Form No. 3411-658 Rev A

TORO®

Count on it.

Руководство оператора

Аэратор ProCore® 864 и 1298

Номер модели 09715—Заводской номер 400000000 и до
Номер модели 09716—Заводской номер 400000000 и до

Регистрация в www.Toro.com.
Перевод исходного документа (RU)

EAC

3411-658 A

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Положение 65, Предупреждение

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

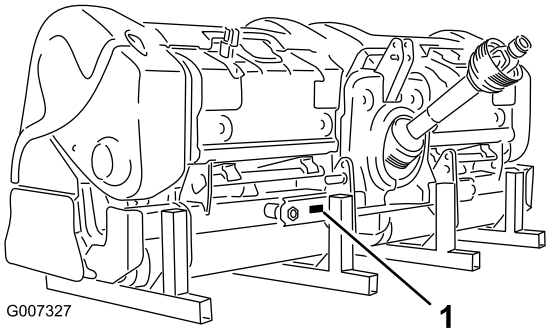
Данное изделие удовлетворяет всем соответствующим Европейским директивам. Подробные сведения содержатся в документе «Декларация соответствия» на каждое отдельное изделие.

Введение

Внимательно изучите данное руководство и научитесь правильно использовать и обслуживать автомобиль, не допуская его повреждения и травмирования персонала. Пользователь несет ответственность за правильное и безопасное использование машины.

Вы можете напрямую связаться с компанией Toro, посетив веб-сайт www.Toro.com, для получения информации о технике безопасности при работе с изделием, учебных материалов, информации о принадлежностях, для помощи в поисках дилера или для регистрации изделия.

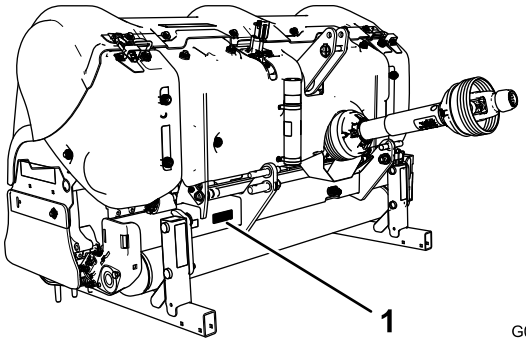
При возникновении потребности в техническом обслуживании, запасных частях, выпущенных фирмой Toro, или в дополнительной информации вам необходимо обратиться к уполномоченному дилеру по техническому обслуживанию или в отдел технического обслуживания фирмы Toro. Не забудьте при этом указать модель и заводской номер машины.Рисунок 1 и Рисунок 2 указывают месторасположение на машине модели и серийного номера. Запишите номера в предусмотренном для этого месте.



g007327

Рисунок 1
Модель 09716

1. Место названия модели и серийного номера



g028644

Рисунок 2
Модель 09715

1. Место названия модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

В настоящем руководстве приведены потенциальные факторы опасности и рекомендации по их предупреждению, обозначенные символом предупреждения об опасности (Рисунок 3) Данный символ означает, что имеется опасность, которая может привести к серьезной травме или летальному исходу, если пользователь не будет соблюдать рекомендуемые меры предосторожности.



g000502

Рисунок 3

1. Символ предупреждения об опасности

Для выделения информации в данном руководстве используются два слова. **Внимание** — привлекает внимание к специальной информации, относящейся к механической части автомобиля, и **Примечание**

© 2016—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Обращайтесь к нам в www.Toro.com.
Напечатано в США
Все права защищены

— выделяет общую информацию, требующую специального внимания.

Содержание

Техника безопасности 4
Общие требования по технике безопасности 4
Методы безопасной эксплуатации 4
Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями 6
Сборка 10
1 Проверка машины 11
2 Подсоединение рычагов нижнего звена 11
3 Подсоединение верхнего звена 12
4 Подсоединение вала отбора мощности (ВОМ) 13
5 Регулировка поперечных тяг 15
6 Выравнивание аэратора в поперечном направлении 15
7 Регулировка скребка валика 16
8 Установка головок зубьев и зубьев 16
9 Установка травоотбойников 16
10 Крепление защелок капота (только для CE) 17
11 Снятие подставок для хранения 17
Знакомство с изделием 18
Органы управления 18
Технические характеристики 19
Навесные орудия и принадлежности 19
Эксплуатация 22
Регулировка глубины аэрации 22
Описание органов управления трактором 22
Понимание принципов действия 23
Отработка навыков выполнения рабочих процедур 23
Подготовка к аэрации 23
Эксплуатация машины 23
Аэрация твердого грунта 24
Использование игольчатых зубьев 24
Предотвращение подъема корневой зоны 24
Регулировка узла Rotalink 25
Транспортировка автомобиля 25
Очистка машины после использования 25
Советы по эксплуатации 25
Техническое обслуживание 27
Рекомендуемый график(и) технического обслуживания 27
Подъем машины на домкрате 27
Смазка подшипников и втулок 27
Проверка масла в коробке передач 29
Замена масла в коробке передач 29
Проверка момента затяжки крепежных деталей аэраторного вала 30
Проверка ремней 30
Регулировка натяжения ремня 30
Замена приводного ремня 31
Регулировка бокового щитка 32
Замена травоотбойников 32
Регулировка расстояния между проколами 33
Синхронизация аэраторного вала 33
Демонтаж аэратора с трактора 33
Хранение 35

Техника безопасности

Общие требования по технике безопасности

Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации данной машины может привести к травматической ампутации конечностей, а также к травмированию выбрасываемыми посторонними предметами. Во избежание серьезного травмирования персонала всегда соблюдайте все правила техники безопасности.

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

- Перед использованием данной машины внимательно изучите содержание данного *Руководства оператора*.
- Не держите руки и ноги рядом с движущимися деталями машины.
- Не эксплуатируйте данную машину, если на ней не установлены все ограждения и другие защитные устройства, которые должны быть в рабочем состоянии.
- Держитесь на достаточном расстоянии от всех отверстий выброса. Следите за тем, чтобы посторонние лица и домашние животные находились на безопасном расстоянии от машины.
- Не допускайте детей в рабочую зону. Никогда не позволяйте детям пользоваться машиной.
- Перед техническим обслуживанием, заправкой топливом или устранением засорения остановите машину и заглушите двигатель трактора.

Нарушение установленных правил эксплуатации или технического обслуживания данной машины может привести к травме. Чтобы снизить вероятность травмирования, выполняйте правила техники безопасности и всегда обращайте внимание на символы , предупреждающие об опасности, которые имеют следующее значение: Внимание!, Осторожно! или Опасно! – указания по обеспечению личной безопасности. Несоблюдение данных инструкций может стать причиной травмирования людей, в том числе с летальным исходом.

Дополнительная информация по технике безопасности приводится по мере необходимости во всем тексте настоящего *Руководства оператора*.

Методы безопасной эксплуатации

Обучение

- Владельцы этих аэраторов должны провести полный инструктаж операторов и специалистов по эксплуатации и технике безопасности, прежде чем разрешить им управлять этой машиной, и впоследствии – по крайней мере раз в год. Оператор, который не изучил и до конца не разобрался во всех инструкциях по эксплуатации и технике безопасности, не допускается к управлению данной машиной. Ознакомьтесь со всеми органами управления и способами быстрой остановки.
- Не позволяйте детям пользоваться машиной. Не допускайте к эксплуатации машины лиц, не прошедших надлежащий инструктаж.
- Уберите весь мусор или другие объекты, которые могут помешать работе. Удалите всех посторонних лиц из рабочей зоны.
- Найдите и пометьте все подземные препятствия, такие как компоненты оросительной системы, электрические или телефонные линии.
- Перед запуском убедитесь в том, что трактор находится на нейтральной передаче, а стояночный тормоз включен. Порядок безопасного запуска см. в «Руководстве оператора» для трактора.
- Крепление аэратора ProCore к задней части трактора снижает нагрузку на его переднюю ось. Для обеспечения соответствующей управляемости и устойчивости может потребоваться добавить балласт к передней части трактора. Требования к балласту см. в «Руководстве оператора» трактора.
- Все щитки и защитные устройства должны находиться на штатных местах. Если щиток, защитное устройство или наклейка повреждены, произведите их ремонт или замену до начала работы. Также затяните все ослабленные гайки, болты и винты, чтобы обеспечить безопасное рабочее состояние машины.
- Во время работы на машине обязательно используйте прочную нескользящую обувь, длинные брюки, шлем-каску, защитные очки и средства защиты органов слуха. Завяжите длинные волосы сзади и не надевайте ювелирные украшения или свободную одежду.

Эксплуатация

- Удалите всех посторонних лиц и домашних животных из рабочей зоны.
- Эксплуатация машины требует внимания, чтобы предотвратить потерю контроля за машиной. Помните, что необходимо соблюдать следующие правила:

  - Эксплуатируйте машину только при дневном свете или при хорошем искусственном освещении.
  - Следите за ямами или другими скрытыми опасностями.
  - Запрещено транспортировать машину рядом с песочницами, канавами, ручьями или другими объектами, представляющими опасность.
  - Во избежание переворачивания или потери контроля над машиной снижайте скорость на склонах и при выполнении резких поворотов.
  - Перед движением задним ходом посмотрите назад за аэратор.
- Если зубья ударяются о твердый объект или машина аномально вибрирует, отсоедините механизм отбора мощности (PTO), включите стояночный тормоз и заглушите двигатель. Извлеките ключ из замка зажигания. Проверьте аэратор и тяговый блок на отсутствие повреждений. Отремонтируйте любые повреждения перед запуском двигателя и использованием зубьев. Убедитесь в том, что зубья находятся в исправном состоянии и все болты затянуты.
- Прежде чем оставить аэратор и трактор без присмотра, отсоедините питание от аэратора, опустите аэратор и включите стояночный тормоз трактора (при наличии). Заглушите двигатель трактора.
- Никогда не сходите с движущегося трактора. Запрещается садиться в трактор и оставлять трактор без присмотра при работающем двигателе и включенном приводном вале отбора мощности. Запрещается перешагивать через вал механизма отбора мощности, чтобы дотянуться до другой стороны аэратора, – обойдите вокруг машины.
- Установите аэратор на твердой, ровной горизонтальной поверхности; перед отсоединением аэратора от трактора установите упоры для его хранения.
- Если необходимо провести зондирование ниже уровня поверхности земли, используйте неэлектропроводный материал, чтобы избежать поражения электрическим током в случае присутствия электрических проводов.

Транспортировка

- Обязательно убедитесь в том, что вы знаете все правила транспортировки оборудования по дорогам общего пользования и магистралям.
- Убедитесь в том, что все требуемые отражатели и фонари находятся на своих местах, очищены и видны обгоняющим и встречным транспортным средствам.
- Находиться в машине во время ее транспортировки строго запрещено.
- На неровных дорогах и поверхностях снижайте скорость.
- При транспортировке по дороге независимые колесные тормоза должны быть совместно заблокированы.

Вал отбора мощности (ВОМ)

- Для разборки или ремонта всех стальных частей ВОМ (труб, подшипников, шарниров и т.п.) настоятельно рекомендуется обращаться к местному дистрибьютору компании Toro. При демонтаже компонентов для ремонта или последующей сборки можно повредить некоторые детали, если демонтаж не будет производиться правильно и с помощью специальных инструментов, которые можно приобрести в цехе дистрибьютора.
- Запрещается использовать вал механизма отбора мощности без входящих в комплект поставки ограждений, с частичной защитой или поврежденными ограждениями. В странах ЕС запрещается эксплуатация машин без специальных стопорящих цепей, установленных правильно и таким образом, чтобы вал отбора мощности мог отклоняться на максимальный угол без разрыва цепей.

Техническое обслуживание

- Перед выполнением регулировок или технического обслуживания аэратора заглушите двигатель, остановите механизм отбора мощности и включите стояночный тормоз, прежде чем оставить трактор без присмотра. Убедитесь в том, что аэратор находится на земле или опущен на защитные упоры.
- При работе под машиной подставьте под нее блоки, домкраты или подставки для хранения. Никогда не полагайтесь только на гидравлику трактора в качестве опоры для машины.
- Перед ремонтом, техобслуживанием, регулировкой или разблокированием аэратора переведите все органы управления в нейтральное положение, заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Затягивайте все ослабленные гайки, болты и винты, чтобы обеспечить безопасное рабочее состояние машины. Часто проверяйте затяжку крепежных болтов зубьев на соответствие техническим требованиям.
- Не допускается проверять или регулировать натяжение ремня при работающем двигателе трактора.
- После техобслуживания или регулировки машины убедитесь в том, что все ограждения поставлены на свои места и капот надежно закрыт.
- Выполняйте только те операции технического обслуживания, которые указаны в настоящем

руководстве. По вопросам, связанным с капитальным ремонтом и техническим обслуживанием, обращайтесь к официальному дистрибьютору компании Toro.

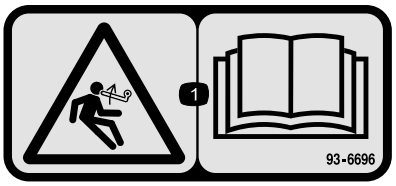
- Для toro, чтобы оправдать свои расходы и поддерживать оптимальные эксплуатационные характеристики оборудования Toro, используйте только подлинные запасные части, произведенные компанией Toro. Надежность сменных деталей, поставляемых компанией Toro, не вызывает сомнений, поскольку они производятся в полном соответствии с техническими характеристиками данного оборудования. Для уверенности в результатах, настаивайте на приобретении подлинных деталей, произведенных компанией Toro.

Безопасность при хранении

- Храните аэратор на твердой горизонтальной поверхности.
- Храните аэратор в стороне от людных мест.
- **Не** разрешайте детям играть на машине или рядом с ней.
- Убедитесь в том, что аэратор находится на прочном и твердом грунте, где аэратор не может провалиться или опрокинуться.
- Убедитесь, что шплинты подставок для хранения зафиксированы на своих местах.

Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями

Предупреждающие наклейки и инструкции по технике безопасности должны быть хорошо видны оператору и установлены во всех местах повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную наклейку.



decal93-6696

93–6696

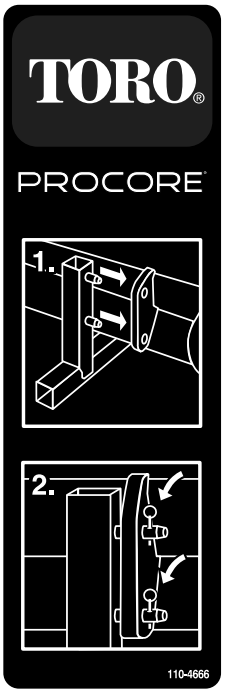
1. Опасность накопленной энергии — изучите *Руководство для оператора*.



decal110-4665

110-4665

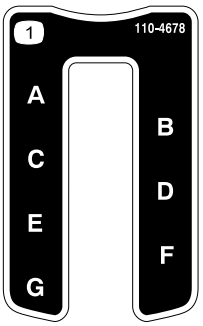
1. Изучите *Руководство для оператора*.



decal110-4666

110-4666

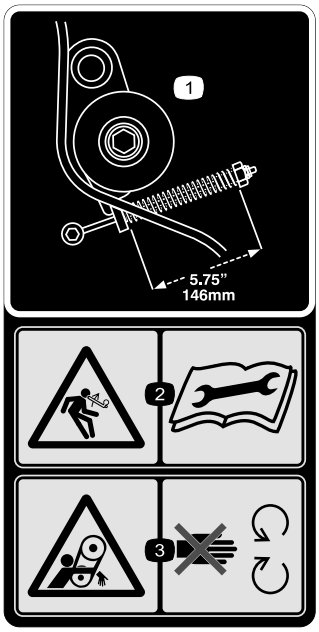
1. Вставьте стойки подставки в отверстия рамы.
2. Используйте штифты для крепления рамы к подставке.



decal110-4678

110-4678

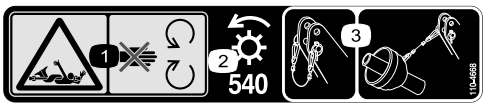
1. Глубина погружения зубьев



decal110-4667

110-4667

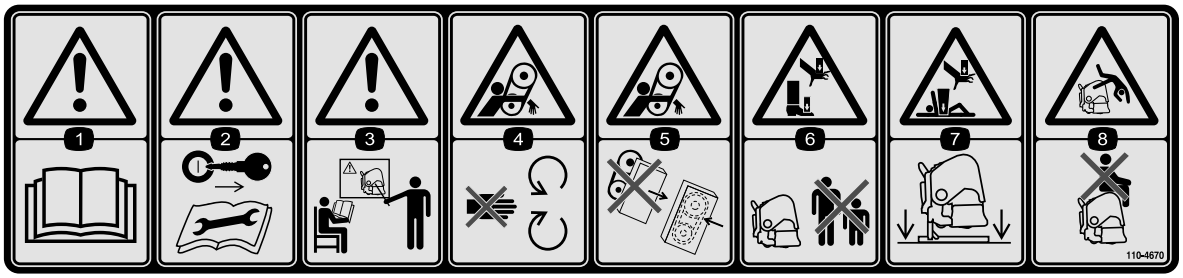
1. Длина пружины
2. Опасность накопленной энергии — изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность затягивания ремнем – держитесь в стороне от движущихся частей.



decal110-4668

110-4668

1. Опасность затягивания валом — держитесь в стороне от движущихся частей.
2. Частота и направление вращения ВОМ.
3. Используйте зажим для закрепления привязного тросика, когда он не используется. Когда машина отсоединена от трактора, для поддержки вала отбора мощности используйте привязной тросик.



decal110-4670

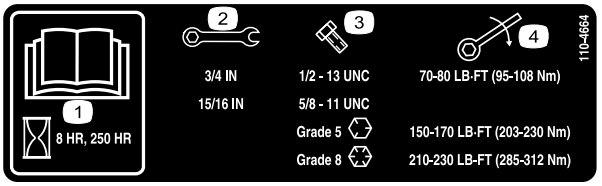
110-4670

1. Осторожно! Изучите *Руководство оператора*.
2. Осторожно! Перед ремонтом или проведением технического обслуживания выньте ключ из замка зажигания и изучите инструкции.
3. Предупреждение – пройдите обучение перед эксплуатацией машины.
4. Опасность затягивания ремнем – держитесь в стороне от движущихся частей.
5. Опасность затягивания ремнем – следите, чтобы все ограждения находились на штатных местах.
6. Опасность травмирования рук или ног - посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от машины.
7. Опасность раздавливания рук или тела - когда машина не используется, она должна находиться на подставках.
8. Опасность падения - не перевозите пассажиров.



decal92-1581

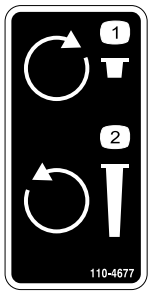
92–1581



decal110-4664

110-4664

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Размер ключа
3. Диаметр болта
4. Крутящий момент



decal110-4677

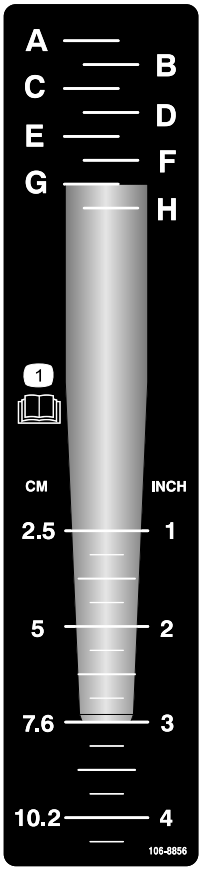
110-4677

1. Поверните по часовой стрелке для уменьшения глубины аэрации.
2. Поверните против часовой стрелки для увеличения глубины аэрации.



decal92-1582

92–1582



decal106-8856

106-8856

1. Изучите *Руководство оператора*.

Сборка

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Проверьте машину
2	Шплинт	2	Подсоедините рычаги нижнего звена.
3	Палец звена Шплинт	1 1	Подсоедините верхнее звено.
4	Болт (½ x 3 дюйма) Гайка (½ дюйма) Короткий ведущий вал, № по кат. 115-2839 (может потребоваться, продается отдельно)	1 1 –	Подсоедините вал механизма отбора мощности.
5	Детали не требуются	–	Отрегулируйте поперечные тяги.
6	Детали не требуются	–	Выровняйте аэратор в поперечном направлении.
7	Детали не требуются	–	Отрегулируйте скребок валика.
8	Детали не требуются	–	Установите головки зубьев и зубья.
9	Травоотбойники (в комплект не входят)	–	Установите травоотбойники
10	Комплект обеспечения соответствия требованиям CE, № по кат. 110-4693 (не прилагается)	1	Прикрепите защелки капота (только для CE).
11	Шплинт (ProCore 864) Шплинт (ProCore 1298)	4 8	Удалите подставки.

1

Проверка машины

Детали не требуются

Процедура

ProCore 864

Используйте следующий список для справки:

- Минимальная мощность механизма отбора мощности 30 л.с. при использовании в условиях эксплуатации от легких до нормальных (от песчаных до песчано/глинистых почв со средней степенью уплотнения)
- Минимальная мощность механизма отбора мощности 35 л.с. при использовании в условиях эксплуатации от нормальных до тяжелых (тяжелый суглинок, глинозем и скалистый грунт со степенью уплотнения выше средней)
- 3-точечное сцепное устройство категории I или II с номинальной грузоподъемностью не менее 714 кг
- Механизм отбора мощности трактора с частотой вращения 540 об/мин.
- Подходящий груз на переднем конце (балласт)
- Правильное давление в шинах

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не превышайте пределы максимального или минимального давления шин трактора, рекомендованного их изготовителем.

ProCore 1298

Используйте следующий список для справки:

- Минимальная мощность механизма отбора мощности 45 л.с. при использовании в условиях эксплуатации от легких до нормальных (от песчаных до песчано/глинистых почв со средней степенью уплотнения)
- Минимальная мощность механизма отбора мощности 50 л.с. при использовании в условиях эксплуатации от нормальных до тяжелых (тяжелый суглинок, глинозем и скалистый грунт со степенью уплотнения выше средней)
- 3-точечное сцепное устройство категории II с номинальной грузоподъемностью не менее 1043 кг
- Механизм отбора мощности трактора с частотой вращения 540 об/мин.
- Подходящий груз на переднем конце (балласт)
- Правильное давление в шинах

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выходите за пределы максимального или минимального давления шин трактора, рекомендованного их изготовителем.

Компоненты трактора (Рисунок 4)

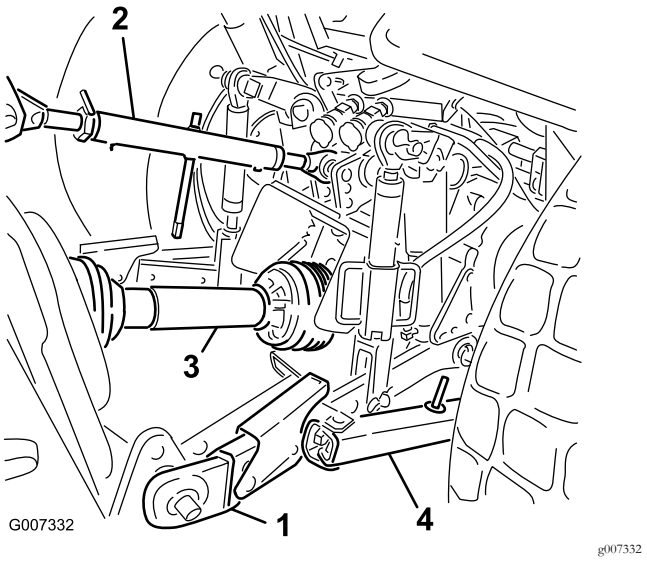


Рисунок 4

1. Рычаг нижнего звена
2. Рычаг верхнего звена
3. Вал механизма отбора мощности
4. Поперечная тяга

Требуемый балласт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Крепление аэратора ProCore к задней части трактора снижает нагрузку на его переднюю ось.

Несоблюдение требования по установке необходимого балласта может привести к несчастному случаю или смертельному исходу.

- **Для обеспечения соответствующей управляемости и устойчивости может потребоваться добавить балласт к передней части трактора.**
- **Требования по балласту см. в «Руководстве оператора» для трактора.**

2

Подсоединение рычагов нижнего звена

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Шплинт

Процедура

1. Перед установкой убедитесь, что аэратор расположен на ровной горизонтальной поверхности.
2. Подавайте трактор задним ходом к аэратору, пока рычаги нижнего звена не совместятся с пальцами сцепного устройства.
3. Убедитесь в том, что механизм отбора мощности отсоединен.
4. Включите стояночный тормоз, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания. Перед уходом с сиденья оператора трактора дождитесь останова двигателя и всех движущихся частей.

   Примечание: Для обеспечения максимального расстояния от земли пальцы сцепного устройства должны быть вставлены в нижние монтажные отверстия (Рисунок 5). Чтобы определить, когда следует использовать верхние монтажные отверстия, см. «Подсоединение ВОМ».

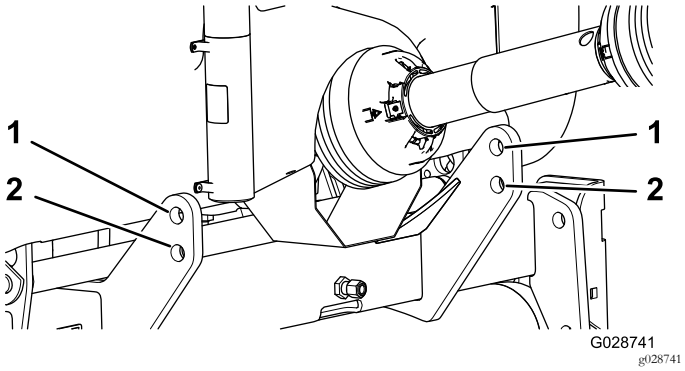


Рисунок 5

1. Верхнее отверстие
2. Нижнее отверстие

5. Установите правый и левый нижние рычаги звеньев на пальцы сцепного устройства (Рисунок 6).

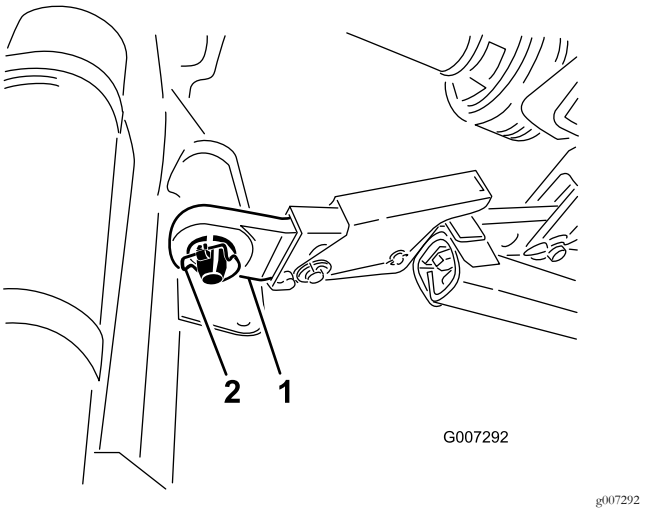


Рисунок 6

1. Нижнее звено
2. Шплинт

6. Закрепите рычаги нижнего звена на пальцах сцепного устройства с помощью шплинтов (Рисунок 6).

3

Подсоединение верхнего звена

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Палец звена
1	Шплинт

Процедура

Примечание: Для обеспечения наилучшего качества прокола передняя часть аэратора должна быть расположена вертикально во время работы (Рисунок 7). Отрегулируйте верхнее звено, чтобы настроить этот угол. См. дополнительную информацию в разделе Эксплуатация (страница 22).

