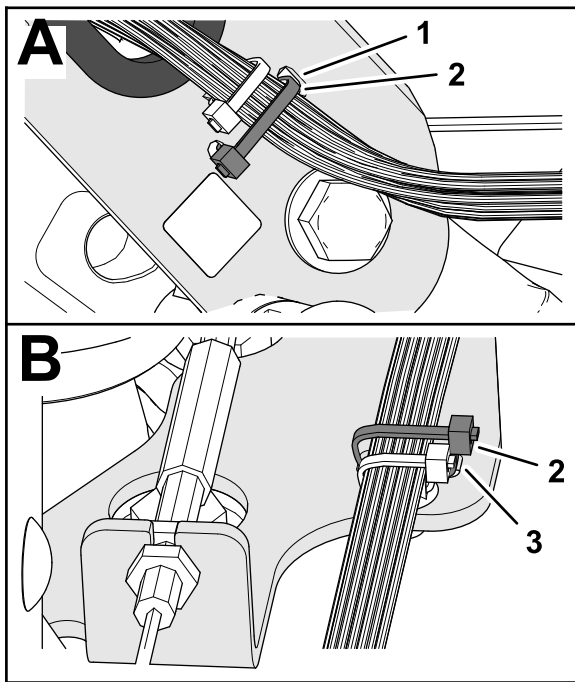


g358123

**Рисунок 10**

1. Вставной держатель
2. Швеллер рукоятки управления
3. Направляющий кронштейн

5. Вставьте вставной держатель жгута проводов машины в отверстие направляющего кронштейна.
6. Прикрепите жгут проводов машины к швеллеру рукоятки управления с помощью кабельной стяжки через прорези в швеллере (Рисунок 11).



**Рисунок 11**

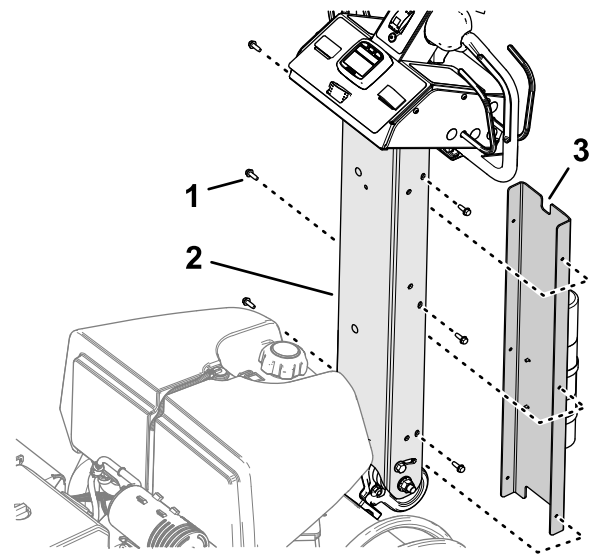
g372270

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Паз (швеллер рукоятки управления) | 3. Паз (направляющий кронштейн) |
| 2. Кабельная стяжка                  |                                 |

7. Закрепите жгут проводов машины на направляющем кронштейне с помощью кабельной стяжки через прорези в кронштейне.

## Установка крышки рукоятки управления

1. Расположите крышку рукоятки управления так, чтобы небольшой вырез на крышке был направлен вверх ([Рисунок 12](#)).



g358120

**Рисунок 12**

- |                                  |                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Самонарезающий винт (¼ дюйма) | 3. Небольшой вырез (крышка рукоятки управления) |
| 2. Швеллер рукоятки управления   |                                                 |

2. Совместите отверстия в крышке с отверстиями в швеллере рукоятки управления.
3. Прикрепите крышку к штанге рукоятки с помощью 6 самонарезающих винтов (¼ дюйма).

# 3

## Зарядка и подключение аккумуляторной батареи

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Болт (¼ x 1 дюйм)
2	Фланцевая гайка (5/16 дюймов)

## Зарядка аккумуляторной батареи

### ⚠ ОПАСНО

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

- Не допускайте попадания электролита на кожу, в глаза и на одежду. Используйте очки для защиты глаз и резиновые перчатки для защиты рук.
- Снимайте, заряжайте и устанавливайте аккумулятор в месте, где всегда есть чистая вода для промывки кожи.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

Никогда не курите около аккумулятора и не допускайте появления искр или пламени поблизости от него.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При демонтаже или установке аккумулятора не допускайте прикосновения его клемм к металлическим частям машины.
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора металлическими инструментами на металлические части машины.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

1. Разблокируйте и откройте дверцу аккумуляторного отсека (Рисунок 13).

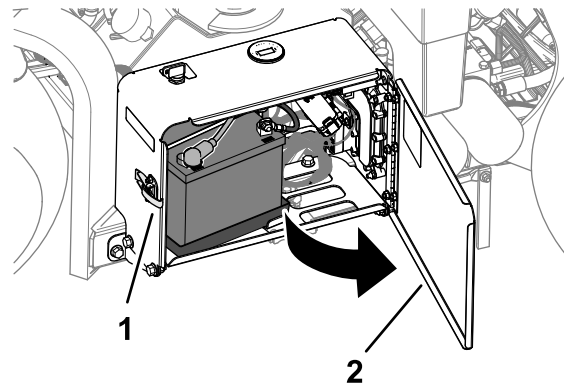


Рисунок 13

g338268

1. Фиксатор
2. Дверца аккумуляторного отсека

2. Извлеките батарею из аккумуляторного отсека.



3. Для зарядки аккумулятора используйте зарядное устройство с силой тока от 3 до 4 А.
4. Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от электророзетки и штырей аккумулятора.

6. Закройте и зафиксируйте дверцу аккумуляторного отсека.

# 4

## Установка аккумулятора

1. Установите аккумулятор в поддон в аккумуляторном отсеке (Рисунок 14). Расположите аккумулятор так, чтобы клеммы были направлены наружу.

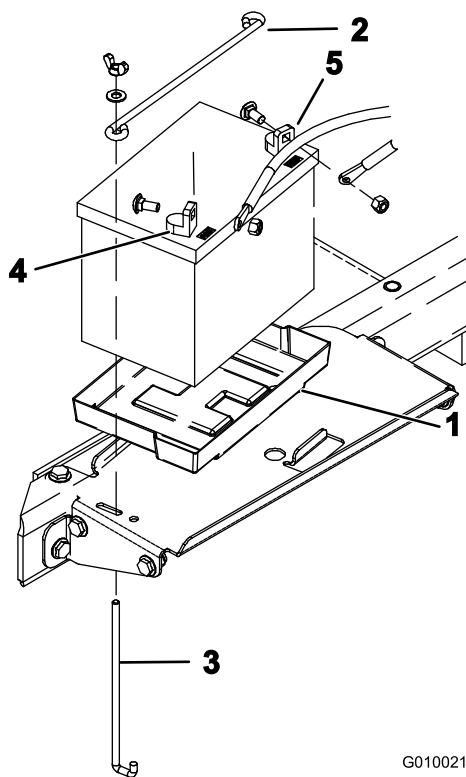


Рисунок 14

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Поддон аккумулятора | 4. Положительная клемма (+) |
| 2. Прижимной стержень  | 5. Отрицательная клемма (-) |
| 3. J-образный стержень |                             |

2. Прикрепите аккумулятор к основанию отсека с помощью прижимного стержня, 2 J-образных стержней, 2 плоских шайб и 2 барашковых гаек.
3. Закрепите положительный кабель (красный) на положительной (+) клемме аккумулятора с помощью каретного болта и гайки.
4. Наденьте на положительную клемму резиновый колпачок.
5. Закрепите отрицательный кабель (черный) на отрицательной (-) клемме аккумулятора с помощью каретного болта и гайки.

## Установка замка фиксатора заднего капота

### Машины, эксплуатируемые в странах ЕС

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Замок фиксатора
2	Самонарезающий болт
2	Стопорная шайба с внутренним зубом

## Процедура

Если данная машина налаживается для применения в странах Европейского союза (ЕС), установите замок фиксатора капота на задний капот, как указано ниже, чтобы соответствовать нормам ЕС.

1. Снимите задний капот.
2. Установите замок на фиксатор капота (Рисунок 15) с помощью самонарезающего болта (всего 2 шт.).

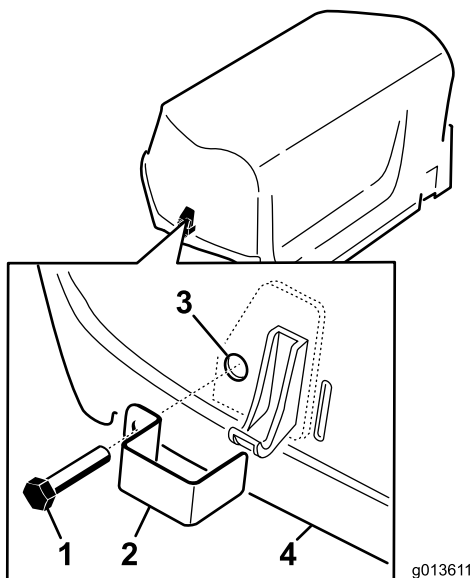


Рисунок 15

- |                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Самонарезающий болт | 3. Стопорная шайба с внутренним зубом (внутри капота) |
| 2. Замок фиксатора     | 4. Капот                                              |

- С помощью плоскогубцев и гаечного ключа наверните внутреннюю стопорную шайбу на каждый болт (от 1 до 2 витков резьбы), чтобы прикрепить болты к капоту.
- Повторите действия, описанные в пунктах 2 – 3, на другой стороне капота.
- Установите задний капот.

# 5

## Установка стропа фиксатора крышки ремня

### Машины, эксплуатируемые в странах ЕС

#### Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Трос
1	Закладная заклепка
1	Болт (¼ x 1 дюйм)
1	Контргайка (¼ дюйма)

#### Процедура

Если данная машина собирается для применения в странах Европейского союза (ЕС), установите

стропу фиксатора крышки ремня следующим образом.

- Найдите отверстие в крышке ремня рядом с пазом для рычага фиксатора (Рисунок 16 и Рисунок 17).

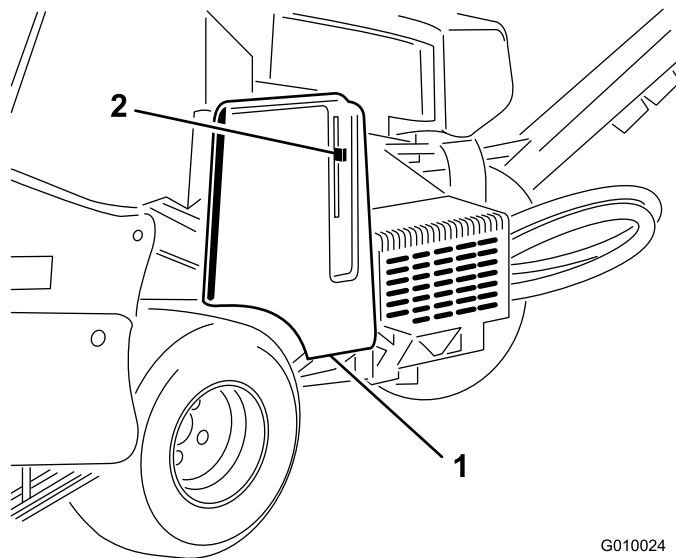


Рисунок 16

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. Крышка ремня | 2. Рычаг фиксатора |
|-----------------|--------------------|

- Закрепите стропа в отверстии крышки ремня с помощью закладной заклепки (Рисунок 17).

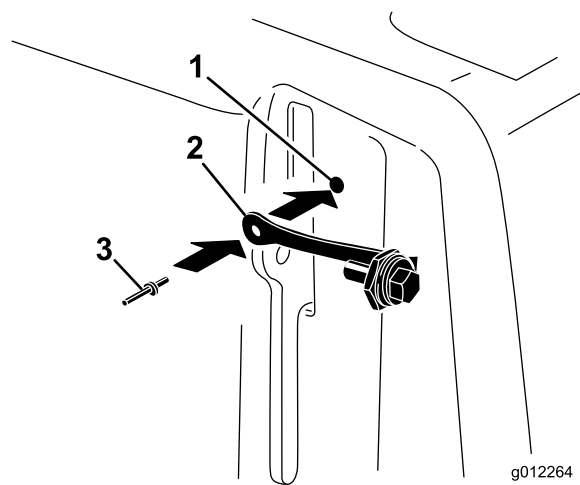
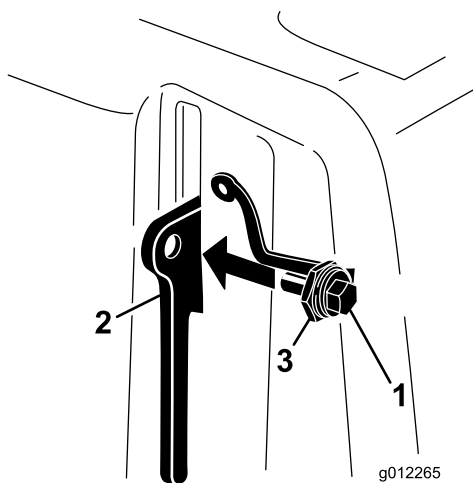


Рисунок 17

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Отверстие в крышке ремня | 3. Закладная заклепка |
| 2. Трос                     |                       |

- Заверните болт в рычаг фиксатора (Рисунок 18).

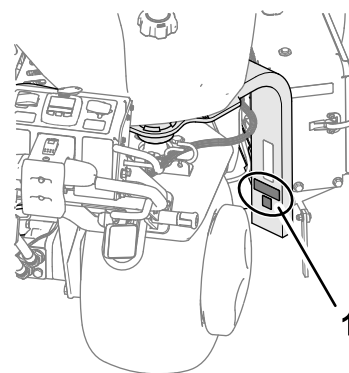


**Рисунок 18**

1. Болт  
2. Рычаг фиксатора  
3. Гайка

g012265

g012265



**Рисунок 19**

g338269

1. Установите наклейки здесь.

3. Установите наклейку CE и наклейку с указанием года выпуска на стойку вилки ([Рисунок 19](#)).

## 6

### Крепление наклейки ЕС и наклейки, указывающий год выпуска

#### Машины, эксплуатируемые в странах ЕС

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Наклейка ЕС
1	Наклейка, указывающая год выпуска

#### Процедура

1. Выполните требования CE.
2. Очистите стойку вилки спиртом, как показано на [Рисунок 19](#), и дайте поверхности высохнуть.

## 7

### Установка держателей зубьев, травотбойников и зубьев

Детали не требуются

#### Процедура

Для данной машины выпускается большой ассортимент держателей зубьев, травотбойников и зубьев. См. раздел [Установка травотбойников, держателей зубьев и зубьев \(страница 32\)](#).

# Знакомство с изделием

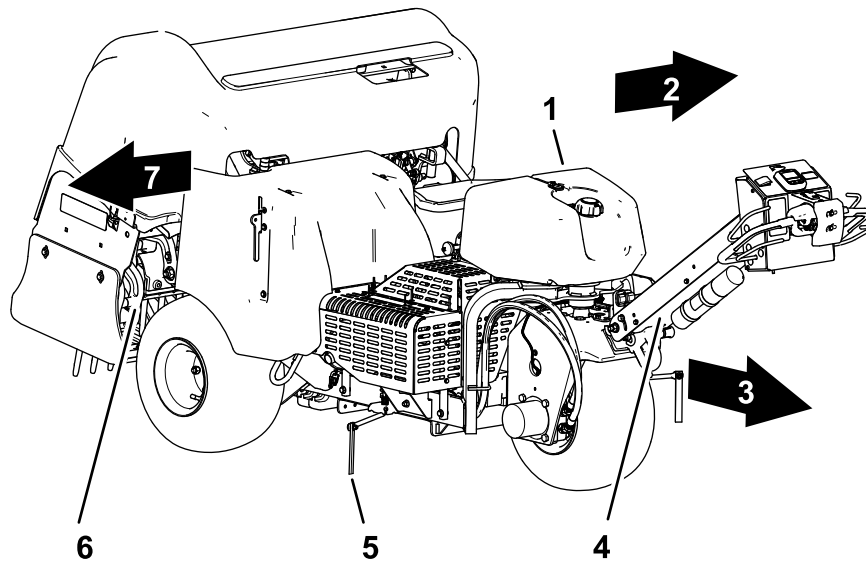


Рисунок 20

g338270

- |                                                   |                        |                   |
|---------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| 1. Топливный бак                                  | 4. Рукоятка управления | 7. Правая сторона |
| 2. Левая сторона                                  | 5. Разметчик           |                   |
| 3. Вперед (направление движения при эксплуатации) | 6. Вал аэратора        |                   |

## Органы управления

### Органы управления на рукоятке управления

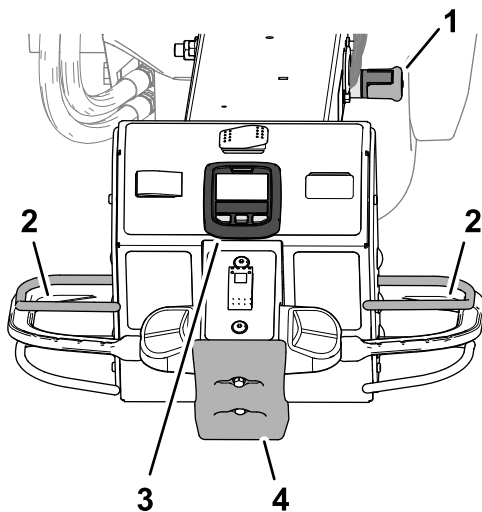


Рисунок 21

g339456

- |                                          |                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Фиксатор рукоятки управления          | 3. Инфо-центр                      |
| 2. Штанга контроля присутствия оператора | 4. Выключатель аварийного останова |

#### Фиксатор рукоятки управления

Используйте фиксатор рукоятки управления (Рисунок 21), чтобы зафиксировать рукоятку в верхнем положении и включить стояночный тормоз.

**Внимание:** Фиксируйте рукоятку управления в верхнем положении каждый раз, когда покидаете рабочее место оператора.

#### Штанга контроля присутствия оператора

Штанга контроля присутствия оператора (Рисунок 21) позволяет вам подтвердить свое присутствие на месте оператора во время управления машиной или валом аэратора.

**Примечание:** Отпускание штанги контроля присутствия оператора не выключает двигатель.

#### Инфо-центр

Используйте инфо-центр (Рисунок 21), чтобы настроить работу органов управления валом аэратора.

#### Выключатель аварийного останова

При нажатии на выключатель аварийного останова (Рисунок 21) машина выполняет следующие действия:

- Машина перестает двигаться вперед.
- Вал аэратора поднимается и останавливается.

**Примечание:** При нажатии выключателя аварийного останова двигатель продолжает работать. Вы можете перемещать машину назад, но для движения вперед необходимо вернуть выключатель аварийного останова в исходное положение.

## Органы управления тягой

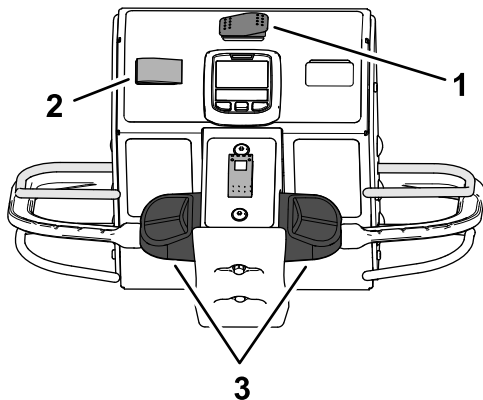


Рисунок 22

g339457

- |                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. Переключатель транспортировки/аэрации | 3. Органы управления тягой |
| 2. Переключатель фиксатора скорости      |                            |

### Переключатель транспортировки/аэрации

Используйте переключатель транспортировки/аэрации (Рисунок 22) для управления максимальной скоростью, с которой вы можете вести машину во время аэрации или транспортировки машины.

- Положение АЭРАЦИИ обеспечивает аэрацию и ограничивает скорость движения до 4,0 км/ч или ниже.
- Положение ТРАНСПОРТИРОВКИ позволяет перемещать машину между рабочими участками на полной скорости или медленнее.

**Примечание:** Вы не можете выполнять аэрацию, когда переключатель транспортировки/аэрации находится в положении ТРАНСПОРТИРОВКИ.

### Органы управления тягой

Используйте левый или правый орган управления тягой (Рисунок 22) для движения машины вперед или назад.

### Переключатель фиксатора скорости — режим транспортировки

Используйте переключатель фиксатора скорости (Рисунок 22), чтобы поддерживать скорость движения машины; это аналог круиз-контроля в автомобиле.

- Положение РАБОТА фиксирует текущую скорость движения, с которой движется машина.
- В положении ВКЛ включается фиксатор скорости движения.
- В положении ВЫКЛ отключается фиксатор скорости движения.

### Переключатель фиксатора скорости – режим аэрации

Используйте переключатель фиксатора скорости (Рисунок 22) для поддержания при аэрации скорости движения, необходимой для сохранения заданного расстояния между проколами.

- В положении ВКЛ включается и задействуется фиксатор скорости движения, что позволяет поддерживать заданное расстояние между проколами при аэрации после того, как вы отпустите штангу аэрации в конце прохода.
- Положение ВЫКЛ отключает фиксатор скорости движения — машина перестает двигаться вперед, когда вы отпускаете штангу аэрации.

## Органы управления валом аэратора

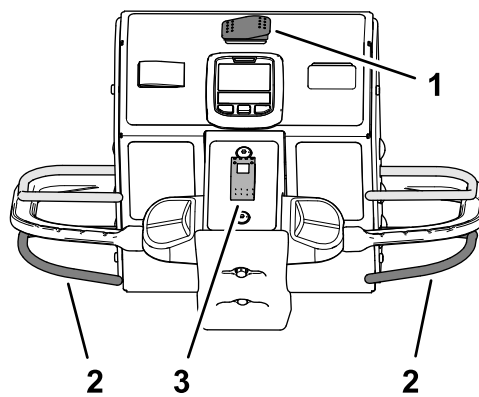


Рисунок 23

g339455

- |                                          |                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Переключатель транспортировки/аэрации | 3. Переключатель управления быстрым опусканием |
| 2. Штанга аэрации                        |                                                |

### Штанга аэрации

Используйте штангу аэрации (Рисунок 23) для опускания и подъема вала аэратора.

## Переключатель управления быстрым опусканием

Используйте переключатель управления быстрым опусканием (Рисунок 23), чтобы изменить способ опускания вала аэратора при аэрации. Можно выбрать следующие режимы:

- Быстрое опускание без задержки
- Быстрое опускание с задержкой

## Органы управления двигателем

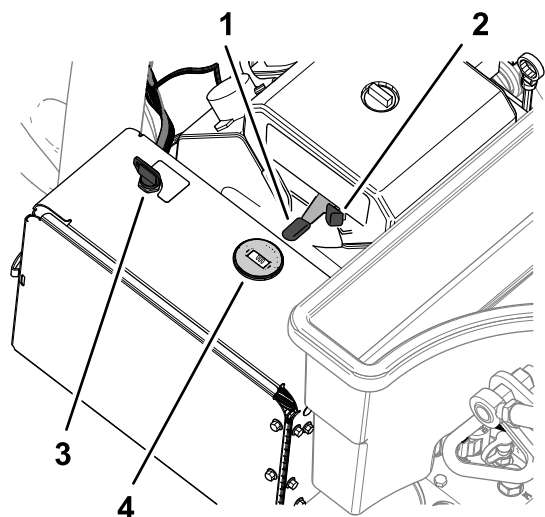


Рисунок 24

g338575

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Рычаг дроссельной заслонки | 3. Ключ (выключатель зажигания) |
| 2. Воздушная заслонка         | 4. Тахометр                     |

### Рычаг дроссельной заслонки

Используйте рычаг дроссельной заслонки (Рисунок 24) для регулировки частоты вращения двигателя:

- Перемещение рычага дроссельной заслонки вперед увеличивает частоту вращения двигателя — в сторону положения БЫСТРО.
- Перемещение рычага дроссельной заслонки назад снижает частоту вращения двигателя — в сторону положения МЕДЛЕННО.

**Примечание:** Частота вращения двигателя регулирует скорость вращения вала аэратора.

### Воздушная заслонка

Используйте воздушную заслонку при запуске холодного двигателя (Рисунок 24).

### Выключатель зажигания и ключ

Используйте выключатель зажигания (Рисунок 24) для запуска и остановки двигателя. Выключатель имеет 3 положения:

- ПУСК — поверните ключ по часовой стрелке в положение ПУСК для включения электродвигателя стартера.
- РАБОТА — когда двигатель запустится, отпустите ключ, и он автоматически вернется в положение ВКЛ.
- ВЫКЛ — чтобы выключить двигатель, поверните ключ против часовой стрелки в положение ВЫКЛ.

### Тахометр

С помощью тахометра определите частоту вращения двигателя (Рисунок 24).

### Клапан отключения подачи топлива

Клапан отключения подачи топлива предназначен для управления подачей топлива из топливного бака (Рисунок 25).

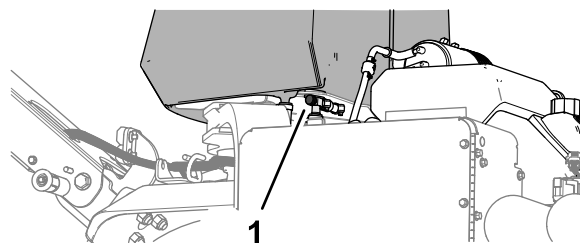


Рисунок 25

g338576

1. Клапан отключения подачи топлива

## Использование ЖК-дисплея инфо-центра

ЖК-дисплей инфо-центра показывает информацию о машине, такую как рабочее состояние и разные диагностические сведения (Рисунок 26). При первом включении электрической системы на короткое время появляется заставка, а затем основная информационная страница инфо-центра. Можно в любой момент переключаться между экраном-заставкой и главным информационным экраном; для этого нужно нажать любую из кнопок инфо-центра и выбрать соответствующую кнопку направления.

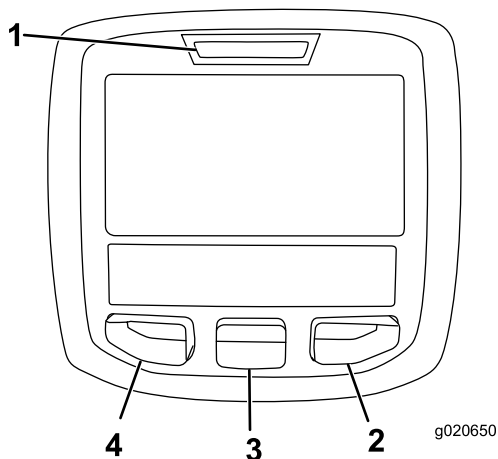


Рисунок 26

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

- Левая кнопка, кнопка «Вызов меню/Назад» используется для вызова меню инфо-центра. Эту кнопку можно использовать для выхода из любого текущего меню.
- Средняя кнопка используется для прокрутки меню вниз.
- Правая кнопка открывает меню, когда правая стрелка показывает наличие дополнительного содержания.

**Примечание:** Назначение каждой кнопки можно изменять в зависимости от текущей потребности. Каждая кнопка имеет пиктограмму, показывающую ее текущее назначение.

### Описание значков дисплея инфо-центра

<b>SERVICE DUE (ПОДЛЕЖИТ ОБСЛУЖИВАНИЮ)</b>	Сообщает, что нужно провести плановое техобслуживание.
	Информационный значок
	Инфо-центр
	Глубина прокола
	Расстояние между проколами
	Диаметр зуба
	Количество зубьев на каждый держатель
	Режим транспортировки
Символы часто комбинируются для образования фраз. Ниже приведены некоторые примеры.	

### Описание значков дисплея инфо-центра (cont'd.)

	Оператор должен перевести орган управления тягой в нейтральное положение.
	Пуск двигателя запрещен.
	Двигатель остановлен
	Включение вала отбора мощности запрещено

указывает, что для доступа к пункту меню требуется ввести ПИН-код.

### Использование меню

Для доступа к системе меню инфо-центра нажимайте кнопку вызова меню, когда отображается главный экран. Отобразится главное меню. В следующих таблицах приведен перечень опций, доступных из меню:

#### Главное меню

Пункт меню	Описание
Faults (Неисправности)	Содержит перечень недавних неисправностей машины. Для получения дополнительной информации по меню Faults (Неисправности) и по сведениям, содержащимся в настоящем документе, см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i> или обратитесь к местному официальному дистрибьютору изготовителя.
Service (Обслуживание)	Содержит информацию о машине, такую как моточасы, счетчики и другие аналогичные данные.
Diagnostics (Диагностика)	Содержит перечни различных текущих состояний машины; это меню можно использовать в некоторых случаях для поиска и устранения неисправностей, т.к. оно быстро показывает, какие органы управления машины включены и какие выключены.

## Главное меню (cont'd.)

Пункт меню	Описание
Statistics (Статистика)	Содержит перечень счетчиков для данных о работе машины и данных об операциях, таких как информация о времени работы двигателя, площади/объеме/времени аэрации, расстоянии, пройденном при аэрации.
Settings (Настройки)	Позволяет настраивать и изменять переменные конфигурации на дисплее инфо-центра.
About (О машине)	Содержит номер модели, серийный номер и версию программного обеспечения вашей машины.


## Service (Обслуживание)

Пункт меню	Описание
Hours (Часы)	Показывается полное количество моточасов машины, двигателя и вала отбора мощности, а также количество часов транспортировки машины и срок технического обслуживания.
Counts (Счетчики)	Показывает множественные значения отсчетов, которые были выполнены на машине.
Traction (Тяга)	Отображает правильность калибровки датчика, запускает процесс калибровки и выводит электрическое значение датчика.
Ground Height (Высота от земли)	Отображает правильность калибровки датчика, запускает процесс калибровки и выводит электрическое значение датчика.
Bail (Штанга)	Отображает правильность калибровки датчика, запускает процесс калибровки и выводит электрическое значение датчика.
Height Sensor (Датчик высоты)	Отображает правильность калибровки датчика, запускает процесс калибровки и выводит электрическое значение датчика.

## Settings (Настройки)


## Settings (Настройки) (cont'd.)

Пункт меню	Описание
Units (Единицы измерения)	Установка единиц измерения, используемых в инфо-центре (британских или метрических)
Language (Язык)	Установка языка, используемого в инфо-центре*
LCD Backlight (Подсветка ЖК-дисплея)	Управляет яркостью ЖК-дисплея
LCD Contrast (Контраст ЖК-дисплея)	Управление контрастностью ЖК-дисплея
Protected Menus (Защищенные меню) 	Позволяет уполномоченному лицу, имеющему ПИН-код, получить доступ к защищенным меню
Protect Settings (Защита настроек) 	Дает возможность переключить настройки в режим защищенных настроек
Max Speed (Макс. скорость) 	Позволяет изменять максимальную скорость движения вперед — по умолчанию равную 6,4 км/ч.

 указывает, что для доступа к пункту меню требуется ввести ПИН-код.

## About (О машине)

Пункт меню	Описание
Model (Модель)	Показывает номер модели машины
SN (Серийный номер)	Показывается серийный номер машины
Machine Controller Revision (Версия контроллера машины)	Показывает версию ПО главного контроллера машины
InfoCenter Revision (Версия исполнения инфо-центра) 	Показывает версию ПО инфо-центра
CAN Bus (CAN-шина) 	Показывает состояние шины обмена данными машины

 указывает, что для доступа к пункту меню требуется ввести ПИН-код.

## Diagnostics (Диагностика)



## Diagnosics (Диагностика) (cont'd.)

Пункт меню	Описание
Engine Run (Работа двигателя)	Для получения дополнительной информации о меню Engine Run (Работа двигателя) и содержащейся в нем информации см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i> или обратитесь к местному официальному дистрибьютору компании Toro.
PTO (ВОМ)	
Traction (Тяга)	

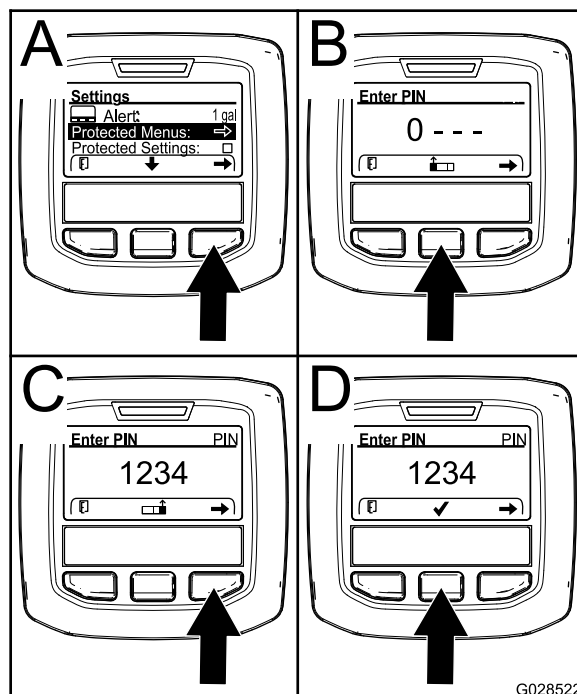


Рисунок 28

## Защищенные меню

В меню Settings (Настройки) инфо-центра есть 3 защищенных настройки рабочих параметров: Max Speed (Макс. скорость), Area 2–Area (Зона 2 – площадь), Area 2–Volume (Зона 2 – объем). Эти настройки разблокируются с помощью процедуры [Доступ к защищенным меню \(страница 25\)](#).

**Примечание:** Во время поставки ваш дистрибьютор мог изменить ПИН-код.

## Доступ к защищенным меню

**Примечание:** Заводской ПИН-код вашей машины по умолчанию установлен на 0000 или 1234.

Если вы изменили ПИН-код и забыли его, свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro для получения помощи.

1. В MAIN MENU (Главном меню) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту SETTINGS MENU (НАСТРОЙКИ), и нажмите правую кнопку ([Рисунок 27](#)).

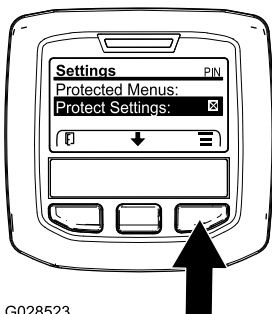


Рисунок 27

2. В меню SETTINGS (НАСТРОЙКИ) с помощью средней кнопки прокрутите меню вниз к пункту PROTECTED MENU (ЗАЩИЩЕННОЕ МЕНЮ), и нажмите правую кнопку ([Рисунок 28А](#)).

3. Чтобы ввести ПИН-код, нажмите среднюю кнопку и удерживайте ее в нажатом положении до появления первой цифры, затем нажмите правую кнопку, чтобы перейти на следующую цифру ([Рисунок 28В](#) и [Рисунок 28С](#)). Повторяйте этот пункт до тех пор, пока не будет введена последняя цифра, затем нажмите правую кнопку еще раз.

4. Нажмите среднюю кнопку для ввода ПИН-кода ([Рисунок 28D](#)).

Подождите, пока загорится красный индикатор инфо-центра.

**Примечание:** Если ПИН-код был принят инфо-центром, и защищенное меню разблокировалось, в верхнем правом углу дисплея отобразится надпись «PIN» («ПИН-код»).

**Примечание:** Поверните ключ выключателя зажигания в положение ВЫКЛ, а затем в положение ВКЛ, чтобы заблокировать защищенное меню.

В защищенном меню можно просматривать и изменять настройки. Получив доступ к защищенному меню, прокрутите меню вниз до пункта Protect Setting (Защита настроек). Нажмите правую кнопку для изменения этой настройки. Установка пункта Protect Setting (Защита настроек) в положение OFF (Выкл.) позволит вам просматривать и изменять настройки в защищенном меню без ввода ПИН-кода. При установке пункта Protect Setting (Защита настроек) в положение ВКЛ защищенные опции будут

скрыты, и для изменения настроек в защищенном меню потребуется ввести ПИН-код. После установки ПИН-кода поверните выключатель зажигания в положение ВЫКЛ, затем снова в положение ВКЛ, чтобы активировать и сохранить это значение.

