Form No. 3456-752 Rev B

Комплект привода универсальной механической щетки

Режущие блоки Reelmaster® 3100-D EdgeSeries™ на 69 см (27 дюймов)

Номер модели 03240—Заводской номер 321000000 и до

Инструкции по монтажу

Введение

Данное изделие отвечает требованиям всех соответствующих европейских директив. Дополнительные сведения см. в «Декларации о соответствии компонентов (DOI)» в конце данной публикации.

Внимание: **Перед установкой комплекта убедитесь, что он совместим с вашим режущим блоком:**

Комплект 03240 предназначен для использования на режущих блоках Reelmaster DPA на 27 дюймов.

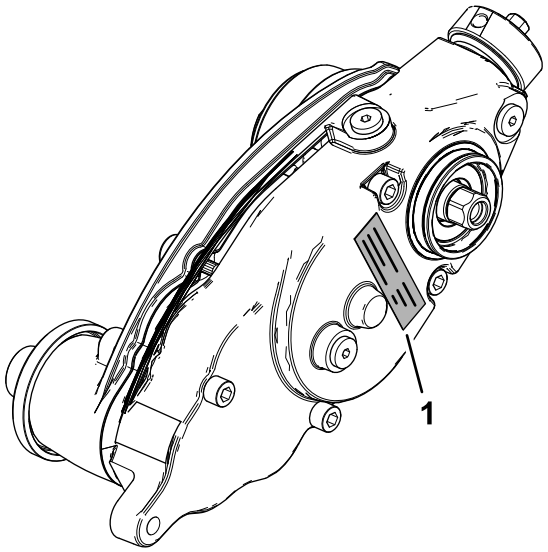
Дополнительную информацию см. в следующей таблице:

Комплект привода универсальной механической щетки	Совместимые режущие блоки	Несовместимые режущие блоки
03240	Все режущие блоки с алюминиевой боковой пластиной, номера моделей: 03188, 03189, 03190	Режущие блоки DPA с окрашенной красной боковой пластиной, номера моделей: 03180, 03181, 03183

Внимательно изучите 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 для получения информации об изделии и принадлежностях, а также для получения помощи в поисках дилера и 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.



g357127

Рисунок 1

1. Место номера модели и серийного номера

Номер модели _____

Заводской номер _____

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Регистрация в www.Toro.com.

Перевод исходного документа (RU)
Напечатано в США
Все права защищены

3456-752

Незакреплённые детали

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

Процедура	Наименование	Количество	Использование
1	Детали не требуются	–	Подготовьте машину.
2	Динамометрический ключ (не входит в комплект)	–	Подготовьте инструменты, необходимые для установки.
3	Детали не требуются	–	Определите местоположение редуктора механической щетки.
4	Удлиненная шлицевая вставка (правосторонняя резьба) Удлиненная шлицевая вставка (левосторонняя резьба)	2 1	Подготовьте режущий блок.
5	Кронштейн груза Болт со сферической головкой с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма) Блок привода механической щетки (левый привод) Блок привода механической щетки (правый привод)	3 6 2 1	Установите кронштейн груза и блок привода механической щетки.
6	Натяжной ролик в сборе (левый) Натяжной ролик в сборе (правый) Уплотнительное кольцо Поворотная ступица Винт с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма) Контргайка (3/16 дюйма – низкая)	1 2 3 3 6 6	Установите натяжной ролик в сборе.
7	Ступенчатый болт Закаленная шайба Левый кронштейн НОС в сборе Правый кронштейн НОС в сборе Фланцевая контргайка (⅜ дюйма с шестигранником на ⅝ дюйма)	6 3 3 3 6	Установите кронштейны высоты скашивания (НОС) в сборе и передний валик.
8	Крышка (только для универсальных механических щеток в сборе без установленного комплекта щетки заднего катка).	3	Установите крышку привода механической щетки.
9	Болт (¼ x 1½ дюйма) Контргайка Зажим вала Уборочный барабан (заказывается отдельно)	12 12 12 3	Установите механическую щетку в сборе (заказывается отдельно) и дополнительный комплект метлы.
10	Шайба (№ по кат. 3256-24, не входит в комплект)	–	Отрегулируйте усилие пружины механической щетки.
11	Каретный болт (5/16 x 3½ дюйма) Проставка Фланцевая гайка (5/16 дюйма) Масса	6 6 6 18	Установите грузы (только на механической щетке с передними корзинами для травы или без них и на заднем режущем блоке без задней корзины для травы).

Процедура	Наименование	Количество	Использование
12	Каретный болт (5/16 x 3½ дюйма) Проставка Фланцевая гайка (5/16 дюйма) Масса	6 6 6 12	Установите грузы (с механической щеткой и щеткой заднего катка).
13	Каретный болт (5/16 x 2¼ дюйма) – № по каталогу 3230-7 – продается отдельно Каретный болт (5/16 x 3¼ дюйма) – № по каталогу 3230-13 – продается отдельно Каретный болт (5/16 x 4½ дюйма) – № по каталогу 3230-30 – продается отдельно Проставка Фланцевая гайка (5/16 дюйма) Контргайка (5/16 дюйма) – № по каталогу 3296-47 – продается отдельно Масса Малый груз (№ по каталогу 132-0734-03 – продается отдельно)	1 1 1 2 1 2 2 6	Установите грузы (только на заднем режущем блоке с механической щеткой и задней корзиной для травы).
14	Детали не требуются	–	Завершите установку комплекта привода универсальной механической щетки.

1

Подготовка машины

Для режущих блоков, установленных на машине

Детали не требуются

Процедура

1. Установите машину на ровной поверхности.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Опустите режущие блоки.
4. Выключите двигатель, извлеките ключ и дождитесь остановки всех движущихся частей.
5. Снимите режущие блоки с машины; см. *Руководство оператора* для тягового блока.

2

Подготовка инструментов, необходимых для установки

Детали, требуемые для этой процедуры:

–	Динамометрический ключ (не входит в комплект)

Примечание: Убедитесь, что динамометрические ключи могут затягивать как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки.

- Динамометрический ключ — 5,2–6,8 Н·м
- Динамометрический ключ — 16–22 Н·м
- Динамометрический ключ — 20–26 Н·м
- Динамометрический ключ — 115–129 Н·м
- Динамометрический ключ — 135–150 Н·м
- Инструмент для приводного вала барабана, номер по каталогу TOR4074
- Монтировка с длинной ручкой (⅜ x 12 дюймов)

Инструменты для техобслуживания

Шприц для масла (входит в комплект), № по кат. 137-0872; см. раздел Замена масла в коробке передач (страница 22).

Инструмент для приводного вала (дополнительный), № по кат. 137-0920; см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашего тягового блока или свяжитесь с официальным дистрибьютором компании Toro.

3

Определение местоположения редуктора механической щетки

Детали не требуются

Процедура

Для определения местоположения редуктора и электродвигателей барабанов механической щетки используйте следующую диаграмму.

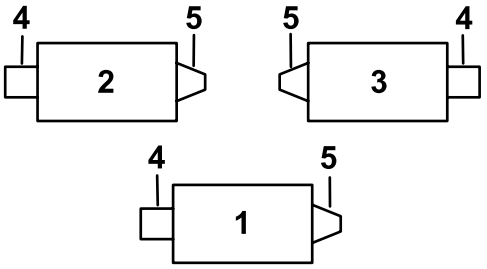


Рисунок 2

1. Режущий блок 1
2. Режущий блок 2
3. Режущий блок 3
4. Местоположение редуктора механической щетки
5. Местоположение электродвигателя барабана

Примечание: В случае установки комплекта механической щетки совместно с установкой комплекта щетки заднего катка на режущие блоки, сначала следует устанавливать комплект механической щетки.

4

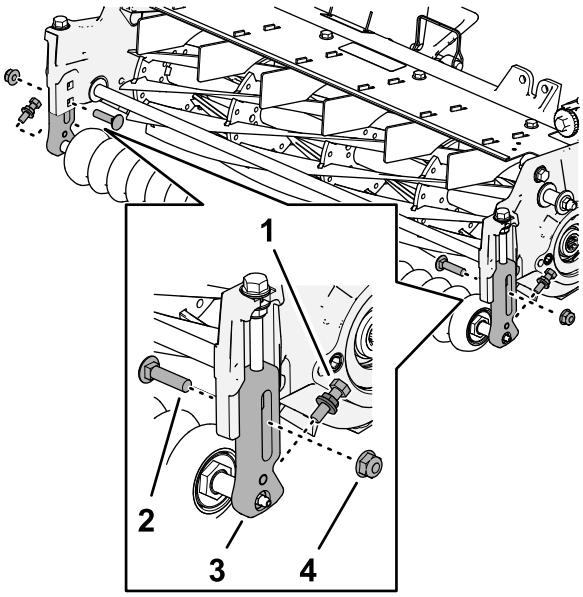
Подготовка режущего блока

Детали, требуемые для этой процедуры:

2	Удлиненная шлицевая вставка (правосторонняя резьба)
1	Удлиненная шлицевая вставка (левосторонняя резьба)

Снятие переднего валика и кронштейнов высоты скашивания

1. Ослабьте 2 фланцевые гайки (5/16 дюйма) и 2 колпачковых винта (5/16 x 1¼ дюйма), которые крепят вал переднего валика к 2 кронштейнам высоты скашивания (Рисунок 3).



g356734

Рисунок 3

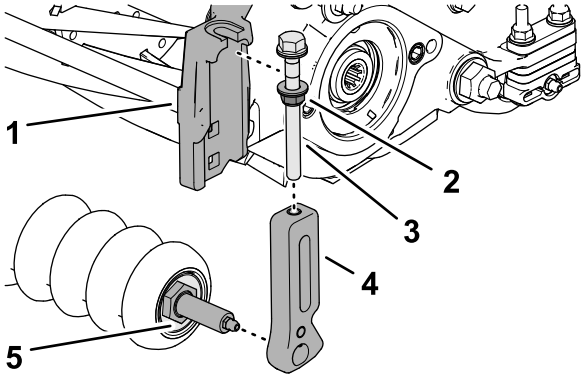
1. Колпачковый винт (5/16 x 1¼ дюйма) и фланцевая гайка (5/16 дюйма)
2. Каретный болт (⅜ x 1½ дюйма)
3. Кронштейн высоты скашивания
4. Фланцевая контргайка (⅜ дюйма)

2. Отверните фланцевую контргайку (⅜ дюйма) и каретный болт (⅜ x 1½ дюйма), крепящие кронштейн высоты скашивания (НОС) к боковой пластине режущего блока (Рисунок 3).