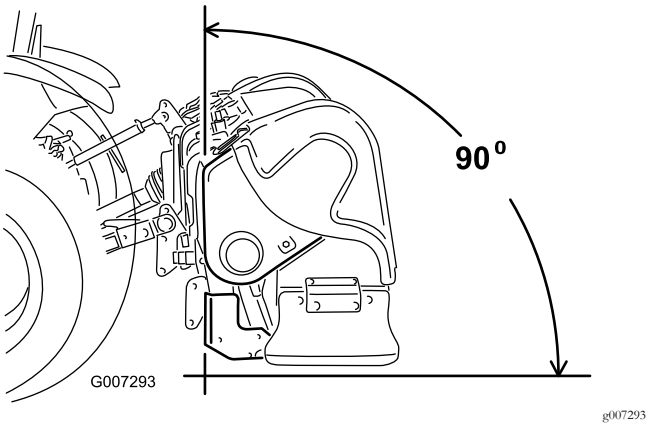


Рисунок 7

1. Подсоедините верхнее звено к нижнему отверстию в кронштейне и закрепите с помощью штифта звена со шплинтом (Рисунок 8).

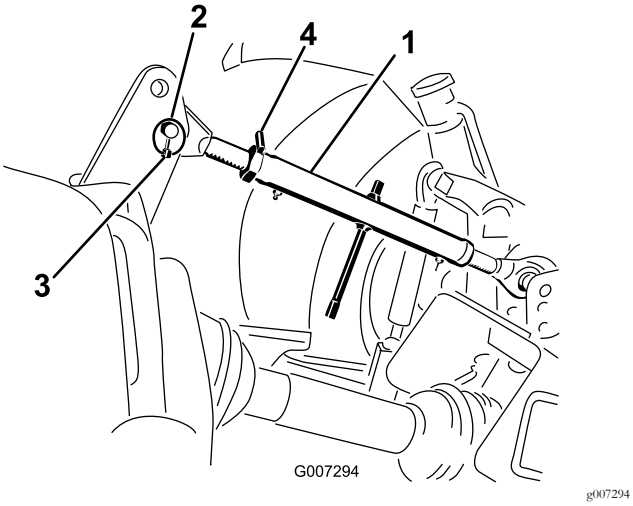


Рисунок 8

1. Верхнее звено
2. Палец звена
3. Шплинт
4. Контргайка

2. Смажьте консистентной смазкой резьбовые стальные трубы верхнего звена.
3. Поверните верхнее звено, чтобы затянуть его. Отрегулируйте его так, чтобы передняя часть рамы аэратора была расположена под 90 градусов относительно горизонтали (Рисунок 8).
4. Затяните контргайку, чтобы зафиксировать положение верхнего звена.

4

Подсоединение вала отбора мощности (BOM)

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Болт (½ x 3 дюйма)
1	Гайка (½ дюйма)
–	Короткий ведущий вал, № по кат. 115-2839 (может потребоваться, продается отдельно)

Процедура

Внимание: Если необходимо, установите короткий ведущий вал, № по кат. 115-2839 (продается отдельно). В большинстве случаев короткий ведущий вал не нужен.

См. Рисунок 9 и определите положение выходного вала механизма отбора мощности на тракторе относительно положения нижних продольных рычагов. Это расстояние обозначается как размер «M». Стандартный ведущий вал, входящий в комплект поставки вашего аэратора, соответствует размеру «M» трактора с минимальным значением 48,89 см. Если размер «M» меньше, мы предлагаем дополнительный более короткий ведущий вал механизма отбора мощности в сборе (115-2839), который соответствует размеру «M» с минимальным значением 39,37 см.

Рекомендуется поместить поверочную линейку на концы продольных рычагов, чтобы определить расстояние между ними и торцом выходного вала механизма отбора мощности. См. руководство для оператора трактора, чтобы определить возможность регулировки длины в конструкции продольного рычага трактора. Свяжитесь с официальным дистрибьютором Toro, если будет нужна какая-либо помощь в определении этого размера и заказа ведущего вала (115-2839).

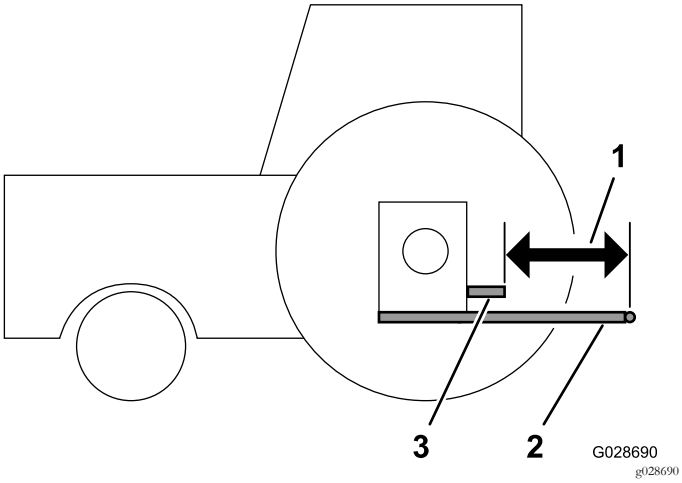


Рисунок 9

1. Размер «M»
2. Нижние продольные рычаги
3. Выходной вал механизма отбора мощности трактора

1. Только на модели ProCore 864 снимите нижний щиток механизма отбора мощности (Рисунок 10).

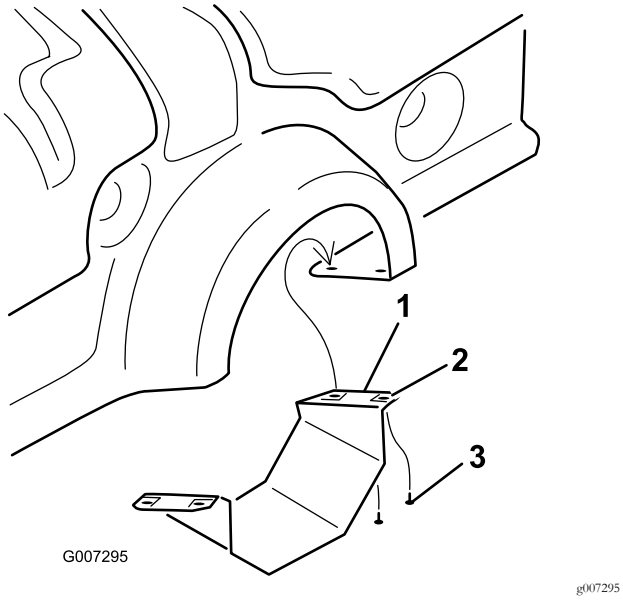


Рисунок 10

1. Нижний щиток механизма отбора мощности (только ProCore 864)
2. Контргайка-скоба
3. Винт

2. Подсоедините вал механизма отбора мощности к входному валу коробки передач с помощью болта ½ x 3,00 дюйма и гайки ½ дюйма (Рисунок 11).

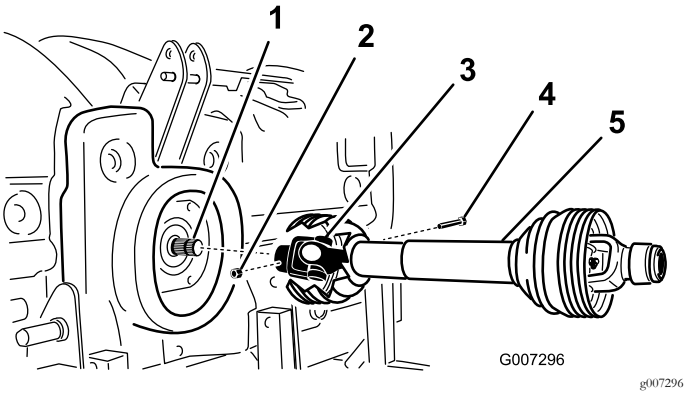


Рисунок 11

1. Входной вал редуктора
2. Гайка
3. Муфта ВОМ
4. Болт
5. ВОМ

3. Подсоедините вал механизма отбора мощности к заднему валу механизма отбора мощности трактора.

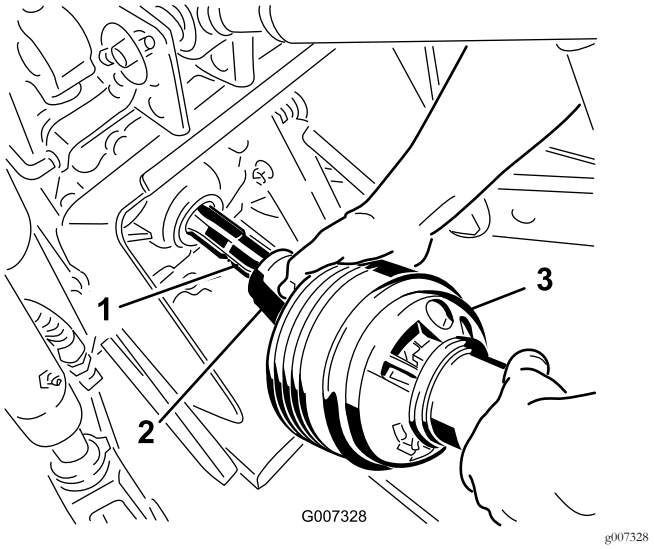


Рисунок 12

1. Выходной вал трактора
2. Муфта ВОМ
3. ВОМ

4. Продвиньте ВОМ вперед настолько, насколько позволит трактор.
5. Вытяните назад на стопорное кольцо, чтобы зафиксировать ВОМ. Подвигайте вал механизма отбора мощности вперед и назад, чтобы убедиться, что он зафиксирован должным образом.
6. Только на моделях, соответствующих требованиям CE, подсоедините предохранительные цепи щитков от секций силового вала к приваренным скобам на рычагах звеньев. Убедитесь в том, что цепи имеют слабину, когда аэратор поднимается или опускается.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Чтобы предотвратить травмы, следите за тем, чтобы щитки механизма отбора мощности всегда были установлены на своих местах. На моделях, удовлетворяющих требованиям CE, подсоедините цепи щитков к рычагам звеньев, чтобы предотвратить вращение щитков во время работы.

7. На модели ProCore 864 установите нижний щиток механизма отбора мощности на аэратор.
8. Убедитесь, что телескопическая труба имеет минимальное перекрытие 76 мм, когда аэратор поднят на максимальную высоту.

   Чтобы проверить перекрытие, измерьте расстояние между концами щитков, как показано на рис. Рисунок 13. Это расстояние не должно превышать 406 мм. Если это так, переместите нижние подъемные штифты в верхний набор отверстий перед работой.

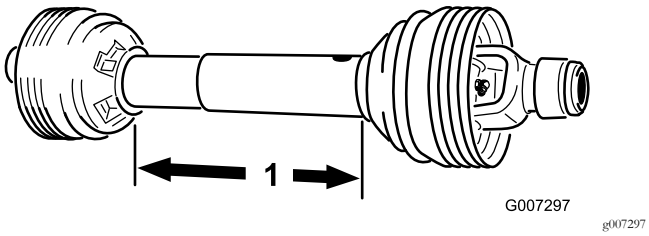


Рисунок 13

1. 406 мм

5

Регулировка поперечных тяг

Детали не требуются

Процедура

Аэратор ProCore 864 спроектирован так, чтобы иметь смещение относительно средней линии трактора. Вал механизма отбора мощности смещен на 1,57 дюйма влево от центра, и аэратор смещен на 5,70 дюйма вправо относительно средней линии. Отрегулируйте должным образом поперечные тяги.

Аэратор ProCore 1298 спроектирован с центровкой по средней линии трактора. Отрегулируйте должным образом поперечные тяги.

Отрегулируйте поперечные тяги на нижних тяговых рычагах 3-точечного сцепного устройства, чтобы боковое перемещение не превышало 25 мм на каждой стороне.(Рисунок 14).

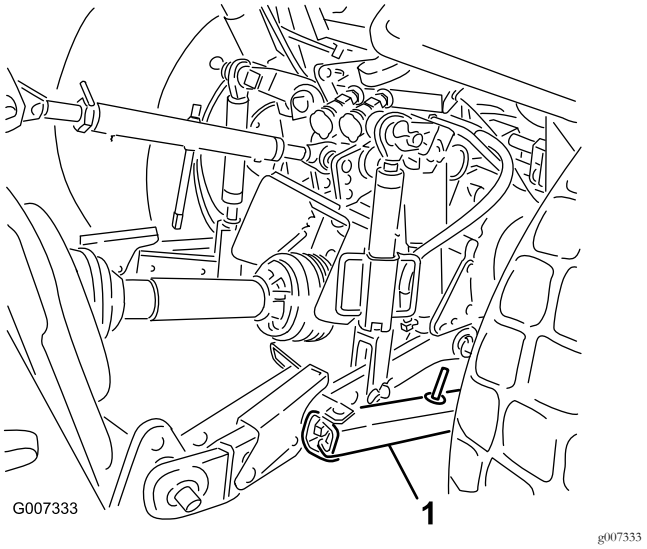


Рисунок 14

1. Поперечная тяга

Регулируя, сдвигайте нижние звенья внутрь, пока они не коснутся монтажных плит аэратора. Это снизит напряжение на пальцах. Если трактор вместо поперечных тяг оснащен поперечными цепями, то рекомендуется установить шайбы между рычагом нижнего звена и шплинтом, чтобы уменьшить радиальную нагрузку на подъемные пальцы.

Примечание: Описание дополнительных процедур монтажа и регулировки см. в «Руководстве оператора» на трактор.