# Технические характеристики

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

Ширина	127 см
Колесная база	113 см
Ширина колеи	97 см
Ширина аэрации	122 см
Длина	295 см
Высота вала аэратора (в поднятом положении)	114 см
Высота вала аэратора (в опущенном положении)	93 см
Высота рукоятки управления	154,2 см
Дорожный просвет	12 см
Скорость переднего хода	0 – 7,2 км/ч
Скорость заднего хода	0 – 4 км/ч
Чистая масса	745 кг

# Навесное оборудование и приспособления

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](http://www.Toro.com), на котором приведен список всех утвержденных вспомогательных приспособлений и навесного оборудования.

Для гарантии оптимальных рабочих характеристик машины используйте только оригинальные запасные части и принадлежности компании Toro. Использование запасных частей и приспособлений, изготовленных другими производителями, может быть опасным и привести к аннулированию гарантии на изделие.

См. информацию о валах аэратора, травотбойниках и зубьях в приведенной ниже таблице конфигурации зубьев.

**Таблица конфигурации зубьев**

Описание вала аэратора	Шаг зубьев вала аэратора	Размер хвостовика	Количество зубьев	Тип травотбойника (количество)
Аэраторный мини-вал 2x5	41 мм	9,5 мм	60	5 зубьев — короткий (2 шт.) 5 зубьев — длинный (1 шт.)
Аэраторный мини-вал 1x6	32 мм	9,5 мм	36	6 зубьев — короткий (2 шт.) 6 зубьев — длинный (1 шт.)
Аэраторный вал с 3 зубьями (3/8 дюйма)	66 мм	22,2 мм	18	3 зуба — короткий (2 шт.) 3 зуба — длинный (1 шт.)
Аэраторный вал с 3 зубьями (3/4 дюйма)	66 мм	19,5 мм	18	3 зуба — короткий (2 шт.) 3 зуба — длинный (1 шт.)
Вал аэратора с 4 зубьями (3/4 дюйма)	51 мм	19,5 мм	24	4 зуба — короткий (2 шт.) 4 зуба — длинный (1 шт.)
5-игольчатый вал аэратора	41 мм	—	30	5 зубьев — короткий (2 шт.) 5 зубьев — длинный (1 шт.)

# Эксплуатация

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

## До эксплуатации

### Правила техники безопасности при подготовке машины к работе

#### Общие правила техники безопасности

- Запрещается допускать к эксплуатации или обслуживанию данной машины детей или неподготовленных людей. Минимальный возраст оператора устанавливается местными правилами и нормами. Владелец несет ответственность за подготовку всех операторов и механиков.
- Ознакомьтесь с приемами безопасной эксплуатации оборудования, органами управления и знаками безопасности.
- Освойте порядок экстренной остановки машины и двигателя.
- Перед работой обязательно осмотрите машину, чтобы убедиться в исправном рабочем состоянии зубьев. Замените изношенные или поврежденные зубья.
- Осмотрите участок, где планируете использовать машину, и удалите все посторонние предметы, которые могут быть отброшены машиной.
- Найдите и пометьте все электрические и коммуникационные линии, компоненты оросительной системы и другие препятствия на обрабатываемом участке. Удалите все источники опасности и, если возможно, предусмотрите, как их можно избежать.
- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Проверьте надежность крепления и исправность органов контроля присутствия оператора, защитных выключателей и щитков.

Не приступайте к эксплуатации машины, пока не убедитесь в правильной работе этих устройств.

### 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

### Характеристики топлива

Тип	Неэтилированный бензин
Минимальное октановое число	87 (США) или 91 (исследовательское октановое число – за пределами США)
Содержание этилового спирта	Не более 10% по объему
Метанол	Не допускается
МТВЕ (метил-трет-бутиловый эфир)	Менее 15% по объему
Масло	Не добавляйте в топливо

Используйте только чистое, свежее топливо (полученное в течение последних 30 дней) от надежных поставщиков.

**Внимание:** Чтобы избежать проблем при запуске, добавьте стабилизирующую/кондиционирующую присадку в свежее топливо, следуя указаниям изготовителя присадки.

## Заправка топливного бака

Емкость топливного бака: 26,5 л (7 галлонов США)

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Очистите область вокруг крышки топливного бака и снимите крышку ([Рисунок 29](#)).

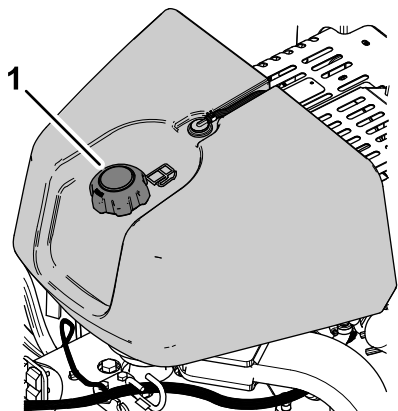


Рисунок 29

g339517

1. Крышка топливного бака

3. Доливайте топливо в топливный бак так, чтобы его уровень не доходил 6–13 мм до нижней кромки заливной горловины.

**Внимание:** Оставшееся в баке пространство позволяет топливу расширяться. Не заправляйте топливный бак до предела.

4. Надежно закройте крышку топливного бака.
5. Сразу же вытирайте пролитое топливо.

## Ежедневное техобслуживание

Каждый день перед запуском машины необходимо выполнять «Процедуру ежедневного обслуживания», описанную в [Техническое обслуживание \(страница 70\)](#).

## Проверка системы защитных блокировок

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

- Не вмешивайтесь в работу блокировочных выключателей.
- Ежедневно проверяйте работу системы блокировок и заменяйте поврежденные детали системы защитных блокировок перед эксплуатацией машины.
- Система защитных блокировок предотвращает запуск двигателя, если орган управления тягой не находится в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.
- Система защитных блокировок предотвращает запуск двигателя до тех пор, пока штанга контроля присутствия оператора не будет полностью опущена.
- Система защитных блокировок предотвращает запуск двигателя до тех пор, пока штанга вала аэратора не будет полностью опущена.
- Система защитных блокировок поднимает вал аэратора и отключает его, если вы перемещаете машину назад во время аэрации или нажимаете выключатель аварийного останова.

**Внимание:** Если система защитных блокировок не работает, как описано, немедленно обратитесь к официальному дистрибьютору изготовителя для ремонта системы защитных блокировок.

## Поднятие вала аэратора

Если вал аэратора опущен, выполните следующие действия. Если вал аэратора поднят, перейдите к [Проверка блокировки стартера \(страница 30\)](#).

1. Запустите двигатель и установите частоту вращения двигателя в положение МЕДЛЕННО; см. [Пуск двигателя \(страница 43\)](#).
2. Опустите рукоятку управления ([Рисунок 30](#)).

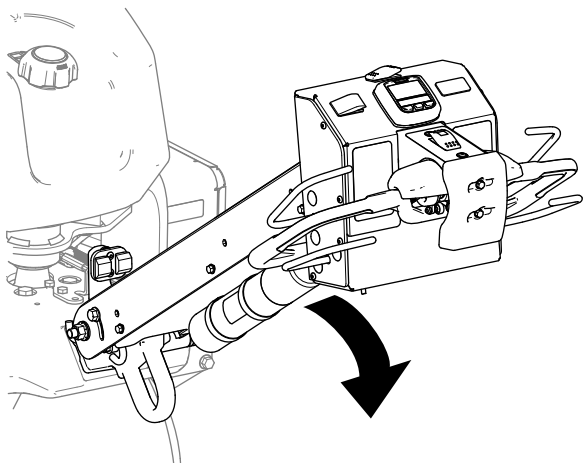


Рисунок 30

g339623

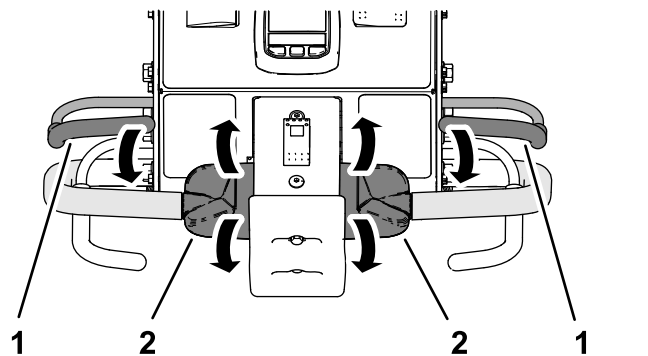


Рисунок 32

g339550

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Орган управления тягой присутствия оператора

3. Нажмите любую кнопку в инфо-центре (Рисунок 31).

**Примечание:** Вал аэратора поднимется.

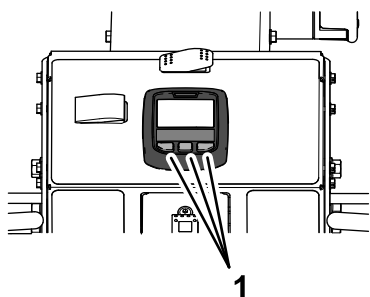


Рисунок 31

g339624

1. Кнопки инфо-центра

4. Выключите двигатель; см. раздел [Останов двигателя \(страница 44\)](#).

## Проверка блокировки стартера

1. Если двигатель работает, выключите его.
2. Удерживая штангу контроля присутствия оператора прижатой к рукоятке управления, поверните орган управления тягой (Рисунок 32) вперед или назад и запустите двигатель.

**Внимание:** Двигатель не должен запускаться.

## Проверка блокировки системы контроля присутствия оператора

1. Освободите штангу контроля присутствия оператора, переведите орган управления тягой в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и запустите двигатель.
2. Удерживая любую штангу контроля присутствия оператора прижатой к рукоятке управления, поверните верхнюю часть органа управления тягой вперед (Рисунок 33).

**Примечание:** Машина двигается вперед.

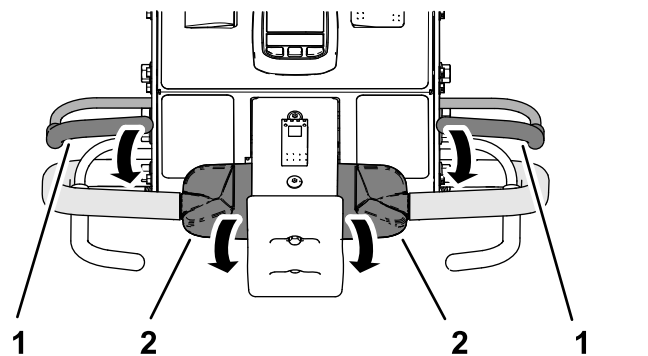


Рисунок 33

g358600

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Орган управления тягой присутствия оператора

3. Удерживая орган управления тягой, отпустите штангу контроля присутствия оператора (Рисунок 34).

**Внимание:** Машина должна прекратить двигаться вперед.

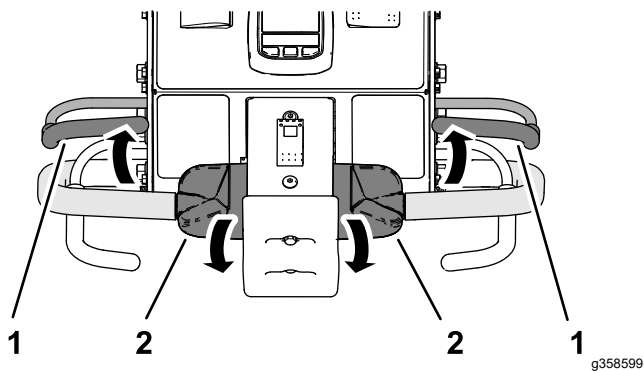


Рисунок 34

g358599

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Орган управления тягой

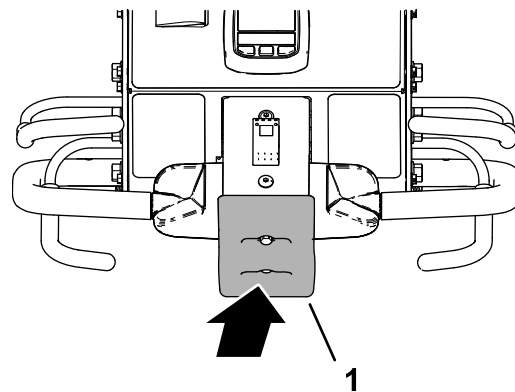


Рисунок 36

g339547

1. Выключатель аварийного останова

## Проверка блокировки при аварийном останове

1. Удерживая любую штангу контроля присутствия оператора прижатой к рукоятке управления, поверните верхнюю часть органа управления тягой вперед (Рисунок 35).

**Примечание:** Машина движется вперед.

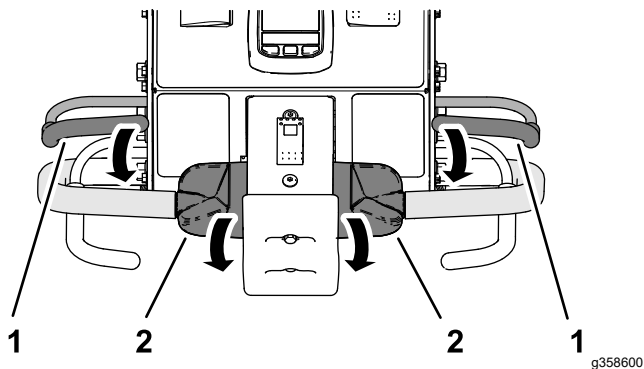


Рисунок 35

g358600

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Орган управления тягой

2. Удерживая штангу контроля присутствия оператора и орган управления тягой, коснитесь выключателя аварийного останова (Рисунок 36).

**Внимание:** Машина должна прекратить двигаться вперед.

**Примечание:** Двигатель продолжает работать.

3. Верните выключатель аварийного останова в исходное положение; см. раздел [Возврат в исходное положение выключателя аварийного останова \(страница 51\)](#).

## Проверка блокировки вала аэратора и заднего хода

1. Выполните 1 из следующих действий:
  - Переместите машину на участок с газоном, где можно будет выполнять его аэрацию, не повреждая зубья или участок.
  - Снимите зубья.
2. Удерживая любую штангу контроля присутствия оператора прижатой к рукоятке управления, поверните верхнюю часть органа управления тягой вперед и прижмите штангу аэрации (Рисунок 37).

**Примечание:** Машина движется вперед, вал аэратора работает и опускается.

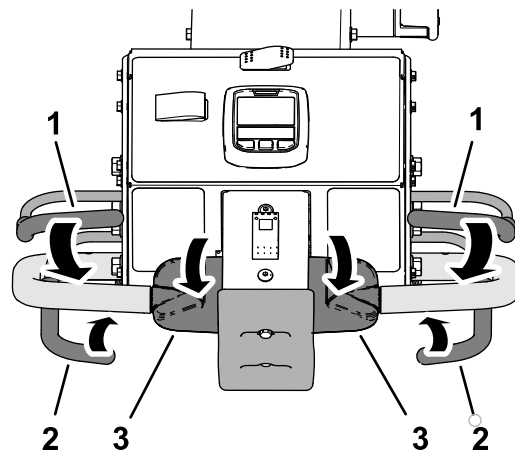


Рисунок 37

g339546

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Штанга аэрации
3. Орган управления тягой

- Удерживая штангу контроля присутствия оператора и штангу аэрации, поверните верхнюю часть органа управления тягой назад (Рисунок 38).

**Внимание:** Вал аэратора должен подняться и остановиться.

**Примечание:** Двигатель продолжает работать.

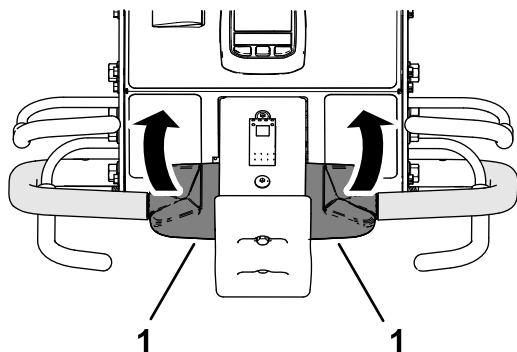


Рисунок 38

g339549

1. Орган управления тягой

- Переместите орган управления тягой в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
- Если вы сняли зубья, установите их и откалибруйте высоту зубьев от земли; см. разделы [Установка зубьев на вал аэратора \(страница 33\)](#) и [Калибровка высоты зубьев от земли \(страница 39\)](#).

## Установка травоотбойников, держателей зубьев и зубьев

**Внимание:** Высоту зубьев от земли необходимо калибровать каждый раз при переходе с более длинных зубьев на более короткие или с более коротких зубьев на более длинные.

Для данной машины выпускается большой ассортимент держателей зубьев, травоотбойников и зубьев. Выберите требуемые компоненты по таблице «Навесные орудия и вспомогательные приспособления».

### Подготовка машины

- Поднимите вал аэратора и зафиксируйте его предохранительным фиксатором; см. раздел [Удерживание вала аэратора с помощью предохранительного фиксатора \(страница 55\)](#).

- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

### Сборка травоотбойников

**Примечание:** Завод-изготовитель поставляет зажимы, шайбы и фланцевые контргайки травоотбойников, прикрепленные к кронштейнам травоотбойников (Рисунок 39).

Прикрепите, не затягивая, травоотбойники к кронштейнам с помощью 4 зажимов травоотбойников, 12 фланцевых контргаек ( $\frac{3}{8}$  дюйма) и 12 шайб ( $\frac{7}{16}$  дюйма x  $\frac{13}{16}$  дюйма).

**Примечание:** Не затягивайте фланцевые контргайки.

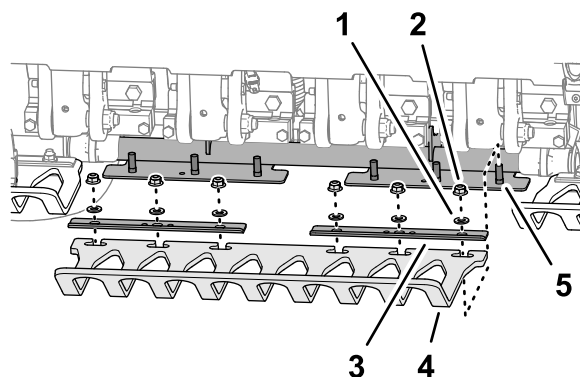


Рисунок 39

g357675

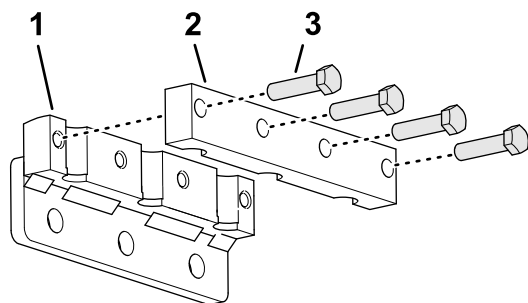
- |                                                    |                                       |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Шайба ( $\frac{7}{16}$ x $\frac{13}{16}$ дюйма) | 4. Травоотбойник                      |
| 2. Фланцевая контргайка ( $\frac{3}{8}$ дюйма)     | 5. Шпилька (кронштейн травоотбойника) |
| 3. Зажим травоотбойника                            |                                       |

### Сборка держателя зубьев

- С помощью 4 болтов ( $\frac{3}{8}$  x  $1\frac{1}{2}$  дюйма) прикрепите, не затягивая, зажим зубьев к держателю зубьев (Рисунок 40). Не затягивайте болты.

**Примечание:** Болты поставляются в комплекте с держателями зубьев.



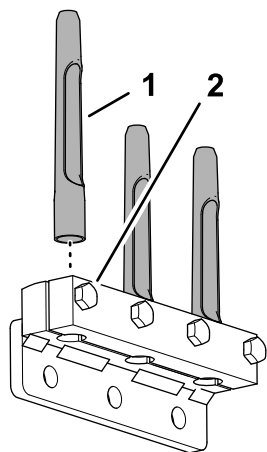


**Рисунок 40**

g356449

1. Держатель зубьев
2. Зажим зубьев
3. Болт (3/8 x 1-1/2 дюйма)

2. Установите зубья в держатель и зажим зубьев (Рисунок 41).



**Рисунок 41**

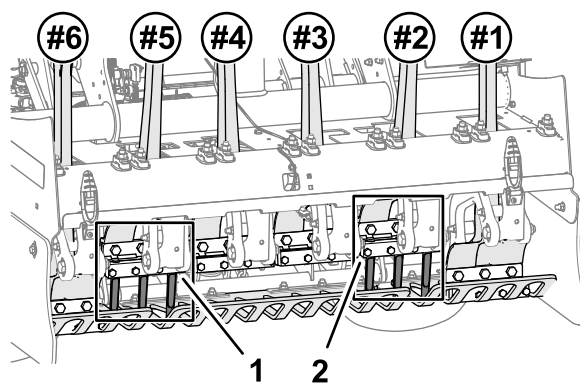
g356451

1. Зуб
2. Болт (3/8 x 1-1/2 дюйма)

3. Затяните болты (3/8 x 1 1/2 дюйма), крепящие зажимы зубьев и зубья, с моментом 40,6 Н·м.
4. Повторите действия, описанные в пунктах с 1 по 3, для других зажимов зубьев, держателей зубьев и зубьев.

## Установка зубьев на вал аэратора

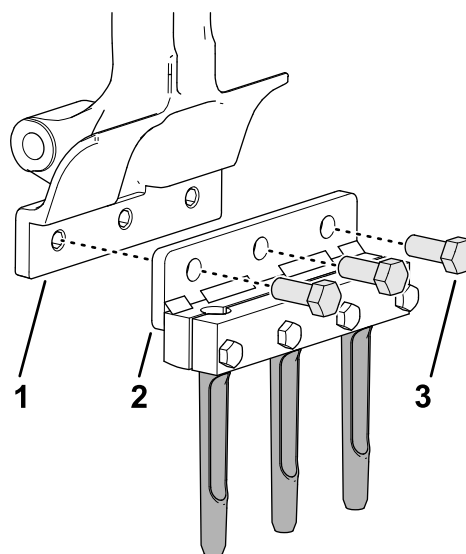
1. Прикрепите, не затягивая, держатель зубьев и зубья к толкающему рычагу № 2 (Рисунок 42 и Рисунок 43) с помощью 3 болтов (1/2 x 1 1/4 дюйма).



**Рисунок 42**

g357676

1. Держатель зубьев № 5
2. Держатель зубьев № 2



**Рисунок 43**

g356450

1. Толкающий рычаг
2. Держатель зубьев
3. Болт (1/2 x 1 1/4 дюйма)

2. Затяните болты (1/2 x 1 1/4 дюйма) с моментом 102 Н·м.
3. Повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2, для толкающего рычага № 5.
4. Проверьте совмещение пазов травотбойников с зубьями, чтобы убедиться, что они расположены по центру (Рисунок 44).

**Примечание:** При необходимости отрегулируйте травотбойники.

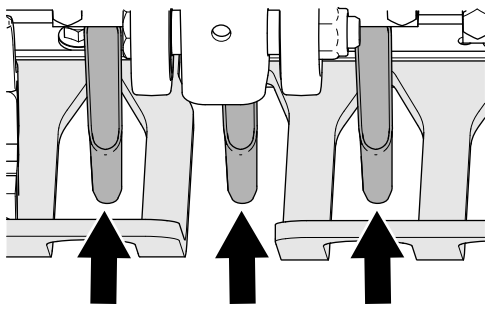


Рисунок 44

Прорези в травоотбойниках

g357677

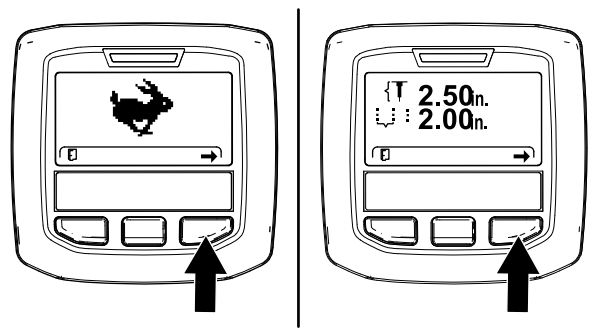


Рисунок 45

g358601

5. Затяните фланцевые контргайки ( $\frac{3}{8}$  дюйма), которые крепят 3 зажима травоотбойника и 3 травоотбойника к 3 кронштейнам травоотбойников.
6. Установите оставшийся держатель зубьев и зубья на держатели зубьев № 1, № 3, № 4 и № 6 с помощью 12 болтов ( $\frac{1}{2}$  x  $1\frac{1}{4}$  дюйма).
7. Затяните болты ( $\frac{1}{2}$  x  $1\frac{1}{4}$  дюйма) с моментом 102 Н·м.
8. Откалибруйте машину, чтобы зубья соответствовали высоте от земли; см. раздел [Запуск функции Teach Ground Height \(Калибровка высоты от земли\)](#) (страница 39).

2. Дважды нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Calibrating the Tine Ground Height (Калибровка высоты зубьев от земли) ([Рисунок 46](#)).

**Примечание:** Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран режима ТРАНСПОРТИРОВКА.

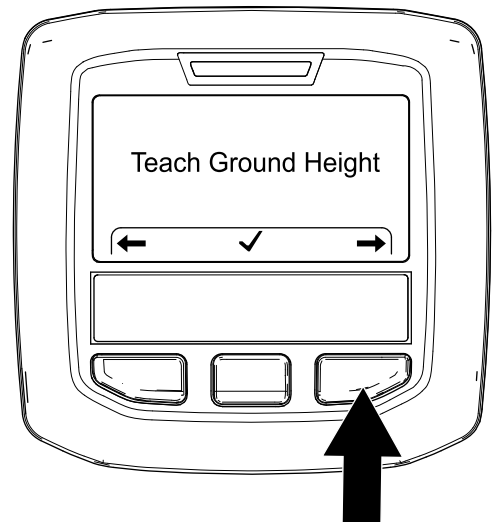


Рисунок 46

g357983

## Глубина прокола, расстояние между проколами и настройки зубьев

### Доступ к экранам Settings (Настройки)

1. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

**Примечание:** Появится экран режима ТРАНСПОРТИРОВКА или экран режима АЭРАЦИЯ ([Рисунок 45](#)).

3. Нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Hole Depth (Установка глубины прокола) ([Рисунок 47](#)).

**Примечание:** Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли).

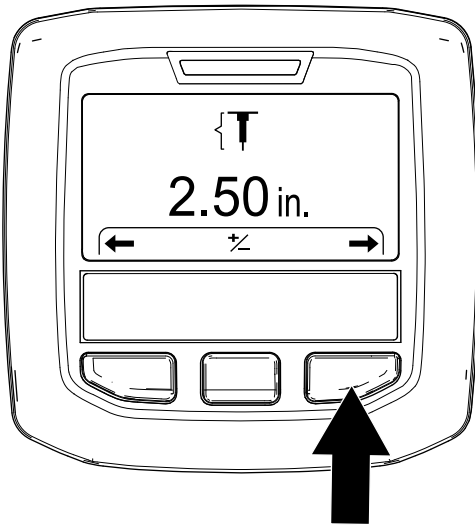


Рисунок 47

g357972

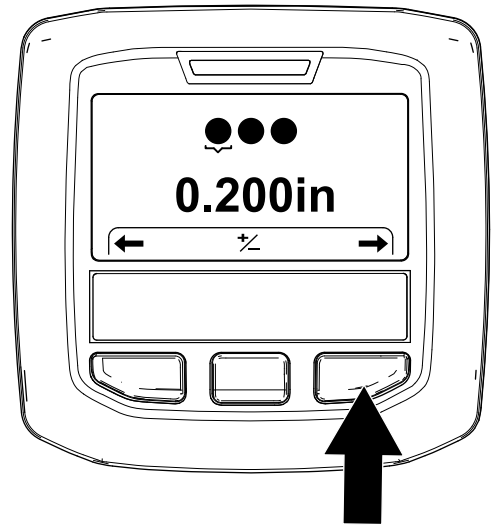


Рисунок 49

g372391

4. Нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Hole Spacing (Установка расстояния между проколами) (Рисунок 48).

**Примечание:** Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Hole Depth (Установка глубины прокола).

6. Нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Tine Quantity (Установка количества зубьев) (Рисунок 50).

**Примечание:** Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Tine Diameter (Установка диаметра зуба).

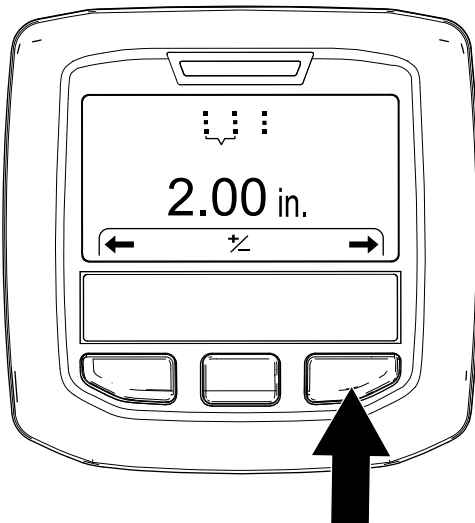


Рисунок 48

g357975

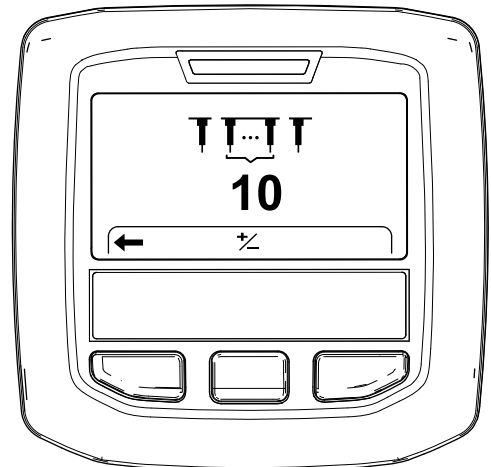


Рисунок 50

g372390

5. Нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Tine Diameter (Установка диаметра зуба) (Рисунок 48).

**Примечание:** Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы отобразить экран Setting the Hole Spacing (Установка расстояния между проколами).

# Установка глубины прокола

1. Убедитесь, что вал аэратора поднят; см. раздел [Поднятие вала аэратора \(страница 29\)](#).
2. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

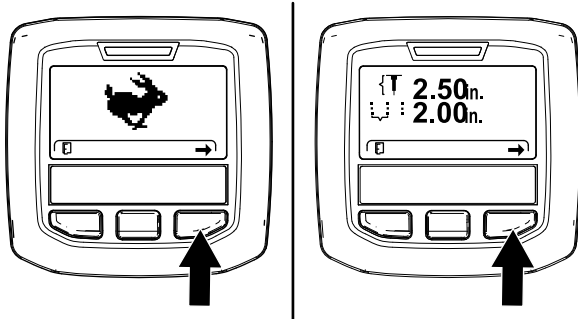


Рисунок 51

g358601

3. Нажимайте правую кнопку инфо-центра, пока не отобразится экран Setting the Hole Depth (Установка глубины прокола) ([Рисунок 51](#) и [Рисунок 52](#)).
4. Нажмите среднюю кнопку, чтобы выбрать параметр установки глубины.

**Примечание:** Появится экран установки глубины.

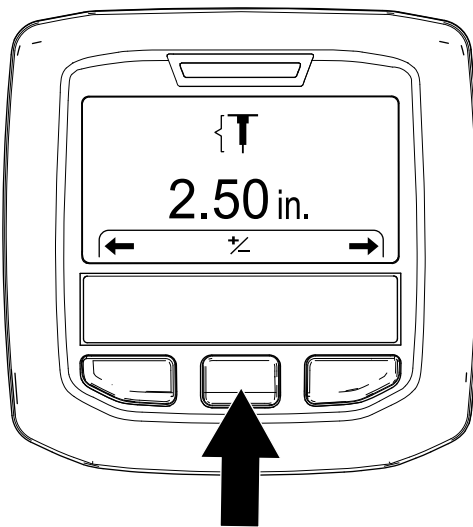


Рисунок 52

g357973

5. Отрегулируйте глубину зубьев ([Рисунок 53](#)) следующим образом:
  - Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, чтобы уменьшить глубину прокола.
  - Нажмите правую кнопку, чтобы увеличить глубину прокола.

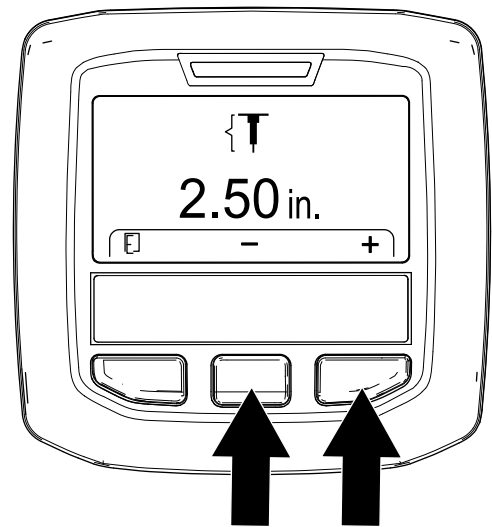


Рисунок 53

g357976

6. Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы сохранить настройку и выйти из экрана настройки глубины.
7. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.

# Установка расстояния между проколами

**Примечание:** Когда вы выбираете целевое расстояние между проколами, машина регулирует скорость движения так, чтобы поддерживать заданное расстояние.

1. Убедитесь, что вал аэратора поднят; см. раздел [Поднятие вала аэратора \(страница 29\)](#).
2. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

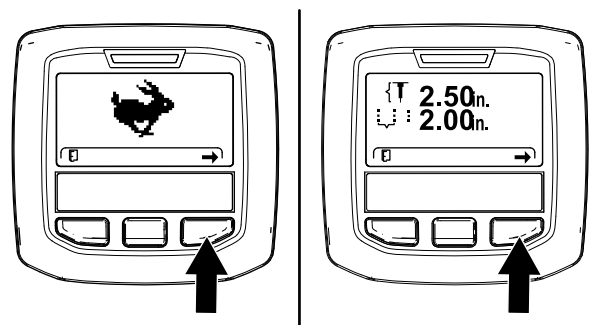


Рисунок 54

g358601

3. Нажимайте правую кнопку инфо-центра, пока не отобразится экран Setting the Hole Spacing (Установка расстояния между проколами) ([Рисунок 54](#) и [Рисунок 55](#)).

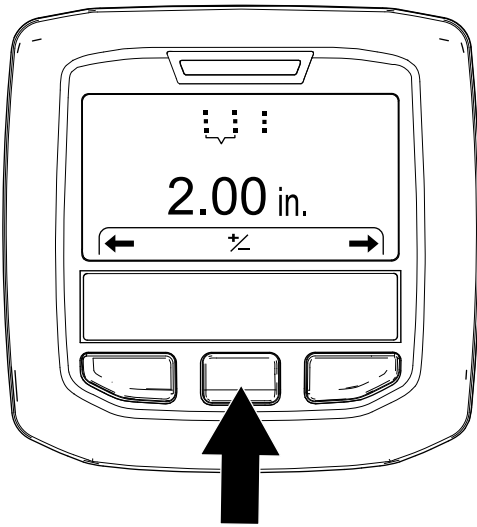


Рисунок 55

g357974

4. Нажмите среднюю кнопку, чтобы выбрать параметр установки расстояния между проколами.

**Примечание:** Появится экран установки расстояния между проколами.

5. Отрегулируйте расстояние между проколами (Рисунок 56) следующим образом:
  - Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, чтобы уменьшить расстояние между проколами.
  - Нажмите правую кнопку, чтобы увеличить расстояние между проколами.

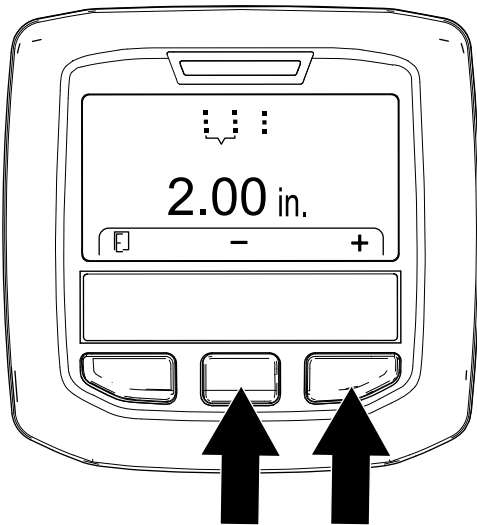


Рисунок 56

g357977

6. Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы сохранить настройку и выйти из экрана Set Hole Spacing (Установка расстояния между проколами).

7. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.

## Установка диаметра зуба

1. Убедитесь, что вал аэратора поднят; см. раздел [Поднятие вала аэратора \(страница 29\)](#).
2. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

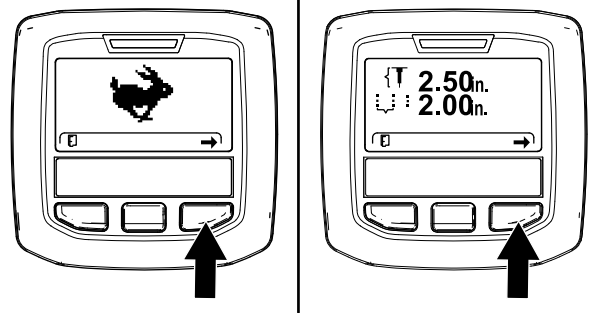


Рисунок 57

g358601

3. Нажимайте правую кнопку инфо-центра, пока не отобразится экран Setting the Tine Diameter (Установка диаметра зуба) (Рисунок 58).

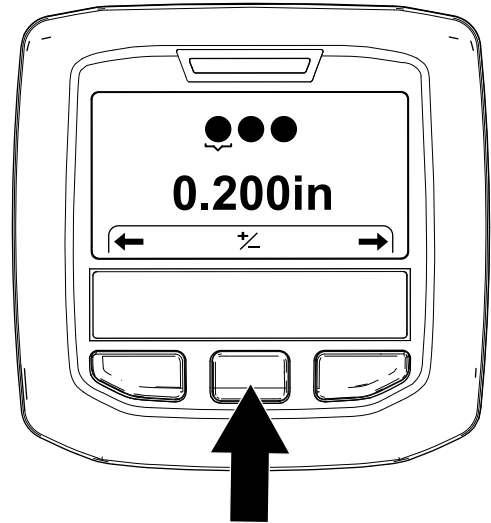


Рисунок 58

g372377

4. Нажмите среднюю кнопку, чтобы выбрать опцию установки диаметра зуба.

**Примечание:** Появится экран установки диаметра.

5. Отрегулируйте диаметр зуба (Рисунок 59) следующим образом:
  - Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, чтобы уменьшить диаметр зуба.
  - Нажмите правую кнопку, чтобы увеличить диаметр зуба.

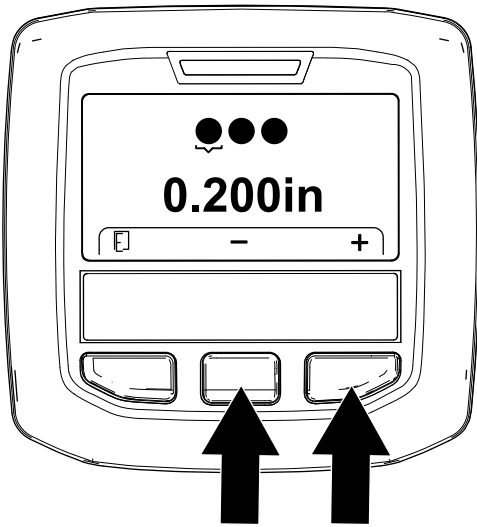


Рисунок 59

g372375

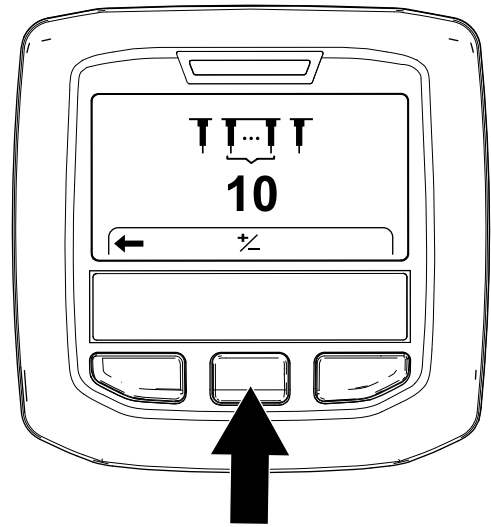


Рисунок 61

g372378

- Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы сохранить настройку и выйти из экрана Set Hole Spacing (Установка расстояния между проколами).
- Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.

- Нажмите среднюю кнопку, чтобы выбрать опцию установки количества.

**Примечание:** Отобразится экран установки количества.

- Настройте количество зубьев (Рисунок 62) следующим образом:

**Внимание:** Количество зубьев – это количество зубьев на 1 держателе.

- Нажмите среднюю кнопку инфо-центра, чтобы уменьшить количество зубьев.
- Нажмите правую кнопку, чтобы увеличить количество зубьев.

## Установка количества зубьев

- Убедитесь, что вал аэратора поднят; см. раздел [Поднятие вала аэратора \(страница 29\)](#).
- Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

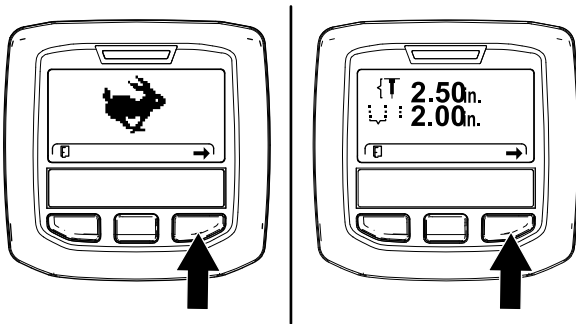


Рисунок 60

g358601

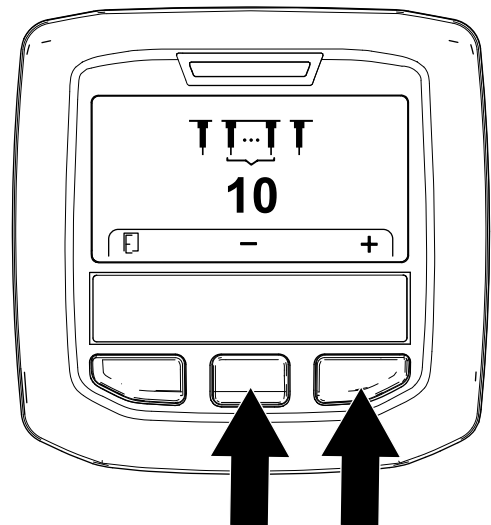


Рисунок 62

g372376

- Нажимайте правую кнопку инфо-центра, пока не отобразится экран Setting the Tine Quantity (Установка количества зубьев) (Рисунок 61).

- Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы сохранить настройку и выйти из экрана Set Hole Spacing (Установка расстояния между проколами).

7. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ.

## Калибровка высоты зубьев от земли

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

**Внимание:** Регулируйте высоту зубьев от земли каждый раз, когда вы меняете зубья или заменяете изношенные зубья.

### Подготовка машины

1. Убедитесь, что вал аэратора поднят.
2. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
4. Поверните шкив вала аэратора ([Рисунок 63](#)) так, чтобы крайние зубья максимально приблизились к земле ([Рисунок 64](#)).

**Внимание:** Чтобы не прищемить пальцы, держите их на безопасном расстоянии от места, где ремень входит в шкив и выходит из него.

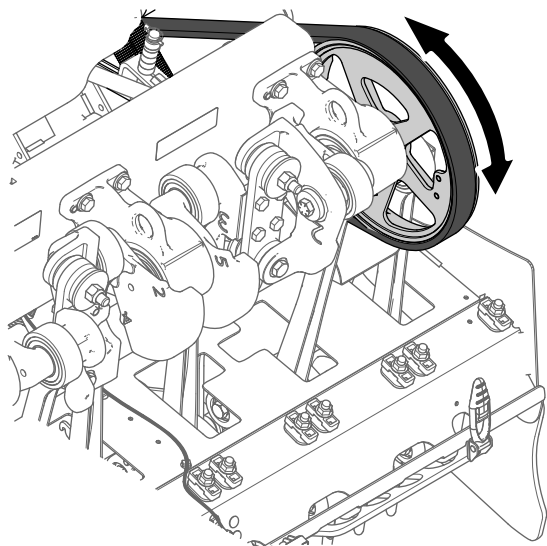


Рисунок 63

g343368

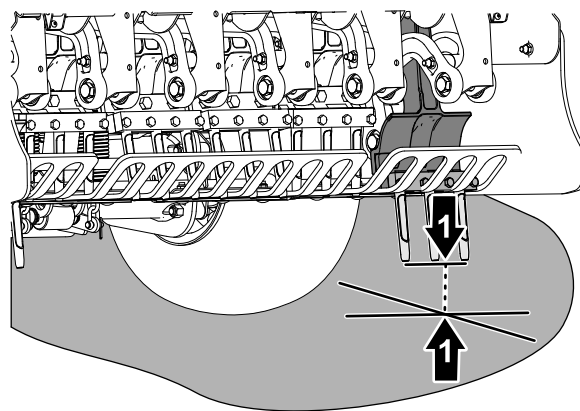


Рисунок 64

g343367

1. Крайние зубья (расположены ближе всего к земле)

5. Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

### Запуск функции Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли)

1. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

**Примечание:** Появится экран режима ТРАНСПОРТИРОВКА или экран режима АЭРАЦИЯ ([Рисунок 65](#)).

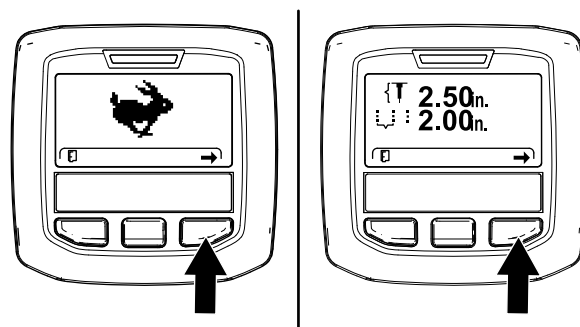


Рисунок 65

g358601

2. Переместите рукоятку управления так, чтобы можно было видеть крайние зубья, которые вы расположили при выполнении раздела [Подготовка машины \(страница 39\)](#).
3. Нажимайте правую кнопку инфо-центра, пока не отобразится мастер настройки TEACH GROUND HEIGHT (КАЛИБРОВКА ВЫСОТЫ ОТ ЗЕМЛИ).
4. На экране Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли) ([Рисунок 66](#)) нажмите среднюю кнопку инфо-центра.

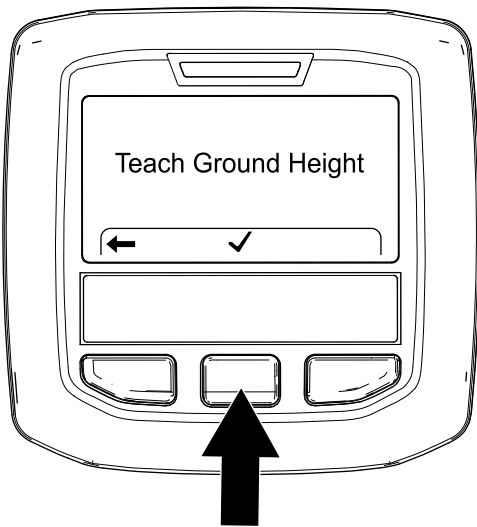


Рисунок 66

g343379

5. На экране Press OK to Start Teach (Нажмите ОК, чтобы начать калибровку) (Рисунок 67) нажмите правую кнопку инфо-центра.



Рисунок 67

g343378

**Примечание:** Появится сообщение CALIBRATION ENGAGED (КАЛИБРОВКА ВКЛЮЧЕНА) (Рисунок 68), и вал аэратора начнет медленно опускаться.

**Внимание:** Держите руку рядом с инфо-центром.

**Примечание:** Вал аэратора опускается медленнее, если гидравлическая жидкость холодная.

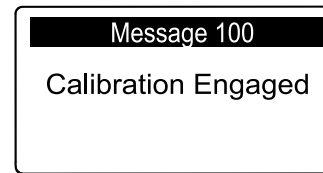


Рисунок 68

g343376

6. Когда какой-либо зуб коснется земли, нажмите правую кнопку инфо-центра на экране Lowering Head (Опускание вала аэратора) (Рисунок 69).

**Примечание:** Зубья должны касаться только земли, а не поднимать машину или сбрасывать вес с шин.

Если вал аэратора поднимает машину, машина неправильно калибрует высоту от земли, что приводит к неточным значениям глубины прокола и входа в грунт при выполнении прокола при аэрации.

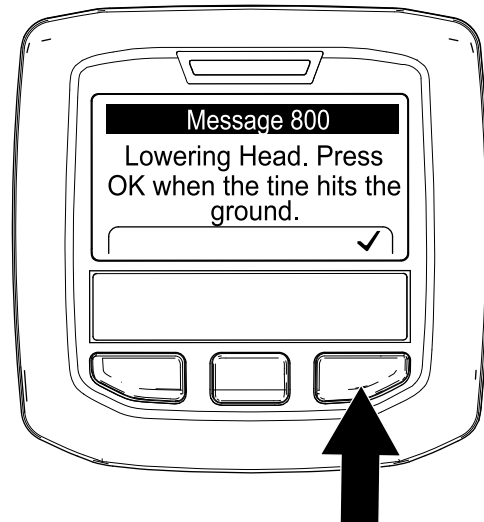


Рисунок 69

g343377

**Примечание:** На дисплее появляется сообщение CALIBRATION COMPLETE (КАЛИБРОВКА ЗАВЕРШЕНА) (Рисунок 70), и вал аэратора полностью поднимется.

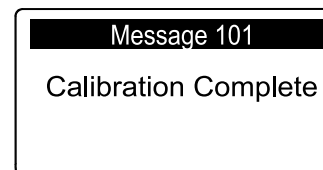


Рисунок 70

g343375

7. Нажмите левую кнопку инфо-центра, чтобы выйти из функции Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли) (Рисунок 71).



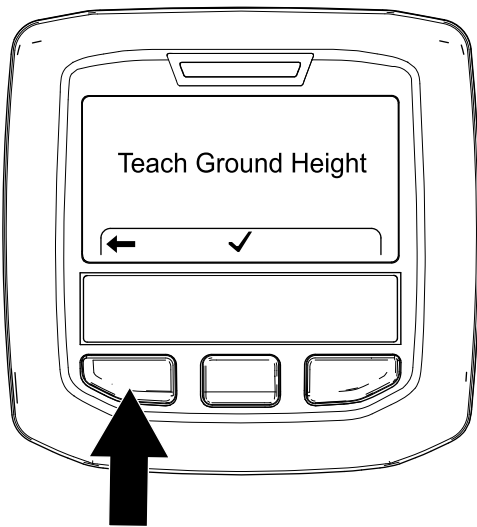


Рисунок 71

g357984

- Эксплуатируйте машину только в условиях хорошей видимости, чтобы уберечься от ям или скрытых опасностей.
- Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от зубьев.
- Прежде чем начать движение задним ходом, посмотрите назад и вниз и убедитесь, что путь свободен.
- После удара о какой-либо предмет или при появлении аномальных вибраций остановите машину, выключите двигатель, извлеките ключ, дождитесь остановки всех движущихся частей и осмотрите зубья. Прежде чем возобновлять работу, устраните все неисправности.
- Всегда поддерживайте надлежащее давление в шинах.
- На неровных дорогах и поверхностях снижайте скорость движения.

## В процессе эксплуатации

### Правила техники безопасности во время работы

- Владелец или пользователь несет полную ответственность за любые несчастные случаи с людьми, а также за нанесение ущерба имуществу, и должен предпринять все меры для предотвращения таких случаев.
- Используйте подходящую одежду, включая защитные очки, длинные брюки, нескользящую прочную обувь и средства защиты органов слуха. Завязывайте длинные волосы на затылке, не носите свободно висящую одежду и ювелирные украшения.
- Запрещается управлять машиной в состоянии усталости, болезни, а также под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию.
- Не допускайте посторонних лиц, детей и домашних животных в рабочую зону. Запрещается допускать детей к эксплуатации машины. К эксплуатации данной машины разрешается допускать только ответственных, обученных лиц, знающих инструкции и физически способных управлять машиной.
- Запрещается перевозить пассажиров на машине.

### Правила безопасности при работе на склонах

- Основная опасность при работе на склонах — потеря управляемости и опрокидывание машины, которое может привести к травме или гибели. Вы несете ответственность за безопасную работу на склонах. Эксплуатация машины на любых склонах требует максимальной осторожности.
- Осмотрите склон и оцените условия на площадке, чтобы определить, безопасно ли работать на данном склоне. При выполнении этого осмотра всегда руководствуйтесь здравым смыслом и правильно оценивайте ситуацию.
- Перед эксплуатацией машины на склонах оператор должен прочитать приведенные ниже инструкции и проверить условия эксплуатации машины, чтобы определить, можно ли работать в этот день на этой рабочей площадке. Режим работы машины на склоне может меняться в зависимости от рельефа местности.
- Старайтесь не начинать движение, не останавливаться и не поворачивать на склоне. Не изменяйте резко скорость или направление движения. Выполняйте повороты медленно и плавно.
- Не эксплуатируйте машину в условиях, когда имеются сомнения относительно сцепления с грунтом, управляемости или устойчивости машины.

- Устраните или пометьте препятствия, такие как канавы, ямы, колеи, впадины, камни или другие скрытые опасности. Высокая трава может скрывать различные препятствия. При движении по неровной поверхности машина может перевернуться.
- Помните, что при работе на влажной траве, а также при движении поперек поверхности склонов или вниз по склону машина может потерять сцепление колес с поверхностью. Потеря сцепления с поверхностью ведущих колес может привести к соскальзыванию и потере рулевого управления и возможности торможения.
- Будьте предельно осторожны при работе на машине рядом с обрывами, канавами, насыпями, водоемами или другими опасностями. Машина может внезапно опрокинуться в случае обрушения кромки. Поддерживайте установленную безопасную дистанцию между машиной и любой опасностью.

## Включение стояночного тормоза

1. Полностью поднимите рукоятку управления, чтобы включить стояночный тормоз (Рисунок 72).

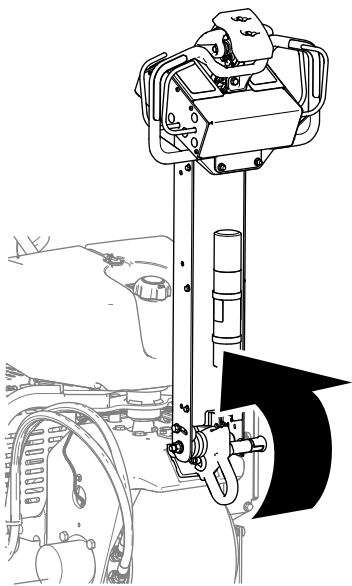


Рисунок 72

g339612

2. Убедитесь, что штифт фиксатора рукоятки управления проходит через отверстие в пластине с фиксирующим пазом (Рисунок 73).

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если стояночный тормоз не включен, машина может сдвинуться с места и травмировать вас и окружающих.

Убедитесь, что рукоятка управления полностью поднята и надежно зафиксирована с помощью пластины с фиксирующим пазом.

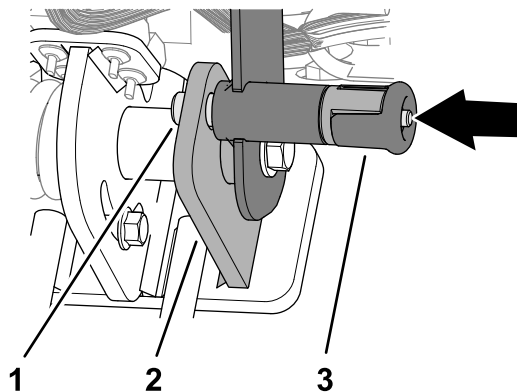


Рисунок 73

g342477

1. Штифт фиксатора рукоятки управления
2. Пластина с фиксирующим пазом
3. Ручка фиксатора рукоятки управления

## Выключение стояночного тормоза

1. Потяните ручку фиксатора рукоятки управления (Рисунок 74).

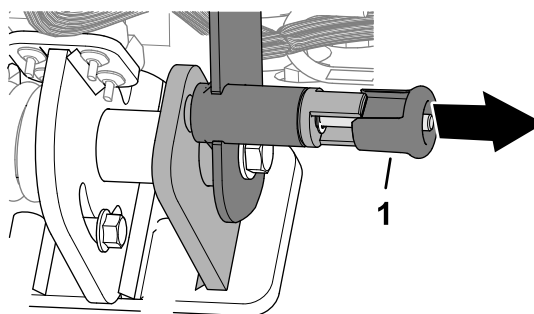


Рисунок 74

g342478

1. Ручка фиксатора рукоятки управления

**Внимание:** Не поворачивайте ручку, чтобы штифт фиксатора не мог втянуться (Рисунок 75).

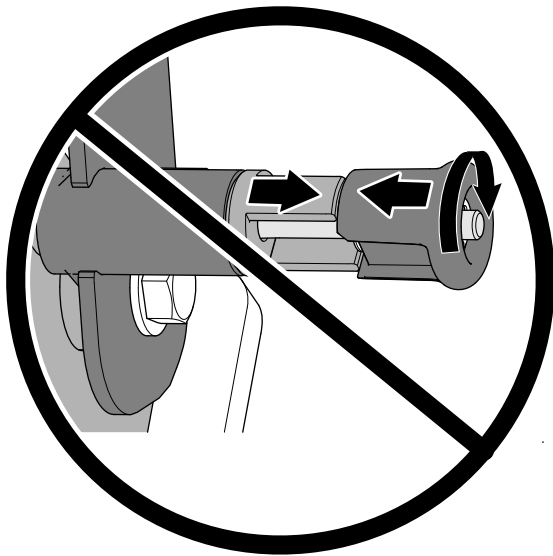


Рисунок 75

g342479

- Опустите рукоятку управления для выключения стояночного тормоза (Рисунок 76).

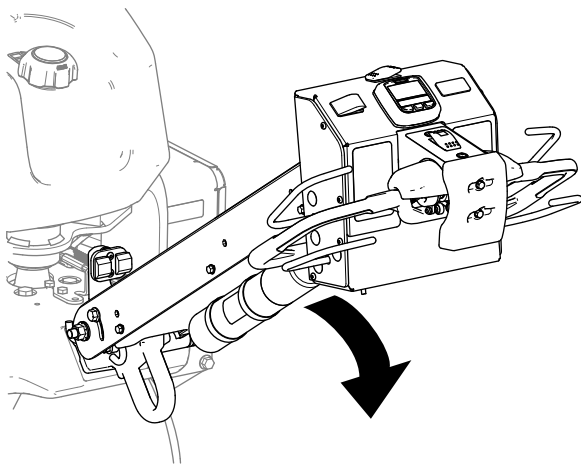


Рисунок 76

g339623

- Отпустите ручку фиксатора рукоятки управления.

## Пуск двигателя

- Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления, включите стояночный тормоз; см. [Включение стояночного тормоза \(страница 42\)](#).
- Используйте воздушную заслонку (Рисунок 77) следующим образом:

- Перед запуском холодного двигателя передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение Вкл.
- При запуске теплого или горячего двигателя использование воздушной заслонки может не потребоваться.

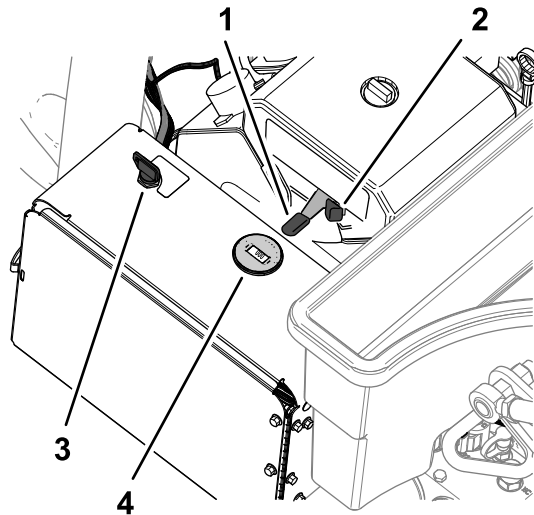


Рисунок 77

g338575

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Ключ (выключатель зажигания) | 3. Воздушная заслонка |
| 2. Рычаг дроссельной заслонки   | 4. Тахометр           |

- Перед запуском холодного двигателя переведите рычаг дроссельной заслонки в положение БЫСТРО.
- Поверните ключ зажигания в положение ПУСК. После запуска двигателя отпустите ключ.

**Внимание:** Не включайте стартер более чем на 10 секунд за один раз. Если двигатель не запускается, подождите 30 секунд для охлаждения стартера, затем повторите попытку. Несоблюдение этих инструкций может привести к перегоранию электродвигателя стартера.

- После запуска двигателя переведите рычаг воздушной заслонки в положение ВЫКЛ. Если двигатель работает неустойчиво или глохнет, верните на несколько секунд рычаг воздушной заслонки в положение Вкл. Затем переместите рычаг дроссельной заслонки на необходимую частоту вращения двигателя.

**Примечание:** Повторите эти действия при необходимости.

# Останов двигателя

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дети и посторонние лица могут получить травмы при попытках двигать или включать машину, оставленную без присмотра.

Оставляя машину без присмотра даже на несколько минут, всегда полностью поднимайте и фиксируйте рукоятку управления, чтобы включить стояночный тормоз, выключайте двигатель и извлекайте ключ.

1. Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза; см. раздел [Включение стояночного тормоза \(страница 42\)](#).
2. Переместите рычаг дроссельной заслонки ([Рисунок 78](#)) в положение МЕДЛЕННО.

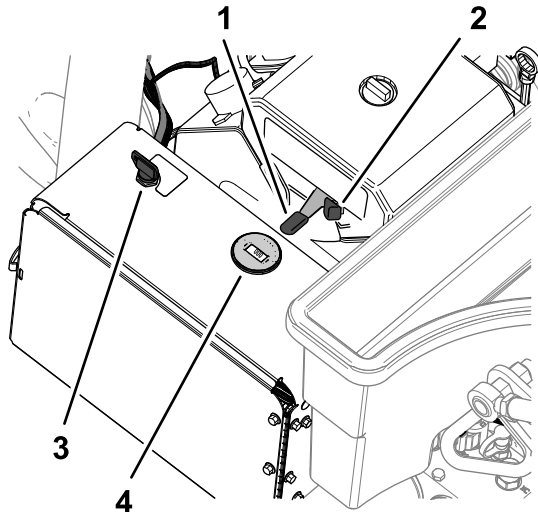


Рисунок 78

g338575

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Ключ (выключатель зажигания) | 3. Воздушная заслонка |
| 2. Рычаг дроссельной заслонки   | 4. Тахометр           |

3. Дайте двигателю поработать в режиме холостого хода в течение 60 секунд.
4. Поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ и извлеките ключ.
5. Если вы перевозите или храните машину, закройте клапан отключения подачи топлива ([Рисунок 79](#)).

**Внимание:** Перед перевозкой машины на прицепе или помещением ее на хранение закройте клапан отключения подачи топлива. Перед буксировкой машины

полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления, чтобы включить стояночный тормоз. Извлеките ключ из замка зажигания, чтобы предотвратить работу топливного насоса и разряд аккумулятора.

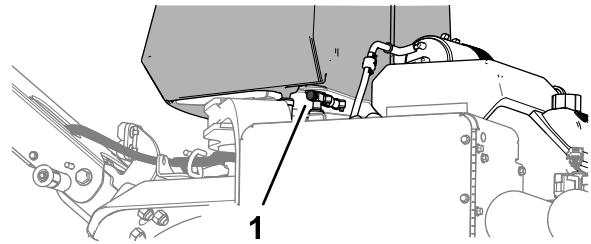


Рисунок 79

g338576

1. Клапан отключения подачи топлива

## Использование машины

**Внимание:** Во время работы идите перед машиной вперед, не ходите и не смотрите назад во время работы на машине.

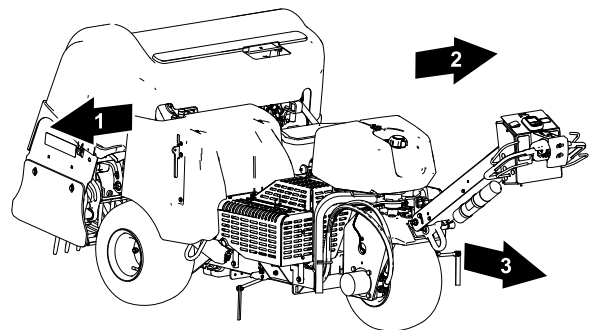


Рисунок 80

g339572

- |                   |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Правая сторона | 3. Вперед (направление движения при эксплуатации) |
| 2. Левая сторона  |                                                   |

## Фиксатор скорости

### Фиксация скорости в транспортном режиме

Использование фиксатора скорости позволяет управлять машиной, не удерживая орган управления тягой.

**Примечание:** При движении машины задним ходом нельзя использовать функцию фиксатора скорости.

### Фиксация скорости в режиме аэрации

Использование фиксатора скорости при аэрации позволяет в конце прохода продолжить движение

машины со скоростью для выбранного расстояния между проколами, развернуть машину и начать следующий проход аэрации без изменения положения органа управления тягой.

**Примечание:** Функция фиксатора скорости в режиме аэрации активна, когда вал аэратора настроен на режим быстрого опускания с задержкой; функция фиксатора скорости заблокирована в режиме быстрого опускания без задержки.

## Использование фиксатора скорости движения

### Режим транспортировки

Фиксатор скорости движения работает как автомобильный круиз-контроль.

1. Переведите переключатель транспортировки/аэрации в положение ТРАНСПОРТИРОВКА (Рисунок 81).

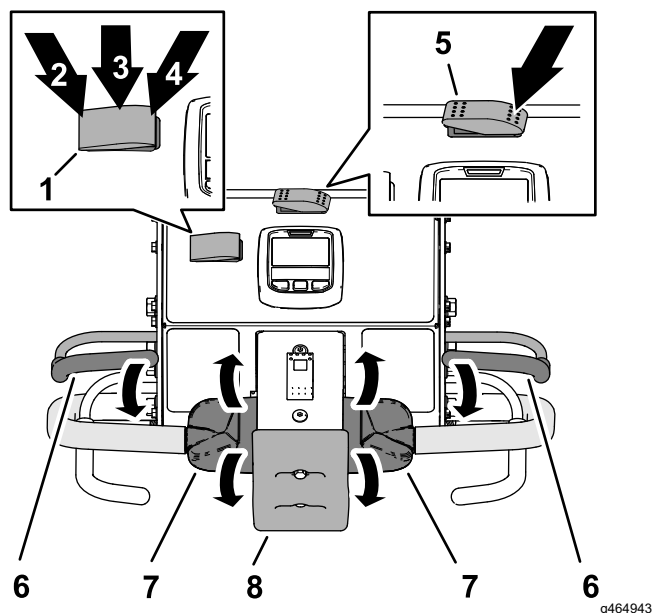


Рисунок 81

- |                                                        |                                                                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Переключатель фиксатора скорости                    | 5. Переключатель транспортировки/аэрации (положение ТРАНСПОРТИРОВКА) |
| 2. Положение РАБОТА (переключатель фиксатора скорости) | 6. Штанга контроля присутствия оператора                             |
| 3. Положение ВКЛ (переключатель фиксатора скорости)    | 7. Орган управления тягой                                            |
| 4. Положение ВЫКЛ (переключатель фиксатора скорости)   | 8. Выключатель аварийного останова                                   |

3. Ведите машину вперед с требуемой скоростью движения.
4. Переведите переключатель фиксатора скорости в положение РАБОТА.

**Примечание:** Фиксатор скорости движения поддерживает текущую скорость движения машины. При этом можно отпустить орган управления тягой.

5. Чтобы отключить фиксатор скорости, выполните одно из следующих действий:
  - Переведите переключатель фиксатора скорости в положение ВЫКЛ.
  - Чтобы машина двигалась назад, поверните верхнюю часть органа управления тягой назад.
  - Отпустите штангу контроля присутствия оператора.
  - Нажмите выключатель аварийного останова.

## Использование фиксатора скорости движения

### Режим аэрации

**Примечание:** Фиксатор скорости движения недоступен при аэрации в режиме быстрого опускания без задержки.

1. Нажмите переключатель транспортировки/аэрации, чтобы он находился в положении АЭРАЦИЯ (Рисунок 82).

2. Переведите переключатель фиксатора скорости в положение ВКЛ.

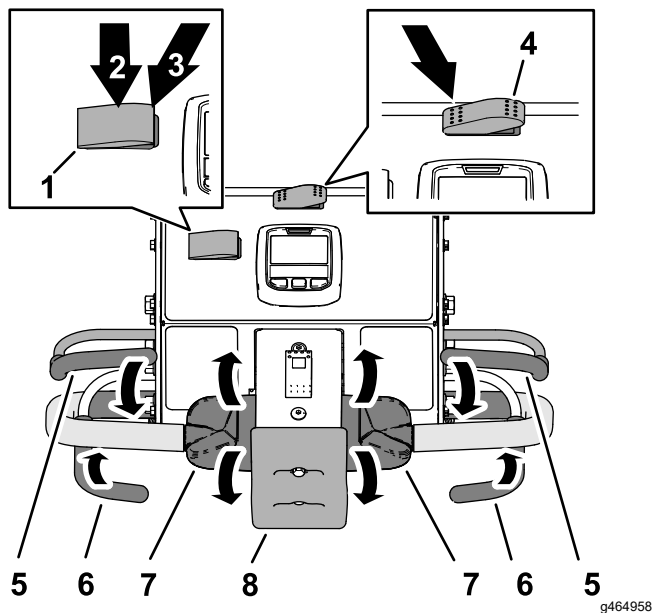


Рисунок 82

- |                                                              |                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Переключатель фиксатора скорости                          | 5. Штанга контроля присутствия оператора |
| 2. Положение ВКЛ (переключатель фиксатора скорости)          | 6. Штанга аэрации                        |
| 3. Положение ВЫКЛ (переключатель фиксатора скорости)         | 7. Орган управления тягой                |
| 4. Переключатель транспортировки/аэрации (положение АЭРАЦИЯ) | 8. Выключатель аварийного останова       |

2. Переведите переключатель фиксатора скорости в положение ВКЛ.
3. Переместите машину вперед и закройте штангу аэрации.

**Примечание:** Фиксатор скорости движения срабатывает, и вал аэратора опускается.

4. В конце прохода аэрации отпустите штангу аэрации.

**Примечание:** Вал аэратора поднимается, но машина поддерживает скорость движения для заданного расстояния между проколами.

5. Чтобы отключить фиксатор скорости, выполните одно из следующих действий:
  - Переведите переключатель фиксатора скорости в положение ВЫКЛ.
  - Чтобы машина двигалась назад, поверните верхнюю часть органа управления тягой назад.
  - Отпустите штангу контроля присутствия оператора.
  - Нажмите выключатель аварийного останова.

## Управление машиной в режиме транспортировки

**Примечание:** Используйте режим транспортировки при перемещении машины между рабочими участками.

**Примечание:** Машина движется с пониженной регулируемой скоростью каждый раз, когда переключатель транспортировки/аэрации находится в положении АЭРАЦИЯ.

1. Запустите двигатель и переместите рычаг дроссельной заслонки в положение БЫСТРО; см. [Пуск двигателя \(страница 43\)](#).
2. Опустите рукоятку управления для выключения стояночного тормоза; см. [Выключение стояночного тормоза \(страница 42\)](#).
3. Нажмите левую сторону переключателя транспортировки/аэрации в положение ТРАНСПОРТИРОВКА ([Рисунок 83](#)).