   Примечание: Сохраните каретный болт (⅜ x 1½ дюйма).

   Удалите в отходы фланцевую гайку (5/16 дюйма), колпачковый винт (5/16 x 1¼ дюйма) и фланцевую контргайку (⅜ дюйма).

3. Ослабьте фланцевую контргайку (⅜ дюйма) и колпачковый винт (⅜ x 3⅞ дюйма) в кронштейне высоты скашивания (Рисунок 4).



g356733

Рисунок 4

1. Боковая пластина
2. Фланцевая контргайка (⅜ дюйма)
3. Колпачковый винт (⅜ x 3⅞ дюйма)
4. Кронштейн высоты скашивания
5. Вал (валик)

4. Снимите кронштейн высоты скашивания с боковой пластины и снимите валик с кронштейнов высоты скашивания.

   Примечание: Сохраните передний валик.

   Удалите в отходы фланцевую контргайку (⅜ дюйма), колпачковый винт (⅜ x 3⅞ дюйма) и кронштейн высоты скашивания.

5. Повторите действия, описанные в пунктах 2 и 3, на другой стороне режущего блока и снимите кронштейн высоты скашивания с боковой пластины.

Снятие опорного стержня

Удалите 2 болта с фланцем и шайбы, которые крепят опорный стержень, и снимите опорный стержень (Рисунок 5).

Примечание: Удалите в отходы опорный стержень и болты с фланцем.

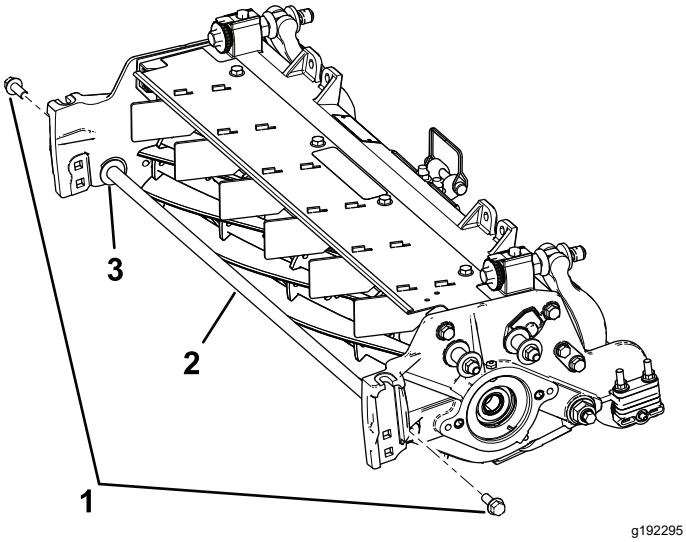


Рисунок 5

1. Болты с фланцем (2 шт.)
2. Опорный стержень
3. Шайба (2)

Снятие шлицевой вставки

Растворитель стопорящего герметика: растворитель Loctite® 768™ (59 мл, № по кат. Henkel: 768 X-NMS)

1. Зафиксируйте барабан, чтобы снять имеющуюся шлицевую вставку; см. раздел Фиксация барабана для снятия резьбовых вставок (страница 25).
2. Используя инструмент для приводного вала барабана (№ по каталогу TOR4074), снимите и удалите в отходы имеющиеся шлицевые вставки с каждого конца приводного вала барабана (Рисунок 3).

   Внимание: **Шлицевая вставка с левой стороны режущего блока имеет левостороннюю резьбу. Шлицевая вставка с правой стороны режущего блока имеет правостороннюю резьбу.**

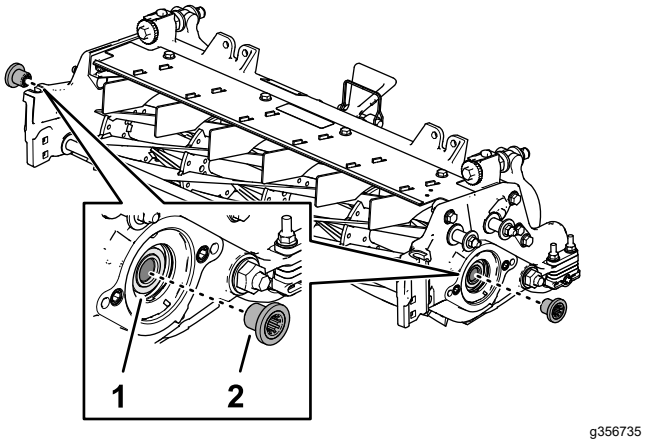


Рисунок 6

1. Приводной вал барабана
2. Шлицевая вставка

3. Очистите резьбу на каждом конце приводного вала барабана с помощью растворителя Loctite 768 и проволочной щетки.
4. Просушите резьбовые поверхности приводного вала барабана.

Установка удлиненной шлицевой вставки

Сторона гидромотора

Примечание: Шлицевая вставка с левой стороны режущего блока имеет левостороннюю резьбу. Шлицевая вставка с правой стороны режущего блока имеет правостороннюю резьбу.

1. Зафиксируйте барабан, чтобы установить удлиненную шлицевую вставку; см. раздел Фиксация барабана при установке резьбовых вставок (страница 26).
2. Нанесите резьбовой герметик средней фиксации (такой как Blue Loctite® 243) на резьбу на приводной вал барабана со стороны гидравлического двигателя.

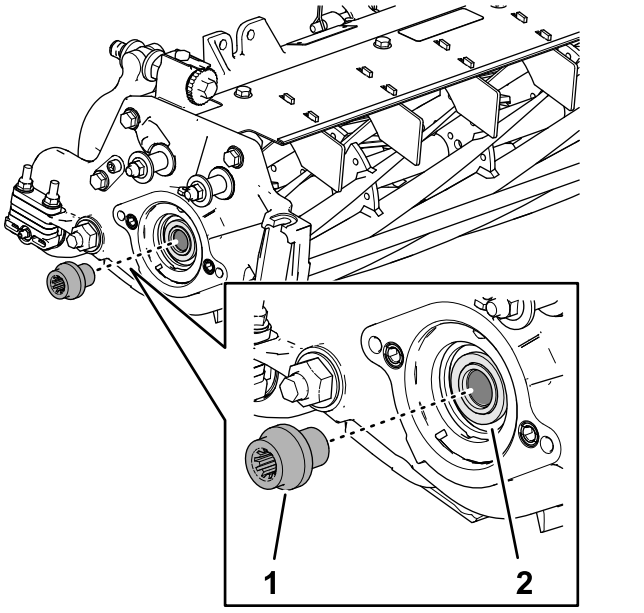


Рисунок 7

1. Удлиненная шлицевая вставка
2. Приводной вал барабана

3. Установите удлиненную шлицевую вставку в торец приводного вала барабана (Рисунок 7).
4. Затяните вставку с моментом от 115 до 128 Н·м.
5. Подождите, пока резьбовой стопорящий герметик затвердеет в течение 15 минут.

5

Установка кронштейна груза и блока привода механической щетки

Детали, требуемые для этой процедуры:

3	Кронштейн груза
6	Болт со сферической головкой с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма)
2	Блок привода механической щетки (левый привод)
1	Блок привода механической щетки (правый привод)

Установка кронштейна груза на режущий блок

1. На стороне режущего блока, противоположной стороне с удлиненной шлицевой вставкой, совместите отверстия в кронштейне груза с отверстиями в боковой пластине (Рисунок 8).

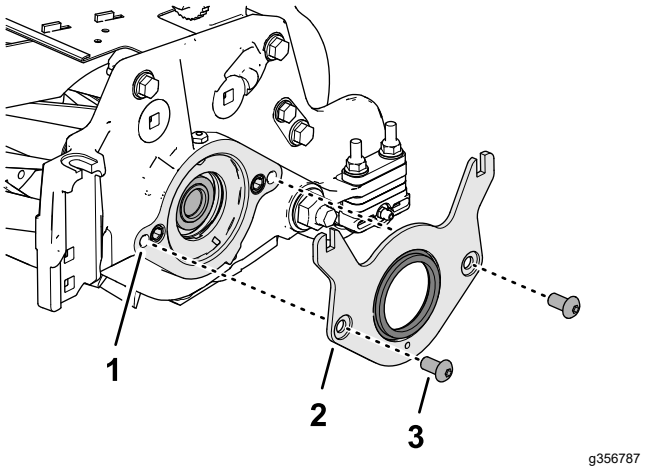


Рисунок 8

1. Боковая пластина
2. Кронштейн груза
3. Винт с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма)

2. Подсоедините кронштейн груза к боковой пластине с помощью 2 винтов с внутренними шестигранниками (⅜ x ¾ дюйма).
3. Затяните винты с моментом от 37 до 45 Н·м.

Установка редуктора механической щетки на режущий блок

1. Определите левый и правый блоки привода механической щетки; см. Рисунок 9.

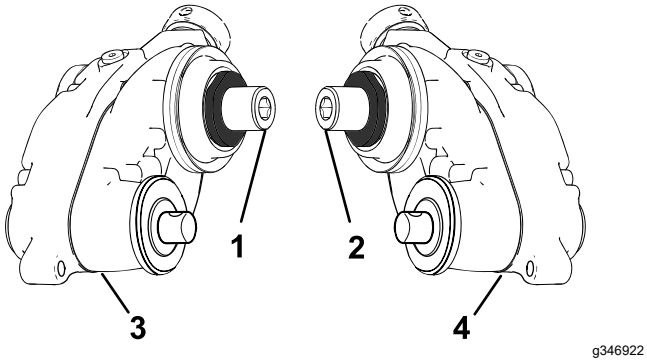


Рисунок 9

1. Правый (желтый) переходник
2. Левый (зеленый) переходник
3. Блок привода механической щетки – правый привод
4. Блок привода механической щетки – левый привод

2. Нанесите слой стопорящего герметика средней степени фиксации (такого как синий Loctite® 243) на резьбу конца приводного вала барабана (Рисунок 10).