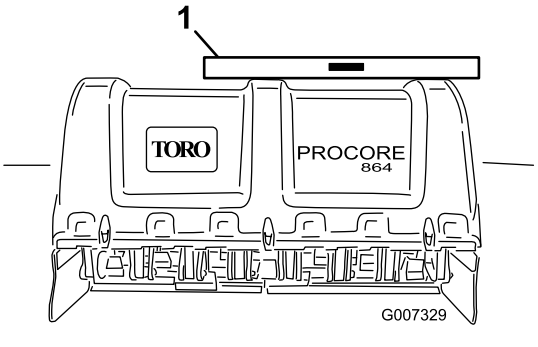
6

Выравнивание аэратора в поперечном направлении

Детали не требуются

Процедура

1. Установите трактор и аэратор на твердой горизонтальной поверхности.
2. Для проверки выравнивания в поперечном направлении поместите уровень на раму аэратора (Рисунок 15).



g007329

Рисунок 15

1. Уровень

3. Поворачивайте регулируемый корпус звена (если предусмотрено), поднимая или опуская рычаг звена, пока аэратор не будет выровнен в поперечном направлении.

   Примечание: Описание дополнительных процедур регулировки см. в «Руководстве оператора» на трактор.

7

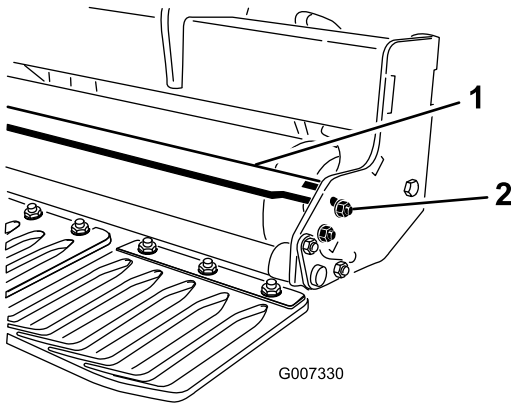
Регулировка скребка валика

Детали не требуются

Процедура

Отрегулируйте скребок валика так, чтобы между скребком и валиком был зазор приблизительно 1-2 мм.

1. Ослабьте детали крепления каждого конца скребка к выступу скребка валика (Рисунок 16).



g007330

Рисунок 16

1. Скребок валика
2. Гайка

2. Сдвиньте скребок валика внутрь или наружу, чтобы достичь нужного положения, и затяните крепежные детали.

3. Только на модели ProCore 864: упорный болт на средней опоре можно отрегулировать, чтобы получить требуемый зазор.

8

Установка головок зубьев и зубьев

Детали не требуются

Процедура

Для аэраторов выпускается широкий ассортимент зубьев и головок. Выберите тип, размер и расстояния между зубьями, требуемые для работы. Установите головки зубьев и зубья согласно инструкции по установке, прилагаемой к каждому комплекту зубьев. Сведения о принадлежностях см. в Рисунок 21и Рисунок 22.

Внимание: Эксплуатировать аэратор без установленных головок зубьев запрещено. В этом случае может произойти чрезмерное перемещение рычагов и будет повреждена рама аэратора.

9

Установка травоотбойников

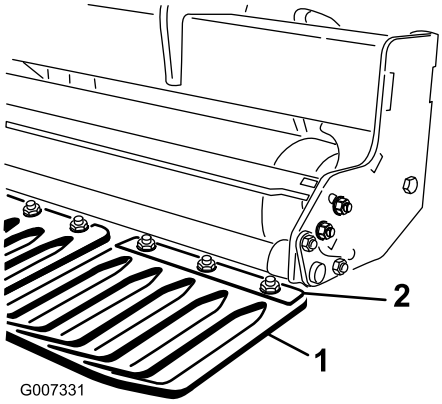
Детали, требуемые для этой процедуры:

–	Травоотбойники (в комплект не входят)

Процедура

Для аэраторов выпускается широкий ассортимент травоотбойников. Используйте травоотбойники, подходящие для выбранных головок зубьев.

1. Ослабьте гайки крепления зажимов травоотбойника к монтажному брусу травоотбойника (Рисунок 17).



g007331

Рисунок 17

1. Травоотбойник
2. Зажим травоотбойника

2. Сдвиньте подходящий травоотбойник под зажим травоотбойника.
3. Отрегулируйте травоотбойники в поперечном направлении, чтобы поддерживать равное расстояние до зубьев в каждом пазу.
4. Затяните гайки, которые крепят травоотбойник.
5. Установите остальные травоотбойники и закрепите их с помощью зажимов травоотбойников.

   Внимание: С задней стороны машины проверьте, чтобы зубья были выровнены по центрам прорезей в травоотбойниках.

10

Крепление защелок капота (только для CE)

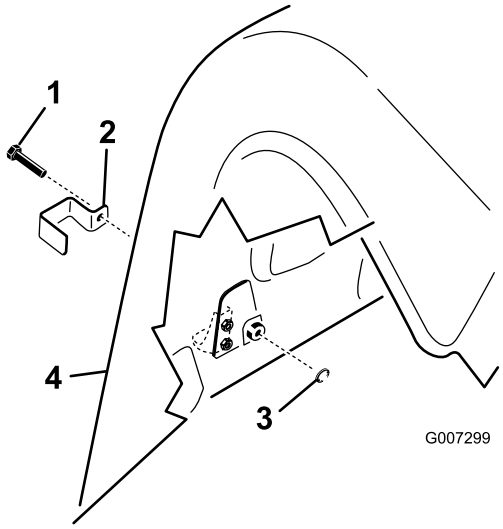
Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Комплект обеспечения соответствия требованиям CE, № по кат. 110-4693 (не прилагается)

Процедура

Примечание: Для выполнения действий, описанных в данном пункте, требуется полный комплект обеспечения соответствия требованиям CE, № по кат. 110-4693.

1. На модели ProCore 864 установите стопорный кронштейн над левой и правой защелками заднего нижнего и верхнего капота, используя самонарезающий болт (всего 4 шт.); см. (Рисунок 18).



g007299

Рисунок 18

1. Самонарезающий болт
2. Стопорный кронштейн
3. Стопорная шайба с внутренней фиксацией
4. Задняя крышка

2. На модели ProCore 1298 установите стопорный кронштейн над всеми защелками заднего нижнего капота и наружной защелкой верхнего капота, на правой и левой задних крышках, используя самонарезающий болт (по 3 шт. на каждый аэраторный вал, всего 6 шт.); см. (Рисунок 18).
3. Используя плоскогубцы или разводной ключ, наверните на каждый болт стопорную шайбу с внутренней фиксацией (1-2 витка резьбы) для фиксации болта (Рисунок 18).

11

Снятие подставок для хранения

Детали, требуемые для этой процедуры:

4	Шплинт (ProCore 864)
8	Шплинт (ProCore 1298)

Процедура

1. Поднимите аэратор на 7,6-15,2 см от земли.
2. Снимите гайки и стопорные шайбы, которые крепят подставки для хранения к аэратору (Рисунок 19).

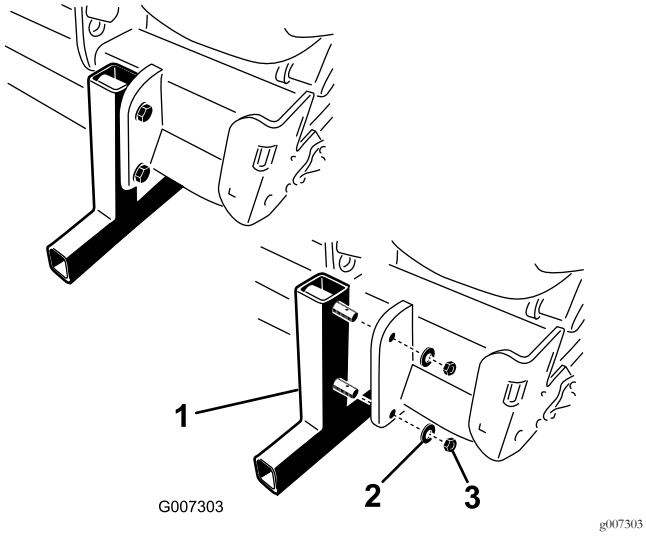


Рисунок 19

1. Подставка
2. Стопорная шайба
3. Гайка

3. Удалите подставки.
4. Вставьте шплинты (из комплекта отдельных деталей) в штифты подставок для размещения на хранение (Рисунок 19).
5. Всегда используйте подставки при демонтаже аэратора с трактора.

Знакомство с изделием

Органы управления

Устройство регулировки глубины

Поворачивайте входной вал устройства регулировки глубины по часовой стрелке для уменьшения глубины аэрации или против часовой стрелки для ее увеличения (Рисунок 20).

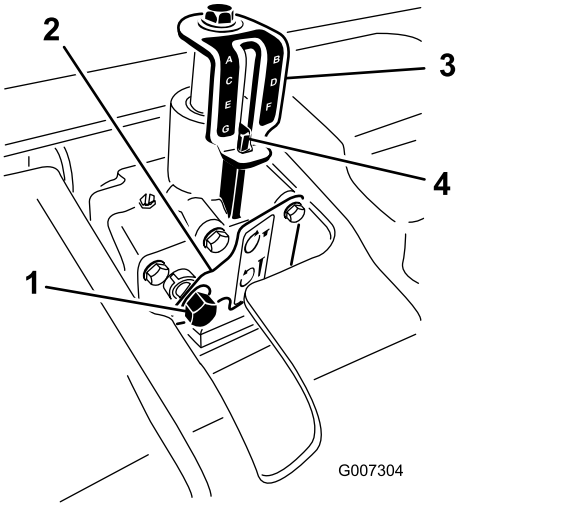


Рисунок 20

1. Входной вал устройства регулировки глубины
2. Стопорная пластина
3. Наклейка с указателем глубины
4. Установочная метка глубины

Примечание: 17 оборотов устройства регулировки глубины соответствует изменению глубины примерно на 6,4 мм.

Технические характеристики

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

Аэратор ProCore 864

Ширина обработки:	163 см
Габаритная ширина	170 см
Полная длина	89 см
Полная высота	98 см
Масса	714 кг

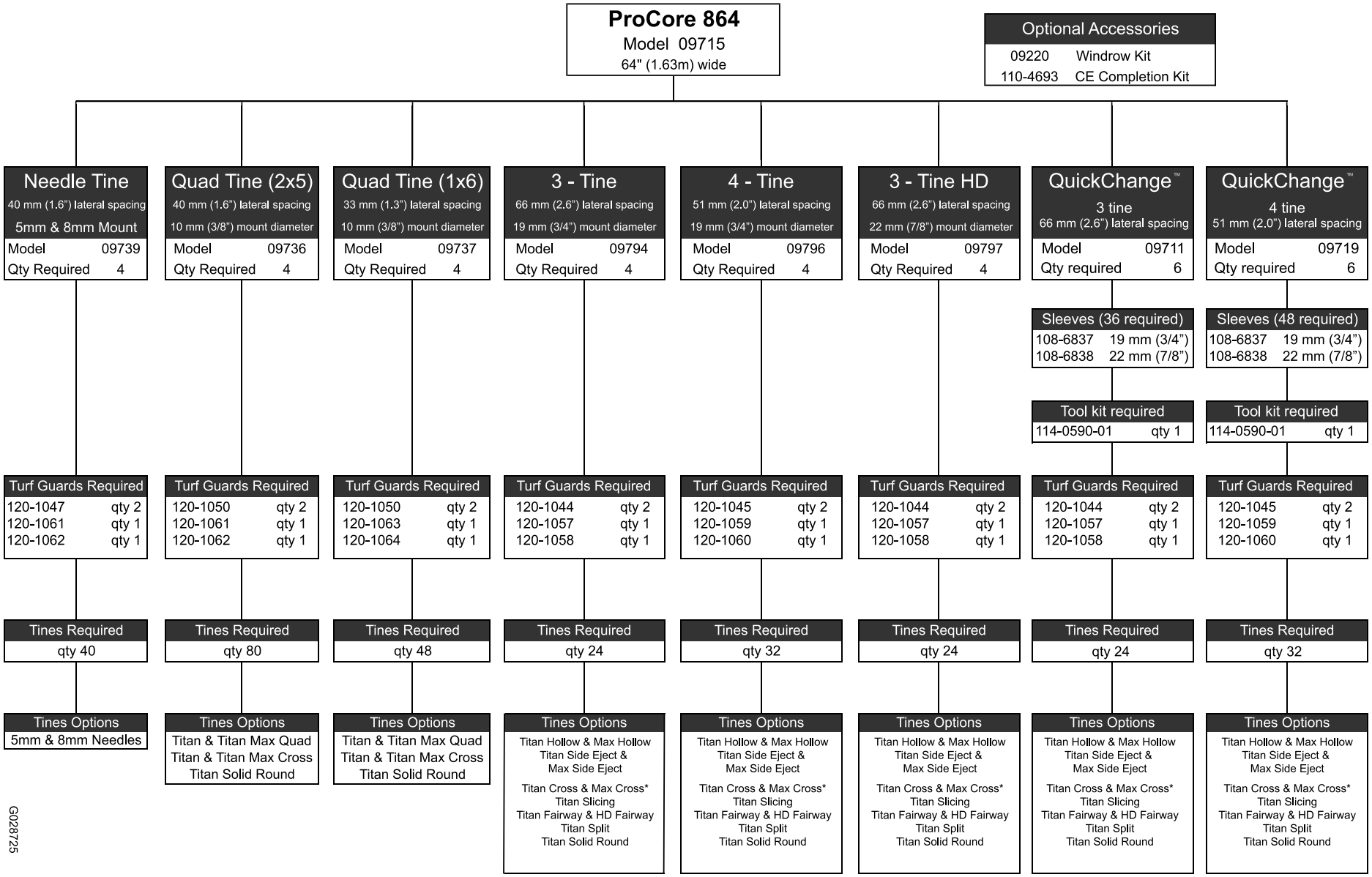
Аэратор ProCore 1298

Ширина обработки:	249 см
Габаритная ширина	257 см
Полная длина	89 см
Полная высота	98 см
Масса	1043 кг

