

**TORO®**

**Комплект для установки грузового кузова с  
ручной разгрузкой или электрическим подъемом**  
Технологические автомобили Workman® серии MD,  
выпущенные с 2011 по 2013 г.

Номер модели 127-7385

Номер модели 127-7386

**Инструкции по монтажу**

## **Техника безопасности**

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **КАЛИФОРНИЯ**

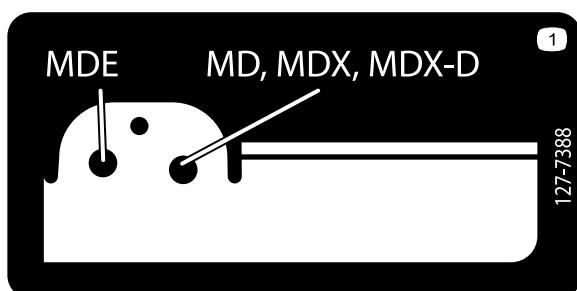
Положение 65, Предупреждение

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

## **Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями**

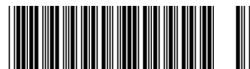


Таблички и инструкции по технике безопасности хорошо видны оператору и располагаются вблизи любого места повышенной опасности. Заменяйте любую поврежденную или утерянную табличку.



127-7388

1. Расположение штифта



# Монтаж

## Незакреплённые детали

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

| Процедура | Наименование  | Количе-ство      | Использование   |
|-----------|---|------------------|---|
| <b>1</b>  | Детали не требуются   | –                | Подготовьте машину.   |
| <b>2</b>  | Детали не требуются   | –                | Снимите грузовой кузов (для машин с ручным подъемником грузового кузова).     |
| <b>3</b>  | Поворотная планка<br>Болт с фланцевой головкой (3/8 x 1/2 дюйма)  | 2<br>4           | Снимите и установите кронштейн шарнира в сборе                                |
| <b>4</b>  | Зашелка в сборе<br>Болт с фланцевой головкой (5/16 x 3/4 дюйма)<br>Рукоятка   | 1<br>4<br>2      | Установите защелку в сборе (для машин с ручным подъемником грузового кузова). |
| <b>5</b>  | Опорная стойка<br>Шайба (1/2 дюйма)<br>Шплинт   | 1<br>1<br>1      | Установите опорную стойку.  |
| <b>6</b>  | Наружный подъемный кронштейн<br>Внутренний подъемный кронштейн<br>Болт с шестигранной головкой (5/16 x 5-1/2 дюйма)<br>Конгрейка (5/16 дюйма) | 1<br>1<br>1<br>1 | Подготовьте новый грузовой кузов для установки.                               |
| <b>7</b>  | Детали не требуются   | –                | Установите грузовой кузов.  |
| <b>8</b>  | Детали не требуются   | –                | Отрегулируйте защелки грузового кузова.                                       |
| <b>9</b>  | Шплинтуемый штифт (5 дюймов)<br>Шплинт<br>Болт с шестигранной головкой (1/2 x 5-1/2 дюйма)<br>Конгрейка (1/2 дюйма)                           | 1<br>1<br>1<br>1 | Установите привод подъема.  |

**Примечание:** Определите левую и правую стороны машины (с рабочего места оператора).

# 1

## Подготовка к снятию кузова

### Детали не требуются

#### Процедура

- Переместите машину на горизонтальную поверхность, включите стояночный тормоз, отключите зажигание и извлеките ключ из замка зажигания.
- Полностью опорожните грузовой кузов.
- Убедитесь в том, задний откидной борт закрыт.
- Установите новый грузовой кузов на землю рядом с машиной нижней стороной вверх.

**Примечание:** Для защиты грузового кузова поместите между кузовом и землей картон или брезент.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Перед выполнением любого технического обслуживания извлеките ключ из замка зажигания.

# 2

## Снятие грузового кузова

### Детали не требуются

#### Машины с ручным подъемом грузового кузова

**Масса грузового кузова:** приблизительно 57 кг

- Поднимите рычаги защелок, которые находятся с обеих сторон машины рядом с передними углами грузового кузова, а затем поднимите кузов (Рисунок 1).

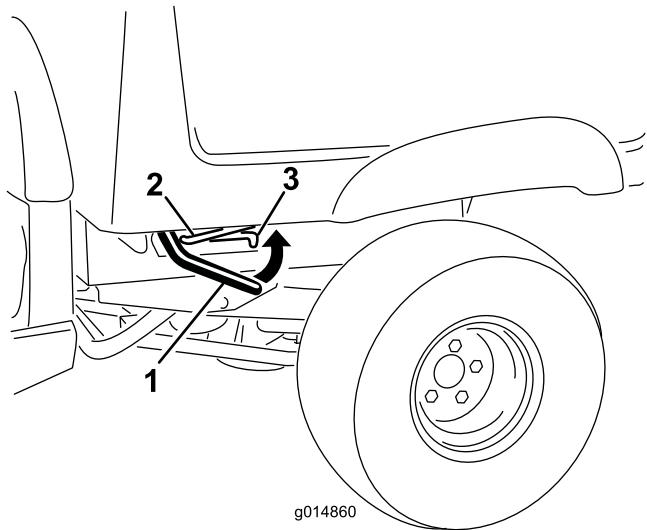
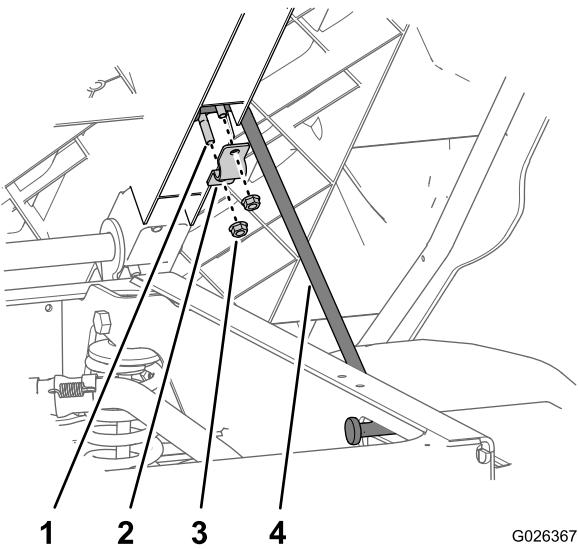