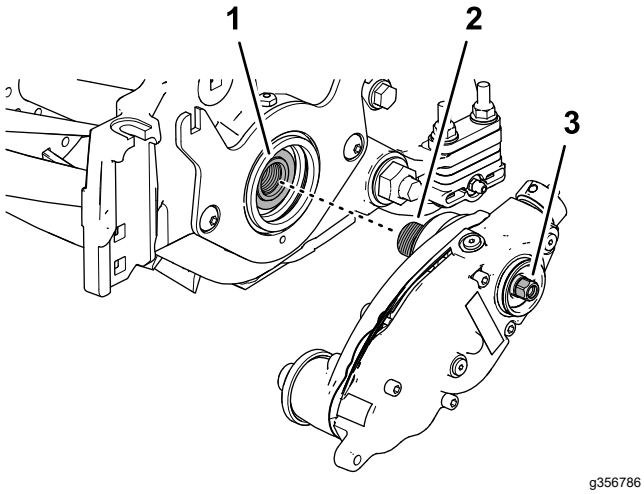


Рисунок 10

1. Приводной вал барабана
2. Переходник приводного вала (редуктор механической щетки)
3. Шестигранная головка (приводной вал редуктора) – затяните с моментом от 135 до 150 Н·м

3. Совместите переходник приводного вала с торцом приводного вала барабана и заверните переходник в приводной вал барабана, поворачивая шестигранную головку приводного вала редуктора.

Внимание: **С левой стороны режущего блока имеется левосторонняя резьба, с правой стороны режущего блока имеется правосторонняя резьба.**

4. Зафиксируйте барабан режущего блока; см. раздел Фиксация барабана при установке резьбовых вставок (страница 26).
5. Затяните шестигранную головку приводного вала редуктора с моментом от 135 до 150 Н·м.

Внимание: **Следует использовать толстостенную 6-зубчатую головку.**

Внимание: **Не используйте на данном этапе ударный гаечный ключ.**

6. Прежде чем продолжать выполнение данной процедуры, подождите 15 минут, пока затвердеет резьбовой герметик.
7. Если вы устанавливаете механическую щетку с левой стороны машины, выполните следующие действия (Рисунок 11):
   A. Отверните винт с внутренним шестигранником, который крепит ручку сцепления к приводному валу.
   B. Снимите узел ручки сцепления и переверните его на 180 градусов (Рисунок 11).
   C. Установите ручку сцепления на приводной вал с помощью винта с внутренним шестигранником.

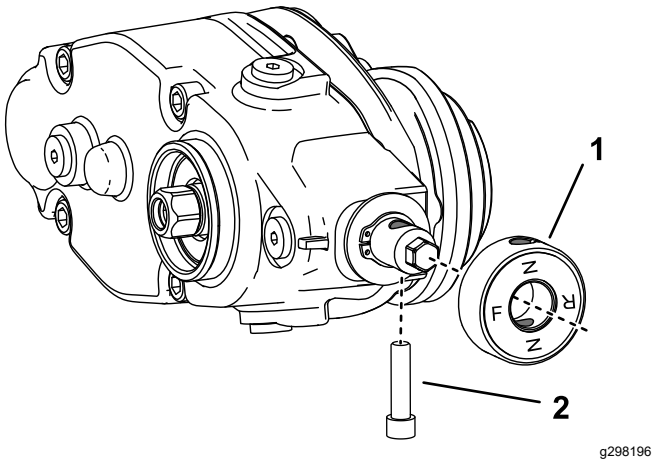


Рисунок 11

1. Болт с внутренним шестигранником
2. Узел ручки сцепления

8. При установке щетки заднего катка установите привод щетки заднего катка в

соответствии с *Инструкцией по установке* комплекта щетки заднего катка.

6

Установка натяжного ролика в сборе

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Натяжной ролик в сборе (левый)
2	Натяжной ролик в сборе (правый)
3	Уплотнительное кольцо
3	Поворотная ступица
6	Винт с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма)
6	Контргайка (3/16 дюйма – низкая)

Установка натяжного ролика на режущий блок

1. Установите уплотнительное кольцо на поворотную ступицу (Рисунок 12).

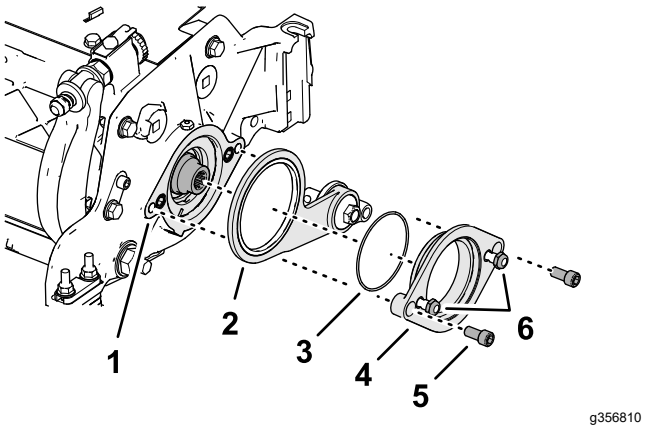


Рисунок 12

1. Режущий блок (сторона гидромотора)
2. Натяжной ролик в сборе
3. Уплотнительное кольцо
4. Поворотная ступица (нанесите противозадирный состав по наружному диаметру ступицы)
5. Винт с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма, нанести смазку на резьбу)
6. Контргайка (3/16 дюйма – низкая)

2. Нанесите слой противозадирного состава по наружному диаметру поворотной ступицы.
3. Нанесите смазку на резьбу двух винтов с внутренним шестигранником (⅜ x ¾ дюйма).

4. Расположите натяжной ролик в сборе на стороне гидромотора барабана (напротив редуктора механической щетки).
5. Вставьте поворотную ступицу в натяжной ролик и установите ступицу и натяжной ролик на режущий блок (Рисунок 12) с помощью 2 винтов с внутренними шестигранниками.
6. Затяните винты с внутренними шестигранниками с моментом от 37 до 45 Н·м.
7. Установите, не затягивая, 2 контргайки на поворотную ступицу.

7

Установка кронштейнов высоты скашивания (НОС) в сборе и переднего валика

Детали, требуемые для этой процедуры:

6	Ступенчатый болт
3	Закаленная шайба
3	Левый кронштейн НОС в сборе
3	Правый кронштейн НОС в сборе
6	Фланцевая контргайка (⅜ дюйма с шестигранником на ⅝ дюйма)

Процедура

1. Установите, не затягивая, левый и правый кронштейны высоты скашивания (НОС) в сборе и передний валик в сборе на боковые пластины режущего блока, используя ранее снятые каретные болты (Рисунок 13).

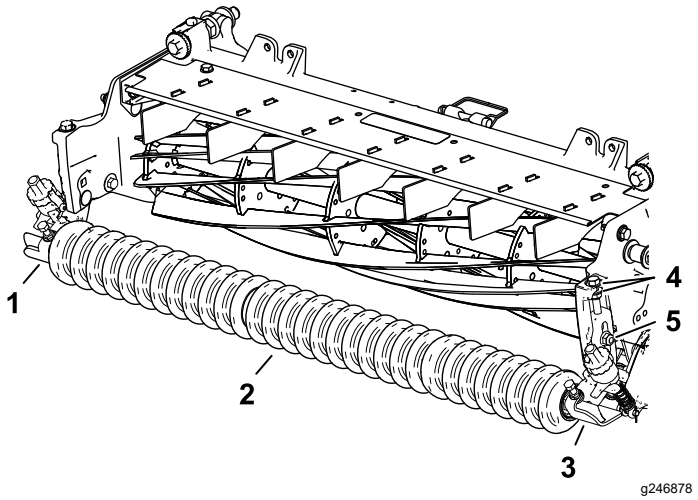


Рисунок 13

1. Правый кронштейн НОС в сборе
2. Передний валик в сборе
3. Левый кронштейн НОС в сборе
4. Каретный болт и фланцевая контргайка (⅜ дюйма с шестигранником на ⅝ дюйма)
5. Шайбы

2. Нанесите герметик средней степени фиксации для цилиндрических поверхностей (такой как синий состав Loctite 242®) на ступенчатые болты перед установкой рычагов регулятора на блок привода механической щетки и натяжного ролика в сборе.
3. На стороне блока привода механической щетки переместите шток рычага регулятора на кронштейне высоты скашивания (НОС) на внутреннюю часть блока привода механической щетки и закрепите его с помощью ступенчатого болта и закаленной шайбы, как показано на Рисунок 14; затяните ступенчатый болт с моментом от 16 до 22 Н·м.

   Примечание: Ступенчатый болт должен быть установлен с внутренней стороны машины в сторону ее наружной стороны.

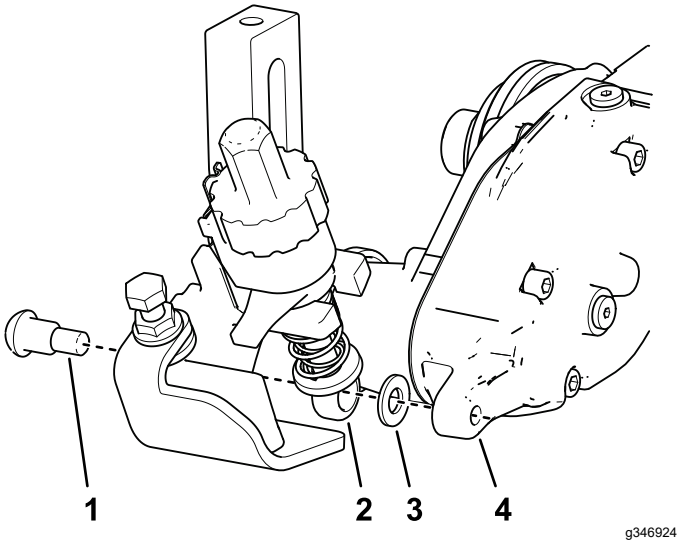


Рисунок 14

1. Ступенчатый болт
2. Шток рычага регулятора
3. Закаленная шайба
4. Блок привода механической щетки

4. На стороне натяжного ролика в сборе совместите шток рычага регулятора на кронштейне высоты скашивания (НОС) со втулкой регулятора на натяжном ролике в сборе и закрепите шток ступенчатым болтом, как показано на рис. 12; затяните ступенчатый болт с моментом от 20 до 26 Н·м.