Навесные орудия и принадлежности

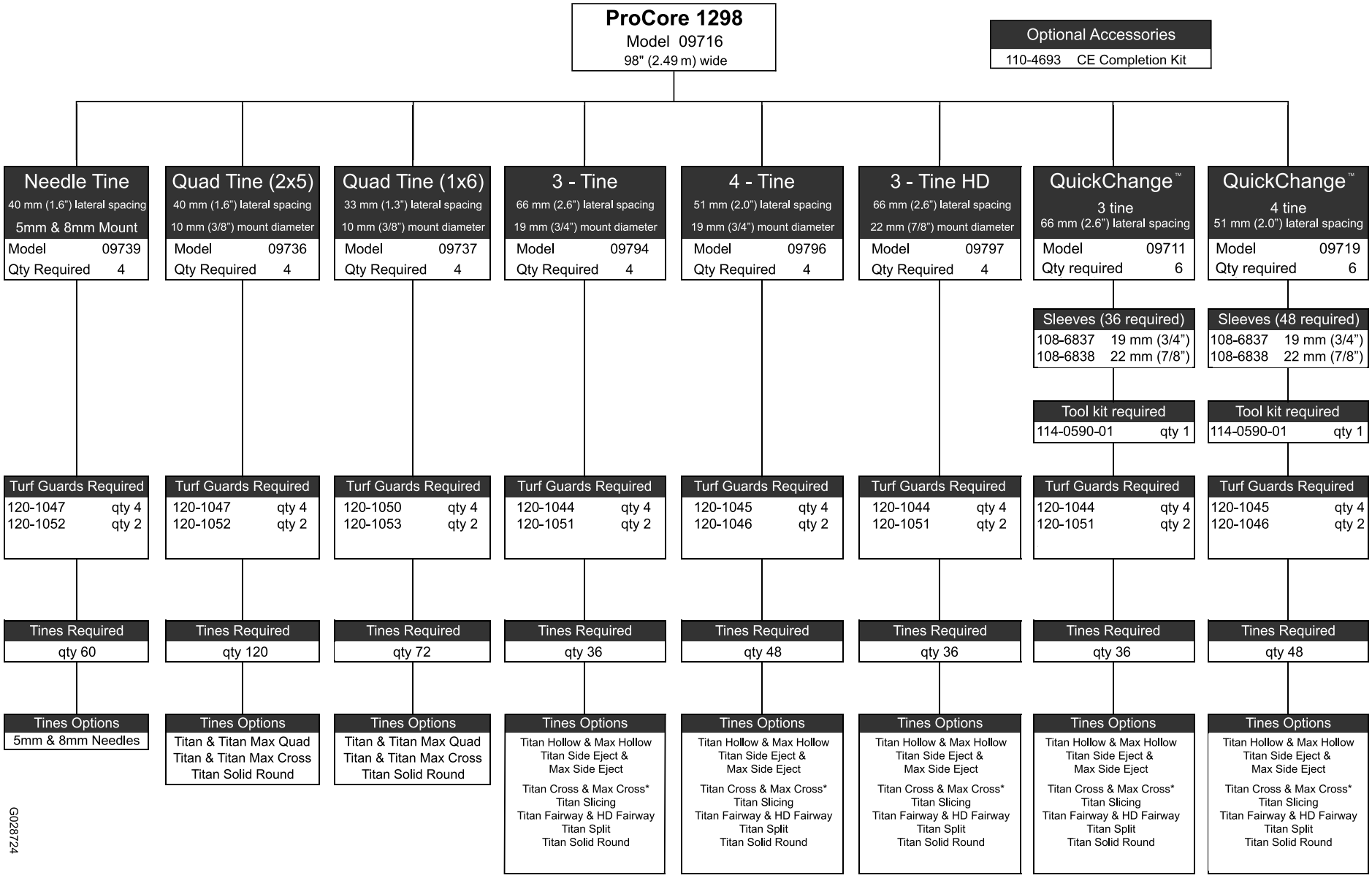
Ряд утвержденных Toro навесных орудий и принадлежностей можно использовать с данной машиной для улучшения и расширения ее возможностей. Свяжитесь с официальным дилером по техническому обслуживанию или дистрибьютором Toro, либо посетите сайт www.Toro.com, на котором приведен общий перечень разрешенных к применению компанией Toro навесных орудий и других принадлежностей.

Рисунок 21



g028725

Рисунок 22



G028724

Эксплуатация

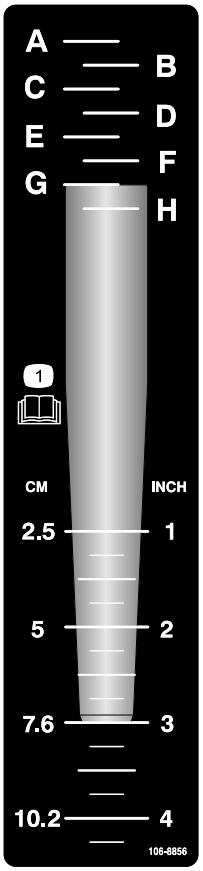
Примечание: Определите левую и правую стороны машины относительно рабочего места оператора.

Регулировка глубины аэрации

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Производите регулировку глубины аэрации, только когда трактор поставлен на стоянку, стояночный тормоз включен, двигатель выключен и механизм отбора мощности отключен.

1. Положите нужный зуб на наклейку глубины при выравнивании конца зуба на нужную глубину аэрации, как показано на Рисунок 23.

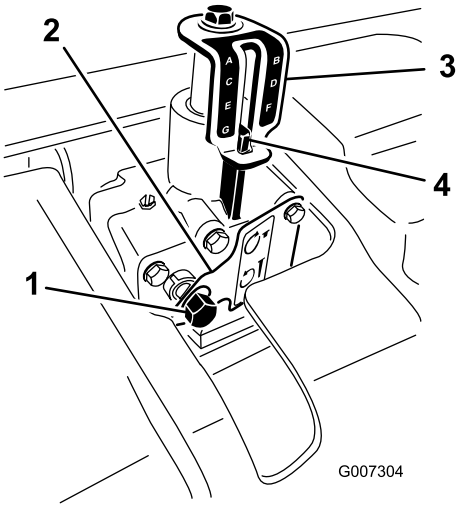


decal106-8856

Рисунок 23

2. Определите настройку, обозначенную буквой и соответствующую выравниванию по монтажному концу зуба (Рисунок 23). Настройте устройство регулировки глубины по соответствующей букве на наклейке.

3. Установите головку на 9/16 дюйма с ключом, имеющим храповой механизм, на входной вал устройства регулировки глубины (Рисунок 24).



g007304

Рисунок 24

1. Входной вал устройства регулировки глубины
2. Стопорная пластина
3. Наклейка с указателем глубины
4. Установочная метка глубины

4. Нажмите на головку или рукой нажмите на стопорную пластину.
5. Поворачивайте устройство регулировки глубины по часовой стрелке для уменьшения глубины аэрации или против часовой стрелки для ее увеличения. (Рисунок 24).
6. Поворачивайте входной вал устройства до достижения требуемой глубины аэрации, как показано на наклейке с указателем глубины (Рисунок 24).

   Примечание: 17 оборотов входного вала устройства регулировки глубины соответствует изменению глубины примерно на 6,4 мм.

Описание органов управления трактором

Перед эксплуатацией аэратора, необходимо изучить работу следующих органов управления трактором:

- Включение механизма отбора мощности
- 3-точечное сцепное устройство (подъем/опускание)
- Сцепление
- Дроссельная заслонка
- Выбор передачи
- Стояночный тормоз

Примечание: Инструкции по эксплуатации приведены в Руководстве оператора, прилагаемому к трактору.

Понимание принципов действия

Рычажный механизм 3-точечного сцепного устройства трактора поднимает аэратор для транспортировки и опускает для работы.

С вала отбора мощности трактора мощность через валы, коробку передач и приводные ремни передается на ряд коленчатых валов, которые приводят в действие рычаги, удерживающие зубья и заглубляющие их в поверхность газона.

При движении трактора вперед с включенным механизмом отбора мощности и опущенным аэратором в поверхности газона создается ряд проколов.

Глубина проникновения зубьев в почву определяется высотой устройства регулировки глубины.

Расстояние между создаваемыми проколами определяется передаточным отношением (или положением педали гидростатической тяги) трактора и числом зубьев в каждой головке зубьев. При простом изменении частоты вращения двигателя расстояние между проколами не меняется.

Отработка навыков выполнения рабочих процедур

Внимание: При подсоединении PTO проследите за тем, чтобы аэратор не поднимался выше, чем необходимо. Слишком высокий подъем машины приведет к поломке шарниров BOM (Рисунок 25). Механизм отбора мощности может работать при угле подъема до 25°, но когда аэратор находится в самом верхнем положении, угол не должен превышать 35°, иначе вал механизма может получить серьезное повреждение.

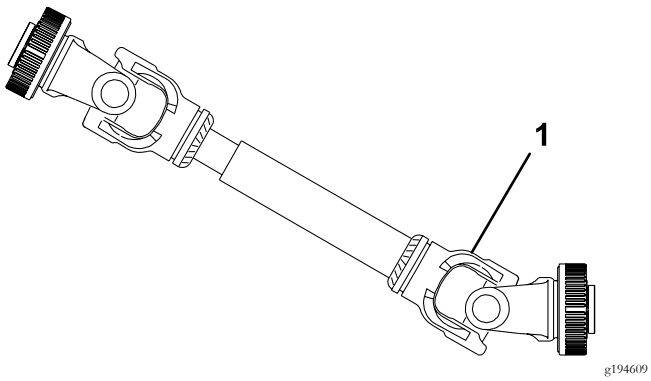


Рисунок 25

1. Поломка произойдет здесь.

Перед использованием аэратора найдите свободное место и потренируйтесь в эксплуатации трактора с присоединенным аэратором. Управляйте трактором при рекомендованных значениях передаточного отношения и частоты вращения привода механизма отбора мощности, а также полностью освойте обращение с аэратором/трактором. Освойте пуск и останов, подъем и опускание аэратора, отсоединение привода BOM и выравнивание аэратора по предыдущим проходам. Практические занятия дают уверенность в технических характеристиках аэратора и помогают освоить правильные методы управления машиной.

При наличии дождевальных головок, линий электропередачи или связи или других препятствий на подлежащем аэрации участке промаркируйте их, чтобы исключить их повреждение во время работы.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание травмирования вставать с сиденья трактора и оставлять машину разрешается только после выключения привода механизма отбора мощности, включения стояночного тормоза и остановки двигателя. Никогда не производите ремонт аэратора, не опустив его предварительно на подставки, подходящие блоки или домкраты. Перед возобновлением эксплуатации убедитесь в том, что все защитные устройства закреплены на своих местах.

Подготовка к аэрации

Осмотрите участок, подлежащий аэрации, на наличие опасных предметов, которые могут повредить машину, и удалите их, если это возможно, или определите возможности их объезда. Имейте при себе запасные зубья и инструменты на случай повреждения зубьев при контакте с посторонними материалами.

Эксплуатация машины

Примечание: При использовании головок для игольчатых зубьев прочитайте инструкцию, входящую в комплект, где описан особый порядок эксплуатации.

1. Опустите аэратор на 3-точечный рычажный механизм так, чтобы в крайней нижней точке хода зубьев они почти касались грунта.
2. На малой частоте вращения двигателя трактора включите муфту вала отбора мощности (BOM), чтобы начать работу аэратора.

   Внимание: Никогда не эксплуатируйте аэратор без установленных головок зубьев.
3. Включите такую передачу, которая обеспечивает скорость движения вперед примерно 1-4 км/ч при номинальной частоте вращения механизма отбора мощности 540 об/мин (см. «Руководство оператора» на трактор).

4. При отключенной муфте и при движении трактора вперед полностью опустите машину на травяной покров и увеличьте частоту вращения двигателя для получения на механизме отбора мощности максимум 540 об/мин.

   Внимание: Никогда не включайте ВОМ трактора на частоте вращения свыше 540 об/мин, иначе аэратор может выйти из строя.

   Примечание: Убедитесь в том, что валик находится на земле.

5. Запишите конфигурацию проколов. Если требуется большее расстояние между проколами, увеличьте скорость движения трактора путем перехода на более высокую передачу, а на тракторе с гидростатическим приводом активируйте гидростатический рычаг или педаль для увеличения скорости. Для уменьшения расстояния между проколами снизьте скорость движения трактора. **Изменение частоты вращения двигателя на одной и той же передаче не приводит к изменению конфигурации проколов.**

   Внимание: Почаще оглядывайтесь назад, чтобы убедиться в надлежащей работе аэратора и сохранении ровности проходов.

6. Для поддержания одинакового расстояния сбоку от проколов предыдущего прохода используйте в качестве направляющей переднее колесо трактора.
7. В конце прохода аэрации поднимите аэратор и незамедлительно отключите механизм отбора мощности.
8. При возвращении назад в условиях ограниченного пространства (например, на участке поля с меткой типа треугольника) отключите механизм отбора мощности и поднимите аэратор в крайнее верхнее положение. Соблюдайте меры предосторожности, чтобы на захватить травоотбойники на почве.
9. Всегда очищайте участок от поломанных частей машины, таких как обломки зубьев и т.п., чтобы не допустить их захвата и отбрасывания газонокосилками или другим оборудованием для ухода за газонами.
10. Замените сломанные зубья, осмотрите и отремонтируйте зубья, которые еще могут быть использованы. Перед началом работы устраните любые другие повреждения машины.

Аэрация твердого грунта

Если грунт слишком тверд для получения требуемой глубины аэрации, аэраторный вал может начать вибрировать. Это вызывается твердостью пласта, в который пытаются проникнуть зубья. Для устранения этой проблемы можно попробовать произвести одно или несколько следующих действий:

- Наилучшие результаты получаются после дождя или после полива газона накануне.
- Уменьшите число зубьев на толкающем рычаге. Попытайтесь поддерживать симметричную конфигурацию зубьев для обеспечения равномерной нагрузки на толкающие рычаги.
- Для аэрации плотно слежавшегося грунта следует уменьшить глубину проникновения аэратора (настройку глубины). Прочистите сердцевины зубьев, полейте газон и повторите аэрацию с более глубоким проникновением.