Рисунок 1

- Рычаг защелки
  - Опорная стойка
  - Паз с фиксацией
  - Закрепите грузовой кузов, вставив опорную стойку в задний фиксатор в конце паза, находящегося в левой раме машины (Рисунок 1).
- Примечание:** Для машин с болтом на кронштейне опорной стойки вставьте опорную стойку в задний фиксатор в конце паза кронштейна.
- Присоедините подъемное оборудование к переднему и заднему торцам грузового кузова.

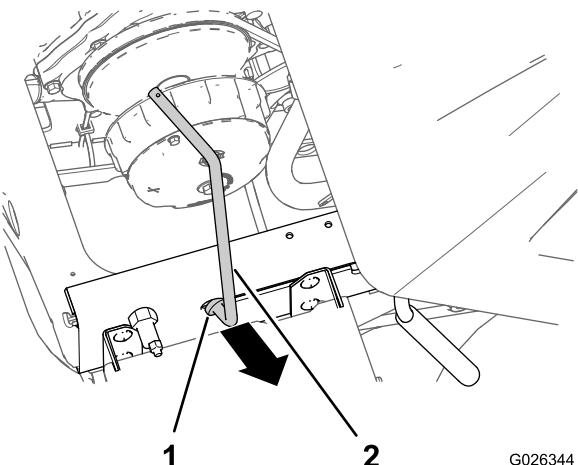
**Примечание:** Поднимите переднюю часть кузова с помощью подъемного оборудования до упора.

  - Отверните 2 каретных болта (5/16 x 5 дюйма) и 2 рифленые гайки (5/16), крепящие кронштейн опоры и верхний конец опорной стойки к кузову (Рисунок 2).



**Рисунок 2**

- 1. Каретный болт (5/16 x 5 дюймов)
  - 2. Кронштейн опоры
  - 3. Рифленая гайка
  - 4. Опорная стойка
- 
- 5. Ведите нижний конец опорной стойки в передний конец паза опорной стойки в левом швейллере рамы или в кронштейн опорной стойки машины (Рисунок 3).



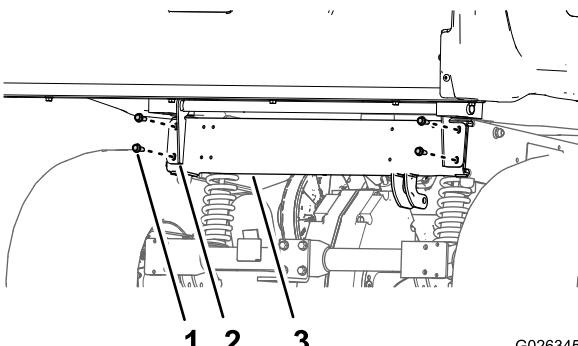
**Рисунок 3**

- 1. Профилированное отверстие — конец паза опорной стойки (показана машина с пазом опорной стойки в швейллере рамы, машины с кронштейном опорной стойки имеют аналогичную конструкцию).
  - 2. Опорная стойка
- 
- 6. Снимите опорную стойку через профилированное отверстие в переднем конце паза для опорной стойки (Рисунок 3).

**Примечание:** Удалите в отходы старую опорную стойку, шайбу (1/2 дюйма) и шплинт.

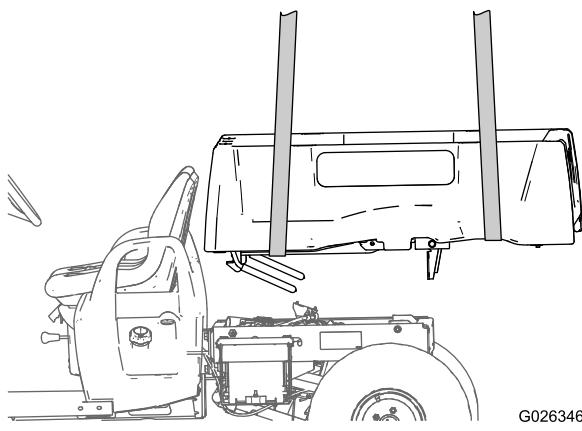
7. Опустите переднюю часть кузова.
8. Выкрутите 4 болта с фланцевыми головками (3/8 x 1 дюйм), которые крепят кронштейны шарнира грузового кузова к заднему швейллеру рамы машины (Рисунок 4).

**Примечание:** Сохраните болты с фланцевыми головками для установки нового грузового кузова.



**Рисунок 4**

- 
- 1. Болты с фланцевой головкой (3/8 x 1 дюйм)
  - 2. Кронштейн шарнира
  - 3. Задний швейллер рамы
- 
- 9. Поднимите один из рычагов защелок, которые находятся с обеих сторон машины рядом с передними углами грузового кузова (Рисунок 1).
  - 10. Поднимите грузовой кузов и снимите его с машины (Рисунок 5).



**Рисунок 5**

- 
- 11. Переверните грузовой кузов нижней стороной вверх и установите на землю.