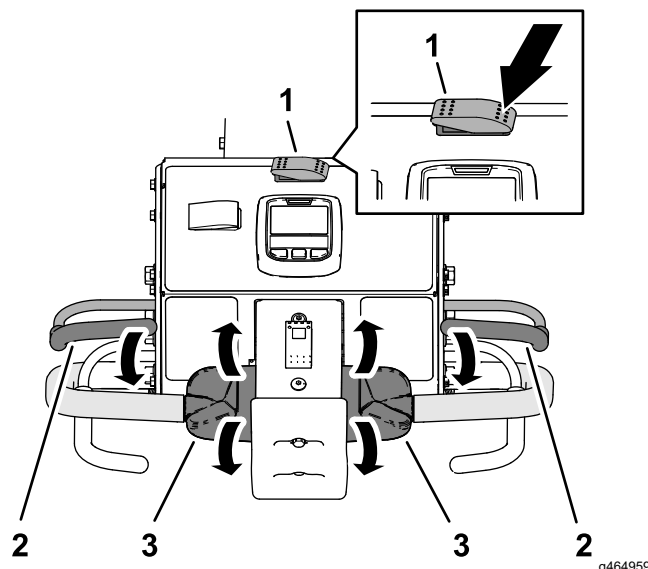


Рисунок 83

- |                                                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Переключатель транспортировки/аэрации (положение ТРАНСПОРТИРОВКА) | 3. Орган управления тягой |
| 2. Штанга контроля присутствия оператора                             |                           |

**Примечание:** На дисплее инфо-центра отображается значок ТРАНСПОРТИРОВКА ([Рисунок 84](#)).

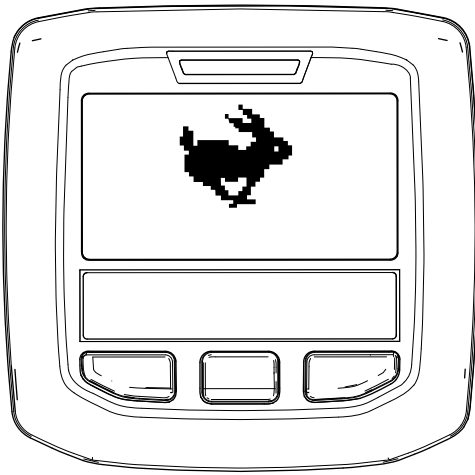


Рисунок 84

g343435

4. Посмотрите в направлении планируемого перемещения, чтобы убедиться, что путь свободен.
5. Возьмитесь за левую или правую штангу рукоятки управления и прижмите к ней штангу контроля присутствия оператора (Рисунок 83).
6. Чтобы привести машину в движение, большим пальцем поверните орган управления тягой влево или вправо следующим образом:
  - Чтобы машина двигалась вперед, поверните верхнюю часть органа управления тягой вперед.
  - Чтобы машина двигалась назад, поверните верхнюю часть органа управления тягой назад.

**Примечание:** Дальнейшее вращение органа управления тягой увеличивает скорость движения машины.

## Остановка машины

**Внимание:** Чтобы немедленно остановить машину, нажмите выключатель аварийного останова (Рисунок 85).

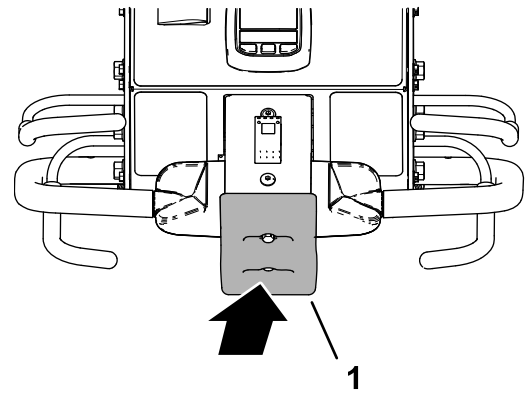


Рисунок 85

g339547

1. Выключатель аварийного останова

1. Если вы проводите аэрацию, отпустите штангу аэрации (Рисунок 86), чтобы поднять вал аэратора; см. Поднятие вала аэратора (страница 50).

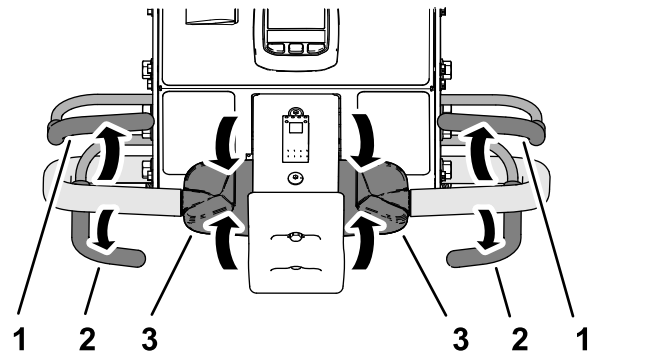


Рисунок 86

g339607

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Штанга аэрации
3. Орган управления тягой

2. Отпустите орган управления тягой и дайте ему переместиться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
3. Отпустите штангу контроля присутствия оператора.
4. Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза; см. раздел Включение стояночного тормоза (страница 42).

## Вождение машины в режиме аэрации

**Примечание:** Машина движется с пониженной регулируемой скоростью каждый раз, когда вал аэратора поднят.

1. Запустите двигатель и переместите рычаг дроссельной заслонки в положение БЫСТРО; см. Пуск двигателя (страница 43).

- Опустите рукоятку управления для выключения стояночного тормоза; см. [Выключение стояночного тормоза \(страница 42\)](#).
- Нажмите правую сторону переключателя транспортировки/аэрации в положение Аэрация ([Рисунок 87](#)).

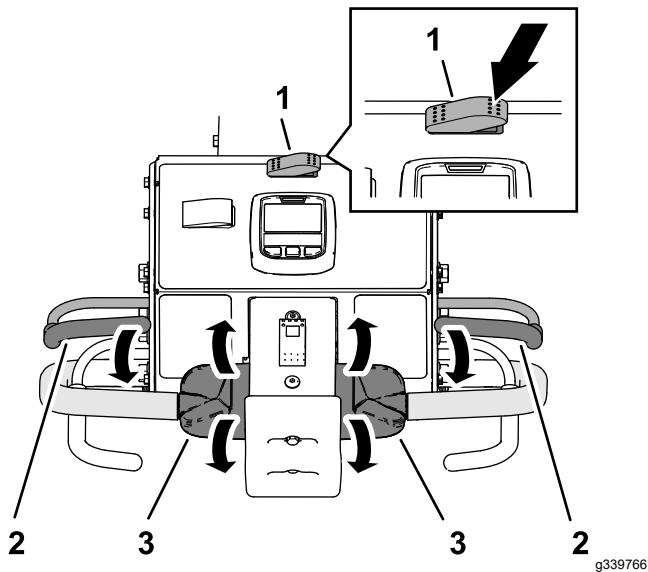


Рисунок 87

- Переключатель транспортировки/аэрации (положение Аэрация)
- Штанга контроля присутствия оператора
- Орган управления тягой

Инфо-центр отображает текущую глубину прокола и расстояние между проколами ([Рисунок 88](#)).

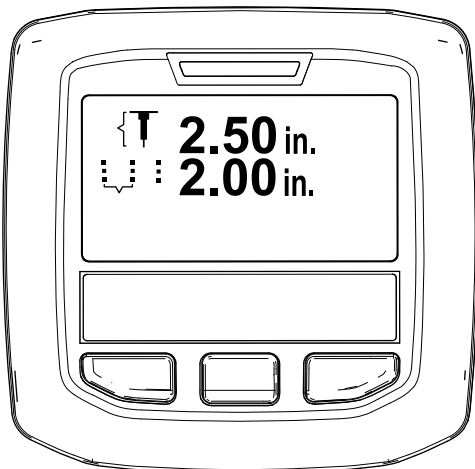


Рисунок 88

- Посмотрите в направлении планируемого перемещения, чтобы убедиться, что путь свободен.

- Возьмитесь за левую или правую штангу рукоятки управления и прижмите к ней штангу контроля присутствия оператора ([Рисунок 87](#)).
- Чтобы машина двигалась вперед, большим пальцем поверните верхнюю часть левого или правого органа управления тягой.

**Примечание:** Во время аэрации машина движется со скоростью, соответствующей выбранному вами расстоянию между проколами.

- Фиксатор скорости движения работает как круиз-контроль автомобиля, позволяя поддерживать скорость движения машины без изменения положения органа управления тягой, когда оператор отпускает штангу аэрации.
- Движение машины задним ходом отключает эффект круиз-контроля, и скорость движения машины необходимо регулировать.
- Когда вы поднимаете вал аэратора, чтобы развернуть машину для следующего прохода, вы можете увеличить скорость движения, переместив орган управления тягой дальше вперед. Когда вы возвращаете орган управления тягой в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, скорость машины снижается до скорости движения, необходимой для требуемого расстояния между проколами.

## Аэрация с использованием режима быстрого опускания с задержкой

Используйте переднее колесо для установки момента опускания вала аэратора при аэрации в режиме быстрого опускания с задержкой.

- Нажмите верхнюю часть переключателя управления быстрым опусканием ([Рисунок 89](#)), чтобы установить его в положение БЫСТРОЕ ОПУСКАНИЕ С ЗАДЕРЖКОЙ.



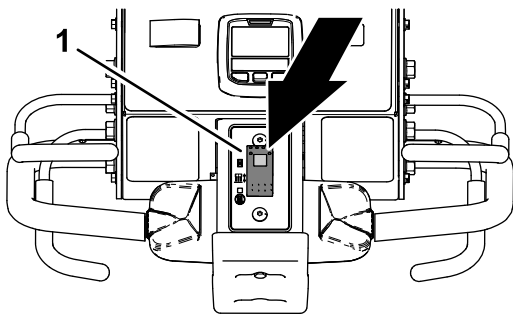


Рисунок 89

g342255

1. Переключатель управления быстрым опусканием

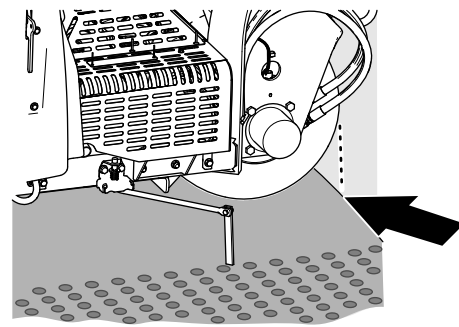


Рисунок 91

g426485

2. Ведите машину вперед; см. [Вождение машины в режиме аэрации \(страница 47\)](#).
3. Когда переднее колесо перекатится через границу периметра зоны аэрации, прижмите к рукоятке левую или правую штангу аэрации ([Рисунок 90](#)).

**Примечание:** Вал аэратора движется и опускается по мере того, как машина движется вперед, пересекая целевую зону аэрации.

Чтобы поднять вал аэратора, выполните одно из следующих действий:

- Когда переднее колесо перекатится через границу периметра зоны аэрации, отпустите штангу аэрации ([Рисунок 92](#)).

**Примечание:** Машина задерживает подъем вала аэратора до тех пор, пока он не достигнет целевого места, которое вы обозначили с помощью переднего колеса и отпущенной штанги аэрации.

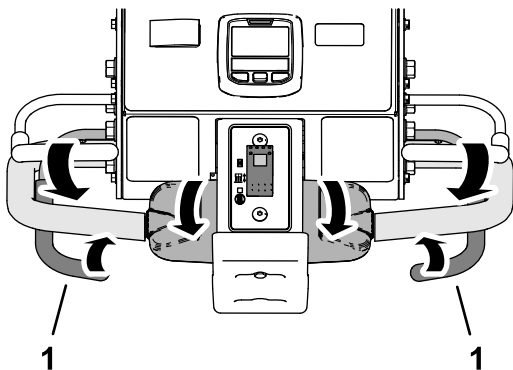


Рисунок 90

g342253

1. Штанга аэрации

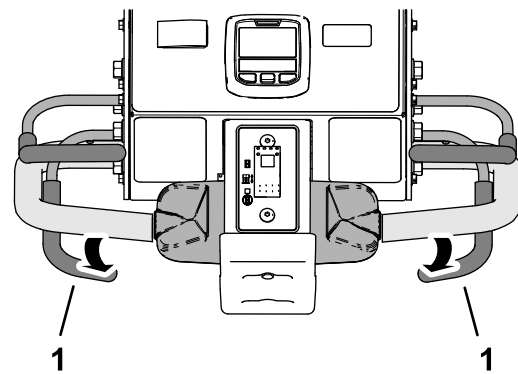


Рисунок 92

g342257

1. Штанга аэрации

## Поднятие вала аэратора

### Режим быстрого опускания с задержкой

Используйте переднее колесо ([Рисунок 91](#)) для установки момента подъема в режиме быстрого опускания с задержкой.

- Ведите машину назад; см. [Управление машиной при движении задним ходом \(страница 50\)](#).

## Аэрация в режиме быстрого опускания без задержки

1. Нажмите нижнюю часть переключателя управления быстрым опусканием ([Рисунок 93](#)) в положение **БЫСТРОГО ОПУСКАНИЯ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ**.

**Примечание:** Загорится индикатор переключателя.

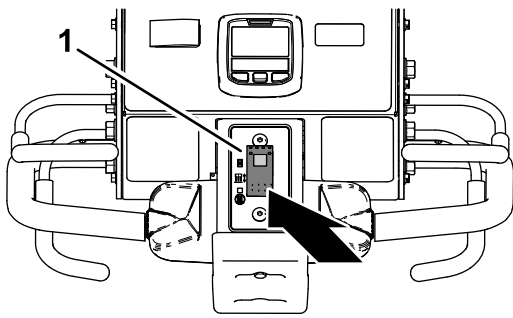


Рисунок 93

g343438

1. Переключатель управления быстрым опусканием

2. Ведите машину вперед; см. [Вождение машины в режиме аэрации \(страница 47\)](#).
3. Прижмите к рукоятке либо левую, либо правую штангу аэрации ([Рисунок 94](#)).

**Примечание:** Вал аэратора немедленно опустится, и начнется аэрация.

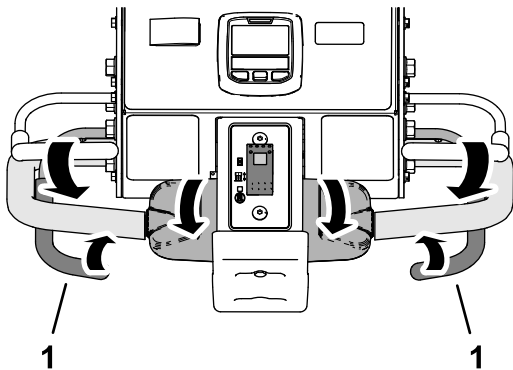


Рисунок 94

g342253

1. Штанга аэрации

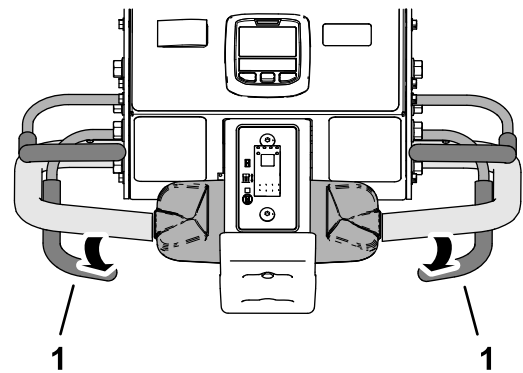


Рисунок 95

g342257

1. Штанга аэрации

- Ведите машину назад; см. [Управление машиной при движении задним ходом \(страница 50\)](#).

## Управление машиной при движении задним ходом

1. Если вы опустили вал аэратора, отпустите штангу аэрации ([Рисунок 96](#)).

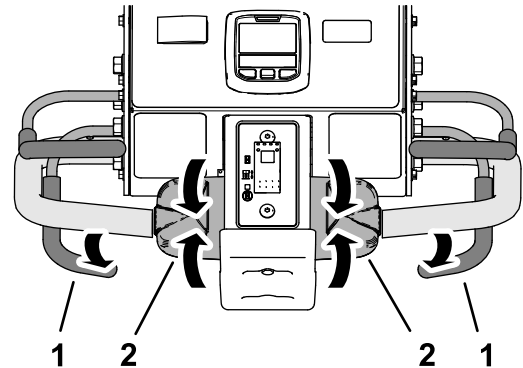


Рисунок 96

g342258

1. Штанга аэрации
2. Орган управления тягой

## Поднятие вала аэратора

### Режим быстрого опускания без задержки

Чтобы поднять вал аэратора, выполните одно из следующих действий:

- Отпустите штангу аэрации ([Рисунок 95](#)).

**Примечание:** Машина немедленно поднимет вал аэратора.

2. Отпустите орган управления тягой и дайте ему переместиться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
3. Удерживая штангу контроля присутствия оператора прижатой к рукоятке управления, медленно поверните верхнюю часть органа управления тягой назад ([Рисунок 97](#)).

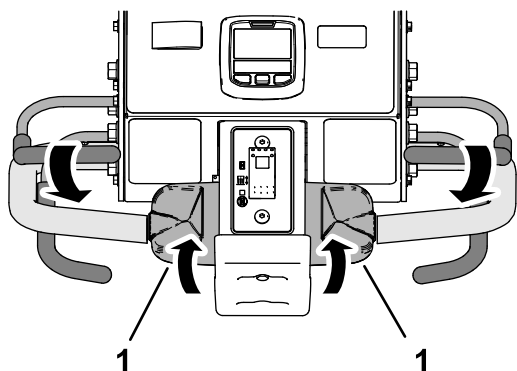


Рисунок 97

g342259

1. Орган управления тягой

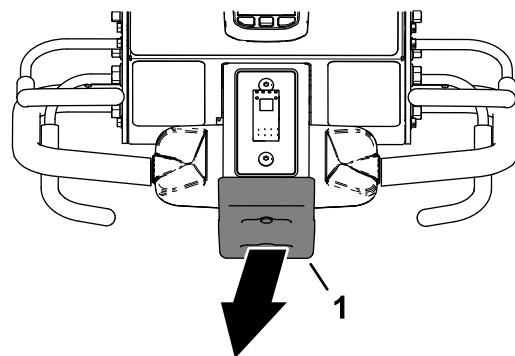


Рисунок 99

g342262

1. Выключатель аварийного останова

## Возврат в исходное положение выключателя аварийного останова

1. Отпустите орган управления тягой и дайте ему переместиться в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение, а затем отпустите штангу контроля присутствия оператора (Рисунок 98).

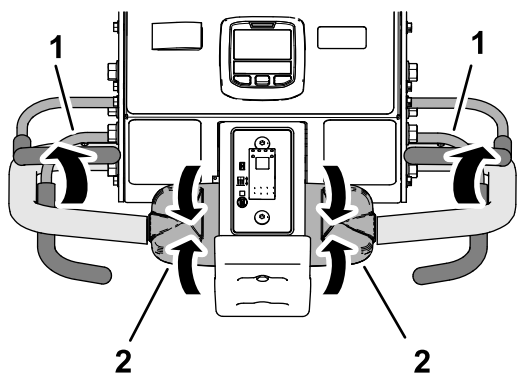


Рисунок 98

g342261

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Орган управления тягой

2. Отодвиньтесь от выключателя аварийного останова (Рисунок 99).

**Примечание:** Пружина в выключателе аварийного останова возвращает выключатель в исходное положение.

3. Возьмитесь за левую или правую штангу рукоятки управления и прижмите к ней штангу контроля присутствия оператора (Рисунок 100).

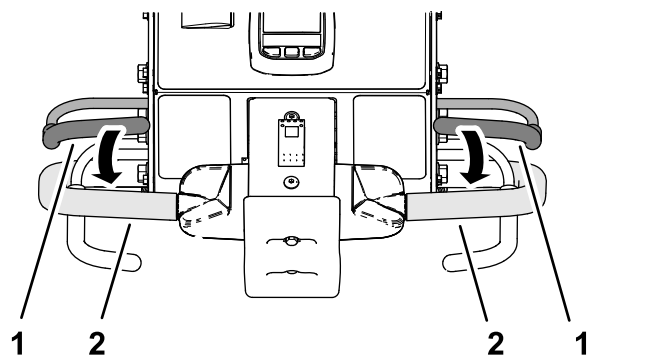


Рисунок 100

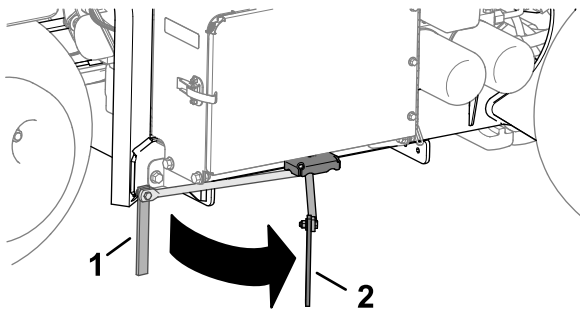
g343440

1. Штанга контроля присутствия оператора
2. Рукоятка управления

4. Управляйте машиной, см. раздел [Управление машиной в режиме транспортировки \(страница 46\)](#) или [Вождение машины в режиме аэрации \(страница 47\)](#).

## Использование разметчика

Используйте разметчик для выравнивания рядов аэрации (Рисунок 101).



g358311

Рисунок 101

1. Разметчик (положение хранения)
2. Разметчик (положение выравнивания)

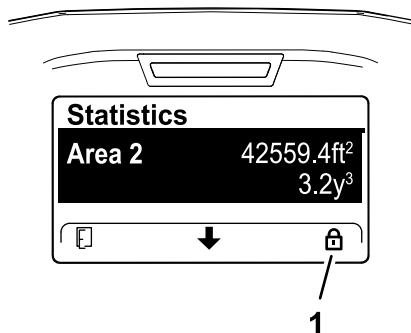
## Использование статистики аэратора для оценки внесения подкормки

Машина использует 2 счетчика для регистрации аэрированной площади и объема извлеченных столбиков почвы. Используйте информацию с этих счетчиков, чтобы оценить количество подкормки, которую необходимо применить к аэрируемой зоне (зонам) газона.

- Счетчик зоны 1 не защищен ПИН-кодом и должен обнуляться оператором машины.

**Примечание:** Если оператор записывает показания счетчика Area 1 (Зона 1) для каждого участка аэрации, вы можете оценить объем верхнего слоя почвы и потребности внесения подкормки для каждого участка.

- Счетчик Area 2 (Зона 2) защищен ПИН-кодом и должен обнуляться руководителем или его представителем.



g372505

Рисунок 102

1. Значок замка (защита ПИН-кодом)

- Аэрированная площадь отображается в следующих единицах измерения: м<sup>2</sup> (система СИ) или футы<sup>2</sup> (Британская система).

- Объем извлеченных столбиков почвы отображается в следующих единицах измерения: м<sup>3</sup> (система СИ) или ярды<sup>3</sup> (Британская система).
- При получении информации от счетчиков объема извлеченных столбиков почвы машина рассчитывает объем, используя диаметр зуба и количество зубьев, которые вы ввели в инфо-центре.

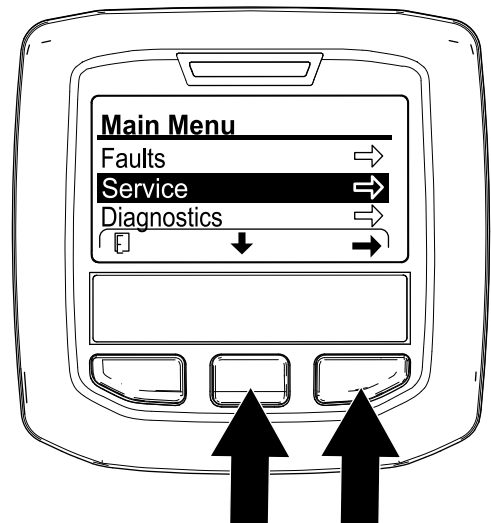
**Внимание:** Если перед аэрацией участка диаметр зуба и/или количество зубьев указаны неверно, инфо-центр рассчитает и отобразит неверные значения объема извлеченных столбиков почвы для Зоны 1 и Зоны 2. Если значения диаметра и/или количества зубьев будут изменены после аэрации, инфо-центр изменит отображаемые значения объема.

## Доступ к счетчикам площади и объема

- Установите машину на ровной поверхности.

**Примечание:** Рукоятка управления остается опущенной, что позволяет видеть инфо-центр.

- Убедитесь, что двигатель работает или ключ зажигания находится в положении РАБОТА.
- В инфо-центре перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ) (Рисунок 103).



g372501

Рисунок 103

- Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SERVICE (ОБСЛУЖИВАНИЕ), затем нажмите правую кнопку.
- На экране SERVICE (ОБСЛУЖИВАНИЕ) нажимайте среднюю кнопку инфо-центра,

пока не будет выбрана опция STATISTICS (СТАТИСТИКА), а затем нажмите правую кнопку (Рисунок 104).

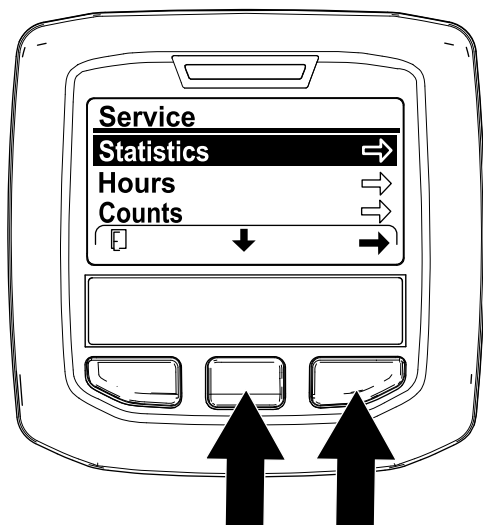


Рисунок 104

g372503

**Примечание:** Счетчик AREA (Площадь) отображается на экране STATISTICS (СТАТИСТИКА).

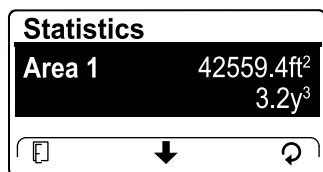


Рисунок 105

g372507

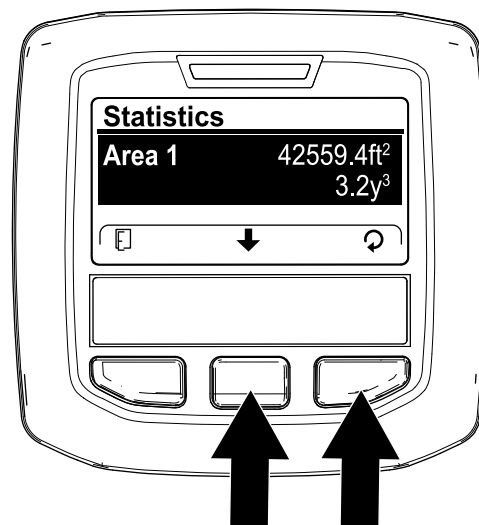


Рисунок 106

g372504

2. Запишите площадь аэрации и объем извлеченных столбиков почвы в рабочий лист учета; см. следующий пример.

### Пример рабочего листа учета аэрации

Дата	Курс (если несколько)	Местоположение	Площадь аэрации	Объем извлеченных столбиков почвы

3. Нажмите правую кнопку, чтобы отобразить экран сброса площади и объема.
4. На экране RESET AREA AND VOLUME (СБРОС ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА) нажмите правую кнопку инфо-центра.

**Примечание:** В инфо-центре будет отображен экран статистики, а счетчики площади и объема будут сброшены на 0.

**Примечание:** Если вы не обнулите счетчик Area 1 (Зона 1), счетчики площади и объема продолжат накапливать данные.

## Использование счетчиков площади и объема зоны 1

### Оператор машины

1. На экране STATISTICS (СТАТИСТИКА) нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция AREA 1 (ЗОНА 1) (Рисунок 106).

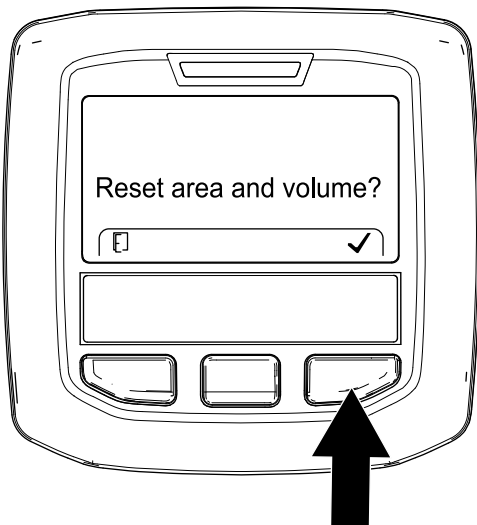


Рисунок 107

g372502

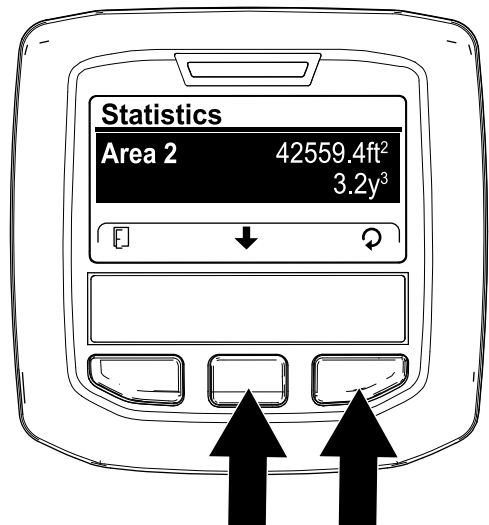


Рисунок 109

g372506

5. По мере необходимости повторите действия, описанные в пунктах с 1 по 4.
6. Нажимайте левую кнопку инфо-центра, пока не появится экран RUN (РАБОТА).

## Сброс счетчиков площади и объема зоны 2

### Руководитель

**Примечание:** Сброс счетчиков AREA 2 (ЗОНА 2) не приводит к сбросу счетчиков AREA 1 (ЗОНА 1).

1. Введите ПИН-код для опции PROTECTED MENUS (ЗАЩИЩЕННЫЕ МЕНЮ) (Рисунок 108), см. [Доступ к защищенным меню \(страница 25\)](#).

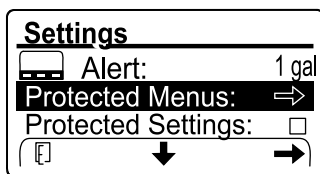


Рисунок 108

g372528

2. Введите ПИН-код для доступа к защищенным меню; см. раздел [Доступ к защищенным меню \(страница 25\)](#).
3. На экране STATISTICS (СТАТИСТИКА) нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция AREA 2 (ЗОНА 1) (Рисунок 109).

4. При необходимости запишите данные о площади азрации и объеме извлеченных столбиков почвы.
5. Нажмите правую кнопку, чтобы отобразить экран сброса площади и объема.
6. На экране RESET AREA AND VOLUME (СБРОС ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА) нажмите правую кнопку инфо-центра (Рисунок 110).

**Примечание:** В инфо-центре будет отображен экран статистики, а счетчики площади и объема будут сброшены на 0.

**Примечание:** Если вы не обнулите счетчик Area 2 (Зона 1), счетчики площади и объема продолжат накапливать данные.

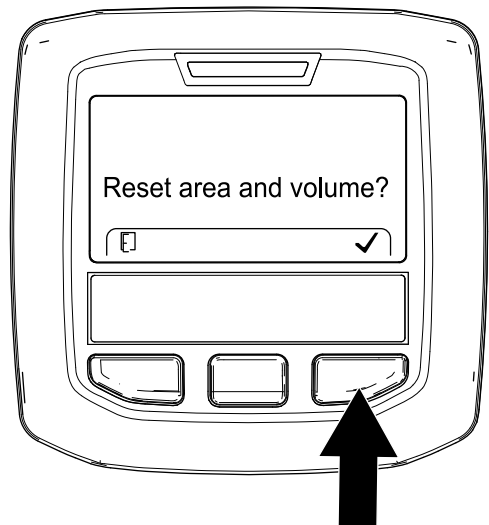


Рисунок 110

g372502

7. Нажимайте левую кнопку инфо-центра, пока не появится экран RUN (РАБОТА).

# Удержание вала аэратора с помощью предохранительного фиксатора

Установите предохранительный фиксатор перед техническим обслуживанием вала аэратора или при хранении машины в течение более двух дней.

## **▲ ОПАСНО**

Если вал аэратора поднят, но не зафиксирован, он может неожиданно опуститься и нанести серьезные травмы оператору или находящимся рядом людям.

Перед любым обслуживанием вала аэратора, включая замену зубьев или травотбойников, устанавливайте предохранительные фиксаторы, чтобы закрепить вал аэратора в поднятом положении.

1. Поднимите вал аэратора.
2. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Снимите кожух вала аэратора; см. раздел [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
4. Снимите шплинт с кольцом, который крепит предохранительный фиксатор к боковой пластине ([Рисунок 111](#)).

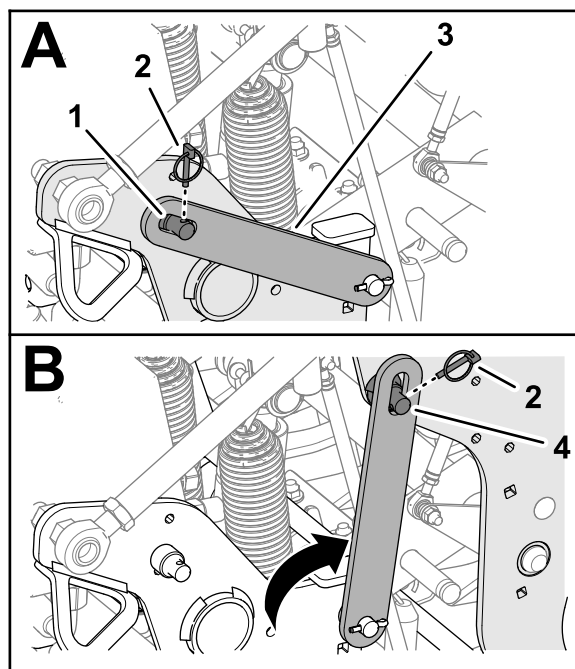


Рисунок 111

g342299

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Опорный штифт (боковая пластина) | 3. Предохранительный фиксатор   |
| 2. Шплинт с кольцом                 | 4. Опорный штифт (вал аэратора) |

5. Поверните предохранительный фиксатор назад и совместите его с опорным штифтом вала аэратора.
6. Закрепите фиксатор на опорном штифте шплинтом с кольцом.
7. При необходимости установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Складывание предохранительного фиксатора в убранное положение

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Если установлен кожух вала аэратора, снимите его; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

- Снимите шплинт с кольцом, который крепит предохранительный фиксатор к опорному штифту вала аэратора ([Рисунок 112](#)).

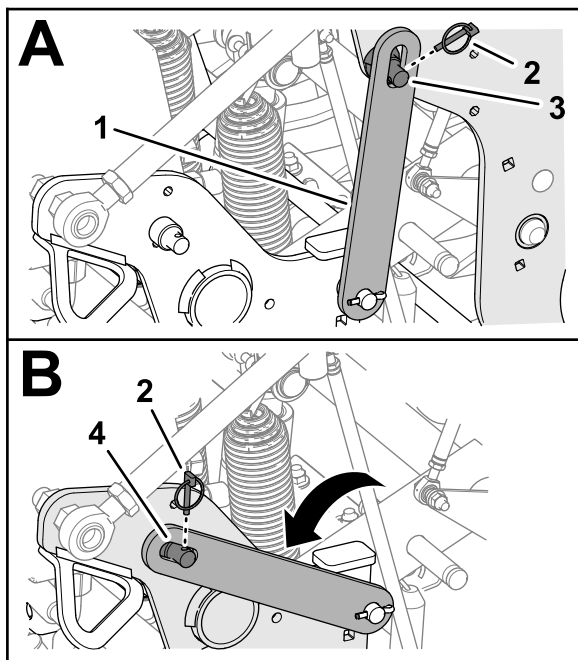


Рисунок 112

g342300

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Предохранительный фиксатор | 3. Опорный штифт (вал аэратора)     |
| 2. Шплинт с кольцом           | 4. Опорный штифт (боковая пластина) |
- Поверните предохранительный фиксатор вниз и совместите его с опорным штифтом боковой пластины.
  - Закрепите фиксатор на опорном штифте шплинтом с кольцом.
  - Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Замена поврежденного зуба

**Внимание:** Замена поврежденного зуба на зуб такой же длины. Различная длина зубьев отрицательно влияет на внешний вид прокола.