Аэрация некоторых слоев почв, лежащих поверх твердого подстилающего слоя (например, слой песчаной почвы поверх каменистого грунта), может приводить к неудовлетворительному качеству проколов. Это происходит, когда глубина аэрации больше толщины верхнего слоя, а подстилающий слой слишком твердый для проникновения. Когда зубья упираются в подстилающий слой, аэратор может приподняться, в результате чего проколы становятся удлиненными. Уменьшите глубину аэрации настолько, чтобы избежать проникновения в твердый подстилающий слой.

Использование игольчатых зубьев

При использовании более длинных зубьев в головке для игольчатых зубьев или мини-зубьев в передней или задней части прокола может остаться бугорок или небольшая деформация. Как правило, качество проколов при такой конфигурации улучшается, если скорость аэраторного вала уменьшить на 10-15% по сравнению с полной рабочей скоростью. На аэраторах с приводом от механизма отбора мощности следует снижать частоту вращения двигателя, пока частота вращения механизма отбора мощности не составит примерно 460-490 об/мин. Снижение частоты вращения двигателя не влияет на расстояние между проколами. Качество прокола может также быть ухудшено из-за положения амортизатора Rotalink в сборе. См. Регулировка узла Rotalink (страница 25)

Предотвращение подъема корневой зоны

При использовании головок с мини-зубьями в сочетании с головками с более крупными полыми зубьями или со сплошными зубьями большего диаметра в корневой зоне газона могут возникать значительные напряжения. Эти напряжения могут разрыхлять корневую зону и оказывать подъемное воздействие на травяной покров. При появлении подобного повреждения попробуйте выполнить одно или несколько следующих действий:

- Уменьшите плотность установки зубьев (уберите несколько зубьев).

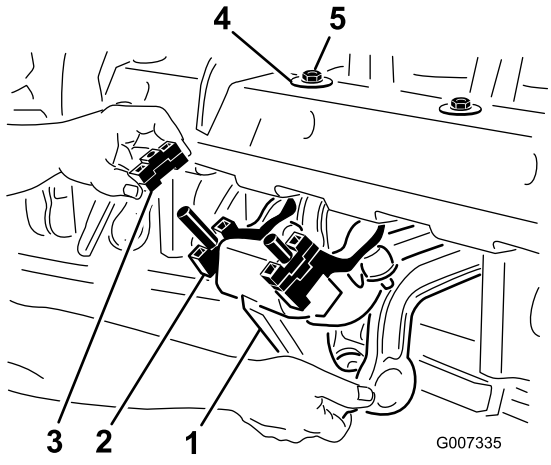
- Уменьшите глубину погружения зубьев (рекомендуется с шагом ½ дюйма).
- Увеличьте расстояние между проколами при движении вперед (включите на тракторе следующую передачу).
- Уменьшите диаметр зуба (сплошного или полого).

Регулировка узла Rotalink

Монтажная высота амортизатора Rotalink влияет на силу противодействия, прикладываемую к толкающему рычагу, и на сцепление с грунтом во время аэрации. В случае, если передняя часть отверстия подвергается нажиму (становится удлиненной или имеет впадину), более «жесткое» положение может уменьшить это уплотнение грунта и повысить качество отверстия. В случае, если задняя часть отверстия подвергается нажиму (становится удлиненной или имеет впадину), более «мягкое» положение может повысить качество отверстия.

Чтобы отрегулировать узел Rotalink, выполните следующие действия:

1. Отверните 2 контргайки (½ дюйма) крепления узла амортизатора Rotalink к нижней поверхности рамы аэраторного вала (Рисунок 26).
2. Опустите узел амортизатора, чтобы открыть доступ к разделителям (Рисунок 26).
3. Переместите 1 или 2 разделителя с каждой стороны с узла амортизатора на верхнюю часть рамы аэраторного вала. Каждый разделитель соответствует ½ дюйма. Нижний разделитель амортизатора должен остаться на узле амортизатора.



g007335

Рисунок 26

1. Узел амортизатора Rotalink
2. Нижний разделитель амортизатора
3. Разделитель (разделители)
4. Полушайба
5. Контргайка

4. Снова присоедините узел амортизатора к раме аэраторного вала. Убедитесь, что полушайба установлена на раму аэраторного вала, как показано на Рисунок 26. Затяните 2 контргайки.

   Чтобы увидеть результат такой регулировки, отрегулируйте от 3 до 4 узлов, чтобы сравнить исходное положение с новым при пробном проходе. Когда будут достигнуты приемлемые результаты, переместите оставшиеся узлы на ту же высоту, которая установлена у соответствующих рычагов.

Транспортировка автомобиля

Чтобы начать операцию транспортировки, поднимите аэратор и отключите ВОМ. Во избежание потери управляемости пересекайте медленно крутые уклоны, снижайте скорость при подъезде к бугристым участкам и осторожно преодолевайте большие неровности.

Внимание: Не превышайте транспортную скорость 24 км/ч.

Очистка машины после использования

После ежедневного использования тщательно вымойте машину из садового шланга **без** наконечника, чтобы исключить загрязнение и повреждение уплотнений и подшипников вследствие чрезмерного давления воды. Для удаления слежавшегося материала можно использовать щетку. Для очистки крышек используйте мягкое моющее средство. После чистки смажьте все подшипники карданов и валиков и осмотрите машину на предмет повреждений, утечек масла, износа компонентов и зубьев.

Снимите, очистите и смажьте все зубья. Нанесите распылением легкое масло на подшипники аэраторного вала (коленвал и звенья амортизаторов).

Советы по эксплуатации

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание травмирования покидайте сиденье трактора, только после отсоединения привода ВОМ, включения стояночного тормоза и остановки двигателя. Никогда не выполняйте регулировку или ремонт аэратора, не опустив предварительно аэратор на подставки. Перед возобновлением эксплуатации убедитесь в том, что все защитные устройства закреплены на штатных местах.

- Включайте механизм отбора мощности на малой частоте вращения двигателя. Увеличьте частоту вращения двигателя до требуемой частоты вращения механизма отбора мощности 540 об/мин (не более) и опустите аэратор. Поддерживайте частоту вращения двигателя, при которой аэратор работает наиболее устойчиво.

  Примечание: Изменение частоты вращения двигателя / механизма отбора мощности на конкретной передаче трактора (или при фиксированном положении педали гидропривода на тракторах с гидростатической трансмиссией) не изменяет расстояние между проколами.

- Повороты во время аэрации должны быть очень плавными. Крутые повороты при включенном приводе механизма отбора мощности не допускаются. Перед опусканием аэратора распланируйте траекторию аэрации.

- Если при работе на тяжелом грунте или при движении вверх по склону трактор застревает, слегка приподнимите аэратор, пока скорость движения не восстановится, а затем снова опустите аэратор.

- Не допускается аэрация, если земля слишком твердая или сухая. Наилучшие результаты получаются после дождя или после полива газона накануне.

  Примечание: Если валик отскакивает от земли во время аэрации, то земля слишком твердая для достижения требуемой глубины, так что уменьшайте глубину до тех пор, пока валик не будет все время контактировать с землей в процессе работы.

- Если земля плотно слежавшаяся, увеличте глубину проникновения. Прочистите сердцевину зубьев и повторите аэрацию с более глубоким проникновением, желательно после полива.

- Аэратор ProCore 864 смещен в правую сторону трактора, чтобы можно было производить аэрацию, не наезжая шинами трактора на места проколов. Производить аэрацию следует по возможности с большим смещением в сторону предыдущего прохода аэрации.

- Всегда проверяйте/регулируйте верхнее звено, когда изменяете глубину аэрации. Передняя часть аэратора должна быть расположена вертикально.

- Почаще оглядывайтесь назад, чтобы убедиться в надлежащей работе аэратора и сохранении ровности проходов.

- Всегда очищайте участок от поломанных частей машины, таких 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 устраните повреждения на тех, какие еще могут быть использованы. Перед началом работы устраните любые другие повреждения машины.

Техническое обслуживание

Рекомендуемый график(и) технического обслуживания

Периодичность технического обслуживания	Порядок технического обслуживания
Через первые 8 часа	• Замените масло в коробке передач. • Проверьте моменты затяжки крепежных деталей аэраторного вала.
Перед каждым использованием или ежедневно	• Проверьте натяжение ремня. • Проверьте натяжение ремня.
Через каждые 50 часов	• Смажьте консистентной смазкой подшипники и втулки. • Проверьте подшипники.
Через каждые 100 часов	• Проверьте масло в коробке передач.
Через каждые 250 часов	• Замените масло в коробке передач. • Проверьте моменты затяжки крепежных деталей аэраторного вала.
Через каждые 500 часов	• Проверьте подшипники и замените в случае необходимости.
Перед помещением на хранение	• Выполняйте все процедуры техобслуживания через каждые 50 часов. • Подкрасьте места, где имеются царапины, сколы или ржавчина. • Снимите и очистите зубья. • Удалите весь мусор.
Ежегодно	• Проверьте ремни.

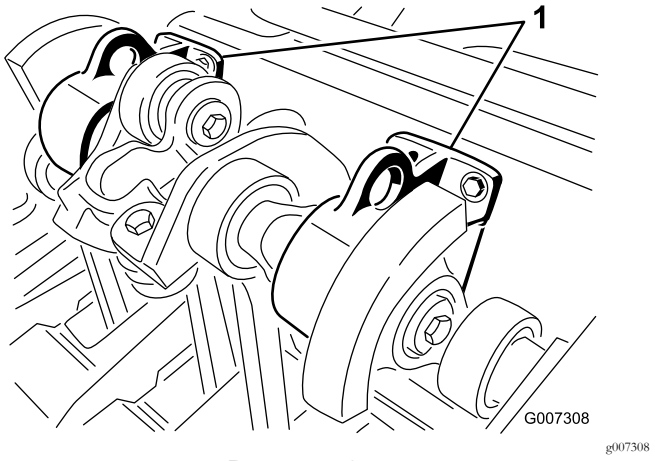
Подъем машины на домкрате

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

При смене навесного оборудования или выполнении другого техобслуживания используйте надлежащие блоки, тали или домкраты. Установите машину на твердую ровную горизонтальную поверхность, например на бетонный пол. Перед подъемом машины снимите все навесное оборудование, которое может помешать безопасному и правильному подъему. Обязательно подложите упоры или заблокируйте колеса буксировочного транспортного средства. Для удерживания поднятой машины используйте подъемные опоры или цельные деревянные блоки.

Примечание: По возможности используйте для подъема задней части аэратора ProCore грузоподъемное оборудование. В качестве точек подъема используйте проушины в корпусах подшипников вала аэратора (Рисунок 27)



g007308

Рисунок 27

1. Подъемные проушины

Смазка подшипников и втулок

Интервал обслуживания: Через каждые 50 часов

Основные рабочие подшипники аэратора герметичны и не требуют обслуживания или смазки. Благодаря этому резко сокращается требуемое техническое обслуживание и исключается опасность падения на газон капель консистентной смазки или масла.

Предусмотрены масленки для консистентной смазки, которые должны заполняться универсальной высокотемпературной консистентной смазкой SAE с противозадирными присадками (EP) или универсальной консистентной смазкой SAE на литиевой основе.

Точки смазки:

Вал механизма отбора мощности (3 места) (Рисунок 28)

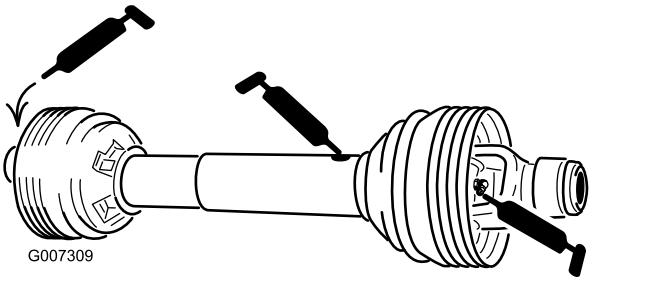


Рисунок 28

Подшипники валиков (ProCore 864: 2; ProCore 1298: 4) (Рисунок 29)

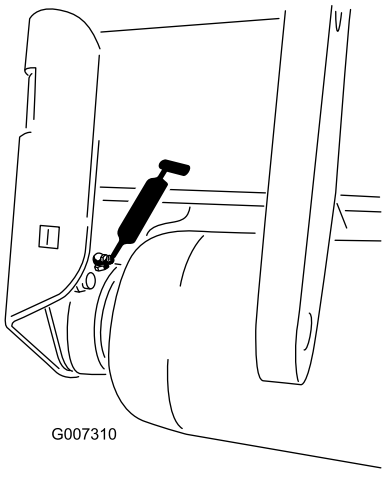


Рисунок 29

Подшипники ведущего вала (ProCore 864:1; ProCore 1298: 2) (Рисунок 30)

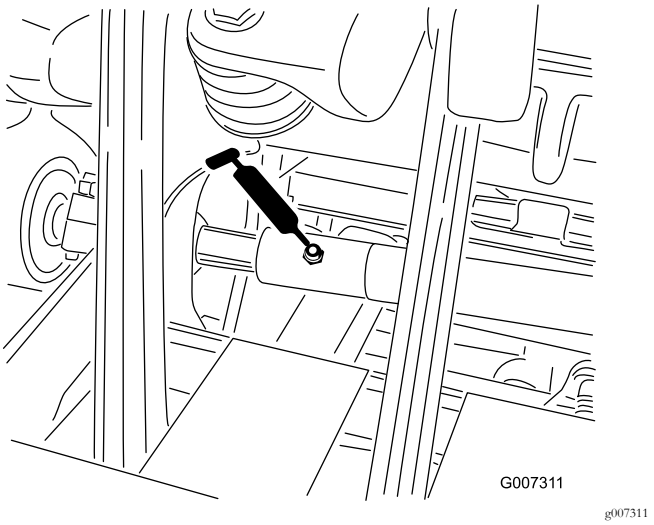


Рисунок 30

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 необходимое 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 нормальном использовании, но при этом необходимо периодически проверять целостность их уплотнений во избежание простоев оборудования. Такие подшипники следует проверять каждый сезон и заменять, если они повреждены или изношены. 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 новой машине из новых подшипников обычно через уплотнения выдавливается некоторое количество консистентной смазки. 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 всегда может быть влажной. Обычно это не сказывается на сроке службы подшипников, но поддерживает губки манжет смазанными.