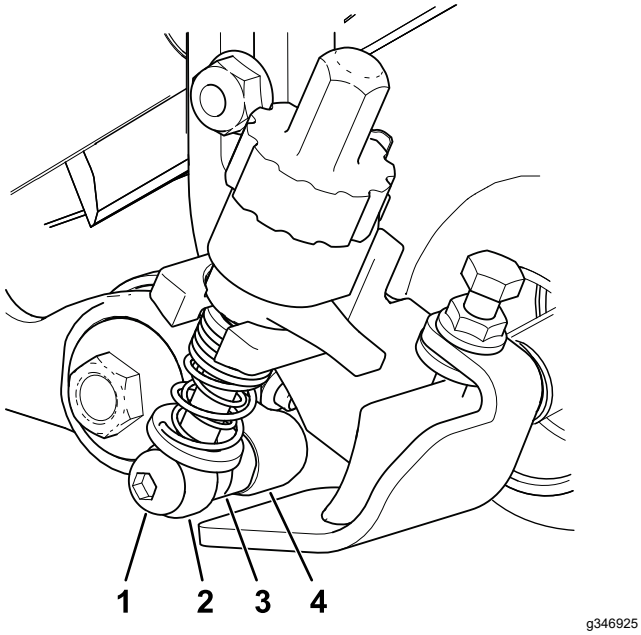


Рисунок 15

1. Ступенчатый болт
2. Шток рычага регулятора
3. Втулка регулятора
4. Натяжной ролик в сборе

5. Затяните каретные болты и контргайки, крепящие кронштейны высоты скашивания (НОС) в сборе к боковым пластинам (Рисунок 16).

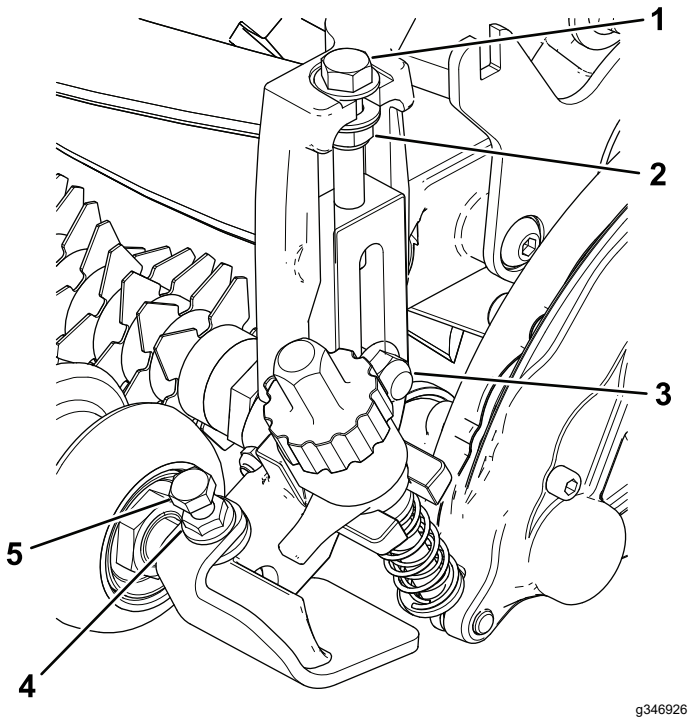


Рисунок 16

1. Регулировочный болт
2. Контргайка
3. Каретный болт и фланцевая контргайка (⅜ дюйма с шестигранником на ⅝ дюйма)
4. Фланцевая гайка
5. Колпачковый винт

6. Затяните контргайку на болте регулировки высоты скашивания (НОС), затем отверните ее на 1/2 оборота (Рисунок 16).
7. Установите передний валик по центру между кронштейнами НОС в сборе и закрепите его на месте с помощью колпачковых винтов и фланцевых гаек (Рисунок 16).

8

Установка крышки привода механической щетки

Только для режущих блоков без комплекта щетки заднего катка

Детали, требуемые для этой процедуры:

3	Крышка (только для универсальных механических щеток в сборе без установленного комплекта щетки заднего катка).

Процедура

1. Очистите монтажную поверхность редуктора (Рисунок 17).

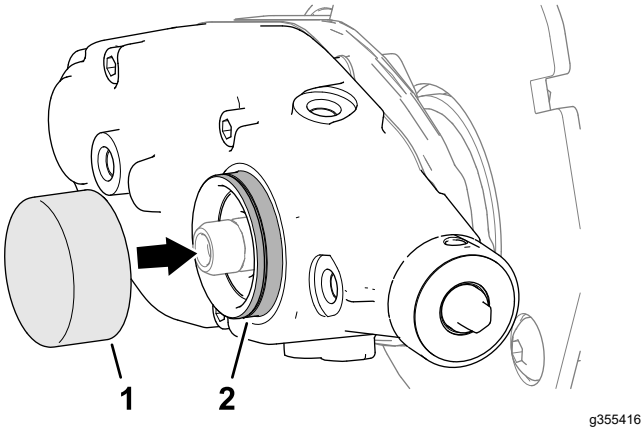


Рисунок 17

1. Крышка привода механической щетки
2. Монтажная поверхность

2. Нанесите тонкий слой фиксирующего герметика Loctite 609 (зеленого) на монтажную поверхность.
3. Установите крышку привода механической щетки на монтажную поверхность (Рисунок 17).

9

Установка механической щетки в сборе и дополнительного комплекта метлы

Комплекты механической щетки и метлы поставляются отдельно

Детали, требуемые для этой процедуры:

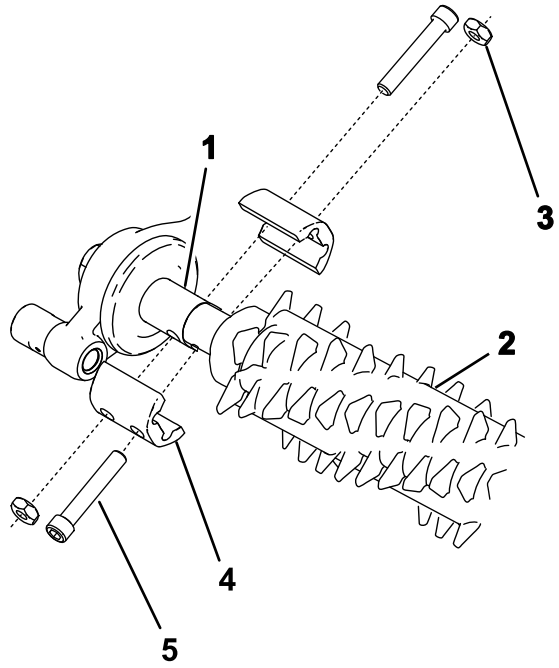
12	Болт (¼ x 1½ дюйма)
12	Контргайка
12	Зажим вала
3	Уборочный барабан (заказывается отдельно)

Установка дополнительного комплекта механической щетки

(заказывается отдельно)

Номер модели	Механическая щетка
03241	Комплект блока ножей механической щетки на 27 дюймов

1. Приобретите комплект блока ножей механической щетки или комплект щетки в соответствии с вашими потребностями и характеристиками режущего блока; см. таблицу выше.
2. Совместите механическую щетку в сборе с короткими ведущими валами в блоке привода механической щетки и натяжным роликом в сборе (Рисунок 18).



g240752

Рисунок 18

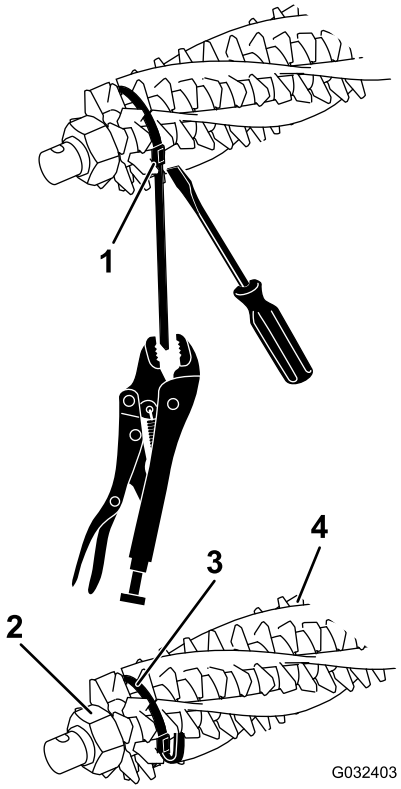
1. Короткий ведущий вал
2. Механическая щетка в сборе
3. Контргайка (4 шт.)
4. Зажим вала (4 шт.)
5. Болт (4 шт.) Затяните с моментом от 5 до 7 Н·м.

3. Закрепите механическую щетку на машине, как показано на Рисунок 18, используя 4 болта (¼ x 1½ дюйма), 4 контргайки и 4 зажима вала.
4. Затяните болты с моментом от 5 до 7 Н·м.

Установка дополнительного комплекта метлы

Каталожный номер	Комплект метлы
133-8222	Комплект метлы на 27 дюйма

1. Приобретите дополнительный комплект метлы для блоков ножей механической щетки, в соответствии с вашими потребностями и характеристиками режущего блока; см. таблицу выше.
2. Ослабьте крепежные гайки ножей механической щетки на каждом конце вала механической щетки (Рисунок 19).

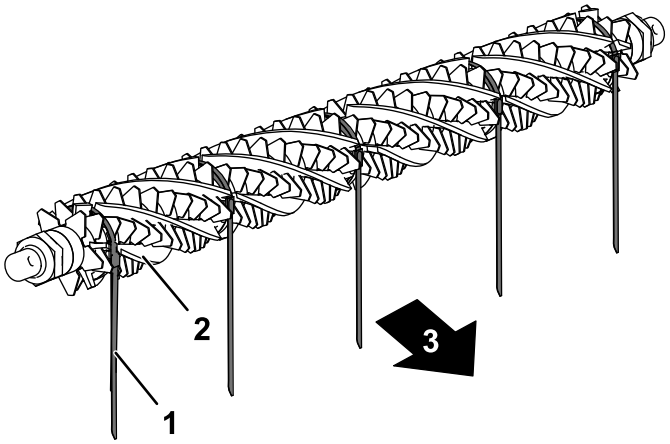


g032403

Рисунок 19

1. Пряжка крепежной ленты
2. Стопорная гайка
3. Планка
4. Щетина

3. С одной стороны барабана механической щетки вставьте щетину в каждую канавку по всей длине барабана механической щетки (Рисунок 20).