# Машины с электрическим подъемом грузового кузова

Масса грузового кузова: приблизительно 57 кг

- Поверните пусковой выключатель в положение «Вкл.» (Рисунок 6).

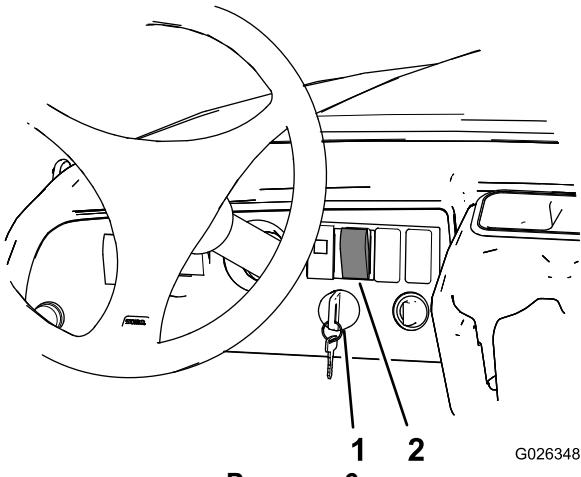


Рисунок 6

- Пусковой выключатель
- Выключатель подъемника (для грузового кузова)

- Нажмите верхнюю половину выключателя подъемника грузового кузова и удерживайте, пока грузовой кузов не будет полностью поднят (Рисунок 6).
- Поверните пусковой выключатель в положение «Выкл.» (Рисунок 6).
- Присоедините подъемное оборудование к переднему и заднему торцам грузового кузова.

**Примечание:** С помощью подъемного оборудования поднимите переднюю часть кузова до упора.

- Извлеките с подъемного кронштейна шплинтуемый штифт со шплинтом (Рисунок 7).

**Примечание:** Удалите старый шплинтуемый штифт со шплинтом в отходы.

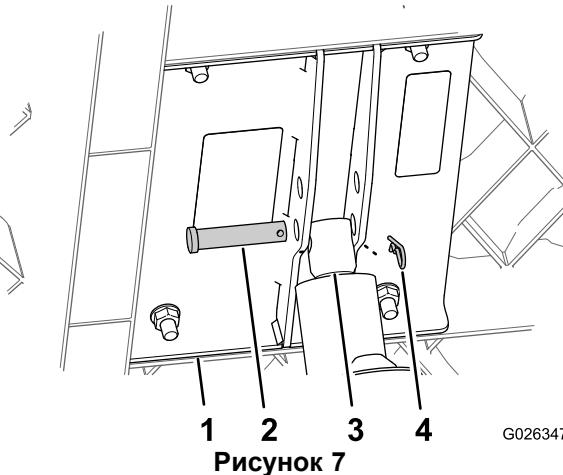


Рисунок 7

- Подъемный кронштейн
- Шплинтуемый штифт
- Шток привода подъема
- Шплинт

- Отделите шток привода грузового кузова от подъемного кронштейна (кронштейнов) (Рисунок 7).
- Поверните пусковой выключатель в положение «Вкл.» (Рисунок 6).
- Нажмите нижнюю половину выключателя подъемника грузового кузова и удерживайте, пока привод грузового кузова не вернется полностью на место (Рисунок 6).
- Поверните пусковой выключатель в положение «Выкл.» (Рисунок 6).
- Опустите грузовой кузов на шасси.
- Выкрутите 4 болта с фланцевыми головками (3/8 x 1 дюйм), которые крепят кронштейны шарнира грузового кузова к заднему швейлеру рамы машины (Рисунок 4).

**Примечание:** Сохраните болты с фланцевыми головками для установки нового грузового кузова.

- Поднимите грузовой кузов и снимите его с машины (Рисунок 5).
- Переверните грузовой кузов нижней стороной вверх и установите на землю.

# 3

## Снятие и установка кронштейна шарнира в сборе

### Детали, требуемые для этой процедуры:

|   |   |
|---|---|
| 2 | Поворотная планка                           |
| 4 | Болт с фланцевой головкой (3/8 x 1/2 дюйма) |

### Процедура

- На **старом** грузовом кузове открутите 4 каретных болта (3/8 x 5 дюйма) и 4 рифленые гайки (3/8 дюйма), которые крепят 2 поворотные блоки и кронштейн шарнира в сборе к нижней части кузова (Рисунок 8).

**Примечание:** Удалите в отходы старые поворотные блоки.

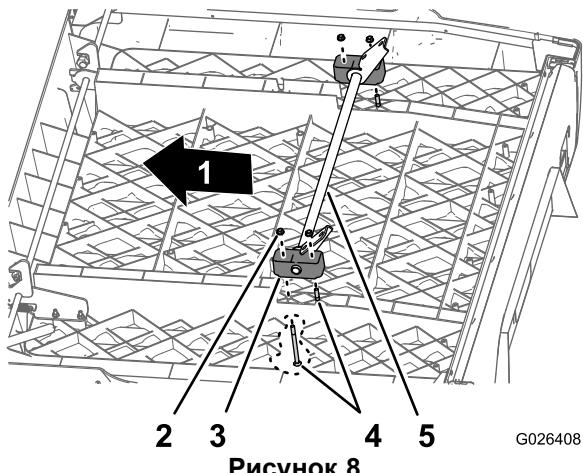


Рисунок 8

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| 1. Вперед           | 4. Каретные болты            |
| 2. Фланцевые гайки  | 5. Кронштейн шарнира в сборе |
| 3. Поворотные блоки |                              |
- 
- Вставьте конец трубы кронштейна шарнира в сборе в поворотный блок (Рисунок 9).