Следует производить замену подшипника аэраторного вала с интервалами 500 часов. Ваш дистрибьютор может предложить комплект для технического обслуживания подшипников, который подходит для обслуживания всего аэраторного вала.

Проверка масла в коробке передач

Интервал обслуживания: Через каждые 100 часов

Коробка передач заполняется трансмиссионным маслом 80W-90 или эквивалентным. Дайте коробке передач остыть перед проверкой уровня масла.

1. Во избежание загрязнений произведите очистку пробок заливного и контрольного отверстий.
2. Выверните пробку контрольного отверстия коробки передач (Рисунок 31).

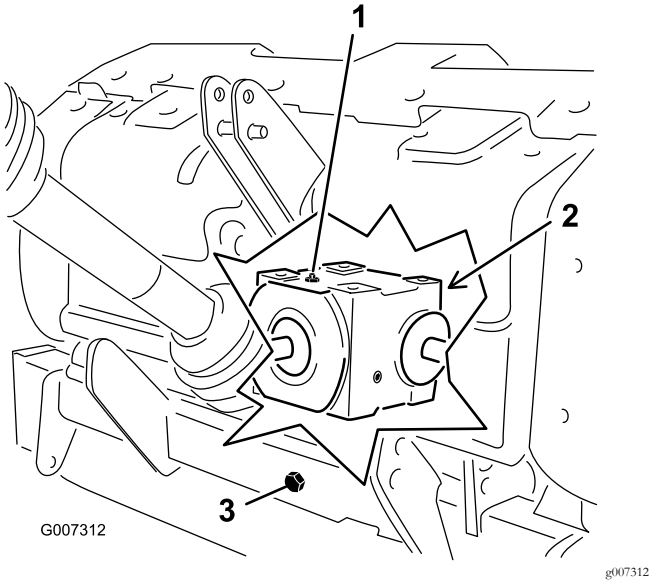


Рисунок 31

1. Пробка заливного отверстия
2. Пробка контрольного отверстия (задняя часть коробки передач)
3. Пробка сливного отверстия

3. Проследите за тем, чтобы уровень масла в коробке передач доходил до низа контрольного отверстия (Рисунок 31).
4. Если уровень масла низкий, снимите с коробки передач пробку заливного отверстия и залейте требуемое количество масла.
5. Поставьте пробки на место.

Замена масла в коробке передач

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 250 часов

Коробка передач заполняется трансмиссионным маслом 80W-90 или эквивалентным.

1. Во избежание загрязнений произведите очистку пробок заливного и сливного отверстий (Рисунок 31).
2. Снимите пробку заливного отверстия для выпуска воздуха.
3. Поместите сливной поддон под сливную трубку и снимите пробку сливного отверстия.

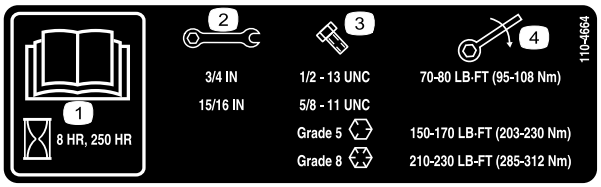
   Примечание: Высоковязкое холодное масло будет сливаться довольно долго (приблизительно 30 минут).
4. После полного стекания масла установите пробку сливного отверстия.
5. Залейте в коробку передач 1650 мл высококачественного трансмиссионного масла 80W-90.
6. Установите пробку заливного отверстия.
7. Проверьте уровень масла.

Проверка момента затяжки крепежных деталей аэраторного вала

Интервал обслуживания: Через первые 8 часа

Через каждые 250 часов

После первоначальных 8 часов эксплуатации проверьте момент затяжки крепежных деталей, чтобы убедиться в отсутствии их ослабления. Требования к затяжке крепежных деталей приведены на справочной наклейке по техобслуживанию, показанной ниже и расположенной на аэраторном валу.



decal110-4664

Рисунок 32

1. Изучите *Руководство оператора*.
2. Размер ключа
3. Диаметр болта
4. Крутящий момент

Проверка ремней

Интервал обслуживания: Ежегодно

Приводной ремень (ремни) на аэраторе ProCore рассчитан на продолжительный срок службы. Однако повседневное 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).

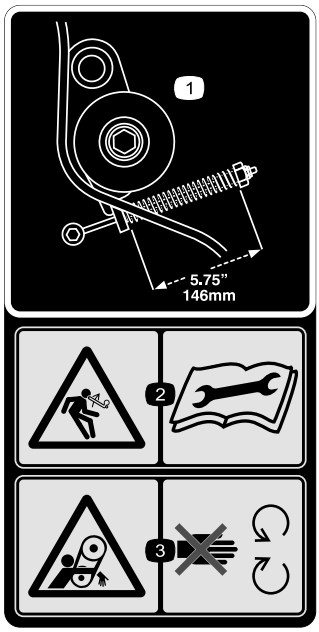
Настоятельно рекомендуется проводить ежегодную проверку ремней на наличие признаков износа, чрезмерного растрескивания упругого слоя или внедрения крупных инородных частиц и при необходимости заменять ремни.

Регулировка натяжения ремня

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Убедитесь в том, что ремень натянут должным образом для обеспечения правильной работы машины и предупреждения чрезмерного износа.

1. Проверьте правильность натяжения ремня, сжав пружину натяжного шкива до длины 146 мм; см. Рисунок 33.

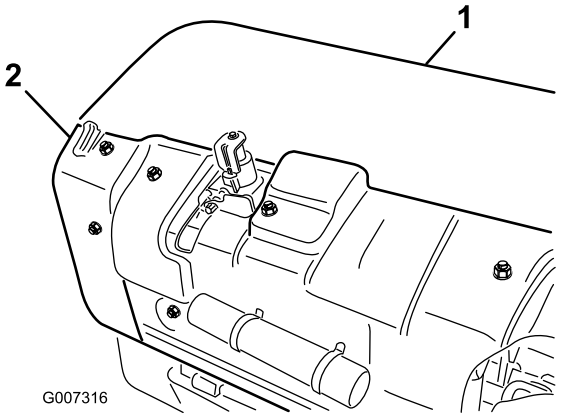


decal110-4667

Рисунок 33

1. Длина пружины
2. Опасность накопленной энергии — изучите *Руководство оператора*.
3. Опасность затягивания ремнем – держитесь в стороне от движущихся частей.

2. Отрегулируйте натяжение ремня следующим образом:
   A. Снимите заднюю крышку аэраторного вала (Рисунок 34).



g007316

Рисунок 34

1. Задняя крышка аэраторного вала
2. Щиток шкива

   B. Отверните болты крепления щитка шкива и снимите щиток (Рисунок 34).
   C. Ослабьте контргайку крепления держателя пружины (Рисунок 35).

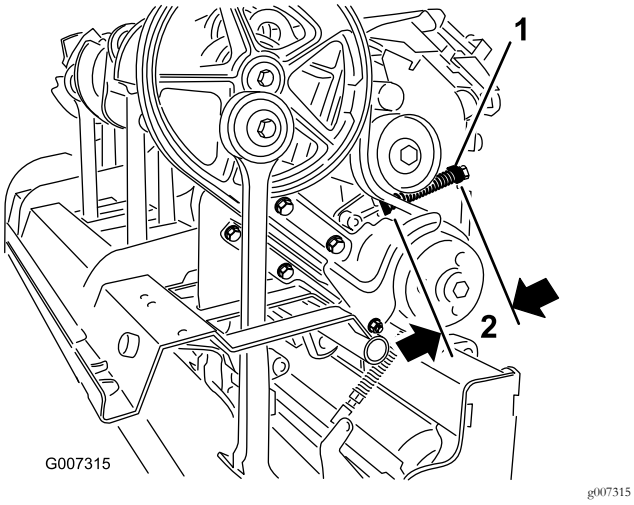


Рисунок 35

1. Держатель пружины
2. 146 мм

D. Отрегулируйте держатель пружины так, чтобы получить требуемую длину сжатой пружины (Рисунок 35).

E. Затяните контргайку, прижав держатель пружины для фиксации регулировки.

F. Установите щиток шкива и крышку аэраторного вала.

Замена приводного ремня

Примечание: Для замены ремня привода **не требуется** снимать наружный толкающий рычаг.

Снятие ремня

1. Снимите заднюю крышку аэраторного вала (Рисунок 36).

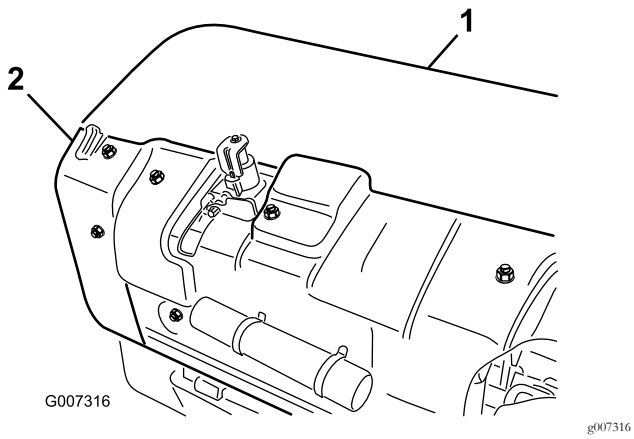


Рисунок 36

1. Задняя крышка аэраторного вала
2. Щиток шкива

2. Отверните болты крепления щитка шкива и снимите щиток (Рисунок 36).

3. Снимите детали крепления грязезащитного щитка и нижнего щитка ремня (Рисунок 37). Снимите грязезащитный щиток и нижний щиток ремня.

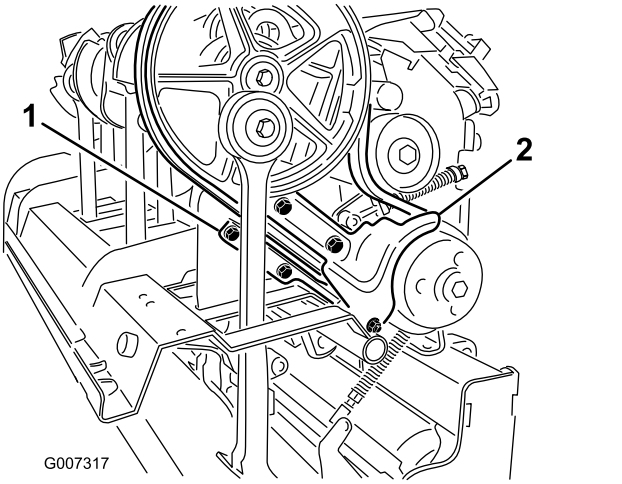


Рисунок 37

1. Нижний щиток ремня
2. Грязезащитный щиток

4. Чтобы снять натяжение пружины натяжного шкива, ослабьте контргайку крепления держателя пружины (Рисунок 38) и поверните держатель пружины.

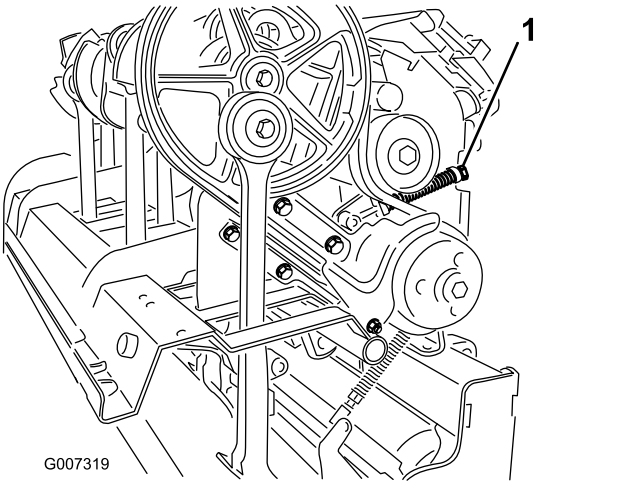


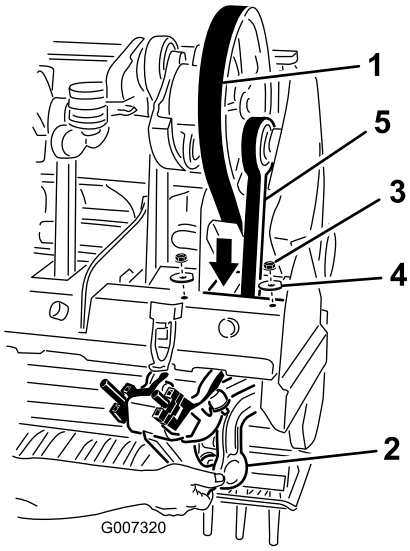
Рисунок 38

1. Контргайка держателя пружины

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Пружины находятся под натяжением, соблюдайте меры предосторожности при регулировке или снятии.

5. Отверните и снимите две контргайки и снимите шайбы, с помощью которых крепится амортизатор Rotalink для толкающего рычага № 1 (Рисунок 39).



g007320

Рисунок 39

1. Ремень привода
2. Амортизатор Rotalink
3. Гайка
4. Шайба
5. Толкающий рычаг № 1

6. Опустите амортизатор Rotalink от рамы аэраторного вала.
7. Проложите ремень привода вниз сквозь раму аэраторного вала и вокруг нижнего конца толкающего рычага № 1 (Рисунок 39).