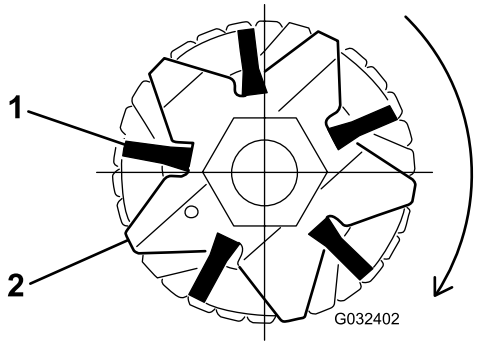


g232518

Рисунок 20

1. Планка
2. Щетина
3. В направлении задней части машины

4. Убедитесь, что щетина точно установлена в пазы ножей механической щетки (Рисунок 19 и Рисунок 21).



g032402

Рисунок 21

1. Щетина
2. Нож

5. Оберните крепежные ленты, не натягивая их, как показано на Рисунок 19, вокруг вала барабана механической щетки и щетины, вставляя ленты в канавки щетины Рисунок 21.

   Установите щетины таким образом, чтобы ленты находились между следующими ножами: 2 и 3, 12 и 13, 23 и 24 или 24 и 25, 35 и 36, 45 и 46.

   Внимание: **Оберните крепежные ленты вокруг узла ножей и щетины механической щетки в направлении, соответствующем основному направлению вращения. На Рисунок 20 показаны ленты, установленные для вращения в прямом направлении.**

   Примечание: Если щетина метлы установлена в пазах ножей неправильно, ослабьте крепежные гайки ножей с каждой стороны вала механической щетки, расположите щетину надлежащим образом в пазах ножей и затяните крепежные гайки ножей механической щетки (Рисунок 19).

6. Заверните крепежные гайки ножей механической щетки и затяните их с моментом 45,2 Н·м.
7. Прижимая отверткой пряжку крепежной ленты, зажмите ленту плоскогубцами с зажимом и плотно затяните ленты до их фиксации в канавках щетины (Рисунок 19).
8. Отрежьте крепежную ленту приблизительно на расстоянии 6 мм от пряжки и отогните лишний отрезок ленты на пряжку.

10

Регулировка усилия пружины механической щетки(По заказу)

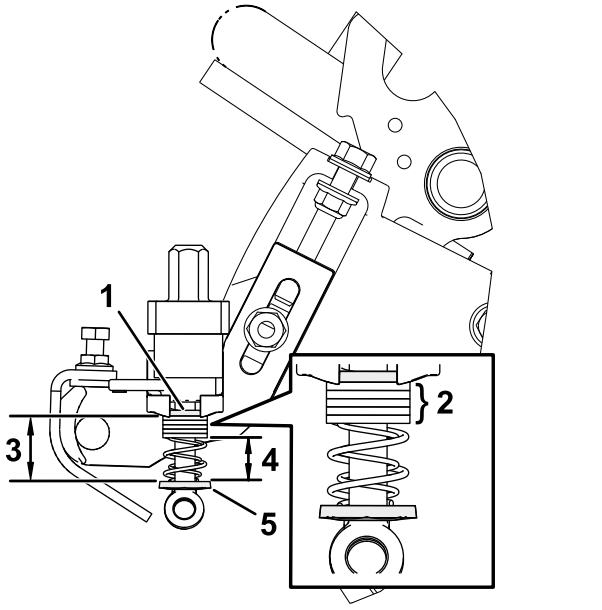
Детали, требуемые для этой процедуры:

–	Шайба (№ по кат. 3256-24, не входит в комплект)

Процедура

В конструкциях с низкой высотой механической щетки, где требуется увеличенное усилие пружины (только если длина пружины превышает ¾ дюйма), установите дополнительные шайбы (№ по кат. 3256-24) на откидной болт, чтобы сжать пружины регулировки высоты механической щетки при малом значении этой высоты.

1. Установите требуемую высоту скашивания на режущем блоке; см. *Руководство оператора* для вашего режущего блока.
2. Установите требуемую высоту механической щетки; см. раздел Регулировка высоты механической щетки (страница 19).
3. Убедитесь, что регуляторы механической щетки находятся во включенном (рабочем) положении; см. раздел Транспортировка машины (страница 21).
4. Измерьте расстояние между шайбами (текущую длину пружины), как показано на Рисунок 22.



g357750

Рисунок 22

1. Верхняя шайба
2. Дополнительные шайбы (№ по каталогу 3256-24)
3. Первоначальная длина пружины (расстояние между верхней и нижней шайбами)
4. Требуемая длина пружины с дополнительными шайбами – 19 мм
5. Нижняя шайба

5. Вычтите требуемую длину (19 мм [0,75 дюйма]) пружины от ее текущей длины и разделите эту разницу на 0,06 дюйма, чтобы определить, сколько шайб нужно добавить для того, чтобы получить требуемую длину пружины.
6. Добавьте или удалите шайбы между верхней шайбой и верхней частью пружины откидного болта следующим образом:
   A. Полностью отверните и снимите гайку регулятора.
   B. Отверните ступенчатый болт (Рисунок 14).
   C. Опустите откидной болт, снимите верхнюю шайбу и добавьте/удалите шайбы в верхней части пружины по необходимости.

Примечание: На сторонах натяжного ролика и блока механической щетки должна быть одинаковая длина пружин и одинаковое количество шайб.

11

Установка грузов

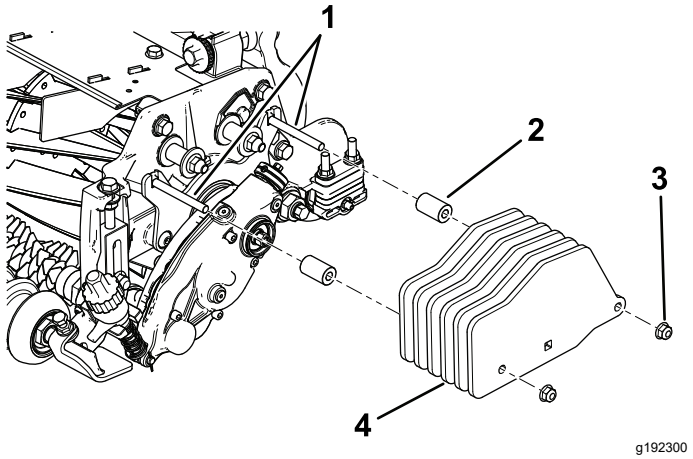
Только на механической щетке с передними корзинами для травы или без них и на заднем режущем блоке без задней корзины для травы

Детали, требуемые для этой процедуры:

6	Каретный болт (5/16 x 3½ дюйма)
6	Проставка
6	Фланцевая гайка (5/16 дюйма)
18	Масса

Процедура

Только для режущих блоков с установленным комплектом механической щетки (без установленного комплекта щетки заднего катка и заднего травосборника), см. Рисунок 23.



g192300

Рисунок 23

Только для механической щетки

1. Болты (5/16 x 3-½ дюйма)
2. Проставка (2 шт.)
3. Фланцевая гайка – 5/16 дюйма (2 шт.)
4. Груз (6 шт.)

12

Установка грузов

Механическая щетка и щетка заднего катка установлены

Детали, требуемые для этой процедуры:

6	Каретный болт (5/16 x 3½ дюйма)
6	Проставка
6	Фланцевая гайка (5/16 дюйма)
12	Масса

Процедура

Для режущих блоков с установленными комплектами механической щетки и щетки заднего катка, см.Рисунок 24.

Примечание: В комплект входит 6 грузов для каждого режущего блока, но для данной конфигурации требуется только по 4 груза на каждый режущий блок.

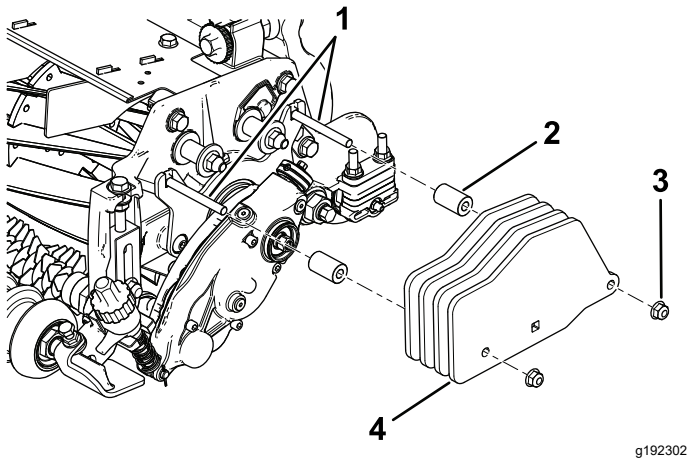


Рисунок 24

Механическая щетка с установленным комплектом щетки заднего катка

1. Болты (5/16 x 3-½ дюйма)
2. Проставка (2 шт.)
3. Фланцевая гайка – 5/16 дюйма (2 шт.)
4. Груз (4 шт.)

13

Установка грузов

Задний режущий блок только с механической щеткой и задней корзиной для травы

Детали, требуемые для этой процедуры:

1	Каретный болт (5/16 x 2¼ дюйма) – № по каталогу 3230-7 – продается отдельно
1	Каретный болт (5/16 x 3¼ дюйма) – № по каталогу 3230-13 – продается отдельно
1	Каретный болт (5/16 x 4½ дюйма) – № по каталогу 3230-30 – продается отдельно
2	Проставка
1	Фланцевая гайка (5/16 дюйма)
2	Контргайка (5/16 дюйма) – № по каталогу 3296-47 – продается отдельно
2	Масса
6	Малый груз (№ по каталогу 132-0734-03 – продается отдельно)

Процедура

Для заднего режущего блока с установленным комплектом механической щетки и задним травосборником (без комплекта щетки заднего катка), см. Рисунок 25.

Также установите грузы на передние режущие блоки.

Примечание: Для переднего режущего блока с установленным комплектом механической щетки и передним травосборником (без комплекта щетки заднего катка), см. Рисунок 23.

Примечание: Центральный режущий блок не работает при одновременной установке комплекта щетки заднего катка и комплекта заднего травосборника.