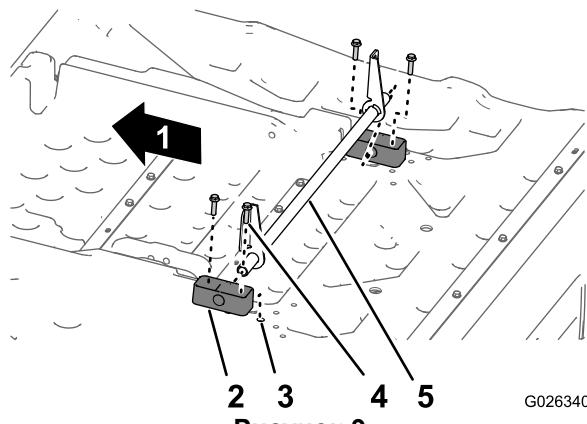


Рисунок 9

- Вперед
  - Поворотные блоки
  - Резьбовые вставки (грузовой кузов)
  - Болт с фланцевой головкой (3/8 x 1/2 дюйма)
  - Кронштейн шарнира в сборе
- 
- Установите другой поворотный блок на другой конец трубы кронштейна шарнира (Рисунок 9).
  - На **новом** грузовом кузове совместите отверстия в новом поворотном блоке с резьбовыми вставками в грузовом кузове, присоедините блок с помощью 4 болтов с фланцевыми головками (3/8 x 1-1/2 дюйма) и затяните болты от руки (Рисунок 9).
  - Затяните болты с фланцевыми головками с моментом от 37 до 45 Н•м.

# 4

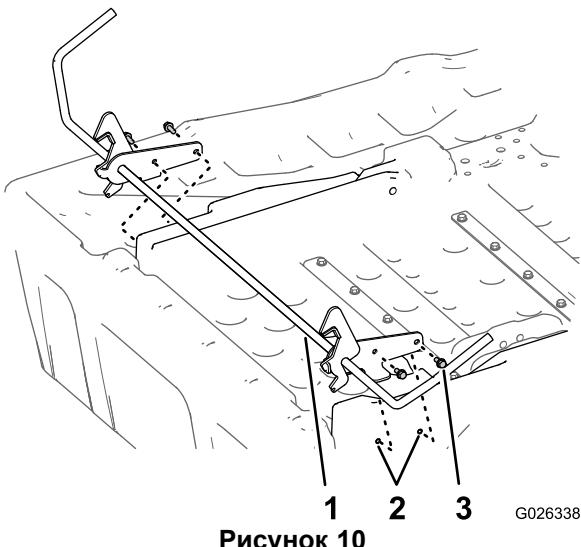
## Установка защелки в сборе (для машин с ручным подъемником грузового кузова).

### Детали, требуемые для этой процедуры:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Защелка в сборе                              |
| 4 | Болт с фланцевой головкой (5/16 x 3/4 дюйма) |
| 2 | Рукоятка                                     |

### Процедура

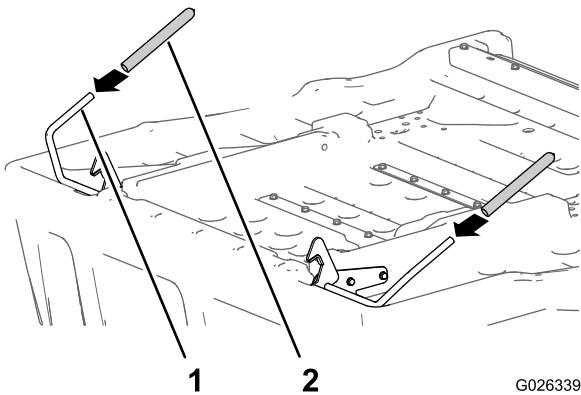
- Совместите отверстия входящей в комплект защелки в сборе с резьбовой вставкой в новом грузовом кузове (Рисунок 10).



**Рисунок 10**

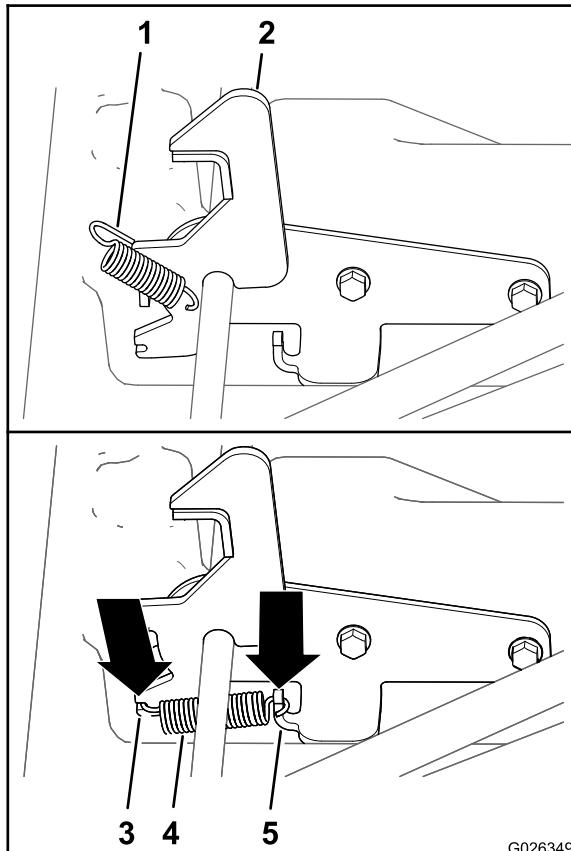
1. Зашелка в сборе
2. Резьбовые вставки (грузовой кузов)
3. Болт с фланцевой головкой (5/16 x 3/4 дюйма)
2. Присоедините защелку к грузовому кузову с помощью 4 болтов с фланцевыми головками (5/16 x 3/4 дюйма); см. Рисунок 10.
3. Затяните болты с моментом от 15 до 17 Н•м.
4. Вставьте рукоятки с каждой стороны рычага узла защелки (Рисунок 11).