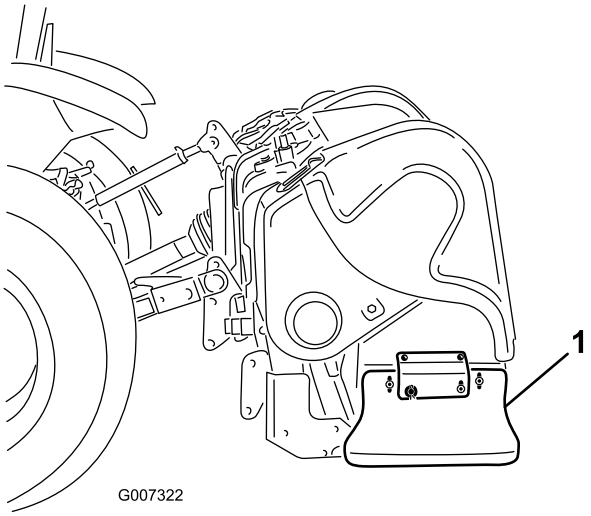
Установка ремня

1. Проложите новый ремень привода вокруг нижнего конца толкающего рычага № 1 и вверх сквозь раму аэраторного вала.
2. Наденьте ремень привода на шкив коленчатого вала, под натяжным шкивом в сборе и на ведущий шкив.
3. Поднимите амортизатор Rotalink для толкающего рычага № 1 к раме аэраторного вала. Убедитесь, что разделители амортизаторов установлены в те же положения, в которых они были при снятии.
4. Прикрепите амортизатор Rotalink к аэраторному валу с помощью двух снятых ранее шайб и контргаек.
5. Установите и отрегулируйте ремень на натяжном шкиве и отрегулируйте необходимое натяжение.
6. Установите грязезащитный щиток и нижний щиток ремня. Отрегулируйте нижний щиток так, чтобы обеспечить зазор между ним и ремнем.
7. Установите щиток шкива и крышку аэраторного вала.

Регулировка бокового щитка

Боковые щитки аэраторного вала должны быть отрегулированы таким образом, чтобы во время аэрации их низ находился на расстоянии 25-38 мм от газона.

1. Ослабьте болты и зажимные гайки крепления боковых щитков к раме (Рисунок 40).



g007322

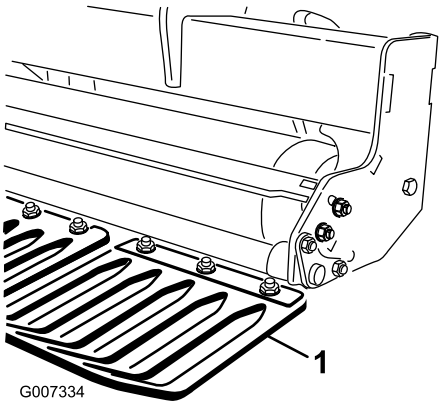
Рисунок 40

1. Боковой щиток

2. Отрегулируйте щитки, двигая их вверх и вниз, и затяните гайки.

Замена травоотбойников

Все травоотборники (Рисунок 41) следует заменять, если они сломаны или изношены до толщины меньше 6 мм. Сломанные травоотбойники могут захватывать и рвать травяной покров, нанося неприемлемые повреждения.



g007334

Рисунок 41

1. Травоотбойник

Регулировка расстояния между проколами

Продольное расстояние между проколами определяется передаточным отношением трактора (или педалью гидростатической тяги). При изменении частоты вращения двигателя расстояние между проколами не меняется.

Поперечное расстояние между проколами определяется числом зубьев в валах аэратора.

Синхронизация аэраторного вала

Использованная конструкция аэраторного вала в аэраторах ProCore обеспечивает ведущую в отрасли плавность работы, устраняя необходимость в определении временных интервалов.

ProCore 864 (Рисунок 42)

Данное устройство имеет конфигурацию интервалов, на которую оформляется патент и в которой используются литые коленчатые рычаги в аэраторах ProCore 648 и ProCore 1298. В каждой паре коленчатых рычагов, соединенной через корпус подшипника, рычаги расположены с интервалом 180 градусов друг относительно друга (т.е. позиции рычагов 1-2, 3-4, 5-6, 7-8). Все соседние пары настроены на одинаковые интервалы, а последняя пара отстает на 120 градусов. Такая же пара литых муфт используется между всеми соседними парами (т.е. позиции муфт 2-3, 4-5, 6-7). Чтобы еще больше снизить вибрацию при работе, в позицию № 1 на шкиве и в позицию № 8 добавлены 2 противовеса.

Примечание: Цифры, сформированные на литых коленчатых рычагах, **не** совпадают с выступающими справочными отметками на корпусах подшипников аэратора ProCore 864.

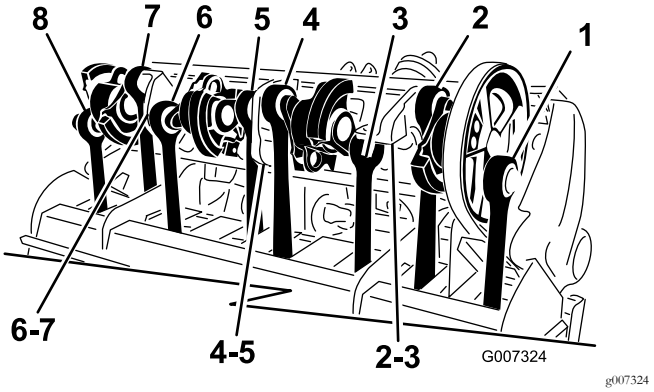


Рисунок 42

ProCore 1298 (Рисунок 43)

Данное устройство состоит из двух независимых аэраторных валов, имеющих по 6 рычагов в каждом. Временной интервал каждого аэраторного вала не зависит от соседнего аэраторного вала. Отметки интервалов легко определяются по номерам, отлитым на литых коленчатых рычагах, и по выступающим указателям на корпусах подшипников. Рычаг № 1 всегда начинается с ведущего шкива.

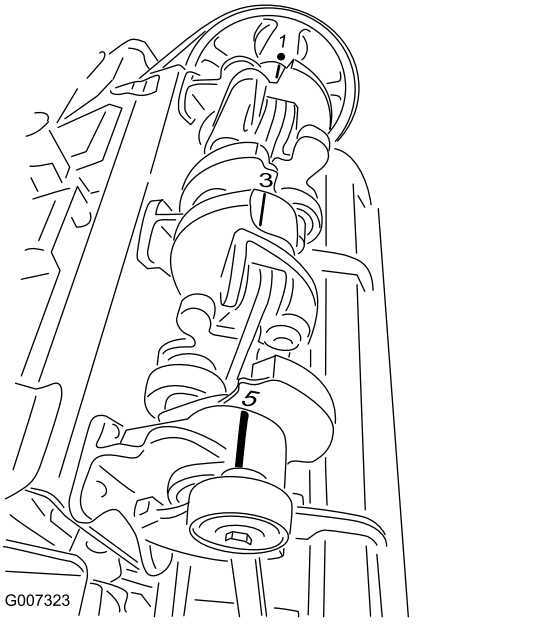


Рисунок 43

Демонтаж аэратора с трактора

1. Остановите машину на горизонтальной поверхности, не на уклоне.
2. Отключите вал механизма отбора мощности и включите стояночный тормоз.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из выключателя зажигания.
4. Перед уходом с сиденья оператора дождитесь останова двигателя и всех движущихся частей.
5. Установите подставки для хранения и прикрепите их к аэратору шплинтами (Рисунок 44).

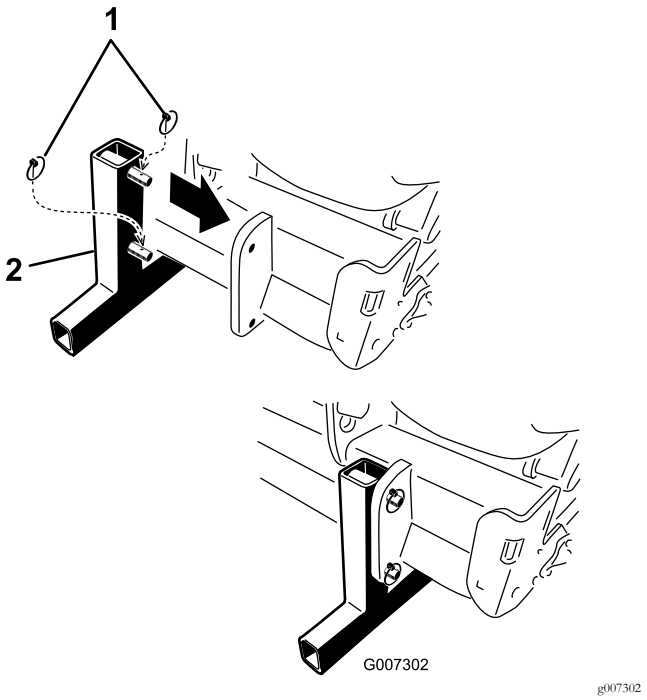


Рисунок 44

1. Шплинты
2. Подставка

Примечание: Аэратор можно хранить на первоначальном транспортировочном поддоне.

6. Медленно опустите аэратор, пока подставки не коснутся земли.
7. Ослабьте контргайку и поверните верхнее регулировочное звено, чтобы снять натяжение между аэратором и трактором.
8. Снимите шплинт и штифт верхнего звена, который крепит среднее звено к кронштейну. Сохраните шплинт и штифт верхнего звена на аэраторе.
9. Отсоедините предохранительные цепи щитков от механизма отбора мощности трактора (только для CE).
10. Сдвиньте назад стопорное кольцо, чтобы отсоединить трансмиссионный вал от ВОМ трактора.
11. Сдвиньте вал механизма отбора мощности назад и снимите его с трактора.
12. Подсоедините привязную цепь механизма отбора мощности к его щитку, чтобы не допустить контакта вала механизма отбора мощности с грунтом (Рисунок 45).

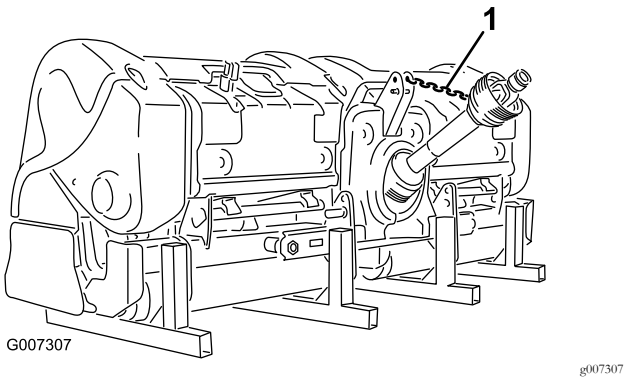


Рисунок 45

1. Привязная цепь механизма отбора мощности

13. Снимите шплинты и сдвиньте рычаги нижних звеньев с пальцев сцепного устройства. Сохраните шплинты на аэраторе.

Хранение

По окончании сезона аэрации или когда аэратор не используется в течение длительного времени целесообразно произвести следующее профилактическое техническое обслуживание.

1. Очистите аэратор от грязи и консистентной смазки, которые могут накапливаться на аэраторе или на движущихся частях.
2. Снимите и очистите зубья. Покройте зубья маслом для предотвращения ржавления во время хранения.
3. Откройте капот и очистите внутренние поверхности машины.
4. Заправьте все масленки консистентной смазкой.
5. Храните машину на предусмотренных стойках на твердой сухой поверхности.
6. Подсоедините привязную цепь к валу механизма отбора мощности в положении хранения для предотвращения повреждений или снимите механизм отбора мощности и храните его под капотом для сведения коррозии к минимуму.
7. Покрасьте валик и закрасьте все царапины на окрашенных поверхностях.
8. Замените изношенные или поврежденные наклейки.
9. Храните аэратор в сухом охраняемом помещении. Хранение в помещении позволит снизить объем техобслуживания, увеличить срок службы и повысить остаточную стоимость машины. Если хранение в помещении невозможно, накройте машину плотным чехлом или брезентом и надежно закрепите их.

Примечания:

Примечания:

Примечания:

Уведомление о правилах соблюдения конфиденциальности для Европы

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

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

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

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

Хранение вашей личной информации
Мы будем хранить вашу личную информацию, пока она будет нужна нам для осуществления целей, с которыми она была первоначально собрана, для других законных целей (например, соблюдение установленных норм) или в соответствии с требованием применимого закона.

Приверженность компании Toro к обеспечению безопасности вашей личной информации
Мы принимаем все обоснованные меры, чтобы защитить вашу личную информацию. Мы также делаем все возможное для поддержания точности и актуального состояния личной информации.

Доступ и исправление вашей личной информации
Если вы захотите просмотреть или исправить свою личную информацию, просим связаться с нами по электронной почте legal@toro.com.

Закон о защите прав потребителей Австралии

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

Гарантия компании Toro

Ограниченная гарантия на два года

Условия гарантии и товары, 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 наличии гарантийного случая компания произведет ремонт Изделия за свой счет, включая диагностику, трудозатраты, запасные части и транспортировку. Настоящая гарантия начинается со дня доставки Изделия первоначальному розничному покупателю.
* Изделие оборудовано счетчиком моточасов

Инструкции по обращению за гарантийным обслуживанием

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

Отделение обслуживания серийной продукции
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952–888–8801 или 800–952–2740
Эл. почта: commercial.warranty@toro.com

Обязанности владельца

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

Случаи нераспространения гарантий

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 принадлежностей и изделий других фирм. На эти позиции изготовителем может быть предусмотрена отдельная гарантия.
- Неисправности изделия, возникшие в результате невыполнения рекомендованного технического обслуживания и регулировок. Невыполнение надлежащего технического обслуживания изделия Toro согласно Рекомендованному техническому обслуживанию, описанному в *Руководстве оператора*, может привести к отказу от исполнения гарантийных обязательств.
- Неисправности изделия, возникшие в результате 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 или старение.
- Нормальный «износ» включает, помимо прочего, повреждение сидений в результате износа или истирания, потертость окрашенных поверхностей, царапины на табличках или окнах и т. п.

Части

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

Техническое обслуживание, выполняемое за счет владельца

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

Общие условия

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

Компании The Toro Company и Toro Warranty Company не несут ответственности за косвенные, случайные или последующие убытки, связанные с использованием Изделий Toro, на которые распространяется действие настоящей гарантии, включая любые затраты или расходы на предоставление 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

Другие страны, кроме США и Канады

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