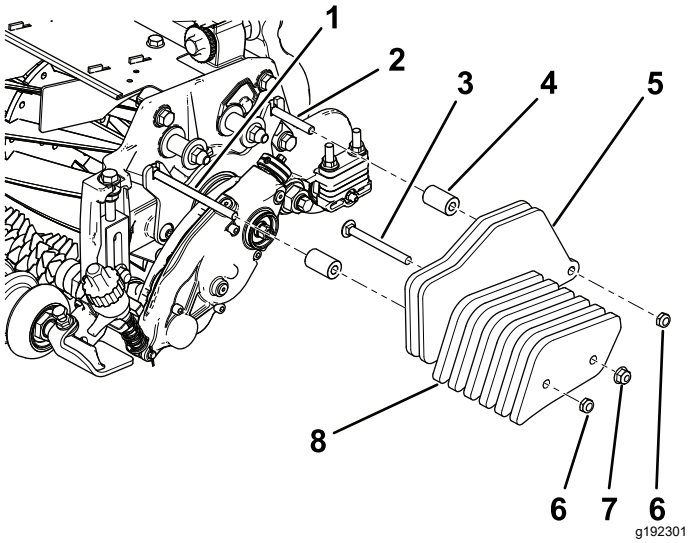


Рисунок 25

Задний режущий блок с установленной механической щеткой и задней корзиной для травы

1. Болт (5/16 x 4½ дюйма), продается отдельно
2. Болт (5/16 x 2¼ дюйма), продается отдельно
3. Болт (5/16 x 3¼ дюйма), продаются отдельно
4. Проставка (2 шт.), продаются отдельно
5. Груз (2 шт.), входит в комплект
6. Контргайка (5/16 дюйма), продается отдельно
7. Фланцевая гайка (5/16 дюйма), продается отдельно
8. Малый груз (4 шт.), продается отдельно

14

Завершение установки комплекта привода универсальной механической щетки

Детали не требуются

Процедура

1. Установите требуемую высоту механической щетки для каждого режущего блока; см. разделы Настройки высоты скашивания (HOC) и высоты механической щетки (HOG) (страница 19) и Регулировка высоты механической щетки (страница 19).
2. Установите режущие блоки; см. *Руководство оператора* для вашей машины.

Эксплуатация

Введение

Обработка газона механической щеткой осуществляется в травяном покрове, выше уровня почвы. Обработка механической щеткой способствует вертикальному росту травы, измельчает комки и укрепляет подземные побеги, обеспечивающие плотную дернину. Обработка механической щеткой обеспечивает более равномерную и плотную игровую поверхность для более быстрого и точного отскока мяча для гольфа.

Уборку газона механической щеткой не следует рассматривать как заменитель обработки вертикуттером. Обработка вертикуттером, как правило, проводится реже; это более жесткая обработка, которая может временно повредить игровую поверхность, в то время как обработка механической щеткой представляет собой регулярный и более мягкий уход, предназначенный для «причесывания» травяного покрытия.

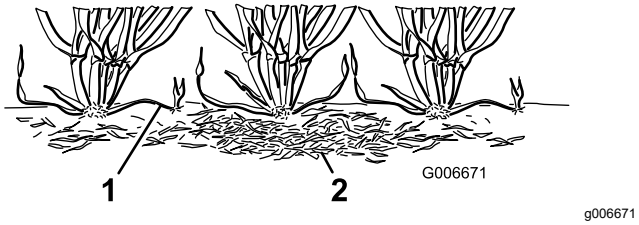


Рисунок 26

1. Боковые побеги травы (столоны)
2. Сухая трава

Щетина механической щетки оказывает меньшее воздействие на траву, чем обычные ножи механической щетки, отрегулированные на слабый контакт с травяным покровом. Обработка щетиной может быть более предпочтительным вариантом для ультракарликовых сортов травы, т. к. эти сорта имеют более вертикальный характер роста и не разрастаются слишком сильно по горизонтали. Однако при глубоком проникновении в травяной покров щетина может повредить ткани травинок.

Ножи механической щетки никогда не должны проникать в почву. Они эффективны при скашивании побегов и удалении сухой травы.

Поскольку обработка механической щеткой повреждает ткани травинок, ее не следует применять в неблагоприятные для газона периоды. Холодостойкие сорта травы, такие как полевица белая или однолетний мятлик, не должны подвергаться обработке механической щеткой в середине лета, в периоды жаркой (и влажной) погоды.

На качество обработки газона механической щеткой оказывает влияние много различных факторов, включая следующее:

- Время года (т.е. вегетационный сезон) и погодные условия
- Общее состояние травы
- Периодичность обработки щеткой и скашивания – сколько скашиваний в неделю и сколько проходов за каждое скашивание
- Настройка высоты скашивания на основном барабане
- Настройка высоты/глубины на уборочном барабане
- Продолжительность применения барабана механической щетки
- Тип травы
- Общая программа ухода за полями (т.е. орошение, удобрение, опрыскивание, аэрация, дополнительный посев и т.д.)
- Интенсивность использования
- Тяжелые периоды (т.е. высокие температуры, высокая влажность, необычно высокая интенсивность использования)

Эти факторы могут меняться для разных фарвеев. Почаще обследуйте зоны, подлежащие скашиванию и изменяйте методику обработки механической щеткой в соответствии с потребностью.

Примечание: Неправильное или слишком интенсивное использование барабана щетки (например, слишком глубокая или частая обработка) может оказать излишнее воздействие на травяной покров и серьезно повредить его. Используйте механическую щетку осторожно.

Примечание: Постоянно меняйте направление скашивания при использовании механической щетки. При этом эффективность обработки повышается.

Примечание: Перемещайте механическую щетку как можно более точно по прямой линии. При работе с механической щеткой выполняйте повороты осторожнее.

Настройки высоты скашивания (HOC) и высоты механической щетки (HOG)

Для определения рекомендуемых диапазонов работы используйте таблицу высоты скашивания (HOC) и высоты механической щетки HOG).

Таблица рекомендуемых диапазонов HOC и HOG

Высота скашивания		Количество проставок заднего валика	Рекомендуемая HOG = HOC – величина входа в зацепление механической щетки	
(мм)	(дюймы)		(мм)	(дюймы)
6,3	**0,250**	0	от 3,1 до 6,3	от 0,125 до 0,250
9,5	**0,375**	0	от 4,7 до 9,5	от 0,187 до 0,375
9,5	**0,375**	1	от 4,7 до 9,5	от 0,187 до 0,375
12,7	**0,500**	0	от 6,3 до 12,7	от 0,250 до 0,500
12,7	**0,500**	1	от 6,3 до 12,7	от 0,250 до 0,500
12,7	**0,500**	2	от 6,3 до 9,5	от 0,250 до 0,375
15,8	**0,625**	0	от 9,5 до 15,8	от 0,375 до 0,625
15,8	**0,625**	1	от 9,5 до 15,8	от 0,375 до 0,625
15,8	**0,625**	2	от 9,5 до 12,7	от 0,375 до 0,500
19,0	**0,750**	1	от 12,7 до 19,0	от 0,500 до 0,750
19,0	**0,750**	2	от 12,7 до 19,0	от 0,500 до 0,750
19,0	**0,750**	3	от 12,7 до 15,8	от 0,500 до 0,625
22,2	**0,875**	1	от 15,8 до 22,2	от 0,625 до 0,875
22,2	**0,875**	2	от 15,8 до 22,2	от 0,625 до 0,875
22,2	**0,875**	3	от 15,8 до 19,0	от 0,625 до 0,750
25,4	**1,00**	2*	от 19,0 до 25,4	от 0,750 до 1,00
25,4	**1,00**	3	от 19,0 до 25,4	от 0,750 до 1,00
25,4	**1,00**	4	от 19,0 до 22,2	от 0,750 до 0,875

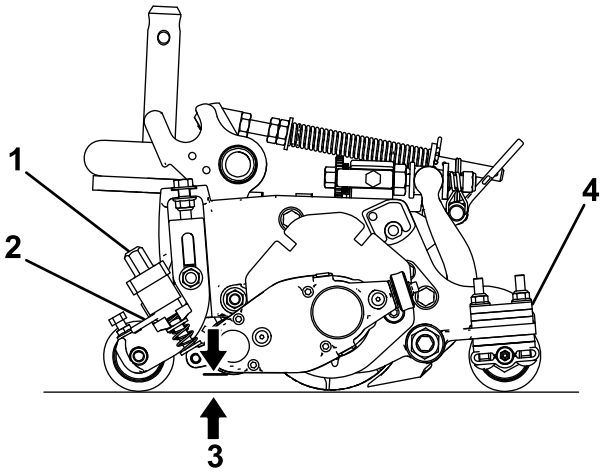
Примечание: Максимальное рекомендуемое значение высоты механической щетки (HOG) составляет от половины высоты скашивания (HOC) до 6 мм максимального зацепления.

***** Переместите передний кронштейн высоты скашивания (HOC) механической щетки в нижнее отверстие (расположение режущего блока) боковой пластины.

Регулировка высоты механической щетки

1. Припаркуйте машину на чистой и ровной поверхности, полностью опустите режущие блоки на землю, выключите двигатель, включите стояночный тормоз и извлеките ключ.
2. Убедитесь, что валики чистые и режущий блок установлен на требуемую высоту скашивания (см. *Руководство оператора* для режущего блока).
3. Установите рычаги быстрого подъема (Рисунок 27) в положение Вкл. (рукоятка направлена в сторону передней части режущего блока).

Внимание: **Для настройки мерной планки используйте таблицу рекомендуемых диапазонов высоты скашивания (HOC) и высоты механической щетки (HOG); см. раздел Настройки высоты скашивания (HOC) и высоты механической щетки (HOG) (страница 19).**



g346928

Рисунок 27

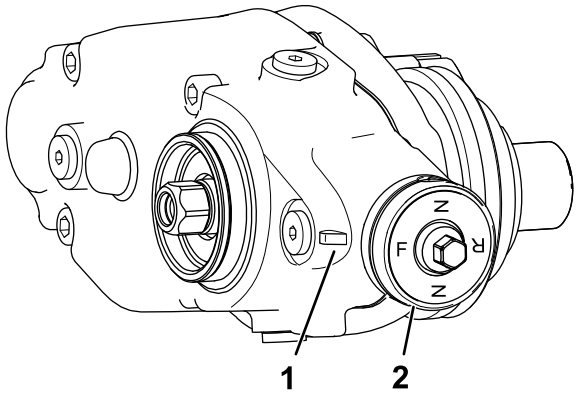
1. Ручка регулировки высоты
2. Рычаг быстрого подъема
3. Высота механической щетки (HOG)
4. Количество проставок заднего валика (под подкладкой боковой пластины)

4. С одного конца механической щетки измерьте расстояние от самого нижнего конца ножа механической щетки до рабочей поверхности (Рисунок 27). Поворачивая ручку регулировки высоты (Рисунок 27), поднимите или опустите конец ножа механической щетки на требуемую высоту.
5. Повторите действия, описанные в пункте 4, на противоположном конце механической щетки, после чего проверьте настройку на ее первой стороне.