**Примечание:** Нанесите раствор мыльной воды на рычаг для облегчения установки рукояток.



**Рисунок 11**

1. Рукоятка рычага (зашелка в сборе)
2. Рукоятка
5. Совместите длинный конец пружины с седлом пружины в узле защелки (Рисунок 12).



**Рисунок 12**

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| 1. Длинный конец (пружина) | 4. Пружина          |
| 2. Зашелка в сборе         | 5. Пружинодержатель |
| 3. Седло пружины           |                     |
6. Подсоедините длинный конец пружины к пружинодержателю защелки (Рисунок 12).
  7. Повторите действия, описанные в пунктах 5 и 6, для другой защелки и пружины (Рисунок 12).

# 5

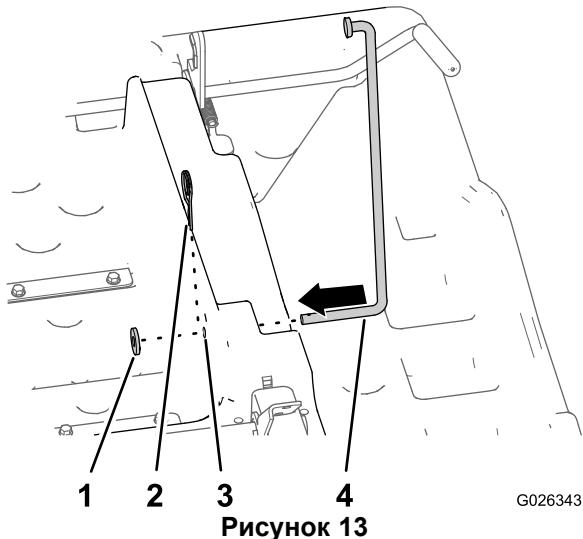
## Установка опорной стойки (для машин с ручным подъемом грузового кузова).

**Детали, требуемые для этой  
процедуры:**

|   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Опорная стойка    |
| 1 | Шайба (1/2 дюйма) |
| 1 | Шплинт            |

### Процедура

- Вставьте длинную часть опорной стойки через горизонтальное отверстие диаметром 12,7 мм в нижней правой части грузового кузова (Рисунок 13).



- Шайба (1/2 дюйма)
  - Шплинт
  - Отверстие диаметром 12,7 мм (грузовой кузов)
  - Опорная стойка (длинная часть)
- Выровняйте шайбу (1/2 дюйма) над верхней частью опорной стойки и зафиксируйте стойку в грузовом кузове с помощью шплинта (Рисунок 13).
  - С помощью постукивания закрепите опорную стойку на кузове.

# 6

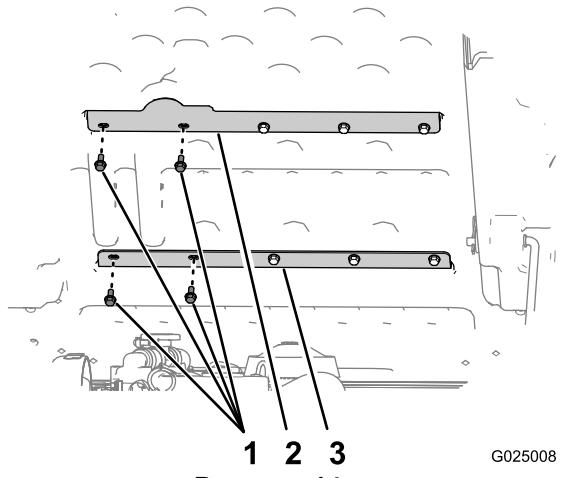
## Установка подъемных кронштейнов (для машин с электрическим подъемником грузового кузова)

**Детали, требуемые для этой  
процедуры:**

|   |   |
|---|---|
| 1 | Наружный подъемный кронштейн                      |
| 1 | Внутренний подъемный кронштейн                    |
| 1 | Болт с шестигранной головкой (5/16 x 5-1/2 дюйма) |
| 1 | Контргайка (5/16 дюйма)                           |

### Процедура

- Выверните 2 крайних левых болта (5/16 x 3/4 дюйма), которые крепят верхнюю поперечину кузова к кузову (Рисунок 14).

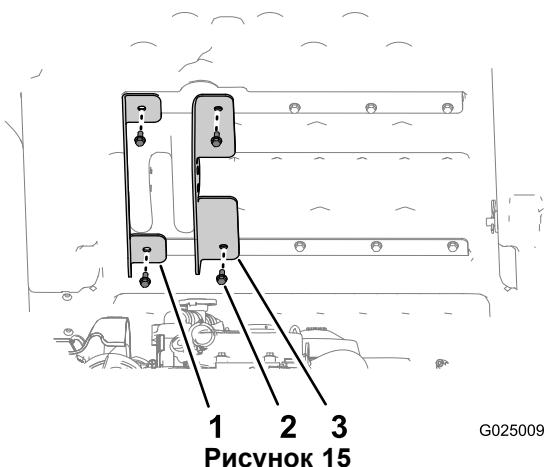


- Болты (5/16 x 3/4 дюйма)
- Верхняя поперечина кузова
- Нижняя поперечина кузова

- Выверните 2 крайних левых болта (5/16 x 3/4 дюйма), которые крепят нижнюю поперечину кузова к кузову (Рисунок 14).