Различная длина зубьев влияет на внешний вид прокола.

См. изображения в разделе [Установка травотбойников, держателей зубьев и зубьев \(страница 32\)](#).

- Поднимите вал аэратора и закрепите его предохранительным фиксатором.
- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью

поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

- Ослабьте болты держателя зубьев и снимите старые зубья.
- Вставьте новый зуб (зубья) в держатель.
- Затяните болты держателя зубьев с моментом 40,6 Н·м.
- При необходимости повторите эту процедуру на оставшихся рычагах.

## Проверка калибровки высоты зуба от земли

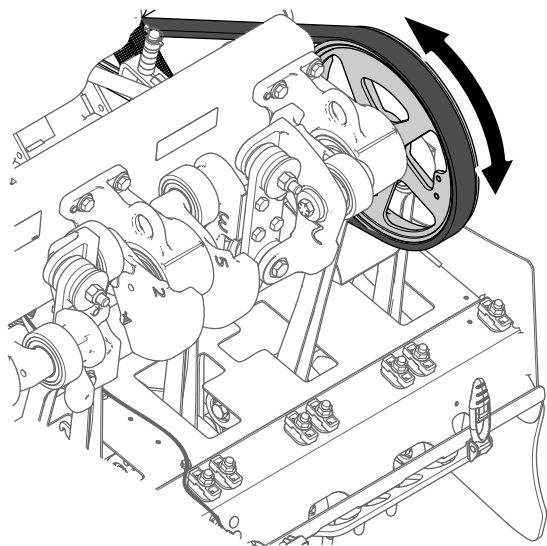
Используйте функцию вызова из памяти калибровки высоты от земли, чтобы быстро проверить текущую высоту зубьев от земли.

## Подготовка машины

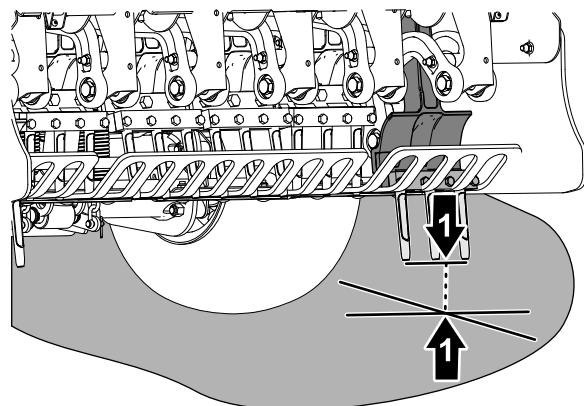
- Убедитесь, что вал аэратора поднят.
- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
- Вращайте шкив вала аэратора ([Рисунок 113](#)) до тех пор, пока крайние зубья не будут расположены ближе всего к земле.

**Внимание:** Чтобы не прищемить пальцы, держите их на безопасном расстоянии от места, где ремень входит в шкив и выходит из него.





g343368



g343367

Рисунок 113

1. Шкив вала аэратора
2. Крайние зубья (расположены ближе всего к земле)

5. Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Запуск функции вызова из памяти высоты от земли

1. Нажмите среднюю кнопку инфо-центра, чтобы перейти к параметру RECALL GROUND HEIGHT (Вызов из памяти высоты от земли).
2. Нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы выбрать опцию TEACH GROUND HEIGHT (КАЛИБРОВКА ВЫСОТЫ ОТ ЗЕМЛИ).
3. На экране Recall Ground Height (Вызов из памяти высоты от земли) ([Рисунок 114](#)) нажмите среднюю кнопку инфо-центра.

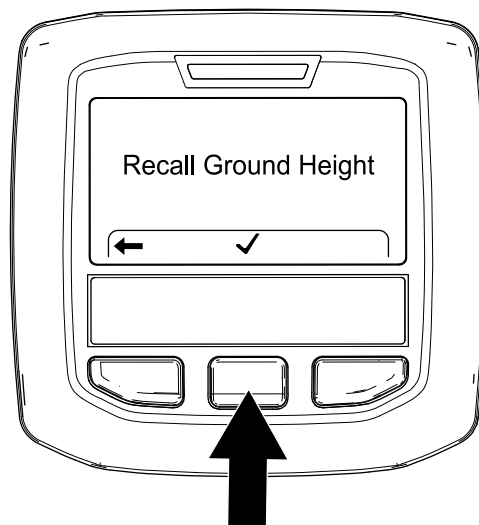


Рисунок 114

g343406

4. На экране Head Will Lower (Опускание вала аэратора) ([Рисунок 115](#)) нажмите правую кнопку инфо-центра.



Рисунок 115

g343407

**Примечание:** Отобразится сообщение Lowering Head (Опускание вала аэратора), и вал аэратора опустится.

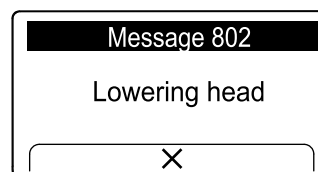


Рисунок 116

g372402

5. Следите за крайними зубьями, чтобы не допустить следующих нарушений регулировки.

- Зубья начинают проникать в землю — нажмите правую кнопку инфо-центра (Рисунок 117) и запустите функцию Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли); см. [Запуск функции Teach Ground Height \(Калибровка высоты от земли\)](#) (страница 39).
- Зубья находятся над землей — нажмите правую кнопку инфо-центра и запустите функцию Teach Ground Height (Калибровка высоты от земли); см. [Запуск функции Teach Ground Height \(Калибровка высоты от земли\)](#) (страница 39).



Рисунок 117

g343408

6. Если крайние зубья слегка касаются земли, нажмите правую кнопку инфо-центра, чтобы поднять вал аэратора.

## Регулировка перераспределения массы

Машина перераспределяет массу с тягового блока на вал аэратора для поддержания глубины проколов при различных структурах почвы. Однако если почва слишком твердая и не позволяет получить полную глубину аэрации, может потребоваться дополнительное перераспределение массы. Машина настроена на заводе-изготовителе на нормальное перераспределение массы. Чтобы увеличить давление прижима пружин перераспределения массы, выполните следующее:

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резкое отпускание планок пружин может привести к травме.

Регулируйте пружины перераспределения массы с помощником.

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Ослабьте переднюю фланцевую контргайку и каретный болт, которые крепят пластину натяжения пружины к опорному кронштейну вала аэратора (Рисунок 118).

**Примечание:** Не снимайте контргайку и каретный болт.

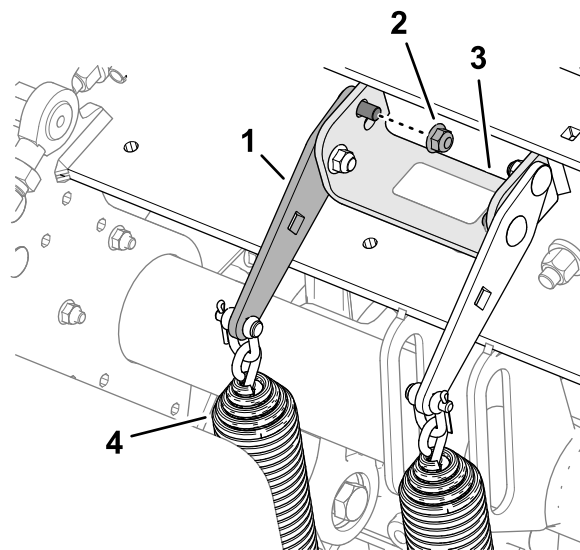


Рисунок 118

g342391

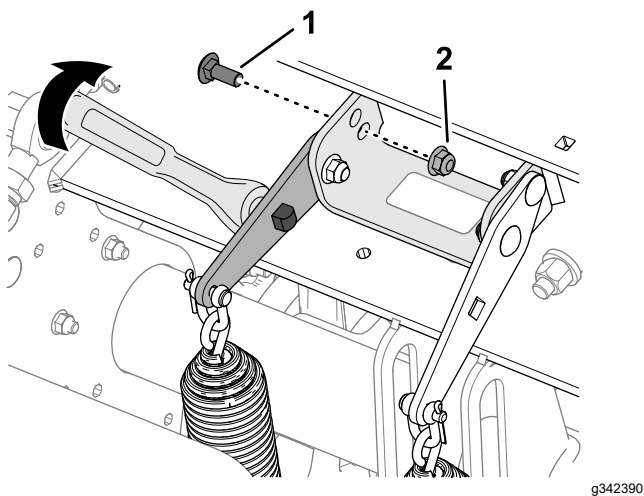
Нормальное положение перераспределения массы – верхнее отверстие

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Пластина натяжения пружины    | 3. Опорный кронштейн (вал аэратора) |
| 2. Фланцевая контргайка (задняя) | 4. Пружины переноса массы           |

3. Отверните заднюю фланцевую контргайку, которая крепит кронштейны пружины к опорному кронштейну.

**Примечание:** Не снимайте каретный болт.

4. Вставьте ключ с храповым механизмом на ½ дюйма или монтировку в квадратное отверстие пластины натяжения пружины (Рисунок 119).



**Рисунок 119**

Положение с более высоким перераспределением массы – нижнее отверстие

1. Каретный болт (задний) 2. Фланцевая контргайка

5. Поверните ключ с храповым механизмом или монтировку, чтобы ослабить натяжение заднего каретного болта и извлечь его из верхнего отверстия.

**Примечание:** Верхнее отверстие является нормальным положением перераспределения массы.

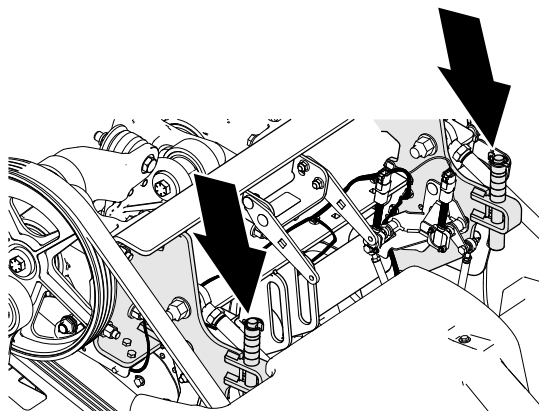
6. Поверните пластину натяжения пружины так, чтобы она совместилась с нижним отверстием в опорном кронштейне, вставьте каретный болт через отверстия в пластине и кронштейне.

**Примечание:** Нижнее отверстие предназначено для большего перераспределения массы. При перестановке планок пружин вверх перераспределение массы увеличивается.

7. Прикрепите каретный болт к опорному кронштейну и пластине натяжения пружины с помощью фланцевой контргайки.  
8. Затяните контргайки с моментом от 37 до 45 Н·м.

## Регулировка проставок ограничителя глубины

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
3. Снимите шплинт с кольцом, с помощью которого штифт и проставки ограничителя глубины крепятся к стопорному кронштейну ([Рисунок 120](#) и [Рисунок 121](#)).



**Рисунок 120**

g342335

## Следование профилю грунта вручную

Для оптимального качества проколов и производительности машины выполняйте аэрацию с помощью автоматической системы следования профилю грунта.

Используйте следование профилю грунта вручную только в случае, когда датчик положения зубьев поврежден.

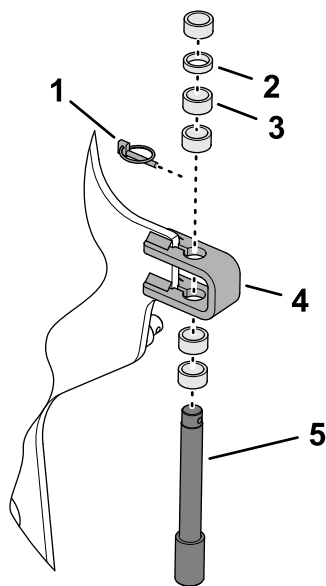


Рисунок 121

g342334

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Шплинт с кольцом            | 4. Стопорный кронштейн        |
| 2. Тонкая прокладка – 6,3 мм   | 5. Штифт ограничителя глубины |
| 3. Толстая прокладка – 12,7 мм |                               |

4. Расположите прокладки над или под стопорным кронштейном, чтобы отрегулировать глубину аэрации.
- Со всеми прокладками в верхней части стопорного кронштейна настройка глубины составляет 10,7 см.
  - Толстые прокладки соответствуют шагу 19 мм.
  - Самая тонкая прокладка имеет толщину 9,5 мм.

**Примечание:** Необходимо установить все прокладки, независимо от их положения.

5. Подсоедините штифт и прокладки ограничителя глубины к стопорному кронштейну с помощью шплинта с кольцом.
6. Повторите действия, описанные в пунктах 3 – 5, с другой стороны машины.

**Внимание:** Убедитесь, что расположение прокладок над и под левым и правым стопорными кронштейнами идентично.

7. Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Настройка инфо-центра

**Примечание:** Если вы выполняете аэрацию в ручном режиме, необходимо устанавливать

инфо-центр в ручной режим следования профилю грунта каждый раз при запуске двигателя.

1. Поверните ключ зажигания в положение РАБОТА.

**Примечание:** Не запускайте двигатель.

2. В инфо-центре перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ) ([Рисунок 122](#)).

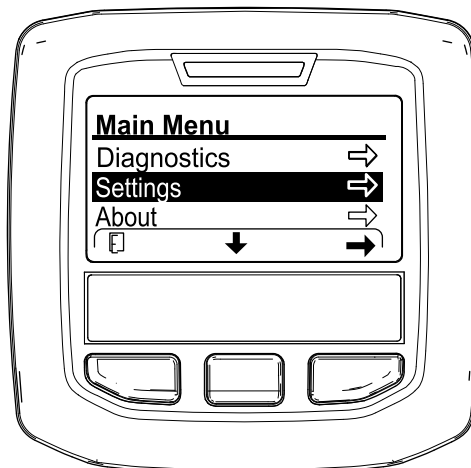


Рисунок 122

g358246

3. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SETTING (НАСТРОЙКА), затем нажмите правую кнопку.
4. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра до тех пор, пока не будет выбрана опция PROTECTED MENUS (ЗАЩИЩЕННЫЕ МЕНЮ) ([Рисунок 123](#)), нажмите правую кнопку и введите свой 4-значный ПИН-код (например, 1 2 3 4).

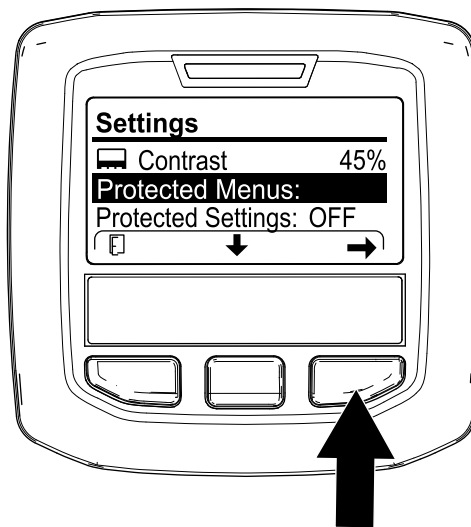


Рисунок 123

g358248

5. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра до тех пор, пока не будет выбран параметр

MANUAL AERATION (РУЧНАЯ АЭРАЦИЯ), затем нажмите правую кнопку (Рисунок 124), чтобы установить ручную аэрацию на ВКЛ.

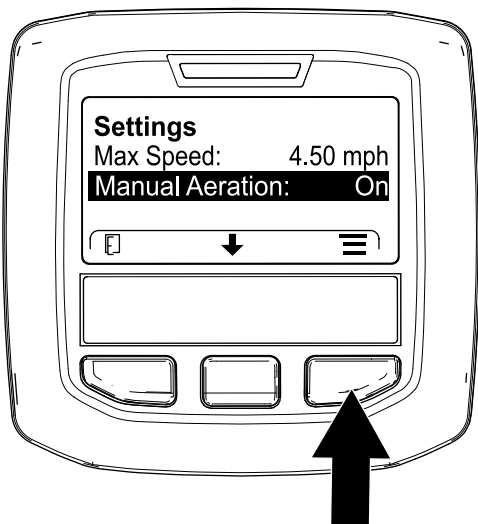


Рисунок 124

g426501

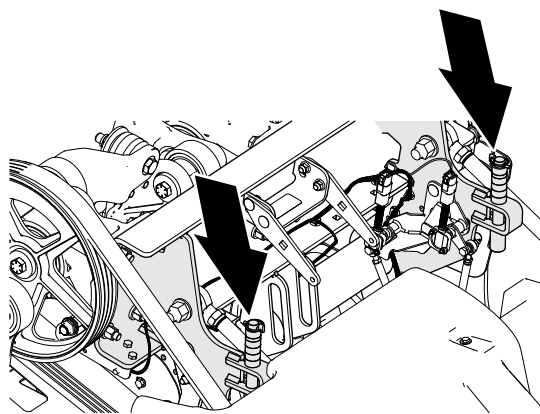
6. Запустите двигатель.
7. Выполняйте аэрацию, как описано в [Аэрация с использованием режима быстрого опускания с задержкой \(страница 48\)](#) или [Аэрация в режиме быстрого опускания без задержки \(страница 49\)](#).

**Примечание:** Когда вы выключаете двигатель и снова запускаете его, машина по умолчанию переходит в режим автоматического следования профилю грунта.

## Установка проставок ограничителя глубины в положение хранения для автоматического следования профилю грунта

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
3. Снимите шплинт с кольцом, с помощью которого штифт и проставки ограничителя

глубины крепятся к стопорному кронштейну (Рисунок 125).



g342335

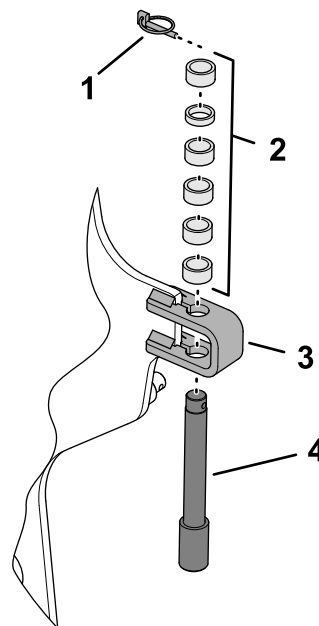


Рисунок 125

g356438

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Шплинт с кольцом | 3. Стопорный кронштейн        |
| 2. Проставки        | 4. Штифт ограничителя глубины |

4. Расположите все проставки над стопорным кронштейном.
  5. Подсоедините штифт и проставки ограничителя глубины к стопорному кронштейну с помощью шплинта с кольцом.
- Примечание:** Необходимо установить все проставки в положение хранения.
6. Повторите действия, описанные в пунктах 3 – 5, с другой стороны машины.
  7. Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Добавление дополнительного груза

Регулировка перераспределения массы позволяет аэрировать газон с достаточно твердым грунтом без отрыва задних колес машины от земли. Отрыв колес от земли приводит к неравномерным расстояниям между проколами.

Чтобы избежать подъема машины, вы можете добавить дополнительные пластины противовеса к трубе моста задней рамы. Каждая пластина противовеса увеличивает массу машины на 28,5 кг. Допускается добавлять не более 2 пластин. Чтобы узнать каталожные номера противовеса и крепежных деталей, см. *Каталог запасных частей* для вашей машины.

## Перемещение машины вручную

### Обход гидронасоса и перемещение машины

**Необходимые инструменты:** головка на 15 мм и торцевой ключ

**Внимание:** Не запускайте двигатель при открытом перепускном клапане больше чем на 10–15 секунд.

1. Если возможно, припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности.
2. Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Отверните 2 болта с фланцем, с помощью которых контейнер для хранения крепится к кронштейну контейнера ([Рисунок 126](#)).

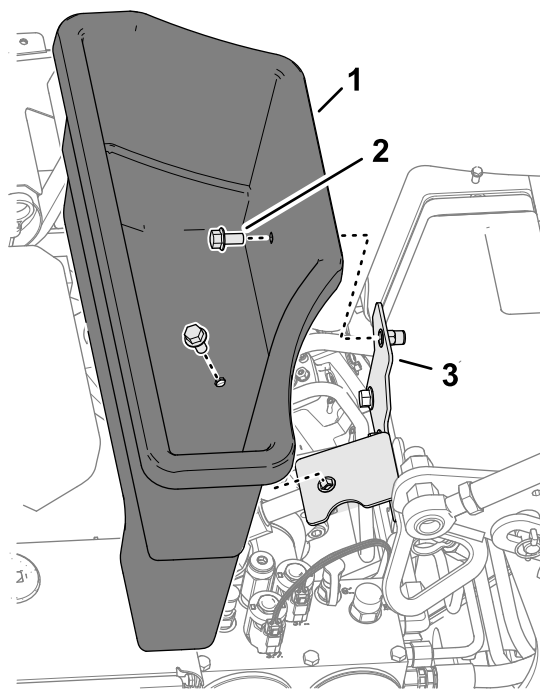


Рисунок 126

g358348

1. Контейнер для хранения
2. Болт с фланцем
3. Кронштейн контейнера

4. Найдите крышку винта перепускного клапана между двигателем и гидравлическим насосом, как показано на [Рисунок 127](#).

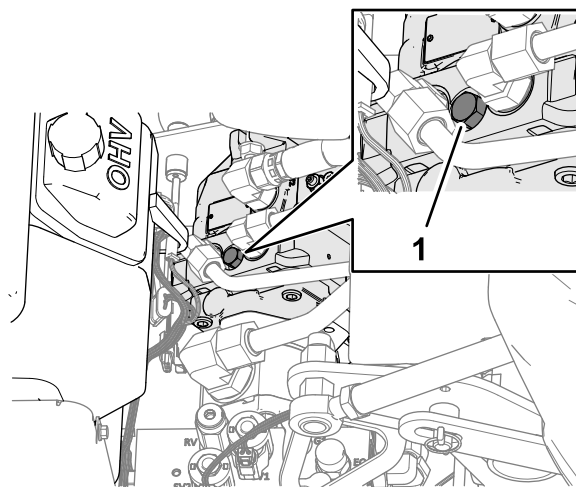


Рисунок 127

g342393

1. Перепускной клапан

5. Используйте головку на 15 мм и торцевой ключ, чтобы повернуть перепускной клапан против часовой стрелки на 1,5 оборота.

**Внимание:** Не поворачивайте перепускной клапан более чем на 1,5 оборота.

6. Если вы буксируете машину, тяните ее за переднюю крепежную скобу ([Рисунок 128](#)).

**Внимание:** Во избежание повреждения компонентов гидравлической системы запрещено перемещение машины толканием или буксировкой на расстояние свыше 30,5 м или на скорости свыше 0,6 км в час.

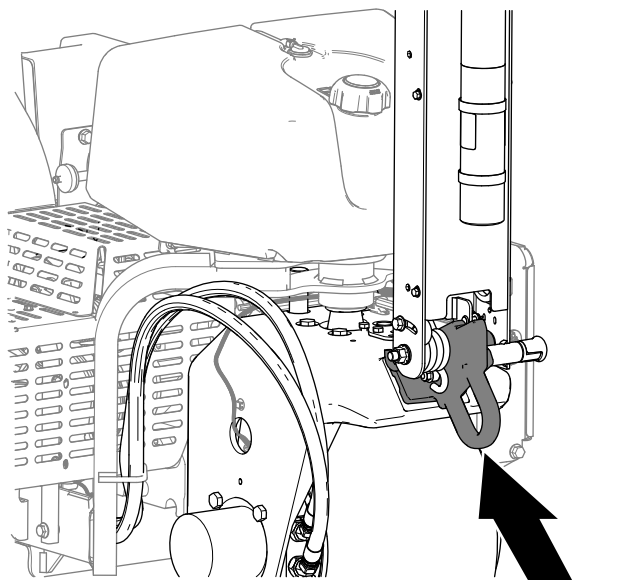


Рисунок 128

g342220

7. Опустите рукоятку управления для выключения стояночного тормоза, прежде чем толкать/тянуть машину.

**Внимание:** Перед перемещением машины необходимо опустить рукоятку управления для выключения стояночного тормоза.

## Восстановление функции гидравлического насоса

**Внимание:** Для перемещения машины необходимо закрыть перепускной клапан. Не пытайтесь включить систему тяги при открытом перепускном клапане.

1. Найдите винт перепускного клапана между двигателем и гидравлическим насосом.

**Примечание:** Расположение крышки винта перепускного клапана показано на [Рисунок 129](#).

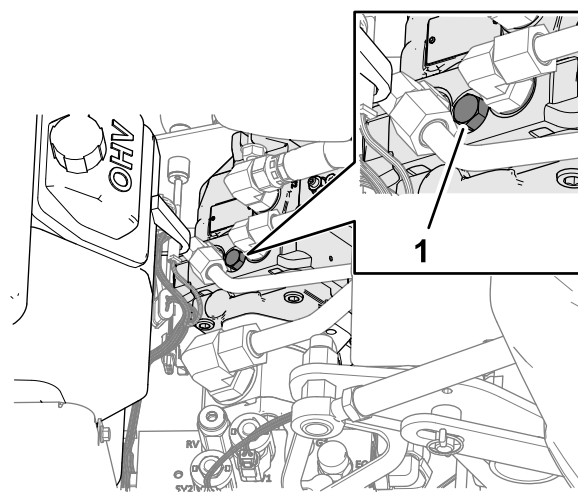


Рисунок 129

g342393

1. Перепускной клапан
- 
2. С помощью головки на 15 мм и торцевого ключа поверните перепускной клапан по часовой стрелке на 1,5 оборота.  
**Примечание:** Не затягивайте винт перепускного клапана слишком сильно.
  3. С помощью гаечного ключа на 15 мм установите крышку винта перепускного клапана на гидравлический насос.
  4. Установите контейнер для хранения на кронштейн контейнера с помощью 2 болтов с фланцем.

## Движение машины после опускания вала аэратора

Если двигатель останавливается, когда вал аэратора опущен и зубья вошли в грунт, а вы не можете запустить двигатель, выполните действия, описанные либо в [Подъем вала аэратора с помощью стартера \(страница 63\)](#), либо в [Снятие держателей зубьев с толкающих рычагов \(страница 64\)](#).

## Подъем вала аэратора с помощью стартера

1. Переведите ключ в положение РАБОТА.
2. В инфо-центре перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ) ([Рисунок 130](#)).

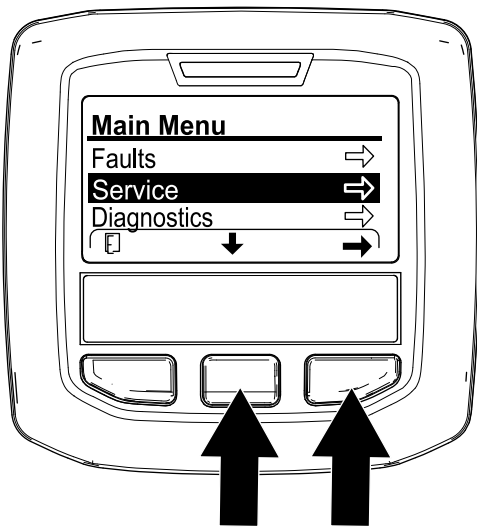


Рисунок 130

g358616

3. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SETTINGS (НАСТРОЙКИ), затем нажмите правую кнопку.
4. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SERVICE LIFT (Подъем для обслуживания) (Рисунок 131), нажмите правую кнопку.

**Примечание:** Параметр подъема для обслуживания изменится на ДА.



Рисунок 131

g358617

5. Переведите ключ в положение ПУСК и проворачивайте двигатель стартером в течение 10 секунд.

**Внимание:** Не включайте стартер более чем на 10 секунд за один раз. Если зубья не оторвались от земли, подождите 30 секунд между попытками, чтобы дать двигателю остыть. Несоблюдение

этих инструкций может привести к перегоранию электродвигателя стартера.

**Примечание:** Вал аэратора поднимает зубья над землей.

**Внимание:** Зубья полностью поднялись от земли перед перемещением машины.

6. Откройте перепускной клапан; см. [Обход гидронасоса и перемещение машины \(страница 62\)](#).
7. Отбуксируйте или вытолкните машину до ближайшего места, где можно продолжить техническое обслуживание или погрузить машину на прицеп.

**Внимание:** Во избежание повреждения компонентов гидравлической системы запрещено перемещение машины толканием или буксировкой на расстояние свыше 30,5 м и на скорости свыше 1,6 км в час.

## Снятие держателей зубьев с толкающих рычагов

1. Снимите держатели зубьев с толкающих рычагов.
2. Откройте перепускной клапан; см. [Обход гидронасоса и перемещение машины \(страница 62\)](#).
3. Отбуксируйте или вытолкните машину до ближайшего места, где можно продолжить техническое обслуживание или погрузить машину на прицеп.

**Внимание:** Во избежание повреждения компонентов гидравлической системы запрещено перемещение машины толканием или буксировкой на расстояние свыше 30,5 м и на скорости свыше 1,6 км в час.

## Советы по эксплуатации

### Общие сведения

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При контакте машины с какими-либо препятствиями вы можете потерять контроль над машиной.

Всегда помните о местах на рабочем участке, где могут находиться препятствия. Планируйте маршрут движения так, чтобы не столкнуться с каким-либо препятствием.



- Повороты во время аэрации должны быть очень плавными. Крутые повороты при включенном вале аэратора не допускаются. Перед опусканием аэратора составьте маршрут аэрации.
- Всегда следите за тем, что находится впереди по направлению движения. Не следует выполнять аэрацию рядом со зданиями, заборами и другим оборудованием.
- Почаще оглядывайтесь назад, чтобы убедиться в надлежащей работе аэратора и ровности проходов.
- Обязательно удаляйте с участка поломанные части машины, такие как обломки зубьев и т.п., чтобы не допустить их захвата и отбрасывания газонокосилками или другим оборудованием для ухода за газонами.
- Замените сломанные зубья, осмотрите и отремонтируйте зубья, которые еще могут быть использованы. Перед началом работы устраните любые другие повреждения машины.
- Если ширина аэрации меньше полной ширины машины, зубья могут быть сняты, но валы аэратора должны оставаться смонтированными на толкающих рычагах для обеспечения надлежащего равновесия и работы машины.
- Данная машина обеспечивает более глубокую аэрацию, чем большинство аэраторов для гринов. На естественных или модифицированных полях для гольфа увеличение глубины аэрации и удлинение полых зубьев затрудняют выброс столбиков почвы. Это связано с тем, что более твердая естественная почва застревает на конце зуба. Оригинальные зубья Того с боковым выбросом для аэрации гринов / стартовых площадок остаются более чистыми, что сокращает время их очистки. Со временем вследствие постоянной аэрации и пескования эти факторы исчезают.
- Данная машина спроектирована для обеспечения как можно большей глубины; однако при некоторых состояниях травяного покрова травотбойники и / или болты травотбойника могут вызвать его повреждение при аэрации на полную глубину. Если при настройке аэрации на полную глубину 11,4 см болты травотбойника касаются или соприкасаются с травяным покровом, уменьшите глубину на один уровень (0,6 см).

## Твердый грунт

Если грунт слишком тверд для получения требуемой глубины аэрации, вал аэратора может начать вибрировать. Это происходит из-за

твердости пласта, в который пытаются проникнуть зубья. Для устранения этой проблемы можно попробовать следующие меры:

- Не выполняйте аэрацию, если земля слишком твердая или сухая. Наилучшие результаты будут получены после дождя или после полива газона накануне.
- Если вы пытались использовать вал аэратора с 4 зубьями, смените его на аэраторный вал с 3 зубьями, или же уменьшите число зубьев на толкающих рычагах. Попытайтесь поддерживать симметричную конфигурацию зубьев для равномерной нагрузки на толкающие рычаги.
- Если земля плотно слежалась, уменьшите глубину проникновения (с помощью настройки глубины), прочистите полости зубьев, полейте газон и повторите аэрацию с более глубоким проникновением.

При аэрации некоторых почв, лежащих поверх твердого подстилающего слоя (например, слой песка или почвы поверх каменистого грунта), качество проколов может быть неудовлетворительным. Это происходит, когда глубина аэрации больше толщины верхнего слоя, а подстилающий слой слишком твердый для проникновения. Когда зубья упираются в твердый подстилающий слой, аэратор может приподняться, в результате чего верхние части проколов становятся удлиненными. Уменьшите глубину аэрации в достаточной степени, чтобы не допустить проникновения в твердый подпочвенный слой.

## Качество прокола на входе

Качество проколов на входе ухудшается из-за разрезов (протягивания вперед) грунта.

Если качество прокола на входе ухудшается, проверьте калибровку высоты зубьев от земли, см. [Проверка калибровки высоты зуба от земли \(страница 56\)](#).

## Мини-зубья (квадратные)

Поскольку валы аэратора с мини-зубьями имеют двухрядную конструкцию, необходимо установить расстояние между проколами на 6,3 см. Для поддержания между проколами расстояния в 3,2 см, главное значение имеет скорость движения по земле. Если требуется немного изменить расстояние между проколами, см. раздел [Установка расстояния между проколами \(страница 36\)](#).

При использовании вала с мини-зубьями или с более крупными сплошными зубьями важно

учитывать структуру прикорневой зоны, чтобы предотвратить повреждение газона из-за разрывов дернины. Если 2 средних рычага начинают приподнимать травяной покров или существенно повреждать прикорневую зону, сделайте следующее:

- Увеличьте расстояние между проколами
- Уменьшите размер зубьев
- Уменьшите глубину аэрации
- Снимите часть зубьев

Повреждения травяного покрова могут быть вызваны сплошными зубьями при их вытягивании из газона во время подъема. Зубья могут разрывать прикорневую зону.

## Вмятины или уплотнения в передней части проколов во время прохода аэрации (сплошные зубья или более мягкая почва)

При аэрации сплошными удлиненными (т. е.  $\frac{3}{8}$  x 4 дюйма) или игольчатыми зубьями в передней части проколов могут появиться бороздки или бугорки. Для восстановления высокого качества проколов при такой конфигурации попробуйте выполнить следующее:

- Откалибруйте высоту зубьев от земли; см. [Калибровка высоты зубьев от земли \(страница 39\)](#).
- Снизьте высокие обороты холостого хода двигателя до 2800–2900 об/мин.

**Примечание:** Расстояние между проколами не меняется, так как скорость движения аэратора и частота вращения вала аэратора увеличиваются и уменьшаются синхронно с частотой вращения двигателя.

Если снижение частоты вращения двигателя действительно улучшает качество проколов при использовании удлиненных сплошных или игольчатых зубьев, отрегулируйте демпфер Roto-Link.

**Примечание:** В большинстве случаев заводская настройка подходит лучше всего.

- Если в передней части проколов появляются бороздки или бугорки, настройка демпфера Roto-Link помогает предотвратить продавливание отверстий и оптимизировать качество проколов.
- Если в задней части проколов появляются бороздки или бугорки, более мягкая настройка

демпфера Roto-Link помогает улучшить качество проколов.

**Примечание:** При повторной замене зубьев на полые или на любые мини-зубья, необходимо вернуть исходную настройку демпфера Roto-Link.

## Подготовка машины

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
3. Закрепите вал аэратора при помощи предохранительного фиксатора; см. раздел ([Удерживание вала аэратора с помощью предохранительного фиксатора \(страница 55\)](#)).

## Регулировка демпферов Roto-Link

**Примечание:** В заводскую комплектацию входит одна проставка Roto-Link, устанавливаемая на валу демпфера Roto-Link, и по одной проставке в положении хранения для каждого толкающего рычага.

**Примечание:** Регулировка демпферов Roto-Link позволяет вам управлять машиной с полной частотой вращения двигателя (3400 об/мин), однако может потребоваться аэрация при более низких оборотах двигателя, чтобы улучшить качество проколов.

1. Отверните 2 фланцевые контргайки, которые крепят вал демпфера Roto-Link к задней раме машины ([Рисунок 132](#)).