   Настройка высоты с обоих концов механической щетки должна быть одинаковой. Отрегулируйте высоту при необходимости.

Изменение направления работы механической щетки

У механической щетки предусмотрено три положения: НЕЙТРАЛЬНОЕ, ВПЕРЕД и НАЗАД. Чтобы изменить направление вращения механической щетки, поверните ручку в конце блока привода механической щетки и совместите требуемое положение с регулировочной отметкой.



g246866

Рисунок 28

1. Регулировочная отметка
2. Ручка

Проверка рабочих характеристик механической щетки

Внимание: **Неправильное или слишком интенсивное использование барабана щетки (например, слишком глубокая или частая обработка) может оказать излишнее воздействие на травяной покров и серьезно повредить его. Используйте механическую щетку осторожно.**

⚠ ОПАСНО

Касание барабанов или других движущихся частей может привести к травме.

- **Перед выполнением любых регулировок режущих блоков выключите барабаны, включите стояночный тормоз, выключите двигатель и извлеките ключ.**
- **Следите, чтобы руки и одежда находились на безопасном расстоянии от барабанов или других движущихся частей.**

Перед регулярным использованием механической щетки важно определить ее рабочие характеристики.

1. Настройте основные режущие барабаны на высоту скашивания, используемую в условиях обычной эксплуатации без барабана механической щетки. Используйте валик Wiehle спереди и полноразмерный валик сзади.

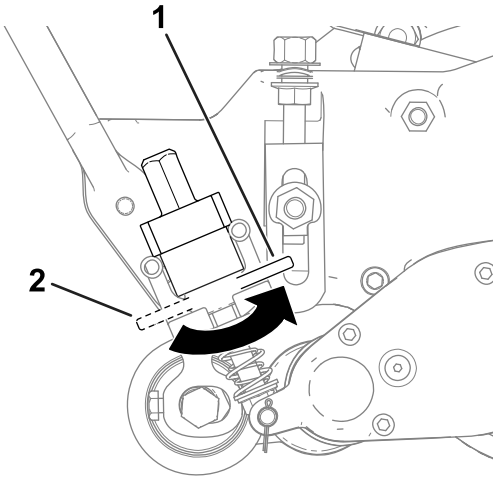
   Количество удаленной травы является ключевым индикатором для определения настройки высоты и глубины барабана механической щетки.
2. Установите каждый барабан механической щетки на желаемую высоту скашивания.
3. Обработайте щетками пробный участок и определите, достигается ли желаемый результат. Если нет, увеличьте или уменьшите высоту механических щеток и проведите второй пробный проход.

Проверьте общее состояние и наличие повреждений контрольного поля через 2–3 дня после первой обработки. Если подвергнутые обработке участки стали желтыми или коричневыми, а не подвергавшиеся остались зелеными, значит обработка была чересчур агрессивной.

Транспортировка машины

В случае скашивания без механической щетки или при необходимости транспортировки машины переведите рычаг быстрого подъема в положение ТРАНСПОРТИРОВКИ (Рисунок 29).

Примечание: При этом уборочный барабан переходит в поднятое положение.



g287375

Рисунок 29

1. Положение ТРАНСПОРТИРОВКИ
2. РАБОЧЕЕ положение

Техническое обслуживание

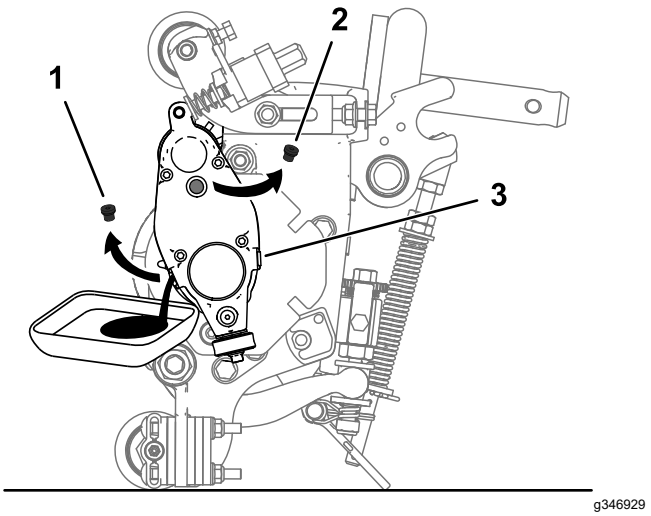
Замена масла в коробке передач

Межсервисный интервал
После первых 100 часов работы
Через каждые 500 часов / ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше)

1. Очистите наружные поверхности корпуса механической щетки.

   Внимание: **Убедитесь в отсутствии загрязнений или скошенной травы на наружной поверхности корпуса механической щетки; если мусор попадет внутрь редуктора механической щетки, он может повредить редуктор.**

2. Снимите пробку сливного отверстия в нижней части корпуса (Рисунок 32).
3. Отверните пробку заливного отверстия в боковой части корпуса и ослабьте пробку выпуска воздуха сверху, чтобы обеспечить проход воздуха (Рисунок 32).
4. Для сбора масла установите подходящую емкость под сливное отверстие.
5. Наклоните режущий блок назад на откидную подставку так, чтобы сливное отверстие было внизу и можно было обеспечить полный слив (Рисунок 30).

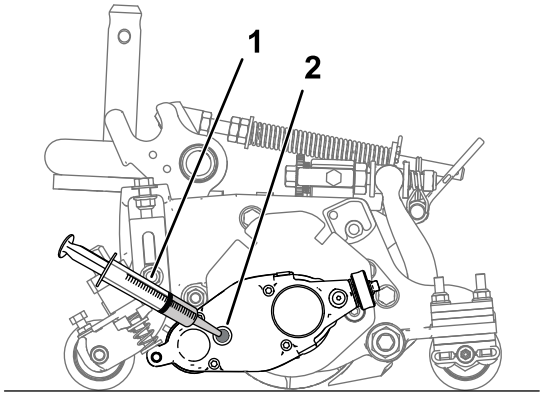


g346929

Рисунок 30

1. Снимите пробку сливного отверстия.
2. Снимите пробку заливного отверстия.
3. Ослабьте пробку выпуска воздуха.

6. Наклоняйте режущий блок вперед и назад так, чтобы можно было обеспечить полный слив. После полного слива масла поместите режущий блок на ровную поверхность.
7. Установите сливную пробку.
8. Используйте шприц (№ по кат. 137-0872), чтобы залить в блок привода масло 80-90W (приблизительно 90 куб. см.).

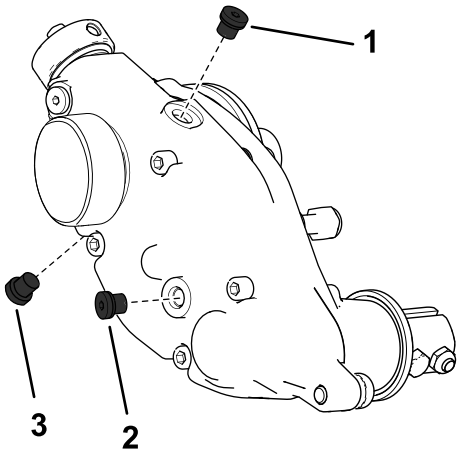


g346931

Рисунок 31

1. Шприц с маслом 80-90W
2. Заливное отверстие

9. Установите пробку заливного отверстия и затяните пробку выпуска воздуха.
10. Затяните все пробки с моментом от 3,62 до 4,75 Н·м.



g346930

Рисунок 32

Показан блок механической щетки с правой стороны

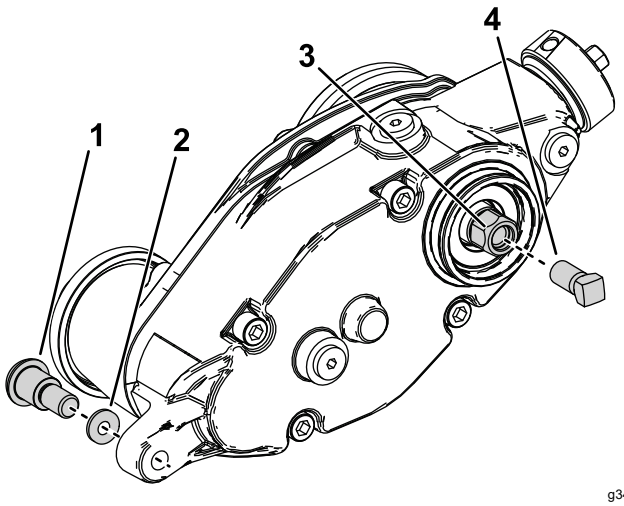
1. Пробка выпуска воздуха
2. Пробка заливного отверстия
3. Сливная пробка

Снятие блока привода механической щетки

Примечание: Если не указано иное, сохраните все снятые детали для установки на более позднем этапе.

Внимание: **Если у вас возникнут какие-либо вопросы при снятии блока привода механической щетки, см. *Руководство по техническому обслуживанию* для вашего тягового блока или свяжитесь с местным официальным дистрибьютором компании Toro.**

1. Снимите крышку с механической щетки.
2. Отверните зажимные болты, крепящие механическую щетку к блоку привода (Рисунок 18).
3. Отверните ступенчатый болт и закаленную шайбу, которые крепят блок привода механической щетки к рычагу регулятора (Рисунок 33).



g346932

Рисунок 33

1. Ступенчатый болт
2. Закаленная шайба
3. Шестигранная головка привода механической щетки
4. Усилительный винт

4. Зафиксируйте барабан для снятия; см. раздел Фиксация барабана для снятия резьбовых вставок (страница 25).
5. Заверните усилительный винт (№ по кат. 1-803022 – продается отдельно) во внутреннюю резьбу шестигранной головки блока привода механической щетки и затяните его с моментом 13,5 Н·м, как показано на Рисунок 33.
6. Снимите блок привода механической щетки с режущего барабана, повернув шестигранную

головку привода механической щетки (Рисунок 33).