**Примечание:** Сохраните 4 болта для последующей установки.

- Совместите левый наружный подъемный кронштейн (кронштейн с короткими фланцами) с наружными отверстиями в верхней и нижней поперечинах кузова (Рисунок 15).

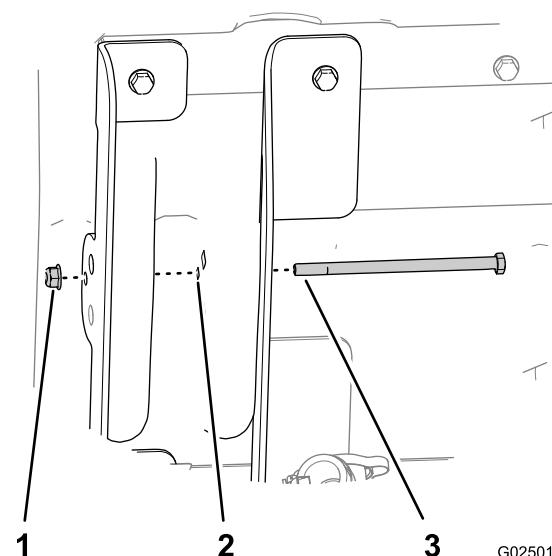


**Рисунок 15**

G025009

1. Наружный подъемный кронштейн (короткие фланцы)
2. Болты (5/16 x 3/4 дюйма)
3. Внутренний подъемный кронштейн (длинные фланцы)

4. Прикрепите наружный подъемный кронштейн к кузову с помощью 2 болтов, снятых при выполнении действий, описанных в пункте 1, и затяните болты вручную (Рисунок 15).
5. Совместите внутренний подъемный кронштейн (кронштейн с длинными фланцами) с внутренними отверстиями в верхней и нижней поперечинах кузова (Рисунок 15).
6. Прикрепите внутренний подъемный кронштейн к кузову с помощью 2 болтов, снятых при выполнении действий, описанных в пункте 2, и затяните болты от руки (Рисунок 15).
7. Вставьте болт с шестигранной головкой (5/16 x 5-1/2 дюйма) через отверстие диаметром 7,9 мм (5/16 дюйма) во внутреннем подъемном кронштейне (длинные фланцы), конструкцию кузова и наружный подъемный кронштейн кузова (короткие фланцы), как показано на Рисунок 16.



**Рисунок 16**

G025010

1. Контргайки (5/16 дюйма)
2. Отверстие диаметром 7,9 мм
3. Болт с шестигранной головкой (5/16 x 5-1/2 дюйма)
8. Затяните вручную болт с фланцевой гайкой (5/16 дюйма) (Рисунок 16).

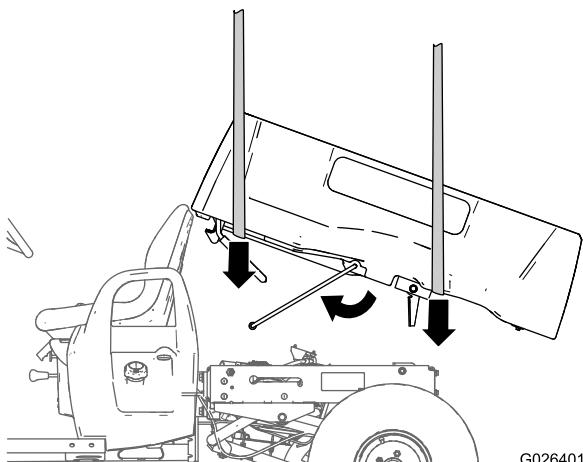
# 7

## Установка грузового кузова

### Детали не требуются

#### Машины с ручным подъемником грузового кузова

1. Поверните грузовой кузов так, чтобы кронштейн шарнира в сборе и опорная подставка были опущены вниз.
2. С помощью подъемного оборудования в передней и задней части грузового кузова поднимите грузовой кузов и выровняйте его над рамой машины так, чтобы кронштейн шарнира в сборе был сзади (Рисунок 17)



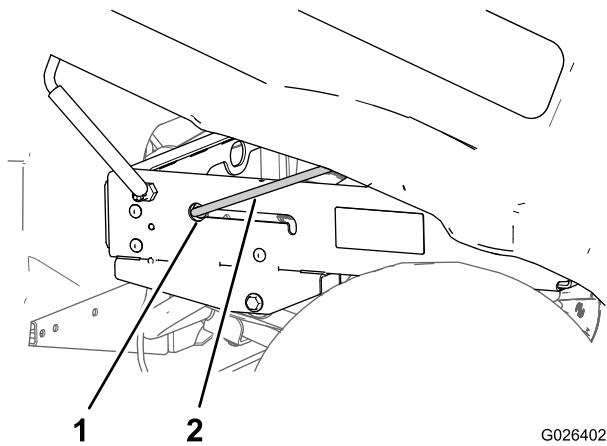
**Рисунок 17**

G026401

3. Снимите ленту фиксации опорной стойки к грузовому кузову, которую вы прикрепили при выполнении действий, описанных в пункте 3 раздела 5 Установка опорной стойки (для машин с ручным подъемом грузового кузова). (страница 7).
4. Отрегулируйте высоту и положение подъемного оборудования для совмещения короткой части опорной стойки с профилированным отверстием в конце паза опорной стойки в левом швеллере рамы или кронштейне опорной стойки (Рисунок 17).

**Примечание:** Чтобы совместить опорную стойку с профилированным отверстием, необходимо наклонить грузовой кузов с помощью подъемного оборудования.

5. Поверните опорную стойку вперед и вставьте короткую часть стойки в профилированное отверстие (Рисунок 17 и Рисунок 18).