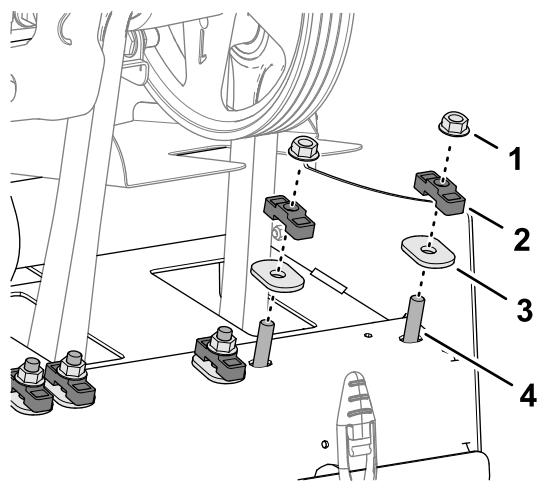


Рисунок 132

g358198

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. Фланцевая контргайка | 3. Закаленная овальная шайба        |
| 2. Проставка            | 4. Шпилька (вал демпфера Roto-Link) |

- Удалите проставку (если она находится в положении хранения) и закаленные оральные шайбы.
- Поверните звено демпфера и вал демпфера вниз (Рисунок 133).

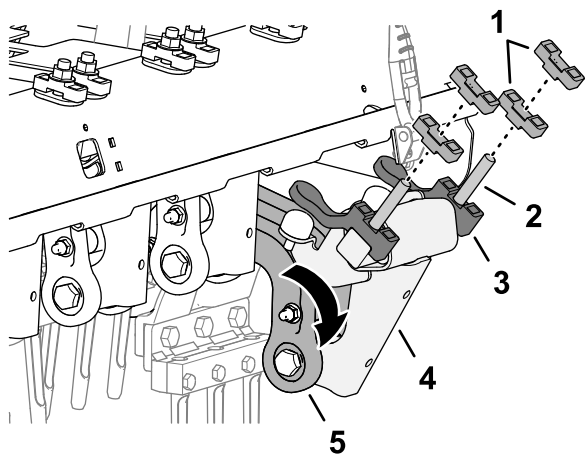


Рисунок 133

g358196

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| 1. Проставка               | 4. Вал демпфера   |
| 2. Шпилька                 | 5. Звено демпфера |
| 3. Нижний бампер-проставка |                   |

- Расположите проставку Roto-Link так, чтобы устранить следующие условия для появления дефектных отверстий с образованием бороздок и бугорков:

**Примечание:** Каждая проставка соответствует 12,7 мм. Нижний бампер-проставка должна оставаться в сборе с валом демпфера.

- Если в передней части проколов появляются бороздки или бугорки — поместите проставки над задней рамой в положение хранения.
- Если в задней части проколов появляются бороздки или бугорки – поместите обе проставки над задней рамой, с каждой стороны вала демпфера Roto-Link.

- Поверните звено демпфера и вал демпфера вверх и вставьте шпильки через отверстия в задней раме машины.
- Закрепите вал демпфера и проставки на задней раме с помощью закаленных овалных шайб и контргаек (Рисунок 134).

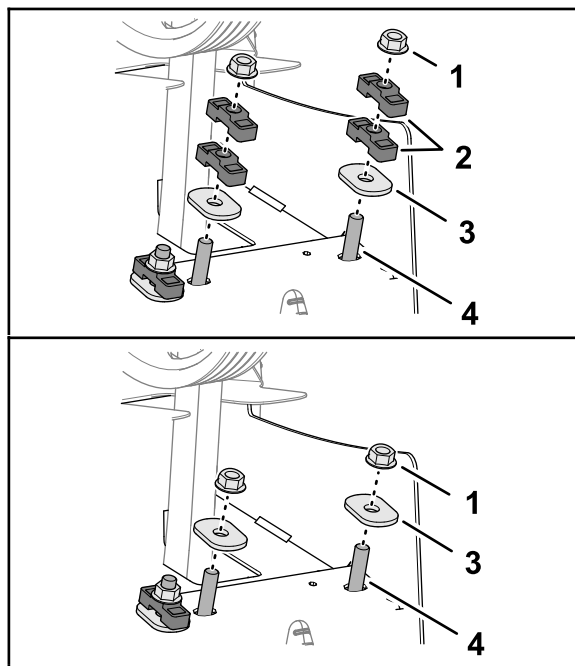


Рисунок 134

g358197

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Фланцевая контргайка           | 3. Закаленная овальная шайба        |
| 2. Проставка (убранное положение) | 4. Шпилька (вал демпфера Roto-Link) |

- Затяните фланцевые контргайки с моментом от 47 до 61 Н·м.
- Повторите действия, описанные в пунктах 1–7, на следующих 2 толкающих рычагах.

## Установка кожуха вала аэратора

- Установите предохранительный фиксатор в положение хранения; см. [Складывание предохранительного фиксатора в убранное положение \(страница 55\)](#).
- Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Калибровка высоты от земли

Выполните процедуру калибровки высоты зубьев от земли; см. [Калибровка высоты зубьев от земли \(страница 39\)](#).

## Проверка качества прокола

1. Переместите машину на пробный участок и выполните аэрацию газона, чтобы сравнить качество проколов.
2. Если качество проколов улучшилось, повторите действия, описанные в пунктах [Подготовка машины \(страница 66\)](#), [Регулировка демпферов Roto-Link \(страница 66\)](#) и [Установка кожуха вала аэратора \(страница 67\)](#), чтобы отрегулировать демпфер Roto-Link на других 3 толкающих рычагах.

## После эксплуатации

### Правила техники безопасности после работы с машиной

- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Опускайте вал аэратора или фиксируйте его предохранительным фиксатором, когда машина не работает.
- Следите, чтобы все компоненты машины были в исправном состоянии, а все крепежные детали были затянуты.
- Если предупреждающая наклейка изношена, повреждена или отсутствует, установите новую наклейку.

## Очистка машины

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

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

**Внимание:** Не мойте машину струей под давлением.

1. Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
2. Тщательно вымойте машину.
  - Используйте садовый шланг без сопла, чтобы струя воды не проникла через уплотнения и не загрязнила консистентную смазку в подшипниках.
  - Для удаления слежавшегося материала используйте щетку.
  - Для очистки крышек используйте мягкое моющее средство.
3. После очистки периодически наносите слой автомобильного воскового полироля, что позволит сохранить блеск поверхности крышек.
4. Проверьте машину на наличие повреждений, утечек масла, износа компонентов и зубьев.
5. Снимите, очистите и смажьте все зубья. Распылите легкое масло на подшипники вала аэратора (коленвал и тяги демпферов).

**Внимание:** При постановке машины на хранение более чем на двое суток закрепите вал аэратора предохранительным фиксатором.

## Точки крепления

На передней и задней сторонах машины расположены крепежные скобы ([Рисунок 135](#), [Рисунок 136](#) и [Рисунок 137](#)).

**Примечание:** Используйте стропы с надлежащим номиналом, утвержденные Министерством транспорта (DOT), для крепления машины; массу машины см. [Технические характеристики \(страница 27\)](#).

# Транспортировка машины

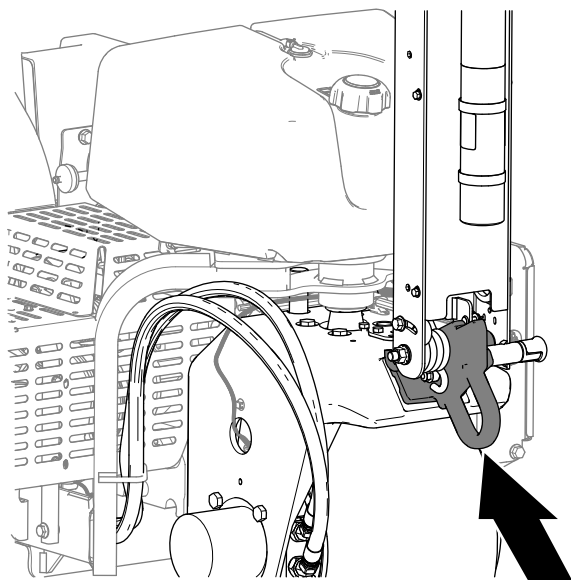
## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Передвижение машины по улицам или дорогам без включенных сигналов поворота, фар, отражателей или знака «тихоходное транспортное средство» опасно и может привести к авариям и травмам.

Проезд машины по улицам и дорогам общего пользования запрещен.

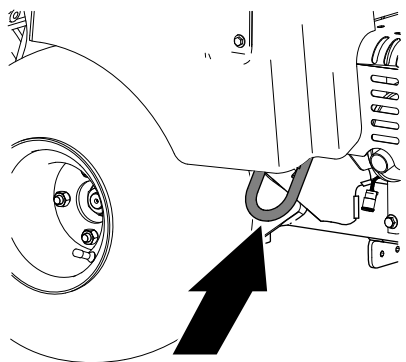
**Внимание:** При погрузке машины на прицеп или грузовик используйте широкий наклонный въезд.

1. Погрузите машину на прицеп или грузовик (предпочтительно валом аэратора вперед).
2. Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
3. Закрепите вал аэратора при помощи предохранительного фиксатора; см. раздел ( [Удерживание вала аэратора с помощью предохранительного фиксатора \(страница 55\)](#)).
4. Закройте клапан отключения подачи топлива; см. раздел [Клапан отключения подачи топлива \(страница 22\)](#).
5. Закрепите машину на прицепе или грузовике с помощью тросов, цепей или стропов в местах крепления; см. [Точки крепления \(страница 68\)](#).



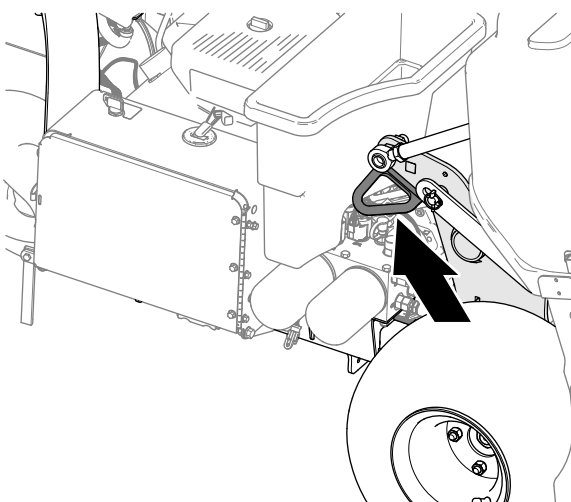
g342220

**Рисунок 135**  
Передняя скоба



g342222

**Рисунок 136**  
Правая задняя скоба



g342221

**Рисунок 137**  
Левая задняя скоба

## Рекомендации по прицепам

Масса	745 кг или 829 кг с 2 дополнительными грузами
Ширина	Не менее 130 см
Длина	Не менее 267 см
Угол ramпы	Максимальный уклон 3,5/12 (16°)
Направление погрузки	Валом аэратора вперед (предпочтительно)
Тяговое усилие транспортного средства	Больше полной массы прицепа

# Техническое обслуживание

**Примечание:** Загрузите бесплатную электрическую или гидравлическую схему, посетив веб-сайт [www.Togo.com](http://www.Togo.com), где можно найти модель своей машины, перейдя по ссылке Manuals (Руководства) с главного экрана.

**Примечание:** Для получения информации о дополнительном техническом обслуживании см. руководство владельца двигателя.

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

## Техника безопасности при обслуживании

- Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей. Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Выполняйте только те операции технического обслуживания, которые указаны в настоящем руководстве. Если потребуется значительный ремонт машины или техническая помощь, обратитесь к официальному дистрибьютору компании Togo.
- Затягивайте все ослабленные гайки, болты и винты, чтобы обеспечить безопасное рабочее состояние машины.
- По возможности не выполняйте техническое обслуживание машины с работающим двигателем. Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей.
- Осторожно сбрасывайте давление из компонентов с накопленной энергией.
- Ежедневно проверяйте затяжку крепежных болтов зубьев на соответствие техническим требованиям.
- После техобслуживания или регулировки машины убедитесь, что все ограждения установлены на штатные места и капот надежно закрыт.

## Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отрегулируйте ремень насоса.</li><li>• Проверьте моменты затяжки деталей крепления вала аэратора, рукоятки управления и зажимных гаек колес.</li></ul>
Через первые 50 часа	<ul style="list-style-type: none"><li>• Замените моторное масло и фильтр.</li></ul>
Перед каждым использованием или ежедневно	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте систему защитных блокировок.</li><li>• Перед аэрацией отрегулируйте высоту зубьев от земли.</li><li>• Очистите машину.</li><li>• Проверьте уровень масла в двигателе.</li><li>• Удалите мусор с решетки воздухозаборника. (при работе в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще).</li><li>• Проверьте гидропроводы.</li><li>• Проверьте уровень гидравлической жидкости.</li></ul>
Через каждые 25 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Очистите элемент воздушного фильтра из вспененного материала и проверьте бумажный элемент на наличие повреждений.</li></ul>
Через каждые 50 часов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте давление воздуха в шинах.</li></ul>

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через каждые 100 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените бумажный элемент воздушного фильтра.</li> <li>• Замените моторное масло и фильтр.</li> <li>• Замените топливный фильтр.</li> </ul>
Через каждые 200 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте свечи зажигания.</li> <li>• Если вы не используете рекомендуемую гидравлическую жидкость или когда-либо заливали в бак альтернативную жидкость, замените гидравлическую жидкость и фильтры.</li> </ul>
Через каждые 250 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте моменты затяжки деталей крепления вала аэратора, рукоятки управления и зажимных гаек колес.</li> </ul>
Через каждые 400 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если вы используете рекомендуемую гидравлическую жидкость, замените гидравлическую жидкость и фильтры.</li> </ul>
Через каждые 500 часов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осмотрите подшипники вала аэратора, при необходимости замените.</li> </ul>
Перед помещением на хранение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Процедуры, которые должны быть выполнены перед постановкой машины на хранение на срок свыше 30 дней, описаны в разделе «Хранение».</li> </ul>
Ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте подшипники вала аэратора.</li> <li>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li> <li>• Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.</li> <li>• Проверьте ремни на наличие износа или повреждений.</li> </ul>

**Внимание:** Для получения информации о дополнительном техническом обслуживании см. руководство владельца двигателя.

## Перечень операций ежедневного технического обслуживания

Скопируйте эту страницу для повседневного использования.

Позиция проверки при техобслуживании	Дни недели:						
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
Проверьте работу защитных блокировок.							
Проверьте работу стояночного тормоза.							
Проверьте уровень масла в двигателе.							
Проверьте уровень топлива.							
Проверьте воздухоочиститель.							
Проверьте двигатель на наличие мусора.							
Убедитесь в отсутствии необычных шумов двигателя.							
Проверьте, нет ли необычных шумов при работе.							
Проверьте уровень гидравлической жидкости.							
Проверьте гидравлические шланги на наличие повреждений.							
Проверьте систему на наличие утечек жидкостей.							
Проверьте работу приборов.							
Проверьте состояние зубьев.							
Восстановите поврежденное лакокрасочное покрытие.							

**Внимание:** Для получения информации о дополнительном техническом обслуживании см. руководство владельца двигателя.

## Отметки о проблемных зонах

Проверил:		
Позиция	Дата	Информация
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

## Действия перед техническим обслуживанием

### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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

Припаркуйте машину на ровной горизонтальной поверхности, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.

**Внимание:** Детали крепления крышек этой машины являются невыпадающими и остаются на крышках после их демонтажа. Ослабьте все детали крепления на каждой крышке на несколько оборотов, чтобы крышка была свободна, но оставалась на месте, а затем ослабьте их так, чтобы снять крышку. Это предотвратит случайный срыв болтов с фиксаторов.

## Подготовка машины к техническому обслуживанию

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза; см. раздел [Включение стояночного тормоза \(страница 42\)](#).
3. Прежде чем покинуть машину, выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей; см. [Останов двигателя \(страница 44\)](#).
4. Дайте машине остыть.



# Подъем машины

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Без надлежащей поддержки с помощью блоков или подъемных опор машина может сместиться или упасть, что может привести к травмированию людей.

- При замене навесных орудий, шин или выполнении другого техобслуживания используйте надлежащие блоки, тали или домкраты.
- Убедитесь, что машина установлена на твердой ровной поверхности, например на бетонном полу.
- Перед подъемом машины снимите все навесное оборудование, которое может помешать безопасному и правильному подъему.
- Обязательно подклиньте или заблокируйте колеса. Для удерживания поднятой машины используйте подъемные опоры или цельные деревянные блоки.

## Подъем передней части машины

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Заблокируйте задние колеса колодками для предотвращения движения машины.

**Внимание:** Во избежание повреждения гидромотора переднего колеса не используйте его в качестве точки поддомкрачивания.

3. Надежно разместите домкрат под опорным рычагом переднего колеса ([Рисунок 138](#)).

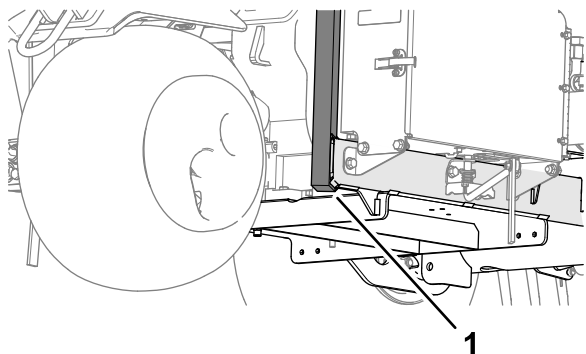


Рисунок 138

g341101

1. Опорный рычаг колеса

4. Приподнимите переднюю часть машины.
5. Подставьте под переднюю часть рамы подъемные опоры или деревянные блоки для поддержки машины.

## Подъем задней части машины

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. раздел [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
  2. Заблокируйте переднее колесо колодками для предотвращения движения машины.
- Внимание:** Во избежание повреждения гидромоторов задних колес не используйте их в качестве точек поддомкрачивания.
3. Надежно разместите домкрат под плитой рамы сразу за задним колесом ([Рисунок 139](#)).

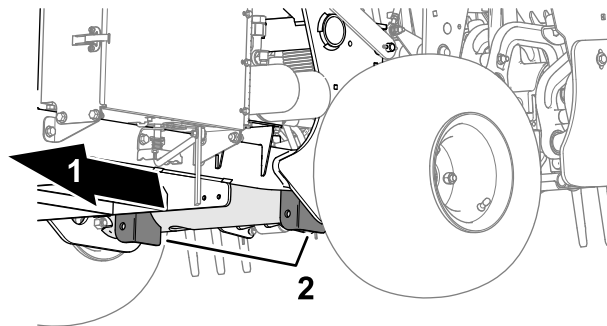


Рисунок 139

g341102

1. Задняя часть машины
2. Кронштейны противовеса (поперечная труба)

**Примечание:** По возможности используйте для подъема задней части машины подъемное устройство. Используйте проушины в корпусах подшипников вала аэратора в качестве точек крепления подъемного устройства ([Рисунок 3](#)).

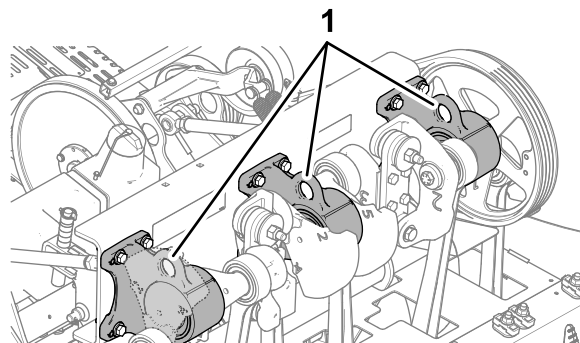


Рисунок 140

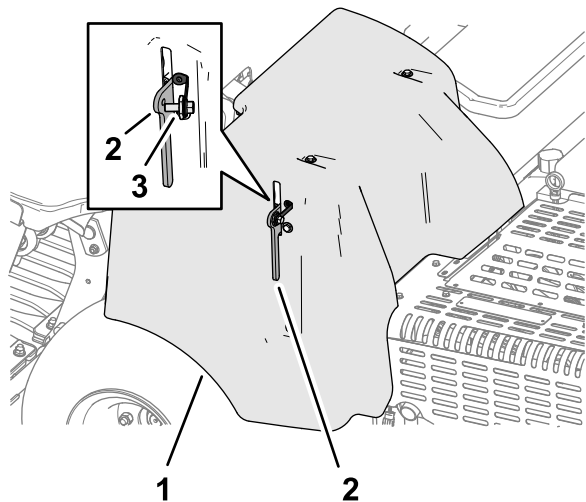
g341103

1. Проушины (корпуса подшипников вала аэратора)

4. Приподнимите заднюю часть машины.
5. Подставьте под раму подъемные опоры или деревянные блоки для поддержки машины.

## Снятие крышки ремня

1. Если ваша машина оснащена стропом фиксатора крышки ремня в соответствии с требованиями ЕС, ослабьте затяжку болта стропа так, чтобы строп отделился от фиксатора крышки ([Рисунок 141](#)).

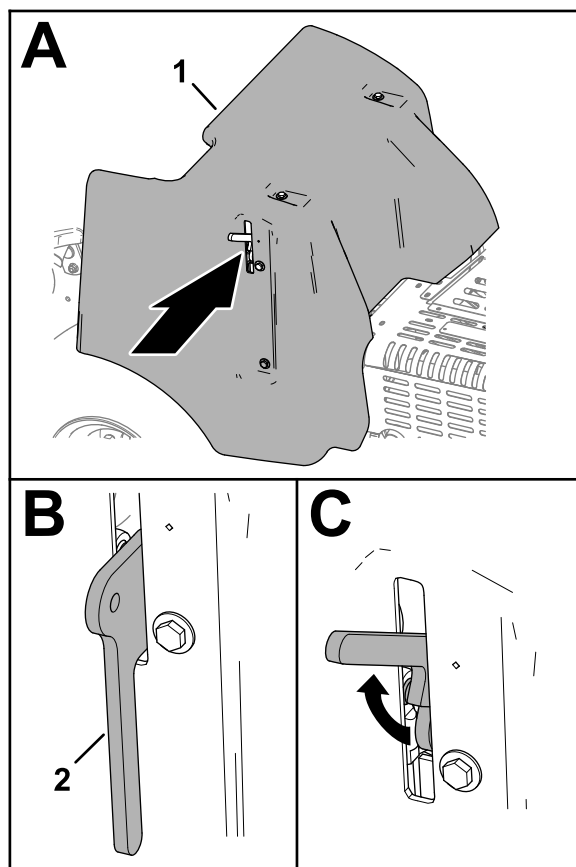


**Рисунок 141**

g340155

1. Крышка ремня
2. Фиксатор
3. Болт стропа

2. Поднимите ручку фиксатора ([Рисунок 142](#)).

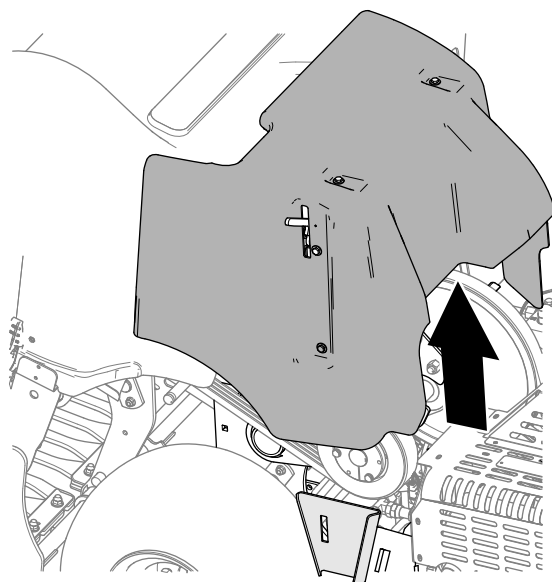


**Рисунок 142**

g340158

1. Крышка ремня
2. Фиксатор

3. Снимите крышку ремня с машины ([Рисунок 143](#)).



**Рисунок 143**

g340154

# Установка крышки ремня

1. Совместите монтажный кронштейн крышки ремня с опорным кронштейном кожуха рамы машины (Рисунок 144).

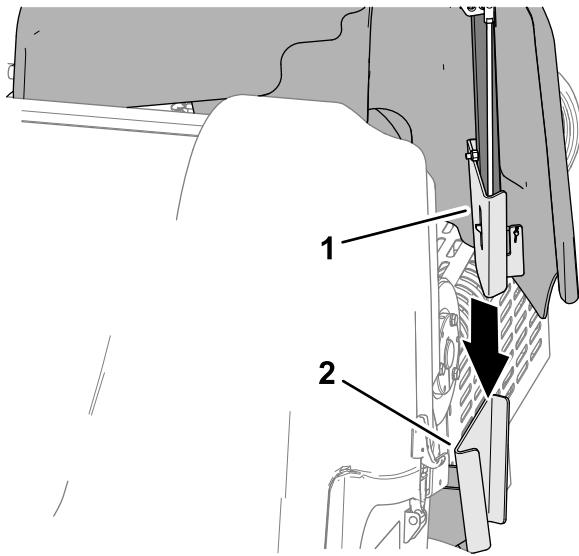


Рисунок 144

g340148

1. Монтажный кронштейн (крышка ремня)
2. Опорный кронштейн крышки (рама машины)

2. Опустите крышку ремня (Рисунок 145).

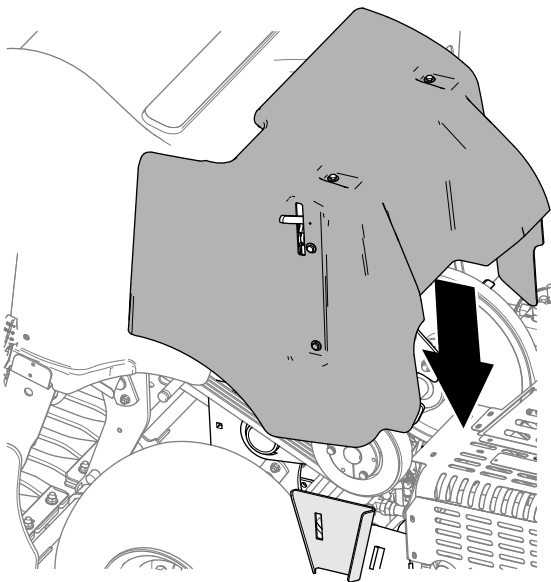


Рисунок 145

g340174

3. Полностью опустите ручку фиксатора, чтобы зафиксировать крышку (Рисунок 146).

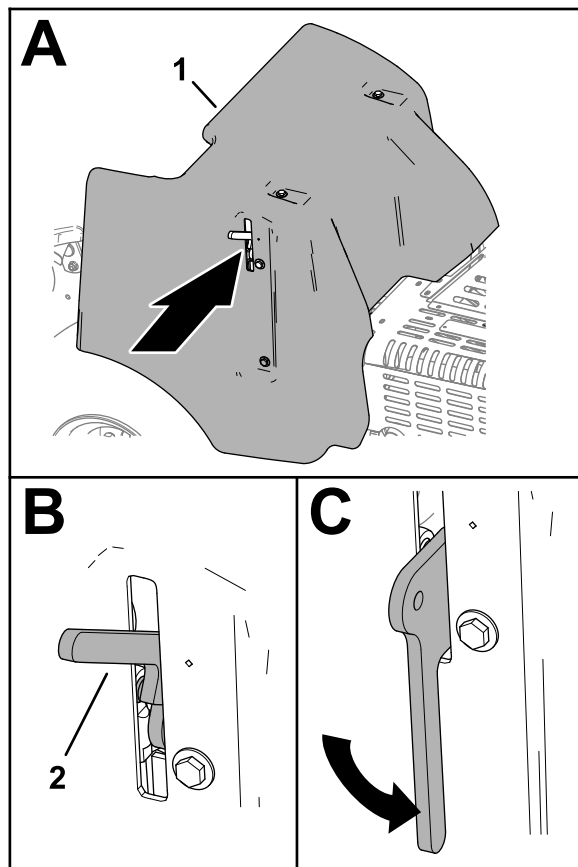


Рисунок 146

g340173

1. Крышка ремня
2. Ручка фиксатора

4. Если ваша машина оснащена стропом фиксатора крышки ремня в соответствии с требованиями ЕС, вставьте болт стропы в отверстие фиксатора крышки и затяните болт (Рисунок 147).

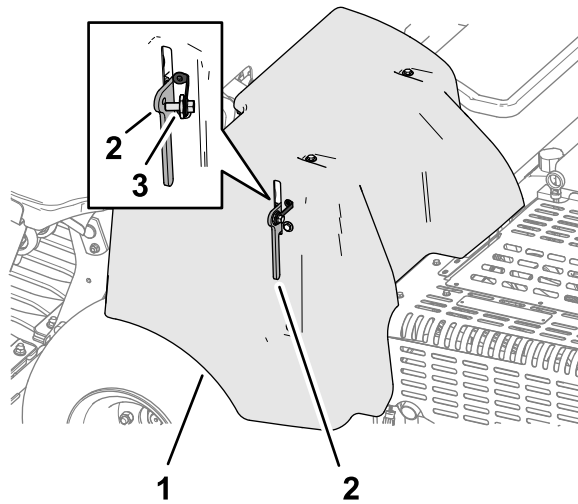


Рисунок 147

g340155

1. Крышка ремня
2. Фиксатор
3. Болт стропы

# Снятие кожуха вала аэратора

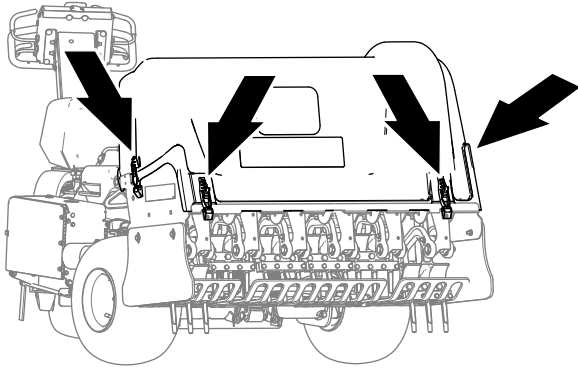


Рисунок 148

g340151

1. Если ваша машина оснащена фиксаторами в соответствии с требованиями ЕС, ослабьте болт стопорной пластины так, чтобы стопорная пластина вышла из паза в боковой части кожуха вала аэратора (Рисунок 149).

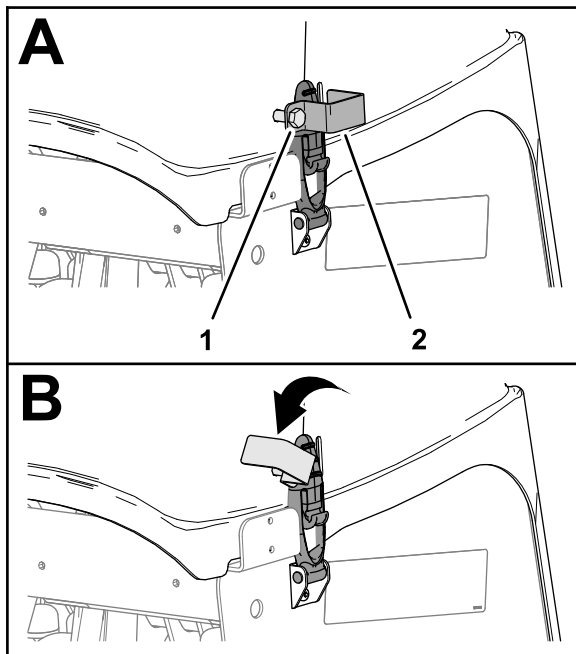


Рисунок 149

g340150

1. Болт стопорной пластины
2. Стопорная пластина

2. Поверните стопорную пластину, чтобы освободить фиксатор (Рисунок 149).
3. Повторите действия, описанные в пунктах 1 и 2, на другой стороне кожуха.
4. Расфиксируйте 4 фиксатора кожуха вала аэратора (Рисунок 148 и Рисунок 150).

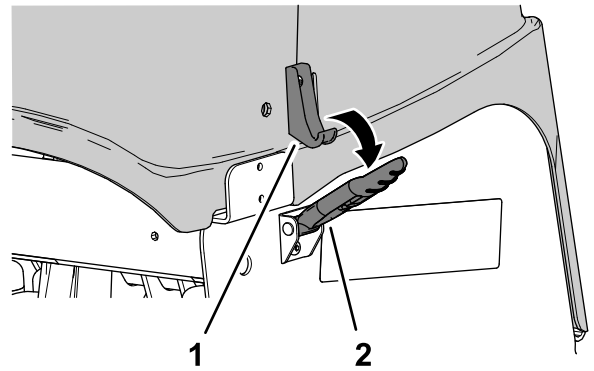


Рисунок 150

g340153

1. Крюк фиксатора
2. Фиксатор

5. Снимите кожух вала аэратора с машины (Рисунок 151).

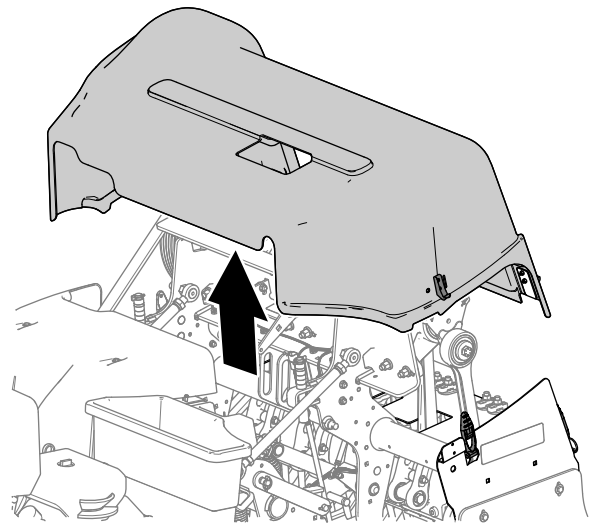


Рисунок 151

g340156

# Установка кожуха вала аэратора

1. Совместите кожух вала аэратора с машиной, как показано на Рисунок 152.

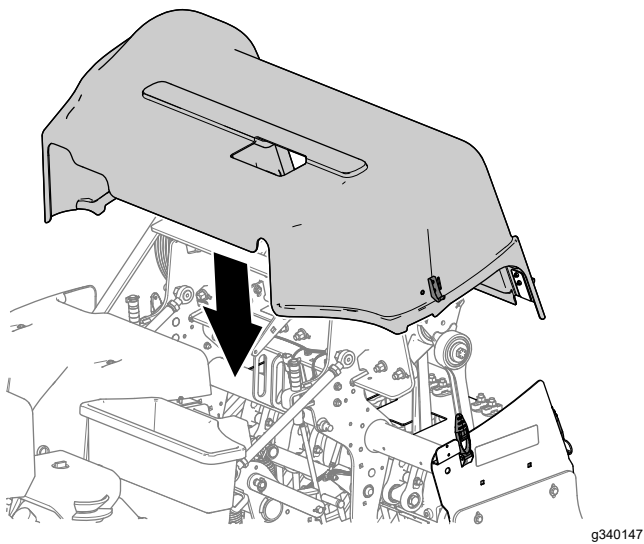


Рисунок 152

2. Зафиксируйте кожух вала аэратора с помощью 4 фиксаторов (Рисунок 153).