Внимание: **Если блок привода механической щетки установлен на правой стороне режущего блока, поверните шестигранную головку блока привода механической щетки против часовой стрелки (правосторонняя резьба), чтобы снять вал блока привода с режущего блока.**

Внимание: **Если блок привода механической щетки установлен на левой стороне режущего блока, поверните шестигранную головку блока привода механической щетки по часовой стрелке (левосторонняя резьба), чтобы снять вал блока привода с режущего блока.**

Внимание: **Следует использовать толстостенную 6-зубчатую головку.**

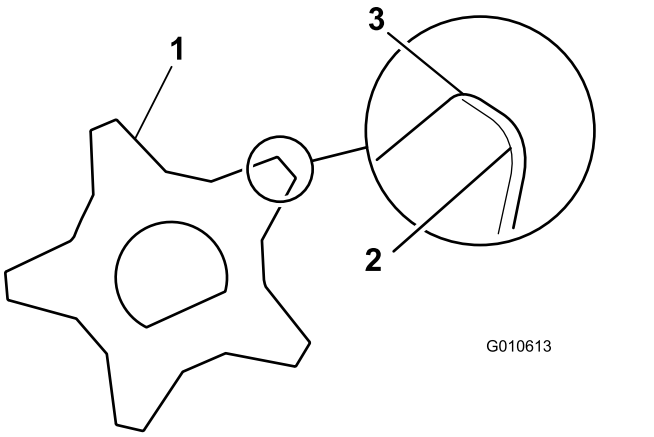


Рисунок 34

1. Уборочный нож
2. Тупые (скругленные) кромки
3. Острые кромки

Очистка уборочного барабана

Интервал обслуживания: После каждого использования

После использования промойте барабан механической щетки струей воды. Не направляйте струю воды непосредственно на уплотнения подшипников механической щетки. Не допускается опускать уборочный барабан в воду, т. к. его компоненты заржавеют.

Осмотр ножей

Интервал обслуживания: Перед каждым использованием или ежедневно

Почаще проверяйте ножи уборочного барабана на повреждения и износ. Выпрямите погнутые ножи плоскогубцами и замените изношенные ножи. При осмотре ножей убедитесь, что гайки на правом и левом концах вала ножей затянуты плотно.

Фиксация барабана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ножи барабанного режущего блока острые и могут привести к травматической ампутации рук и ног.

- **Держите руки и ноги на достаточном расстоянии от барабана.**
- **Перед техническим обслуживанием барабана убедитесь, что он надежно зафиксирован.**

Фиксация барабана для снятия резьбовых вставок

1. Ослабьте затяжку болта щитка на левой стороне режущего блока и поднимите задний щиток (Рисунок 35).
2. Вставьте монтировку с длинной ручкой (рекомендуется использовать монтировку размером 0,95 x 30 см [⅜ x 12 дюймов] с рукояткой как у отвертки) через заднюю часть режущего барабана, максимально близко к боковой части режущего блока, к которому вы будете прилагать крутящий момент (Рисунок 35).
3. Установите монтировку, прижав ее к сварной стороне опорной пластины барабана (Рисунок 35).

   Примечание: Вставьте монтировку между верхней частью вала барабана и задними частями 2 ножей барабана так, чтобы барабан не двигался.

   Внимание: **Не допускайте контакта монтировки с режущей кромкой какого-либо ножа; это может привести к повреждению режущей кромки и/или к смещению ножа в верхнее положение.**

   Внимание: **Вставка с левой стороны режущего блока имеет левостороннюю резьбу. Вставка с правой стороны режущего блока имеет правостороннюю резьбу.**

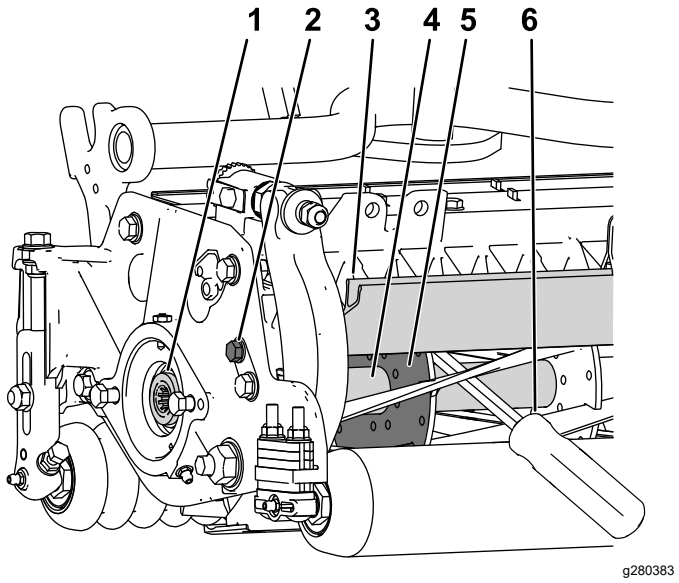


Рисунок 35

1. Резьбовая вставка, которую требуется снять
2. Ослабьте затяжку болта щитка.
3. Задний щиток
4. Вал барабана
5. Опорная пластина барабана
6. Монтировка, установленная вдоль сварной стороны опорной пластины барабана.

4. Прижмите рукоятку монтировки к заднему валику.
5. Снимите резьбовую вставку, проследив, чтобы монтировка оставалась на своем месте, затем извлеките монтировку.
6. Опустите задний щиток и затяните болт щитка.

Фиксация барабана при установке резьбовых вставок

1. Вставьте монтировку с длинной ручкой (рекомендуется использовать монтировку размером 0,95 x 30 см [⅜ x 12 дюймов] с рукояткой как у отвертки) через переднюю часть режущего барабана, максимально близко к боковой части режущего блока, к которому вы будете прилагать крутящий момент (Рисунок 36).
2. Установите монтировку так, чтобы она была прижата к сварной стороне внутреннего усиливающего компонента барабанного режущего блока (Рисунок 36).

   Примечание: Монтировка должна касаться передней части ножа, вала барабана и задней части ножа в задней части барабана, фиксируя его на месте.

   Внимание: **Не допускайте контакта монтировки с режущей кромкой какого-либо ножа; это может привести к повреждению режущей кромки и/или к смещению ножа в верхнее положение.**

   Внимание: **Вставка с левой стороны режущего блока имеет левостороннюю резьбу. Вставка с правой стороны режущего блока имеет правостороннюю резьбу.**

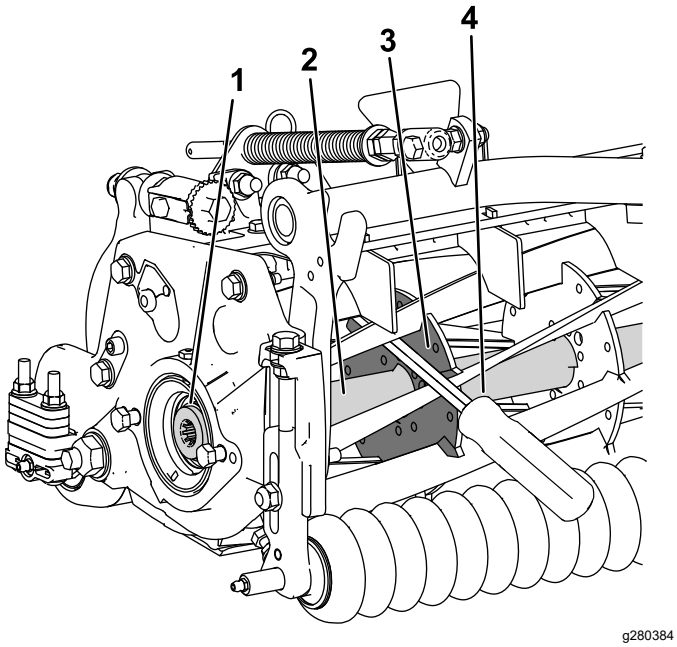


Рисунок 36

1. Резьбовая вставка, которую требуется установить
2. Вал барабана
3. Сварная сторона опорной пластины
4. Монтировка

3. Прижмите рукоятку монтировки к валику.
4. Следуя инструкциям по установке вставки и соблюдая требования по моментам затяжки, установите резьбовую вставку, проследив, чтобы монтировка оставалась на своем месте, затем извлеките монтировку.

Заявление об учете технических условий

Компания Toro, расположенная по адресу 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA, заявляет, что следующий блок (блоки) соответствует перечисленным директивам при условии их установки в соответствии с прилагаемыми инструкциями к определенным моделям производства компании Toro, как указано в Декларации соответствия.

Номер модели	Заводской номер	Описание изделия	Описание счета-фактуры	Общее описание	Директива
03240	321000000 и до	Комплект привода универсальной механической щетки, режущие блоки Reelmaster 3100-D Edge Series на 27 дюймов	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Комплект механической щетки	2006/42/EC

Необходимая техническая документация составлена в соответствии с требованиями части B приложения VII Директивы 2006/42/EC.

В случае поступления запроса от органов государственной власти мы обязуемся передать соответствующую информацию по компонентам частично укомплектованных/собранных машин. Метод передачи информации – электронным сообщением.

Данный механизм подлежит вводу в эксплуатацию только после встраивания в утвержденные модели Toro, на основе Декларации соответствия требованиям и согласно всем инструкциям, в результате чего этот механизм может считаться отвечающим всем соответствующим Директивам.

Сертифицировано:



Tom Langworthy
Технический директор
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Октябрь 19, 2022

Официальный представитель:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

UK Declaration of Incorporation

Компания The Toro Company, расположенная по адресу 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA (США), настоящим заявляет, что следующий блок (блоки) соответствует (ют) перечисленным нормативным документам при условии их установки в соответствии с прилагаемыми инструкциями к определенным моделям компании Toro, как это указано в Декларации соответствия.

Номер модели	Заводской номер	Описание изделия	Описание счета-фактуры	Общее описание	Директива
03240	321000000 и до	Комплект привода универсальной механической щетки, режущие блоки Reelmaster 3100-D Edge Series на 27 дюймов	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Комплект механической щетки	Законода-тельный акт 2008 года № 1597

Необходимая техническая документация составлена в соответствии с требованиями Приложения 10 Законодательного акта 2008 года № 1597.

В случае поступления запроса от органов государственной власти мы обязуемся передать соответствующую информацию по компонентам частично укомплектованных/собранных машин. Метод передачи информации – электронным сообщением.

Данный механизм подлежит вводу в эксплуатацию только после встраивания в утвержденные модели Toro, как указано в Декларации соответствия и согласно всем инструкциям, в силу чего этот механизм может считаться отвечающим требованиям всех соответствующих Нормативных документов.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.

Официальный представитель:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom



Tom Langworthy
Технический директор
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Октябрь 19, 2022