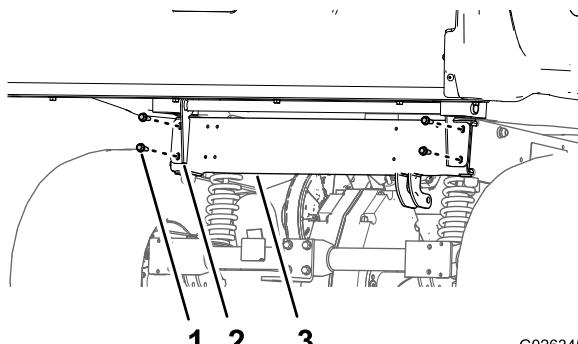
**Рисунок 18**

G026402

1. Профилированное отверстие (паз для опорной стойки)
2. Опорная стойка
6. Переместите грузовой кузов и опорную стойку назад, пока узел кронштейна поворота не будет

выровнен над задним швеллером рамы (Рисунок 18).

7. Осторожно опускайте грузовой кузов, пока отверстия в кронштейнах поворота не совпадут с монтажными отверстиями грузового кузова в заднем швеллере рамы (Рисунок 19).



**Рисунок 19**

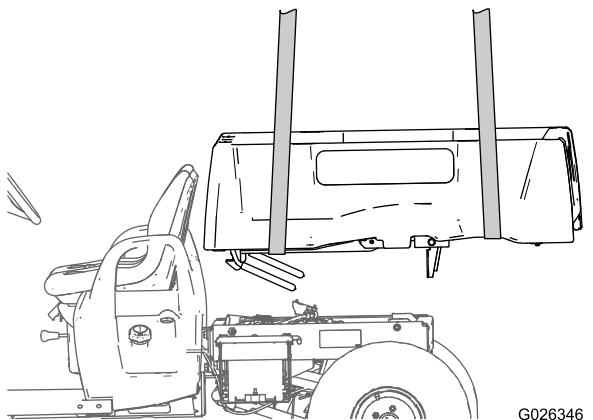
G026345

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Болты с фланцевой головкой (3/8 x 1 дюйм)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Задний швеллер рамы</li> </ol> |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Кронштейн навески</li> </ol>                         |  |

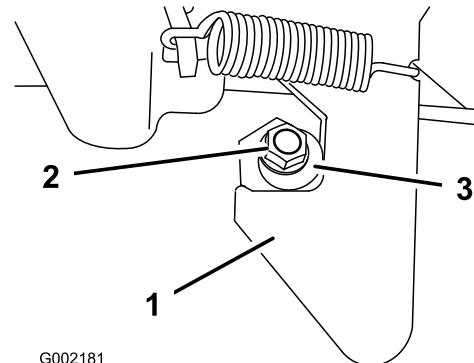
8. Прикрепите кронштейны шарнира к заднему швеллеру рамы с помощью 4 болтов с фланцевыми головками (3/8 x 1 дюйм), которые вы сняли при выполнении действий, описанных в пункте 8 подраздела Машины с ручным подъемом грузового кузова (страница 3); см. Рисунок 19.
9. Затяните болты с фланцевыми головками с моментом от 37 до 45 Н•м.

## Машины с электрическим подъемом грузового кузова

1. Поверните новый грузовой кузов так, чтобы кронштейн шарнира в сборе был опущен вниз.
2. Используя подъемное оборудование, поднимите грузовой кузов и расположите его над рамой машины так, чтобы кронштейн шарнира в сборе был выровнен над задним швеллером рамы (Рисунок 20).



**Рисунок 20**



**Рисунок 21**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| <p>1. Зашелка</p> <p>2. Контргайка</p> | <p>3. Стойка защелки</p> |
|--|--------------------------|

3. Осторожно опускайте грузовой кузов, пока отверстия в кронштейнах шарнира не совпадут с монтажными отверстиями грузового кузова в заднем швеллере рамы (Рисунок 19).
4. Прикрепите кронштейны поворота к заднему швеллеру рамы с помощью 4 болтов с фланцевыми головками (3/8 x 1 дюйм), которые вы сняли при выполнении действий, описанных в пункте 8 подраздела Машины с электрическим подъемом грузового кузова (страница 5); см. Рисунок 19.
5. Затяните болты с фланцевыми головками с моментом от 37 до 45 Н•м.

# 8

## Регулировка защелок грузового кузова (для машин с ручным подъемником грузового кузова)

**Детали не требуются**

### Процедура

1. Отпустите опорную стойку грузового кузова, выдвинув короткую часть стойки из заднего фиксатора.
2. Осторожно опускайте переднюю часть грузового кузова, пока защелки не войдут в контакт со стойкой защелки (Рисунок 21).

**Примечание:** Стойка защелки должна быть на одной линии с наклонной частью защелки.

3. Потяните вверх рычаг защелки грузового кузова и давите на переднюю часть грузового кузова, пока он не будет посажен до упора, а затем отпустите рычаг защелки.

**Примечание:** Если защелка грузового кузова не отрегулирована, грузовой кузов будет вибрировать при движении машины. Вы можете отрегулировать стойки защелок, чтобы они удерживали грузовой кузов плотно прижатым к шасси.

4. Ослабьте затяжку контргайки в конце стойки защелки (Рисунок 21).
5. Поворачивайте стойку защелки по часовой стрелке до тех пор, пока она не будет плотно прижата к крючковой части защелки (Рисунок 21).
6. Затяните контргайку с моментом 19,7-25,4 Нм.
7. Повторите действия, указанные в пунктах 1 – 3, для защелки с другой стороны автомобиля.