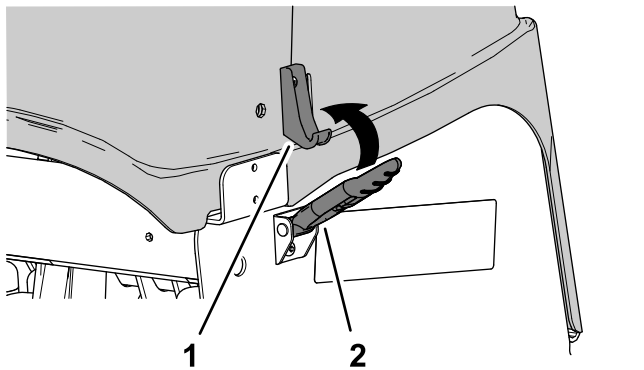
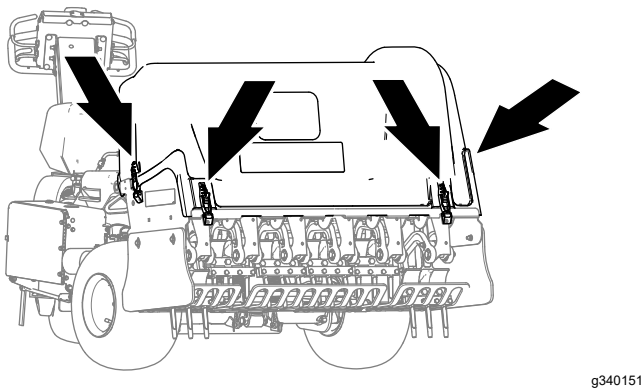


Рисунок 153

1. Крюк фиксатора      2. Фиксатор

3. Если ваша машина оснащена замками с фиксатором в соответствии с требованиями ЕС, поверните стопорную пластину так, чтобы она совместилась с пазом на боковой стороне кожуха вала аэратора (Рисунок 154).

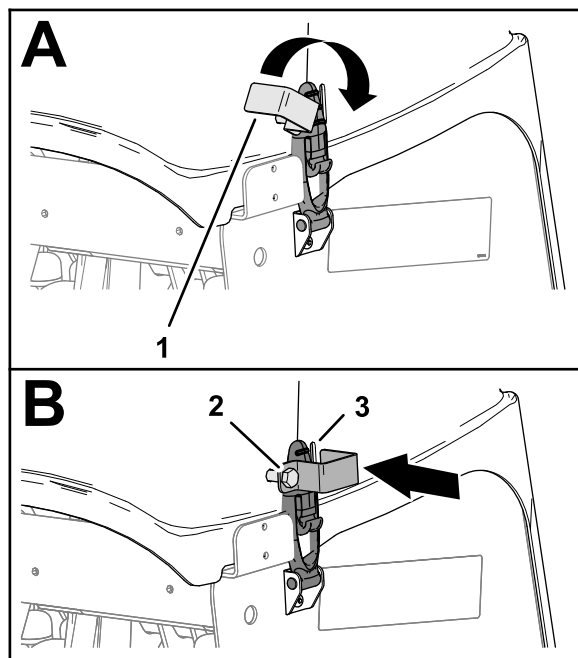


Рисунок 154

1. Стопорная пластина      3. Паз (кожух вала аэратора)  
2. Болт стопорной пластины

4. Затяните болт стопорной пластины (Рисунок 154).  
5. Повторите действия, описанные в пунктах 3 и 4, на другой стороне кожуха.

# Смазка

## Проверка подшипников вала аэратора

**Интервал обслуживания:** Ежегодно—Проверьте подшипники вала аэратора.

Через каждые 500 часов—Осмотрите подшипники вала аэратора, при необходимости замените.

Машина не имеет масленок для консистентной смазки, требующих заправки.

**Внимание:** Подшипники редко отказывают из-за дефектов материалов или изготовления. Наиболее частой причиной их отказа являются влага и загрязнения, проникающие сквозь защитные уплотнения. Смазываемые подшипники зависят от регулярного технического обслуживания, в ходе которого нежелательные загрязнения вытесняются из зоны подшипников. Герметичные подшипники зависят от первоначального заполнения специальной консистентной смазкой и прочного встроенного уплотнения, не позволяющего загрязнениям и влаге проникать к элементам качения.

Для герметичных подшипников не требуются ни смазка, ни частое техническое обслуживание. Это сводит к минимуму требуемое техническое обслуживание и снижает вероятность повреждения травяного покрова из-за загрязнения его консистентной смазкой. Эти комплекты герметичных подшипников обеспечивают хорошие эксплуатационные характеристики и длительный срок службы при штатном использовании, но при этом необходимо периодически проверять целостность их уплотнений во избежание простоев оборудования. Проверяйте эти подшипники каждый сезон и заменяйте их в случае повреждения или износа. Подшипники должны работать равномерно, без признаков ухудшения характеристик, таких как повышенный разогрев, шум, неплотное прилегание или следы коррозии (ржавчины).

Из-за условий работы, воздействующих на эти комплекты подшипников/уплотнений (т.е. песок, химикаты для травяного покрова, вода, удары и т.п.), они считаются деталями, подверженными нормальному износу. На подшипники гарантия обычно не распространяется, если их отказ не связан с дефектами материалов или изготовления.

**Примечание:** Срок службы подшипников может значительно сократиться из-за неправильной

мойки. Не мойте машину, пока она не остыла, и не направляйте струю высокого давления или большой объем воды на подшипники.

На новом агрегате считается нормой выдавливание некоторого количества консистентной смазки через уплотнения подшипников. Эта смазка приобретает черный цвет из-за накопления грязи, а не из-за чрезмерного нагрева. Рекомендуется вытереть эту избыточную смазку с уплотнений после первых 8 часов работы. Зона вокруг губок манжет может быть всегда влажной. Это не сказывается на сроке службы подшипников, и благодаря этому поддерживается смазка на губках манжет.

# Техническое обслуживание двигателя

## Правила техники безопасности при обслуживании двигателя

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

## Обслуживание воздухоочистителя

**Интервал обслуживания:** Через каждые 25 часов—Очистите элемент воздушного фильтра из вспененного материала и проверьте бумажный элемент на наличие повреждений.

Через каждые 100 часов—Замените бумажный элемент воздушного фильтра.

### Снятие фильтров

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Очистите зону вокруг воздухоочистителя для предотвращения попадания загрязнений в двигатель, что может вызвать его повреждение.
3. Отверните ручку и снимите крышку воздухоочистителя ([Рисунок 155](#)).

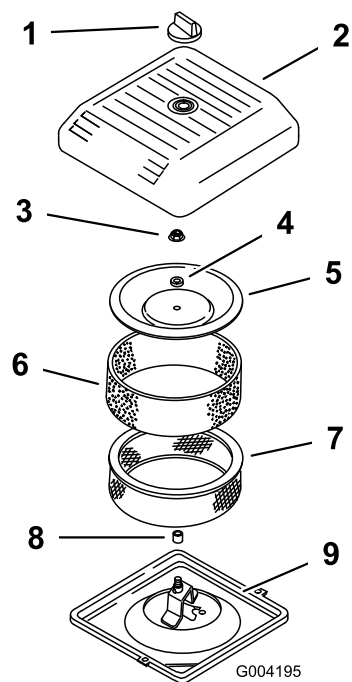


Рисунок 155

g004195

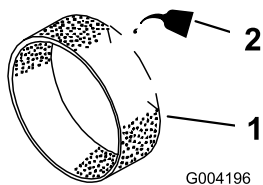
- |                             |                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Ручка                    | 6. Фильтр предварительной очистки из вспененного материала |
| 2. Крышка воздухоочистителя | 7. Бумажный фильтр                                         |
| 3. Гайка крышки             | 8. Резиновое уплотнение                                    |
| 4. Проставка                | 9. Основание воздухоочистителя                             |
| 5. Крышка                   |                                                            |

4. Осторожно снимите фильтр предварительной очистки из пеноматериала с бумажного элемента ([Рисунок 155](#)).
5. Выверните гайку крышки и снимите крышку, проставку и фильтр с бумажным фильтрующим элементом ([Рисунок 155](#)).

### Очистка фильтра предварительной очистки из пеноматериала

**Внимание:** Замените элемент из пеноматериала в случае его повреждения или износа.

1. Промойте элемент из пеноматериала в теплой воде с жидким мылом. Когда элемент будет чистым, тщательно ополосните его.
2. Просушите фильтр предварительной очистки, завернув его в чистую ткань и сжимая (не выкручивайте).
3. Вылейте 3–6 мл масла на фильтр предварительной очистки ([Рисунок 156](#)).



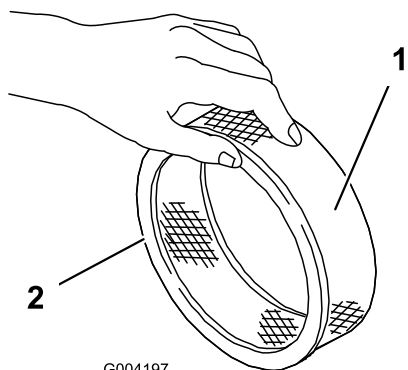
G004196

g004196

**Рисунок 156**

1. Элемент из пеноматериала
2. Масло

4. Сожмите фильтр предварительной очистки, чтобы равномерно распределить масло.
5. Осмотрите бумажный фильтр на наличие разрывов, масляной пленки или повреждений на резиновом уплотнении (**Рисунок 157**).



G004197

g004197

**Рисунок 157**

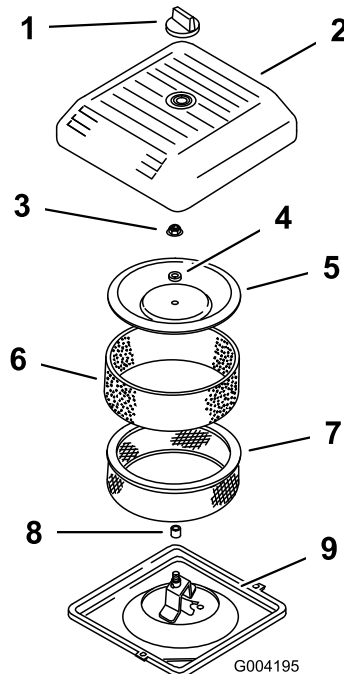
1. Бумажный элемент
2. Резиновое уплотнение

**Внимание:** Бумажный элемент очистке не подлежит. Если бумажный элемент загрязнен или поврежден, замените его.

## Установка фильтров

**Внимание:** Во избежание повреждения двигателя запуск его разрешен только после установки воздухоочистителя с элементами из пеноматериала и бумаги в сборе.

1. Осторожно наденьте фильтр предварительной очистки из вспененного материала на бумажный элемент (**Рисунок 158**).



G004195

g004195

**Рисунок 158**

- |                             |                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. Ручка                    | 6. Фильтр предварительной очистки из вспененного материала |
| 2. Крышка воздухоочистителя | 7. Бумажный фильтр                                         |
| 3. Гайка крышки             | 8. Резиновое уплотнение                                    |
| 4. Проставка                | 9. Основание воздухоочистителя                             |
| 5. Крышка                   |                                                            |

2. Установите узел воздухоочистителя на его основание.
3. Установите крышку, проставку и гайку крышки.
4. Затяните гайку с моментом 11 Н·м.
5. Установите крышку воздухоочистителя и закрепите ручкой.

## Характеристики моторного масла

**Тип масла:** высококачественное моторное масло с мощными свойствами (эксплуатационный класс



SJ или выше по стандартам API [Американского нефтяного института])

**Вязкость масла:** см. таблицу ниже:

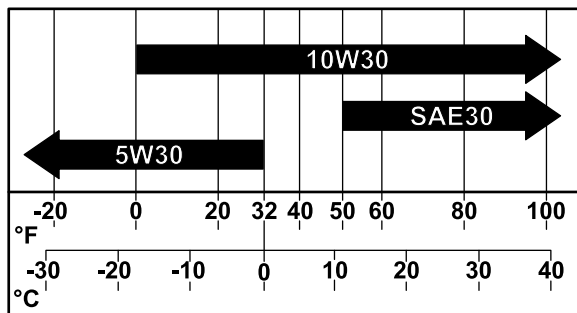
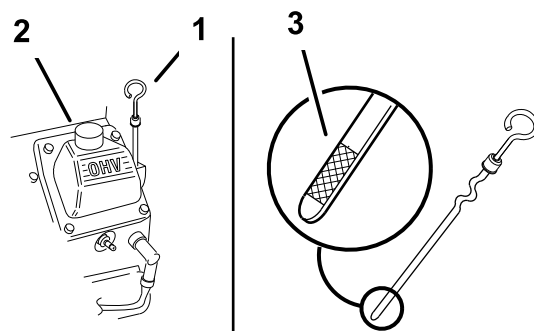


Рисунок 159

g341978



G002359

g002359

Рисунок 160

1. Масломерный щуп
2. Крышка маслосливной горловины (крышка клапанной коробки)
3. Отметка уровня масла на щупе

## Проверка уровня масла в двигателе

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Двигатель отгружается с заправленным маслом картером, однако до и после первого пуска двигателя проверьте уровень масла.

Используйте высококачественное моторное масло, как описано в разделе [Характеристики моторного масла \(страница 80\)](#).

**Внимание:** Не переполняйте картер двигателя маслом.

Не запускайте двигатель, если уровень моторного масла ниже отметки «Низкий».

**Примечание:** Лучше всего проверять уровень масла на холодном двигателе перед его запуском в начале рабочего дня. Если он уже поработал, перед проверкой дайте маслу стечь в поддон (не менее 10 минут).

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Дайте двигателю остыть.
3. Очистите место вокруг крышки маслосливной горловины и масломерного щупа ([Рисунок 160](#)).

4. Выньте масломерный щуп, дочиста вытрите его и затем снова вставьте до упора.
5. Выньте щуп и проверьте уровень масла.  
Уровень моторного масла должен находиться между отметками «F» (полный) и «L» (низкий) на щупе.
6. Если уровень масла ниже метки «L» (низкий), снимите крышку маслосливной горловины и добавляйте масло указанного типа, пока его уровень не достигнет отметки «F» (полный) на щупе.
7. Установите на место крышку маслосливной горловины и щуп.

## Замена моторного масла и масляного фильтра

### Слив масла из двигателя

**Интервал обслуживания:** Через первые 50 часа  
Через каждые 100 часов—Замените моторное масло и фильтр.

**Емкость картера двигателя:** составляет приблизительно 1,9 л с фильтром.

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение пяти минут. При этом масло нагреется и его будет легче слить.
2. Припаркуйте машину так, чтобы сторона, предназначенная для слива масла, была чуть ниже противоположной стороны, что обеспечит полный слив масла. Выключите двигатель, полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для

включения стояночного тормоза и извлеките ключ.

- Поместите поддон под пробку маслосливного отверстия и снимите пробку ([Рисунок 161](#)).

**Примечание:** Дайте маслу полностью стечь.

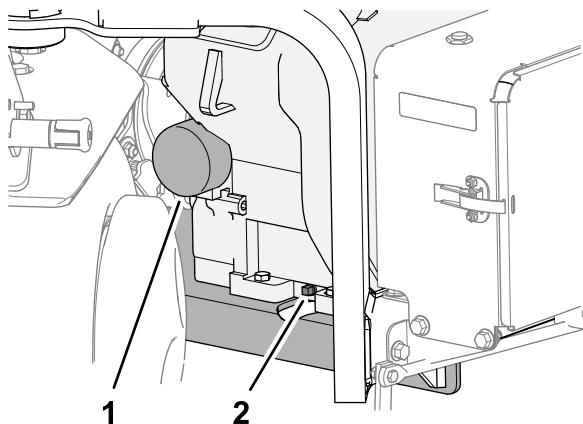


Рисунок 161

g341500

- Масляный фильтр
- Маслосливная пробка

- Заверните на место пробку маслосливного отверстия двигателя и затяните пробку.

**Примечание:** Сдайте отработанное масло в сертифицированный пункт утилизации.

## Замена масляного фильтра

- Поместите неглубокий поддон под масляный фильтр и снимите фильтр ([Рисунок 161](#)).

**Примечание:** Сдайте использованный масляный фильтр в сертифицированный пункт утилизации.

- Протрите начисто поверхность переходника фильтра.
- Заполните новый масляный фильтр до нижней части резьбы маслом указанного типа.
- Подождите 2 минуты, в течение которых масло впитается материалом фильтра, затем слейте излишки масла.
- Нанесите тонкий слой нового масла на прокладку фильтра.
- Наверните масляный фильтр на переходник фильтра до контакта прокладки с переходником фильтра ([Рисунок 161](#)), затем затяните фильтр еще на пол-оборота.

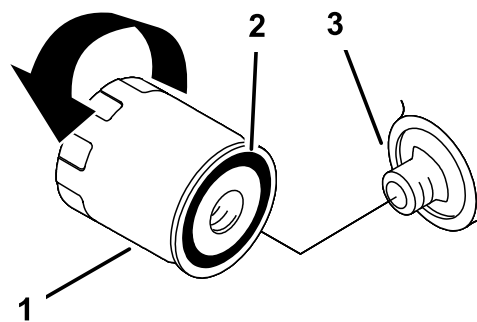


Рисунок 162

g361505

- Масляный фильтр
- Прокладка
- Переходник

## Добавление моторного масла

- Очистите место вокруг крышки маслосливной горловины и щупа ([Рисунок 163](#)).

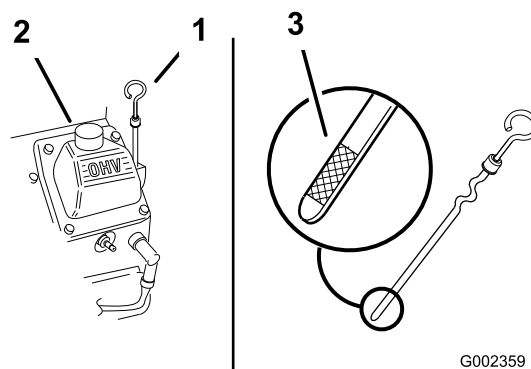


Рисунок 163

G002359

g002359

- Масломерный щуп
- Крышка маслосливной горловины (крышка клапанной коробки)
- Отметка уровня масла на щупе

- Снимите крышку маслосливной горловины и медленно залейте примерно 80% от указанного количества масла через крышку клапана.
- Медленно долейте масло до отметки «F» (полный) на щупе. См. разделы [Характеристики моторного масла \(страница 80\)](#) и [Проверка уровня масла в двигателе \(страница 81\)](#).

**Внимание:** Не переполняйте картер двигателя маслом.

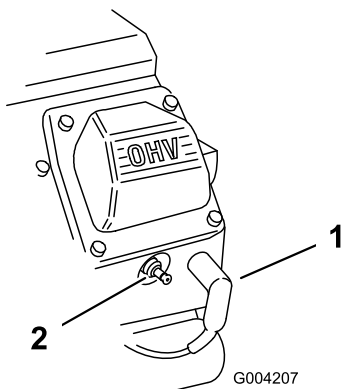
- Установите на место крышку маслосливной горловины и щупа.

# Обслуживание свечей зажигания

**Интервал обслуживания:** Через каждые 200 часов—Проверьте свечи зажигания.

## Снятие свечей зажигания

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Снимите провода со свечей зажигания ([Рисунок 164](#)).



**Рисунок 164**

1. Провод свечи зажигания
2. Свеча зажигания

3. Очистите области вокруг свечей.
4. С помощью свечного ключа снимите свечи зажигания вместе с металлическими прокладками.

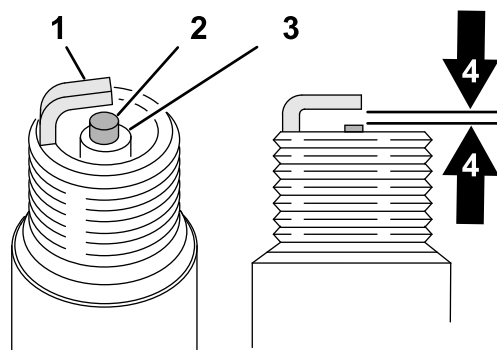
## Проверка свечей зажигания

**Тип свечи зажигания:** Champion RC12YC или эквивалентная

**Зазор:** 0,75 мм

1. Осмотрите середину обеих свечей зажигания ([Рисунок 165](#)). Если на изоляторе заметен светло-коричневый или серый налет, то двигатель работает должным образом. Черный налет на изоляторе обычно означает, что загрязнен воздухоочиститель.

**Внимание:** Никогда не чистите свечи зажигания. Когда на свечах зажигания имеется черный налет, изношенные электроды, маслянистая пленка или трещины, обязательно замените их.



**Рисунок 165**

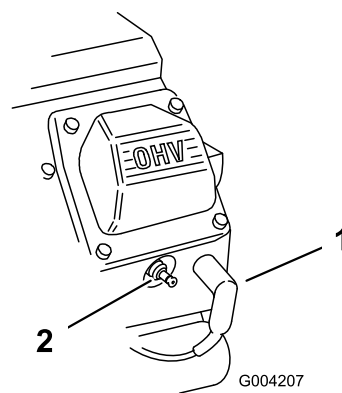
1. Боковой электрод
2. Центральный электрод
3. Изолятор
4. Зазор 0,75 мм (рисунок не в масштабе)

2. Проверьте зазор между центральным и боковым электродами.
3. Если зазор неправильный, отогните боковой электрод.

## Установка свечей зажигания

Перед установкой каждой свечи проверьте зазор между центральным и боковым электродами. Для извлечения и установки свечи зажигания используйте свечной ключ, а для проверки и регулировки воздушного зазора — калибр для измерения зазоров. При необходимости установите новые свечи зажигания.

1. Заверните свечи зажигания в свечные отверстия двигателя.
2. С помощью свечного ключа и динамометрического ключа затяните свечи зажигания с моментом 27 Н·м.
3. Наденьте провода свечей зажигания на свечи ([Рисунок 166](#)).



**Рисунок 166**

1. Провод свечи зажигания
2. Свеча зажигания

## Очистка решетки воздухозаборника двигателя

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно (при работе в условиях повышенного загрязнения производите очистку чаще).

Перед каждым использованием машины проверяйте и очищайте решетку воздухозаборника. Удалите с воздухозаборной решетки радиатора двигателя скопившуюся траву, грязь и другой мусор.

## Техническое обслуживание топливной системы

### **⚠ ОПАСНО**

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

- Заправляйте топливный бак вне помещения, на открытом пространстве, при выключенном и холодном двигателе. Сразу же вытирайте пролитое топливо.
- Не заправляйте топливный бак до предела. Заправляйте топливо в топливный бак до уровня, не доходящего на 25 мм до верха бака, а не до шейки заливной горловины. Это пустое пространство в баке позволит топливу расширяться.
- Запрещается курить при работе с топливом. Держитесь на расстоянии от открытого пламени или от мест, где искры могут воспламенить пары топлива.
- Храните топливо в чистой, разрешенной правилами техники безопасности емкости с закрытой крышкой.

## Замена топливного фильтра

**Интервал обслуживания:** Через каждые 100 часов/Ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

**Внимание:** Никогда не устанавливайте загрязненный фильтр, если он был снят с топливного трубопровода.

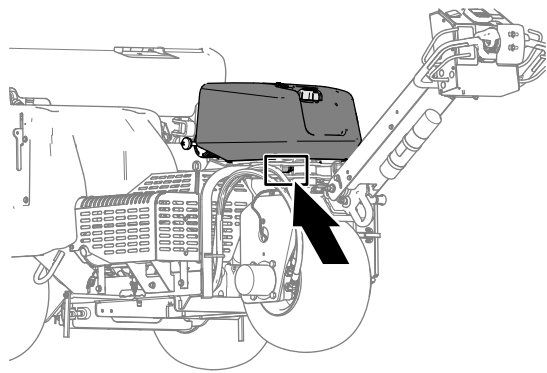
1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Закройте клапан отключения подачи топлива ([Рисунок 167](#)).

# Опорожнение топливного бака

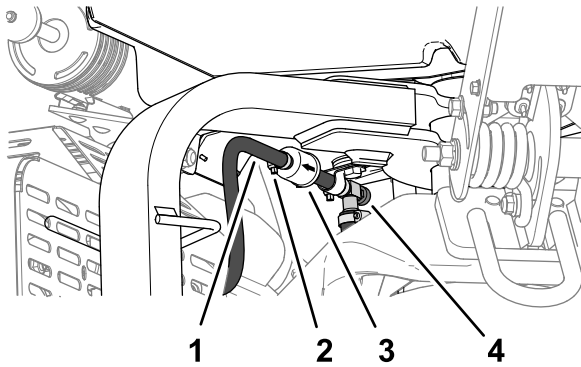
## ⚠ ОПАСНО

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

- Сливайте топливо из топливного бака при холодном двигателе. Делайте это вне помещения на открытой местности. Сразу же вытирайте пролитое топливо.
- Никогда не курите во время слива топлива и держитесь в стороне от открытого пламени или от мест, где пары топлива могут воспламениться от искры.



g342218

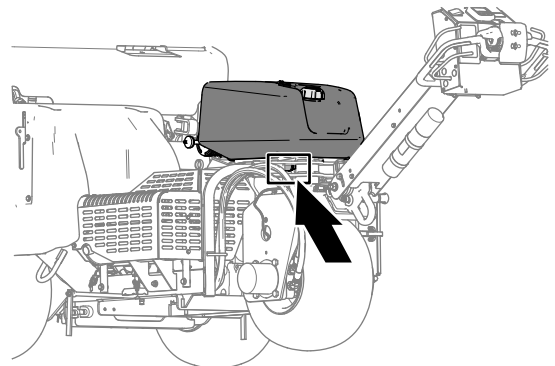


g341497

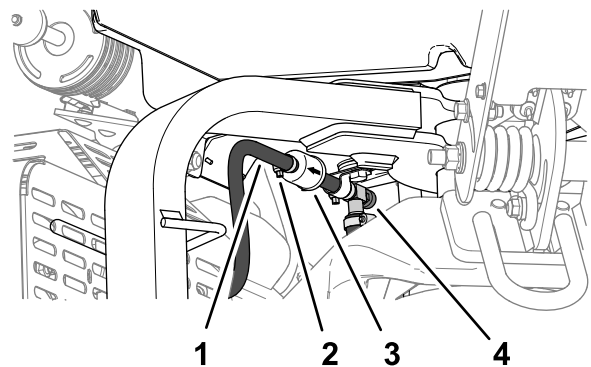
Рисунок 167

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 1. Шланг | 3. Фильтры                          |
| 2. Зажим | 4. Клапан отключения подачи топлива |

3. Сожмите концы шланговых хомутов вместе и отодвиньте их от фильтра.
4. Снимите фильтр с топливных шлангов.
5. Расположите топливный фильтр так, чтобы стрелка указывала на двигатель, и наденьте топливные шланги на штуцеры фильтра.
6. Расположите шланговые хомуты рядом с топливным фильтром и затяните хомут.
7. Сразу же вытирайте пролитое топливо.
8. Откройте клапан отключения подачи топлива.



g342218



g341497

Рисунок 168

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 1. Шланг | 3. Фильтры                          |
| 2. Зажим | 4. Клапан отключения подачи топлива |

3. Ослабьте шланговый хомут на топливном фильтре и отодвиньте его по топливному трубопроводу от топливного фильтра.
4. Отсоедините топливный трубопровод от топливного фильтра.
5. Откройте клапан отключения подачи топлива и дайте топливу стечь в канистру или сливной поддон.

**Примечание:** Это самое удобное время установить новый топливный фильтр, т. к. топливный бак пустой.

6. Подсоедините топливный шланг к топливному штуцеру.
7. Расположите шланговый хомут рядом с топливным фильтром и затяните хомут.

## **Техническое обслуживание электрической системы**

### **Правила техники безопасности при работе с электрической системой**

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

### **Обслуживание аккумулятора**

#### **Очистка аккумулятора**

**Интервал обслуживания:** Ежегодно—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

Содержите верхнюю часть аккумулятора в чистом состоянии.

1. Разблокируйте и откройте дверцу аккумуляторного отсека ([Рисунок 169](#)).

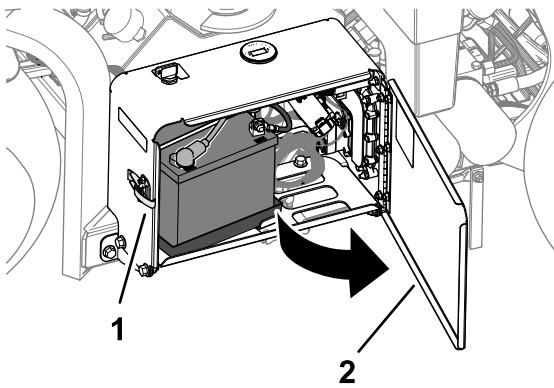


Рисунок 169

g338268

1. Фиксатор
2. Дверца аккумуляторного отсека

2. Очистите верх аккумулятора кистью, смоченной в растворе аммиака или бикарбоната натрия.

**Внимание:** При очистке не снимайте заливочные колпачки.

3. Тщательно промойте поверхность аккумулятора и аккумуляторного отсека чистой водой.
4. Закройте и зафиксируйте дверцу аккумуляторного отсека.

## Проверка подсоединения кабелей к аккумулятору

**Интервал обслуживания:** Ежегодно—Проверьте подсоединения кабелей к аккумулятору.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При демонтаже или установке аккумулятора не допускайте прикосновения его клемм к металлическим частям машины.
- Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора металлическими инструментами на металлические части машины.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

1. Разблокируйте и откройте дверцу аккумуляторного отсека (Рисунок 170).

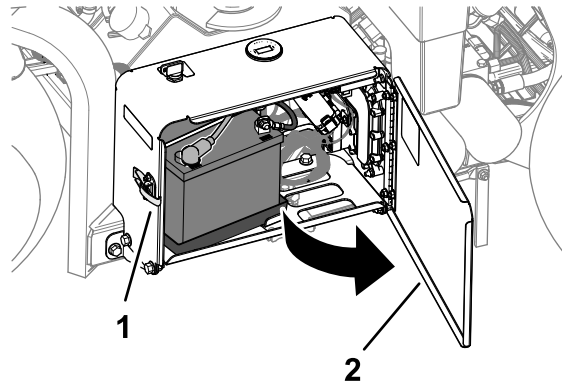


Рисунок 170

g338268

1. Фиксатор
2. Дверца аккумуляторного отсека

2. Убедитесь в надежности зажимов кабелей аккумулятора.  
Затяните ослабленные крепежные детали кабелей аккумулятора.
3. Проверьте зажимы кабелей и клеммы аккумулятора на предмет коррозии.
4. Если на клеммах есть коррозия, отсоедините отрицательный кабель от аккумулятора.
5. Отсоедините положительный кабель от аккумулятора.
6. Очистите зажимы кабелей и клеммы аккумулятора.
7. Подсоедините положительный кабель к аккумулятору.
8. Подсоедините отрицательный кабель к аккумулятору.
9. Нанесите на клеммы кабелей и полюсные штыри аккумулятора тонким слоем

консистентную смазку Grafo 112X (№ по каталогу Toro: 505-47).

10. Закройте и зафиксируйте дверцу аккумуляторного отсека.

## Замена плавких предохранителей

Электрическая система защищена с помощью плавких предохранителей. Если плавкий предохранитель перегорит, проверьте компонент и проводку на наличие короткого замыкания на массу.

1. Разблокируйте и откройте дверцу аккумуляторного отсека (Рисунок 171).

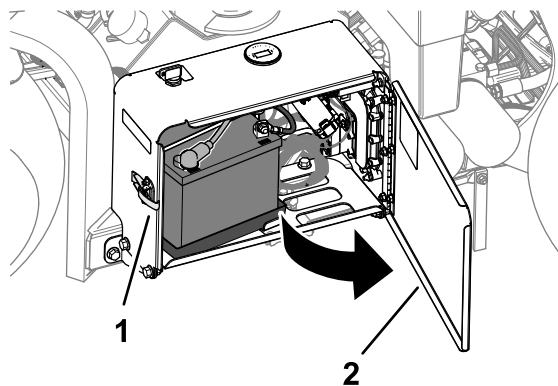


Рисунок 171

g338268

1. Фиксатор
2. Дверца аккумуляторного отсека

2. Снимите крышку с блока предохранителей (Рисунок 172).

**Примечание:** Предохранитель вентилятора находится позади аккумулятора (Рисунок 173).

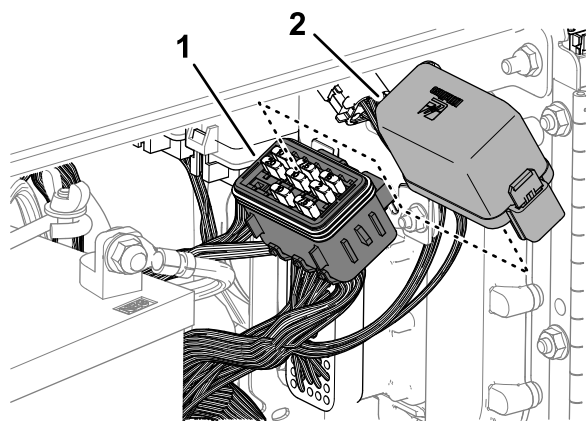
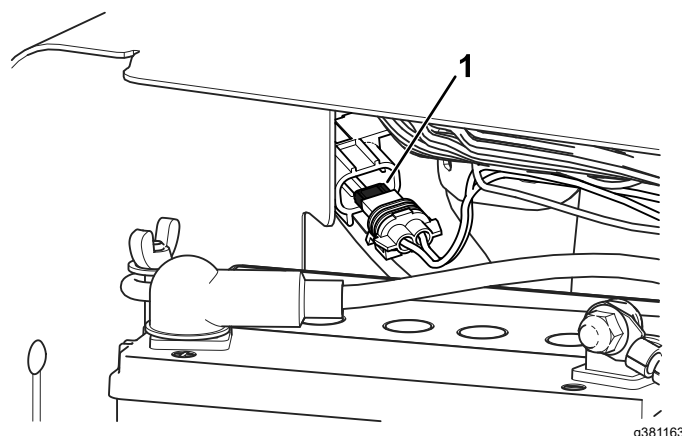


Рисунок 172

g341421

1. Крышка
2. Блок плавких предохранителей



g381163

Рисунок 173

1. Встроенный предохранитель вентилятора
3. Снимите перегоревший предохранитель.
4. Установите новый предохранитель с номинальным током, указанным на наклейке блока предохранителей.
5. Установите крышку на блок предохранителей (или на встроенный предохранитель вентилятора).
6. Закройте и зафиксируйте дверцу аккумуляторного отсека.



# Техническое обслуживание приводной системы

## Проверка давления воздуха в шинах

**Интервал обслуживания:** Через каждые 50 часов/Ежемесячно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Убедитесь, что давление воздуха во всех шинах составляет 0,83 бар. Для получения наиболее точных показаний проверяйте шины в холодном состоянии.

**Внимание:** Разное давление в шинах приводит к разной глубине аэрации.

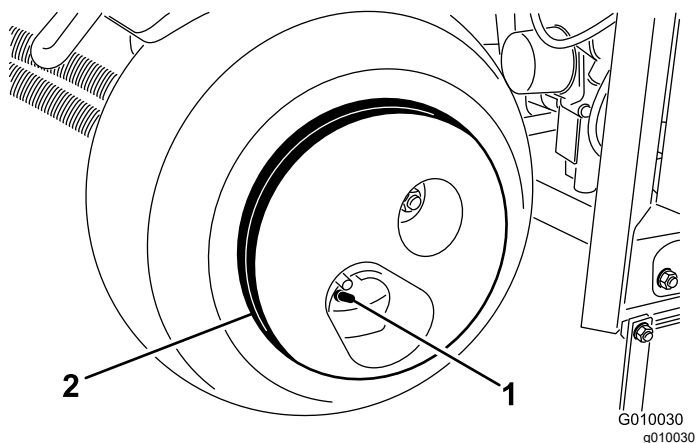


Рисунок 174

1. Шток клапана
2. Колесный груз

### ▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Колесный груз очень тяжелый — его масса составляет 33 кг.

Будьте осторожны, когда демонтируете его с колеса.

# Техническое обслуживание ремней

## Проверка ремней

**Интервал обслуживания:** Ежегодно

На машине используются износостойкие ремни привода. Однако нормальное воздействие ультрафиолета и озона, а также случайное воздействие химикатов приводят со временем к ухудшению свойств и преждевременному износу резины, а также к потере материала (например, выкрашиванию).

1. Снимите крышку ремня; см. [Снятие крышки ремня \(страница 74\)](#).
2. Проверьте ремни гидравлического насоса, промежуточного вала и коленчатого вала ([Рисунок 175](#)) на наличие повреждений, износа, чрезмерных трещин в мягких частях или крупных застрявших загрязнений.

**Примечание:** Замените ремень (ремни) при необходимости.

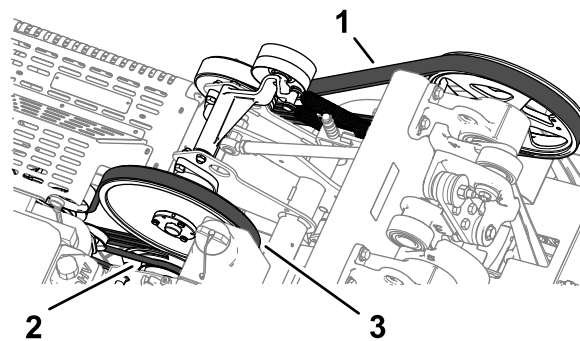


Рисунок 175

1. Ремень коленчатого вала
2. Ремень гидравлического насоса
3. Ремень промежуточного вала

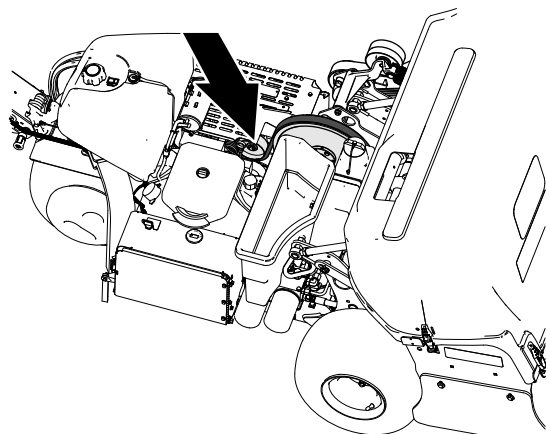
3. Установите крышку ремня; см. [Установка крышки ремня \(страница 75\)](#).

## Регулировка ремня насоса

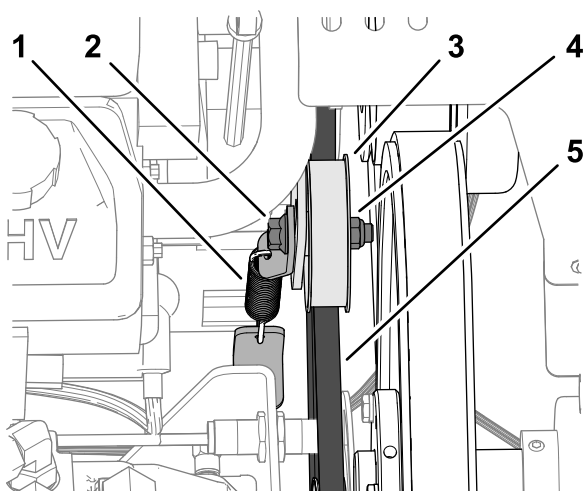
**Интервал обслуживания:** Через первые 8 часа

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Снимите крышку ремня; см. [Снятие крышки ремня \(страница 74\)](#).
3. Ослабьте колпачковый винт с фланцем и фланцевую контргайку, с помощью

которых натяжной шкив крепится к ремню гидравлического насоса так, чтобы болт вошел в паз опоры натяжного шкива (Рисунок 176).



g341467



g341468

Рисунок 176

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Натяжная пружина           | 4. Фланцевая контргайка          |
| 2. Колпачковый винт с фланцем | 5. Ремень гидравлического насоса |
| 3. Натяжной ролик             |                                  |

4. Постучите по верху натяжного ролика, чтобы натяжная пружина отрегулировала натяжение ремня.

**Внимание:** Не натягивайте ремень сильнее, чем может выдержать натяжная пружина, иначе может произойти повреждение компонентов.

5. Затяните колпачковый винт с фланцем и фланцевую контргайку с моментом от 37 до 45 Н·м.
6. Установите крышку ремня; см. [Установка крышки ремня \(страница 75\)](#).

## Техническое обслуживание гидравлической системы

### Правила техники безопасности при работе с гидравлической системой

- При попадании жидкости под кожу следует немедленно обратиться за медицинской помощью. Если жидкость оказалась впрыснута под кожу, необходимо, чтобы врач удалил ее хирургическим путем в течение нескольких часов.
- Перед подачей давления в гидравлическую систему необходимо проверить исправность всех гидравлических шлангов и трубопроводов, а также плотность затяжки всех гидравлических соединений и штуцеров.
- Запрещено приближаться к местам точечных утечек или штуцерам, из которых под высоким давлением выбрасывается гидравлическая жидкость.
- Для обнаружения гидравлических утечек следует использовать картон или бумагу.
- Перед выполнением любых работ на гидравлической системе полностью сбросьте давление в гидравлической системе безопасным способом.

### Сброс гидравлического давления

1. Закрепите вал аэратора с помощью предохранительного фиксатора; см. раздел [Удержание вала аэратора с помощью предохранительного фиксатора \(страница 55\)](#).
2. Выключите двигатель.
3. Переведите выключатель зажигания в положение РАБОТА.
4. В инфо-центре перейдите в MAIN MENU (ГЛАВНОЕ МЕНЮ) ([Рисунок 177](#)).

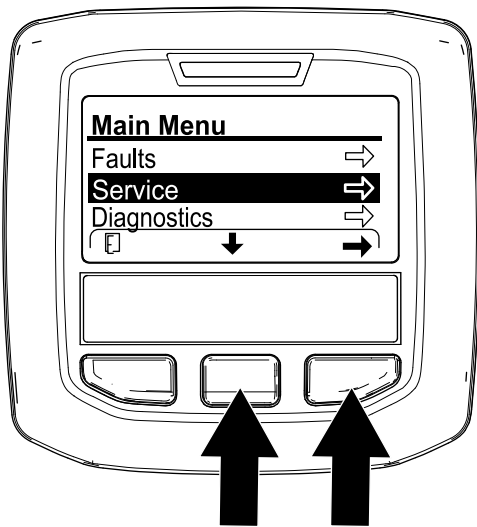


Рисунок 177

g358616

5. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SERVICE (ОБСЛУЖИВАНИЕ), затем нажмите правую кнопку.

**Примечание:** Вал аэратора опускается до тех пор, пока его полностью не зафиксирует предохранительный фиксатор.

6. Нажимайте среднюю кнопку инфо-центра, пока не будет выбрана опция SERVICE LOWER (ОПУСКАНИЕ для обслуживания) (Рисунок 178), нажмите правую кнопку.

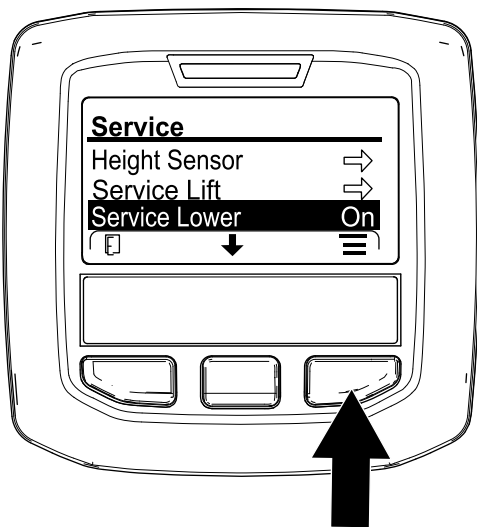


Рисунок 178

g359989

7. Переведите ключ в положение ОСТАНОВ.

**Примечание:** Запустите двигатель и с помощью гидропривода поднимите вал аэратора так чтобы можно было сложить предохранительный фиксатор в положение хранения; см. [Складывание](#)

предохранительного фиксатора в убранный положение (страница 55).

## Проверка гидропроводов

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

Перед каждым использованием машины проверяйте гидравлические трубки и шланги на наличие утечек, незакрепленных штуцеров, перекрученных шлангов, ослабленных монтажных опор, износа, погодной или химической коррозии. Перед эксплуатацией машины заменяйте изношенные или поврежденные гидравлические линии.

**Примечание:** Поддерживайте чистоту и не допускайте скопления мусора в областях вокруг гидравлической системы.

## Характеристики гидравлической жидкости

Бак гидросистемы заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью. Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым запуском двигателя и в дальнейшем проверяйте его ежедневно; см. раздел [Проверка уровня масла в двигателе](#) (страница 81).

**Рекомендуемая гидравлическая жидкость:** гидравлическая жидкость с увеличенным сроком службы PX Extended Life от изготовителя; поставляется в 19-литровых канистрах или 208-литровых бочках.

**Примечание:** Машине, в которой используется рекомендуемая для замены жидкость, требуются менее частые замены жидкости и фильтра.

**Другие варианты гидравлических жидкостей:** при отсутствии гидравлической жидкости с увеличенным сроком службы PX Extended Life от изготовителя допускается использование других стандартных гидравлических жидкостей на нефтяной основе, при условии, что они соответствуют всем указанным далее характеристикам материала и требованиям отраслевых стандартов. Не используйте синтетическую жидкость. Для определения подходящего продукта проконсультируйтесь у местного дистрибьютора смазочных материалов.

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

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

Свойства материалов:

Вязкость, ASTM D445 сСт при 40 °С: от 44 до 48

Индекс вязкости по ASTM D2270 140 или выше

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

Отраслевые ТУ: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 или M-2952-S)

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

**Внимание:** Высококачественная синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость от изготовителя является единственной синтетической биоразлагаемой рабочей жидкостью, одобренной компанией Toro. Эта жидкость совместима с используемыми в гидравлических системах TORO эластомерами и пригодна для широкого диапазона температур. Эта жидкость совместима с традиционными минеральными маслами, но для максимальной биоразлагаемости и высоких эксплуатационных характеристик гидравлическую систему необходимо тщательно промыть стандартной рабочей жидкостью. Масло поставляется официальным дистрибьютором компании-изготовителя в 19-литровых канистрах или 208-литровых бочках.

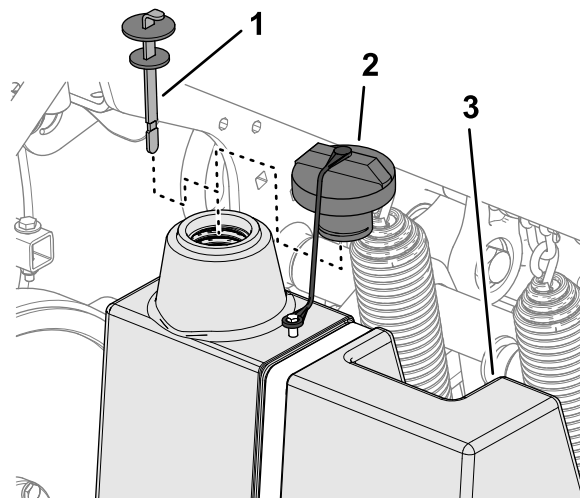
## Проверка уровня гидравлической жидкости

**Интервал обслуживания:** Перед каждым использованием или ежедневно

**Внимание:** Проверьте уровень гидравлической жидкости перед первым пуском двигателя и далее проверяйте ежедневно.

Гидравлический бак заполняется на заводе высококачественной гидравлической жидкостью.

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Снимите крышку ремня; см. [Снятие крышки ремня \(страница 74\)](#).
3. Очистите зону вокруг заливной горловины и крышки гидравлического бака ([Рисунок 179](#)). Снимите крышку с заливной горловины.

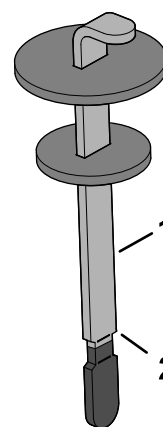


g340187

Рисунок 179

1. Масломерный щуп
2. Крышка
3. Гидравлический бак

4. Извлеките масломерный щуп из заливной горловины и протрите его чистой ветошью. Вставьте щуп в заливную горловину; затем извлеките его и проверьте уровень жидкости. Уровень жидкости должен находиться между двумя метками на масломерном щупе ([Рисунок 180](#)).



g340188

Рисунок 180

1. Масломерный щуп
2. Метка «Полный»

5. Если уровень жидкости низкий, долейте жидкость указанного типа, чтобы поднять уровень до отметки «Полный».

6. Вставьте масломерный щуп и установите крышку на заливную горловину.
7. Установите крышку ремня; см. [Установка крышки ремня \(страница 75\)](#).

## Замена гидравлической жидкости и фильтров

**Интервал обслуживания:** Через каждые 400 часов

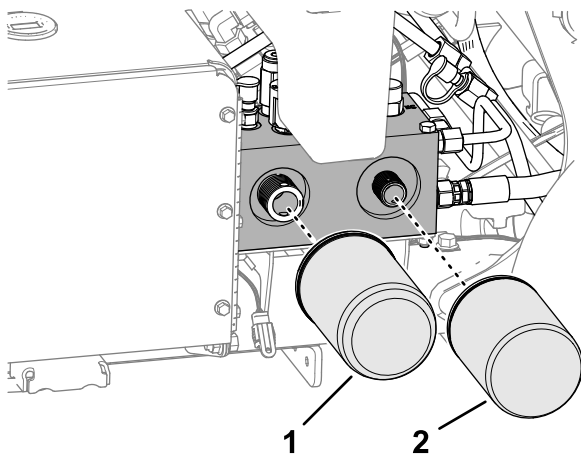
Через каждые 200 часов

**Емкость гидравлического бака:** приблизительно 6,6 л

**Внимание:** Не используйте для замены автомобильные масляные фильтры, так как это может привести к серьезному повреждению гидравлической системы.

**Примечание:** При снятии фильтра линии возврата рабочая жидкость полностью сливается из бака.

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Поместите поддон под фильтры, снимите старые фильтры и начисто протрите поверхность прокладки переходника фильтра ([Рисунок 181](#)).



**Рисунок 181**

g340149

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Питающий фильтр гидросистемы | 2. Фильтр линии возврата гидросистемы |
|---------------------------------|---------------------------------------|

3. Нанесите тонкий слой чистой гидравлической жидкости на прокладку новых фильтров.
4. Установите гидравлические фильтры на переходники фильтров. Поворачивайте каждый фильтр по часовой стрелке до тех пор, пока прокладка не коснется переходника

фильтра, после этого затяните фильтр, повернув его еще на пол-оборота.

5. Долейте гидравлическую жидкость указанного типа так, чтобы ее уровень находился на отметке Полный на щупе; см. [Характеристики гидравлической жидкости \(страница 91\)](#) и [Проверка уровня гидравлической жидкости \(страница 92\)](#).
6. Запустите двигатель и дайте ему поработать примерно 2 минуты для удаления воздуха из системы. Выключите двигатель, извлеките ключ и проверьте, нет ли утечек гидравлической жидкости.
7. Проверьте уровень гидравлической жидкости. При необходимости долейте гидравлическую жидкость указанного типа, чтобы довести ее уровень до метки Полный на щупе.

**Примечание:** Не переполняйте бак гидравлической жидкостью.

8. Установите крышку ремня; см. [Установка крышки ремня \(страница 75\)](#).

# Техническое обслуживание аэратора

## Проверка моментов затяжки деталей крепления

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 250 часов

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Снимите кожух вала аэратора; см. [Снятие кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).
3. Проверьте моменты затяжки деталей крепления вала аэратора, рукоятки управления и зажимных гаек колес. Требования к затяжке деталей крепления приведены на наклейке с моментом затяжки болта, расположенной на опорном швеллере вала аэратора ([Рисунок 182](#)).

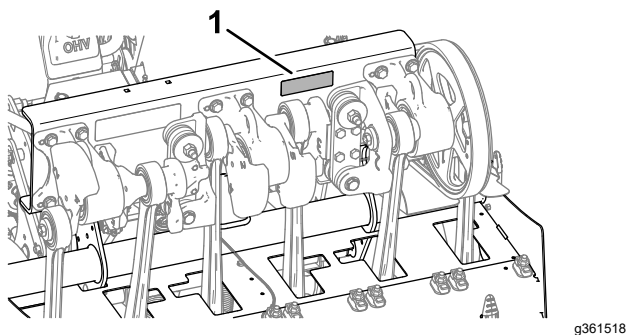


Рисунок 182

1. Расположение наклейки с моментом затяжки болта

4. Установите кожух вала аэратора; см. [Установка кожуха вала аэратора \(страница 76\)](#).

## Регулировка боковых щитков

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Ослабьте колпачковые винты и фланцевые контргайки, с помощью которых боковой щиток крепится к раме вала аэратора ([Рисунок 183](#)).

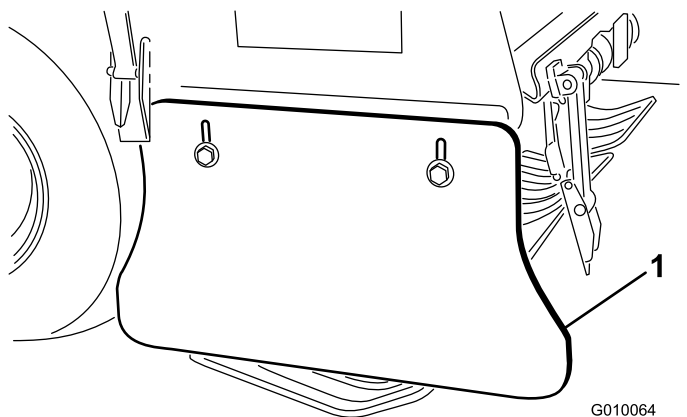


Рисунок 183

1. Боковой щиток

3. Отрегулируйте положение щитка по высоте так, чтобы расстояние между щитком и землей составляло 25–38 мм.
4. Затяните колпачковые винты и фланцевые контргайки.
5. Повторите действия, описанные в пунктах 2 – 4, с другой стороны машины.

## Замена травотбойников

Замените травотбойники, если они сломаны или изношены до толщины менее 6 мм. Сломанные травотбойники могут захватывать и рвать травяной покров, нанося повреждения.

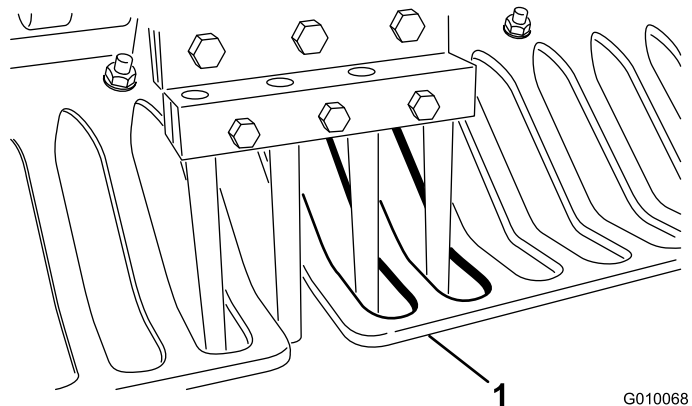


Рисунок 184

1. Травотбойник

## Синхронизация аэраторного вала

Метки синхронизации вала аэратора легко определить – это отлитые метки на 3 корпусах подшипников.

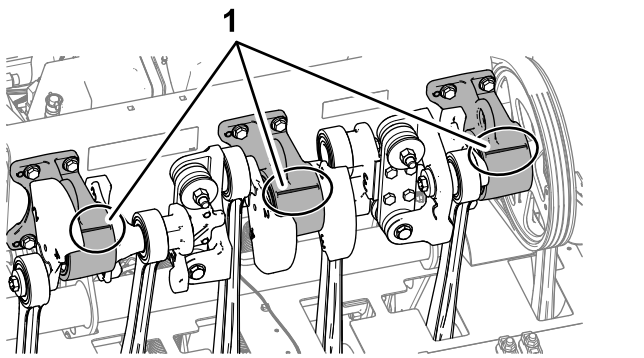


Рисунок 185

g341348

1. Метки синхронизации

# Хранение

## Безопасность при хранении

- Прежде чем покинуть рабочее место оператора, выполните следующие действия:
  - Установите машину на ровной поверхности.
  - Полностью поднимите и зафиксируйте рукоятку управления для включения стояночного тормоза.
  - Выключите двигатель и извлеките ключ (при наличии).
  - Дождитесь остановки всех движущихся частей.
  - Дайте машине остыть перед регулировкой, техническим обслуживанием, очисткой или помещением на хранение.
- Запрещается хранить машину или емкость с топливом в местах, где есть открытое пламя, искры или малая горелка, используемая, например, в водонагревателе или другом оборудовании.

## Хранение машины в течение периода менее 30 дней

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При зарядке аккумулятора выделяются взрывоопасные газы.

**Никогда не курите около аккумулятора и не допускайте появления искр или пламени поблизости от него.**

1. Подготовьте машину к техническому обслуживанию; см. [Подготовка машины к техническому обслуживанию \(страница 72\)](#).
2. Отсоедините провод свечи зажигания.
3. Удалите скошенную траву, загрязнения и сажевый налет со всех наружных частей машины, особенно с двигателя и гидросистемы. Удалите грязь и сухую траву с наружных поверхностей ребер головки цилиндров двигателя и корпуса вентилятора.
4. Обслужите воздухоочиститель, см. [Обслуживание воздухоочистителя \(страница 79\)](#)
5. Замените масло в двигателе; см. [Замена моторного масла и масляного фильтра \(страница 81\)](#).

6. Замените гидравлические фильтры и рабочую жидкость; см. [Замена гидравлической жидкости и фильтров \(страница 93\)](#).
7. Проверьте давление воздуха в шинах, см. [Проверка давления воздуха в шинах \(страница 89\)](#).
8. Проверьте состояние зубьев.

## Хранение машины в течение всего сезона

Если вы храните машину в течение сезона, выполните все действия, описанные в разделе [Хранение машины в течение периода менее 30 дней \(страница 95\)](#), а также следующее:

- [Подготовка ходовой части \(страница 96\)](#)
- [Подготовка двигателя и топливной системы \(страница 96\)](#)
- [Подготовка аккумулятора \(страница 96\)](#)

## Подготовка ходовой части

1. Проверьте и затяните все болты, гайки и винты. Отремонтируйте или замените все изношенные и поврежденные части.
2. Вымойте и просушите всю машину. Снимите зубья, очистите и смажьте их. Распылите легкое масло на подшипники вала аэратора (коленвал и тяги демпферов).

**Внимание:** Машину можно мыть мягким моющим средством с водой. Не мойте машину струей под давлением. Не допускайте излишнего увлажнения поверхностей, особенно вблизи панели управления, двигателя, гидронасосов и приводов.

**Примечание:** После мойки дайте двигателю проработать на высоких оборотах холостого хода в течение 2–5 минут.

3. Подкрасьте все поцарапанные или оголенные металлические поверхности. Краску можно приобрести у официального дистрибьютора изготовителя.
4. При постановке машины на хранение сроком более двух суток используйте предохранительный фиксатор.
5. Храните машину в чистом, сухом гараже или складском помещении. Выньте ключ из замка зажигания и храните его в месте, не доступном для детей и других неразрешенных пользователей.

6. Накройте машину для ее защиты и сохранения в чистоте.

## Подготовка двигателя и топливной системы

1. Добавьте в топливо, содержащееся в баке, стабилизатор/кондиционер на нефтяной основе. Выполняя смешивание, следуйте указаниям производителя стабилизатора. **Не используйте стабилизатор на спиртовой основе (этанол или метанол).**

**Примечание:** Стабилизатор/кондиционер топлива наиболее эффективен при смешивании со свежим топливом и при постоянном использовании.

**Внимание:** Запрещается хранить топливо с добавлением стабилизатора/кондиционера топлива дольше срока, рекомендованного изготовителем стабилизатора топлива.

2. Запустите двигатель на 5 минут для распределения кондиционированного топлива по топливной системе.
3. Выключите двигатель, дайте ему остыть и опорожните топливный бак; см. раздел [Опорожнение топливного бака \(страница 85\)](#).
4. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не заглохнет.
5. Закройте дроссельную заслонку. Запустите двигатель и дайте ему поработать до тех пор, пока он не перестанет запускаться.
6. Снимите свечи зажигания и проверьте их состояние; см. раздел [Обслуживание свечей зажигания \(страница 83\)](#). После извлечения свечей зажигания залейте по две столовые ложки моторного масла в отверстие каждой свечи зажигания. Затем проверните коленчатый вал двигателя стартером для распределения масла внутри цилиндров. Установите свечи зажигания. Не присоединяйте провод к свечам зажигания.

**Примечание:** Удалите использованное топливо в отходы надлежащим образом. Утилизируйте его в соответствии с местными правилами.

## Подготовка аккумулятора

1. Снимите аккумуляторные клеммы с полюсных штырей аккумуляторной батареи и извлеките аккумуляторную батарею из машины.
2. Очистите аккумулятор, клеммы и полюсные штыри проволочной щеткой и водным раствором пищевой соды.



3. Для предотвращения коррозии нанесите на кабельные наконечники и на полюсные штыри аккумулятора смазку Grafo 112X (каталожный номер изготовителя 505-47) или технический вазелин.
4. Медленно подзаряжайте аккумулятор через каждые 60 дней в течение 24 часов для предотвращения сульфатации пластин аккумулятора. Для предотвращения замерзания аккумулятора храните его полностью заряженным. Удельный вес электролита полностью заряженного аккумулятора составляет 1,265–1,299.
5. Храните аккумулятор на полке или на машине. Оставьте кабели отсоединенными, если аккумулятор хранится на машине. Храните аккумулятор в прохладном месте во избежание быстрого снижения заряда.

# Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Стартер не вращается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Штанга азрации приведена в рабочее положение.</li> <li>2. Разряжен аккумулятор.</li> <li>3. Электрические соединения корродировали или ослабли.</li> <li>4. Переключатель штанги контроля присутствия оператора неправильно отрегулирован.</li> <li>5. Неисправная работа реле или переключателя.</li> <li>6. Штанга контроля присутствия оператора в рабочем положении.</li> <li>7. Главный предохранитель разомкнут.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что штанга азрации и штанга контроля присутствия оператора не закрыты.</li> <li>2. Зарядите аккумулятор.</li> <li>3. Проверьте надежность контакта электрических соединений.</li> <li>4. Проверьте/отрегулируйте переключатель.</li> <li>5. Свяжитесь с официальным дистрибьютором.</li> <li>6. Свяжитесь с официальным дистрибьютором.</li> <li>7. Замените предохранитель.</li> </ol>
Двигатель не запускается, запускается с трудом или глохнет.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Топливный бак пуст.</li> <li>2. Не закрыта воздушная заслонка.</li> <li>3. Загрязнен воздухоочиститель.</li> <li>4. Провода свечей зажигания ослабли или отсоединены.</li> <li>5. Свечи зажигания имеют следы точечной коррозии, загрязнены или имеют неправильный зазор.</li> <li>6. Грязь в топливном фильтре.</li> <li>7. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заправьте топливный бак.</li> <li>2. Передвиньте рычаг воздушной заслонки полностью вперед.</li> <li>3. Очистите или замените элемент воздухоочистителя.</li> <li>4. Установите провода на свечи зажигания.</li> <li>5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором.</li> <li>6. Замените топливный фильтр.</li> <li>7. Свяжитесь с официальным дистрибьютором.</li> </ol>
Двигатель теряет мощность.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезмерная нагрузка на двигатель.</li> <li>2. Загрязнен воздухоочиститель.</li> <li>3. Низкий уровень моторного масла.</li> <li>4. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя.</li> <li>5. Свечи зажигания корродировали, загрязнены или имеют неправильный зазор.</li> <li>6. Грязь в топливном фильтре.</li> <li>7. Грязь, вода или оставшееся топливо в топливной системе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшите скорость движения.</li> <li>2. Очистите элемент воздухоочистителя.</li> <li>3. Долейте масло в картер.</li> <li>4. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и из воздушных каналов.</li> <li>5. Установите новые свечи зажигания с точным зазором.</li> <li>6. Замените топливный фильтр.</li> <li>7. Свяжитесь с официальным дистрибьютором.</li> </ol>
Двигатель перегревается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чрезмерная нагрузка на двигатель.</li> <li>2. Низкий уровень моторного масла.</li> <li>3. Закупорены охлаждающие ребра и воздушные каналы под корпусом вентилятора двигателя.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшите скорость движения.</li> <li>2. Долейте масло в картер.</li> <li>3. Удалите загрязнения с охлаждающих ребер и из воздушных каналов.</li> </ol>
Наблюдается аномальная вибрация.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ослабли болты крепления двигателя.</li> <li>2. Изношены подшипники промежуточного вала или вала азратора.</li> <li>3. Ослаблены или изношены подшипники промежуточного вала или вала азратора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затяните болты крепления двигателя.</li> <li>2. Замените подшипники.</li> <li>3. Затяните или замените компоненты.</li> </ol>

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Машина не движется.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рукоятка управления поднята, стояночный тормоз включен.</li> <li>2. Низкий уровень гидравлической жидкости.</li> <li>3. Открыт буксировочный клапан.</li> <li>4. Повреждена гидравлическая система.</li> <li>5. Возникла ошибка системы контроля присутствия оператора или другая неисправность.</li> <li>6. Ремень насоса изношен или неправильно отрегулирован.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опустите рукоятку управления для выключения стояночного тормоза.</li> <li>2. Добавьте гидравлическую жидкость.</li> <li>3. Закройте буксировочный клапан.</li> <li>4. Свяжитесь с официальным дистрибьютором.</li> <li>5. Проверьте наличие кодов неисправностей в инфо-центре.</li> <li>6. Замените изношенный ремень насоса или отрегулируйте его натяжение.</li> </ol>
Вал аэратора не двигается.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изношен или ослаб ремень.</li> <li>2. Изношено сцепление.</li> <li>3. Изношен переключатель или реле.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте или замените ремень.</li> <li>2. Замените сцепление.</li> <li>3. Замените переключатель или реле.</li> </ol>
Вал вибрирует во время аэрации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком твердый грунт.</li> <li>2. Возникла проблема с настройкой предохранительного клапана.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. См. «Полезные советы по эксплуатации».</li> <li>2. Динамическая реакция системы подъема. Отрегулируйте давления в системе; см. <i>Руководство по техническому обслуживанию</i>.</li> </ol>
Бугорки/разрывы травяного покрова на входе.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Калибровка высоты от земли перестала действовать.</li> <li>2. Травяной покров не поддерживает установленное количество зубьев или выбранное расстояние между зубьями.</li> <li>3. Муфта не может достаточно быстро запустить вал аэратора в режиме немедленного быстрого опускания.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Откалибруйте высоту зубьев от земли.</li> <li>2. Отрегулируйте количество или диаметр зубьев, отрегулируйте расстояние между проколами и ознакомьтесь с рекомендациями по эксплуатации.</li> <li>3. Проверьте муфту на наличие износа или повреждений. Выполняйте аэрацию, используя режим быстрого опускания с задержкой.</li> </ol>
Образовываются бугорки грунта при использовании зубьев с боковым выбросом.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Окно для выброса перекрыто на выходе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверните зуб на 45–90 градусов, чтобы происходил боковой выброс. Если это не помогает, попробуйте применить полый зуб.</li> </ol>
Травяной покров поднимается/рвется во время аэрации.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте положение вала аэратора.</li> <li>2. Выбранный диаметр зуба, расстояние между проколами или количество проколов не подходит для данного вида работы.</li> <li>3. Чрезмерная глубина аэрации.</li> <li>4. Слишком маленькое расстояние между проколами.</li> <li>5. Состояние газона (т. е. структура корней) не обеспечивает стойкости к повреждениям.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. См. технические характеристики в <i>Руководстве по техническому обслуживанию</i>.</li> <li>2. Уменьшите диаметр зубьев, уменьшите число зубьев на валу или увеличьте расстояние между проколами.</li> <li>3. Уменьшите глубину.</li> <li>4. Увеличьте расстояние между проколами.</li> <li>5. Измените способ аэрации или синхронизацию.</li> </ol>
Передняя сторона прокола имеет вид впадины или уплотнения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мягкая настройка механизма Roto-Link</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. См. «Полезные советы по эксплуатации».</li> </ol>

**Примечания:**

**Примечания:**

# 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](http://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 наличия 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 присутствуют на широком ассортименте изделий. Кроме того, некоторые розничные продавцы в интернете или через 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 изготовитель включает это предупреждение?

Изготовитель решил предоставить своим потребителям как можно больше информации, чтобы они смогли принять обоснованные решения относительно изделий, которые они приобретают и используют. Изготовитель предоставляет предупреждения в некоторых случаях, основываясь на собственных знаниях о наличии одного или нескольких указанных в списке химикатов, не оценивая уровень их воздействия на организм человека, так как не для всех указанных в списке химикатов имеются требования в отношении предельного уровня воздействия на организм. В то время как риск воздействия на организм веществ, содержащихся в продукции изготовителя, может быть пренебрежимо малым или попадать в диапазон «отсутствия значимого риска», изготовитель, действуя из принципа перестраховки, решил предоставить предупреждения Prop 65. Более того, если бы изготовитель не предоставил эти предупреждения, его могли бы преследовать в судебном порядке органы власти штата Калифорния или частные лица, стремящиеся к исполнению силой закона положения Prop 65, что могло бы привести к существенным штрафам.



# Гарантия компании Того

## Ограниченная гарантия на два года

### Условия гарантии и изделия, на которые она распространяется

Компания The Toro Company и ее филиал Toro Warranty Company в соответствии с заключенным между ними соглашением совместно гарантируют, что ваш аэратор Toro Hydroject или ProCore («Изделие») не будет иметь дефектов материалов или изготовления в течение двух лет или 500 часов работы\* (в зависимости от того, что наступит раньше). Настоящая гарантия распространяется на все изделия (см. отдельные условия гарантии на эти изделия). При возникновении гарантийного случая компания отремонтирует изделие за свой счет, включая диагностику, трудозатраты и запасные части. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю. \* Изделие оборудовано счетчиком моточасов.

### Порядок подачи заявки на гарантийное обслуживание

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

Отделение обслуживания серийной продукции  
Компания, обеспечивающая гарантию изготовителя  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
952-888-8801 или 800-952-2740  
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

### Обязанности владельца

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

### Изделия и условия, на которые не распространяется гарантия

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

- Неисправности изделия, возникшие в результате использования запасных частей, произведенных третьей стороной, либо установки и использования дополнительных частей или измененных дополнительных приспособлений и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и (или) регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Того согласно рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате эксплуатации Изделия ненадлежащим, халатным или неосторожным образом.
- Части, расходуемые в процессе эксплуатации, кроме случаев, когда они будут признаны дефектными. Следующие части, помимо прочего, являются расходуемыми или быстроизнашивающимися в процессе нормальной эксплуатации частями Изделия: тормозные колодки и накладки, накладки муфт, ножи, бобины, неподвижные ножи, зубья, свечи зажигания, колеса, шины, фильтры, ремни и определенные детали разбрызгивателей, такие как диафрагмы, насадки, обратные клапаны и т. п.
- Поломки, вызванные внешними воздействиями. Факторы, рассматриваемые как внешние воздействия, включают, помимо прочего,

атмосферное воздействие, способы хранения, загрязнение, использование неразрешенных охлаждающих жидкостей, смазочных материалов, присадок, удобрений, воды, химикатов и т. п.

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

### Части

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

### Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

### Общие условия

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

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

Все подразумеваемые гарантии коммерческого качества или пригодности для конкретного применения ограничены продолжительностью настоящей прямой гарантии. В некоторых странах не допускается исключать случайные или последующие убытки или ограничения на срок действия подразумеваемой гарантии, вследствие чего вышеуказанные исключения и ограничения могут на вас не распространяться.

Настоящая гарантия предоставляет вам конкретные законные права, но вы можете также иметь и другие права, которые меняются в зависимости от страны использования.

### Примечание в отношении гарантии на двигатель:

На систему контроля выхлопных газов на вашем изделии может распространяться действие отдельной гарантии, соответствующей требованиям, установленным Агентством по охране окружающей среды США (EPA) и (или) Калифорнийским советом по охране воздушных ресурсов (CARB). Приведенные выше ограничения на моточасы не распространяются на Гарантию на системы контроля выхлопных газов. Подробные сведения приводятся в «Гарантийных обязательствах на системы контроля выхлопных газов», приведенных в *Руководстве оператора* или содержащихся в документации изготовителя двигателя

### Страны, кроме США и Канады

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



**Count on it.**