# 9

## Установка подъемного привода (для машин с электрическим подъемником грузового кузова)

### Детали, требуемые для этой процедуры:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Шплинтуемый штифт (5 дюймов)                     |
| 1 | Шплинт   |
| 1 | Болт с шестигранной головкой (1/2 x 5-1/2 дюйма) |
| 1 | Контргайка (1/2 дюйма)                           |

### Процедура

1. Отсоедините подъемное оборудование от задней части грузового кузова.
- Примечание:** Не отсоединяйте подъемное оборудование от передней части грузового кузова.
2. Поднимайте переднюю часть грузового кузова, пока угол между кузовом и рамой машины не составит 45°.
3. Поверните пусковой выключатель в положение «Вкл.» (Рисунок 22).

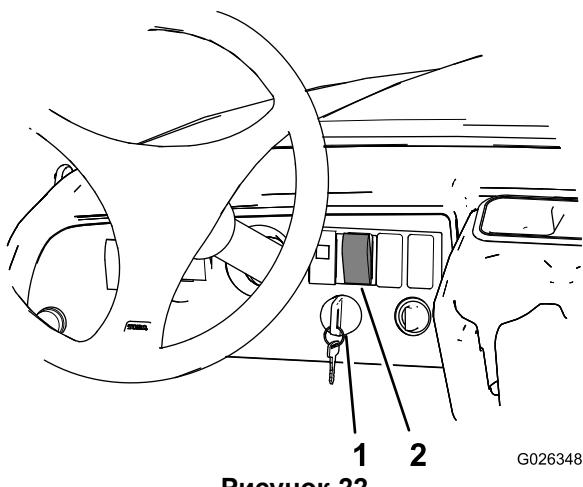


Рисунок 22

1. Пусковой выключатель
2. Выключатель подъема (для грузового кузова)
4. Нажмите верхнюю половину выключателя подъема грузового кузова и удерживайте, пока привод грузового кузова не выдвинется полностью (Рисунок 22).
5. Поверните пусковой выключатель в положение «Выкл.» (Рисунок 22).

6. Определите, какое отверстие наружного и внутреннего подъемных кронштейнов под шплинтуемый штифт для штока привода подъема используется для вашего типа машины; см. наклейку на внутреннем кронштейне (Рисунок 23).

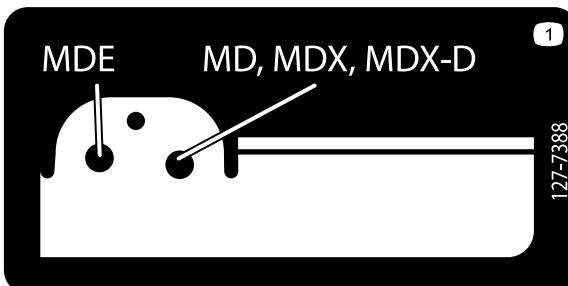


Рисунок 23

1. Расположение штифта
7. Совместите отверстие в конце штока привода грузового кузова с подъемным кронштейном (кронштейнами).

**Примечание:** Выберите ряд отверстий в кронштейне для машин с бензиновым, дизельным или электрическим двигателем; см. Наклейки с правилами техники безопасности и инструкциями (страница 1), размещение отверстий для данной машины.

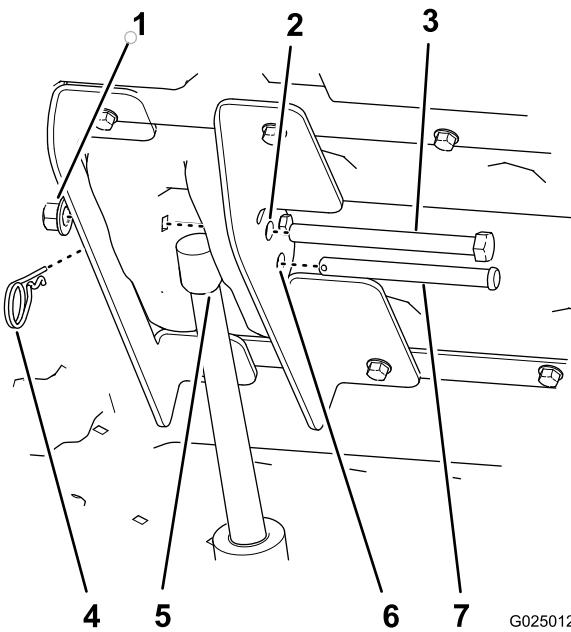


Рисунок 24

1. Контргайка (1/2 дюйма)
2. Отверстие 12,7 мм для болта с шестигранной головкой
3. Болт с шестигранной головкой (1/2 x 5-1/2 дюйма)
4. Шплинт
5. Шток привода подъема
6. Отверстие 12,7 мм для шплинтуемого штифта
7. Шплинтуемый штифт (3-1/2 дюйма)

8. Прикрепите шток привода подъема к подъемным кронштейнам с помощью шплинтуемого штифта (3-1/2 дюйма) и шплинта (Рисунок 24).

**Примечание:** Надежно затяните контргайку и фланцевую гайку.

9. Затяните 4 болта (5/16 x 3/4 дюйма), которые крепят внутренний и наружный подъемные кронштейны к кузову (Рисунок 15), с моментом от 15 до 16,6 Н•м.
10. Проденьте болт с шестигранной головкой (1/2 x 5-1/2 дюйма) через оставшиеся отверстия диаметром 12,7 мм во внутреннем и наружном подъемных кронштейнах (Рисунок 24) и закрепите его фланцевой гайкой (1/2 дюйма), надежно затянув ее.
11. Надежно затяните фланцевую гайку крепления болта (5/16 дюйма) (Рисунок 16).

## **Примечания:**

## **Примечания:**



**Count on it.**